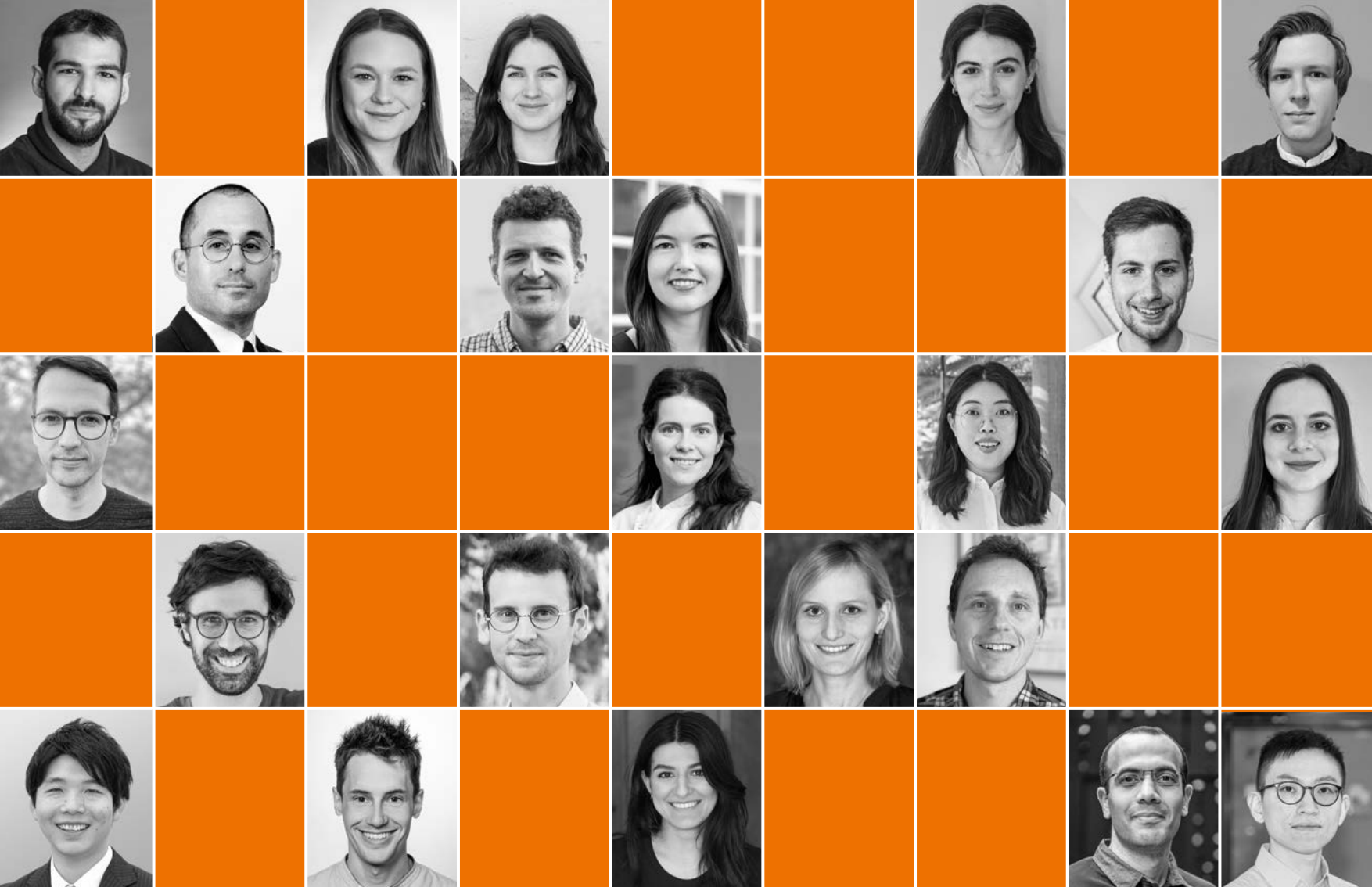


Ausgezeichnet!

Nach Nachwuchswissenschaftler und Nachwuchswissenschaftlerinnen
der Max-Planck-Gesellschaft 2024





Inhalt

Vorwort	4
Otto-Hahn-Medaille	6
■ Biologisch-Medizinische Sektion	8
■ Chemisch-Physikalisch-Technische Sektion	17
■ Geistes-, Sozial- und Humanwissenschaftliche Sektion	27
Otto-Hahn-Award	38
Hermann-Neuhaus-Preis	41
Dieter-Rampacher-Preis	45
Minerva Fast Track	48
Nobel Laureate Fellowship	56

Ausgezeichnet!

Liebe Angehörige und Freunde der MPG,

im April habe ich in Seoul in Südkorea einen herausragenden Vortrag eines ehrgeizigen jungen Wissenschaftlers gehört. Als ich ihm danach gratulierte, sagte er voller Stolz, dass er vor einigen Jahren die Otto-Hahn-Medaille erhalten habe.

Darum geht es doch: exzellente Persönlichkeiten früh zu entdecken und zu fördern. Die Max-Planck-Gesellschaft unterstützt dabei vor allem auch Forschende aus ihren eigenen Reihen. Diese gehen dann bei uns oder auch anderswo ihren Weg. Wissenschaft ist eine globale Aktivität und wir brauchen eine weltweite Community.



In dieser Broschüre lernen Sie auf jeder Seite ein besonderes Talent kennen. Sie erfahren, für welche wissenschaftlichen Leistungen die jungen Menschen ausgezeichnet werden. Wir können uns sicher sein: In jedes einzelne Projekt ist sehr viel Arbeit geflossen. Die Ausgezeichneten können wirklich stolz darauf sein, was sie geleistet haben. Leistung zählt bei uns.

Ganz nebenbei bietet unsere Broschüre auch einen Einblick in die breite Vielfalt der Themen, zu denen in der Max-Planck-Gesellschaft geforscht wird. Die unterschiedlichen Blickwinkel, aus denen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf die Welt blicken, faszinieren mich immer wieder.

Auch deshalb freue ich mich, die Ausgezeichneten bei unserer Hauptversammlung in Berlin persönlich kennenzulernen.

Lassen Sie uns diese Gelegenheit zum Austausch über die Disziplingrenzen, Karrierephasen und Tätigkeitsfelder hinweg nutzen. So wird eine Auszeichnung zu dem, was sie sein soll: Anerkennung für das Geleistete, Türöffner und Ansporn für die Zukunft. Der junge Kollege in Südkorea ist nur das jüngste Beispiel dafür, dass diese Idee greift.

Mit den besten Wünschen, Ihr



Patrick Cramer
Präsident der Max-Planck-Gesellschaft

Otto-Hahn-Medaille



Seit 1978 zeichnet die Max-Planck-Gesellschaft jedes Jahr bis zu 30 junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für herausragende wissenschaftliche Leistungen, die sie im Zusammenhang mit ihrer Dissertation erbracht haben, mit der Otto-Hahn-Medaille aus.

Die Auszeichnung wird jeweils im folgenden Jahr während der Jahresversammlung der Max-Planck-Gesellschaft verliehen.

Dr. rer. nat. Nadya Abbood

für die Nutzung und Optimierung von synthetischen Protein-Zippern für die Manipulation von nicht-ribosomalen Peptidsynthetasen

Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie, Marburg

Forschungsfeld: Naturstoff-Forschung

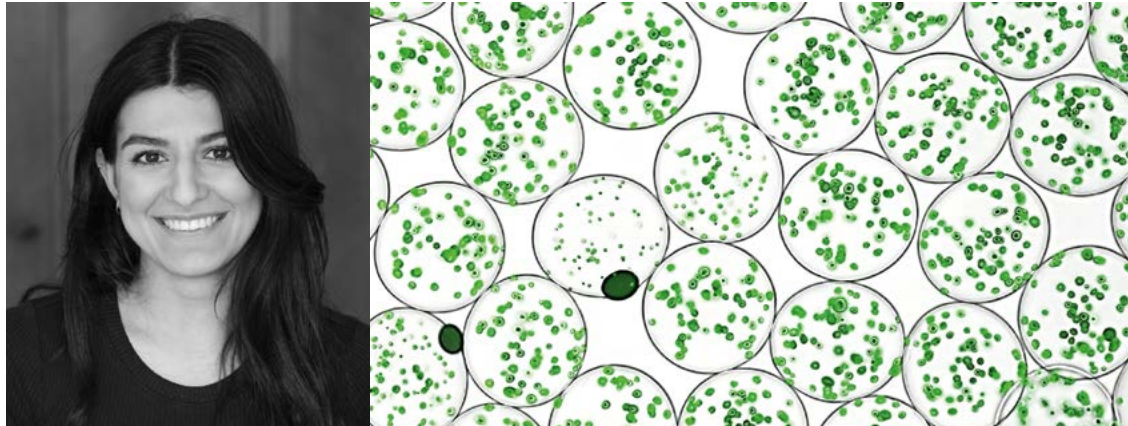
Derzeitige Tätigkeit: Bis zu meinem Forschungsaufenthalt an der Yale University in den USA engagiere ich mich für verschiedene soziale Projekte der Caritas.

Meine Fragestellung: Viele essenzielle Medikamente werden aus Naturstoffen gewonnen, die durch Pilze und Bakterien produziert werden. In meiner Forschungsarbeit habe ich mich mit der Frage beschäftigt, wie neue, synthetische Naturstoffe durch die Umprogrammierung naturstoffproduzierender Enzyme, insbesondere von nicht-ribosomalen Peptidsynthetasen, hergestellt werden können, um neue bioaktive Substanzen zu generieren. In meiner Doktorarbeit gelang es mir, eine Methode zu etablieren, die die Herstellung und das Screening von synthetischen Naturstoffen im Hochdurchsatzmaß ermöglicht.

Meine Motivation: Ich finde es toll, zu wissen, dass meine Arbeit Ansatzpunkte für die Wirkstoffentwicklung liefert und somit einem gesellschaftlichen Zweck dient. Außerdem haben mich Naturwissenschaften schon immer begeistert. Ich finde es spannend zu verstehen, wie biologische Systeme funktionieren und wie wir Nutzen daraus ziehen können. Die Natur ist unglaublich komplex, und wir können viel von ihr lernen.

Meine nächste berufliche Station: Mein nächstes berufliches Ziel ist ein Postdoc-Forschungsaufenthalt in den USA. An meinem Gastinstitut plane ich, mich mit Small Molecules aus dem menschlichen Mikrobiom zu beschäftigen.

Biologisch-
Medizinische
Sektion



Dr. rer. nat. Ida Marie Astad Jentoft

für die Arbeiten zur Speicherung
von Proteinen während der
Eizellentwicklung und der frühen
Embryogenese von Säugetieren

Max-Planck-Institut für Multidisziplinäre
Naturwissenschaften, Göttingen

Forschungsfeld: Molekularbiologie

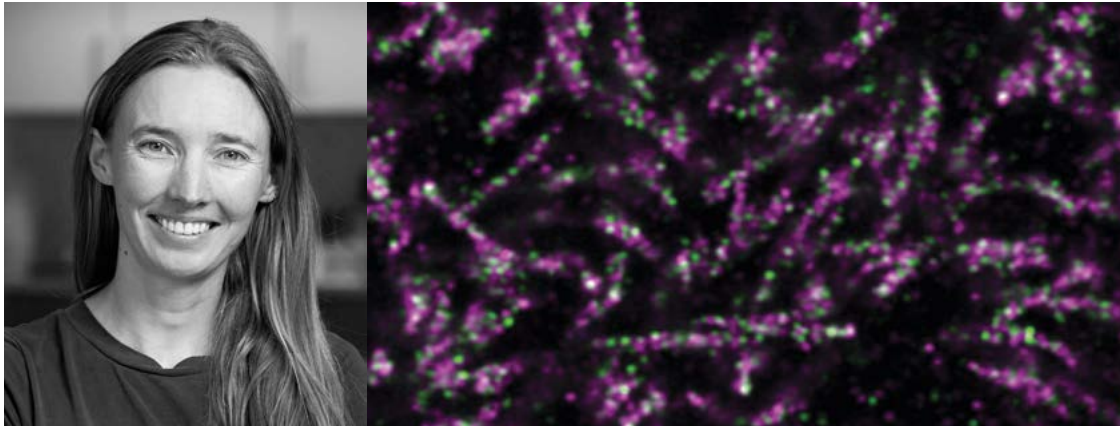
Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorandin am
Forschungsinstitut für Molekulare Pathologie,
Wien

Meine Fragestellung: Viele der Proteine und der mRNA-Transkripte, die der Embryo unmittelbar nach der Befruchtung benötigt, werden von der Eizelle zur Verfügung gestellt. In meiner Forschung geht es mir darum, zu verstehen, wie die Eizelle diese Faktoren akkumuliert und speichert und sich so auf die Embryogenese vorbereitet, noch bevor die Befruchtung überhaupt stattgefunden hat.

Meine Motivation: Die frühesten Stadien des Lebens und die unterschiedlichen Fortpflanzungsstrategien, die die Tierwelt entwickelt hat, faszinieren mich. Zu den Dingen, die mich am meisten motivieren, gehört es, in einem anregenden wissenschaftlichen Umfeld zu arbeiten, in dem ich die Möglichkeit habe, grundlegende biologische Fragen zu stellen und versuchen kann, sie zu beantworten.

Meine nächste berufliche Station: Ich habe mich kürzlich dem Labor von Andrea Pauli am Forschungsinstitut für Molekulare Pathologie in Wien angeschlossen, wo ich mich mit der frühen Entwicklung beschäftigen und die molekularen Mechanismen erforschen werde, die die embryonale Ruhephase bei Killifischen steuern.

Biologisch-
Medizinische
Sektion



Johanna Gassler, PhD

für die Entdeckung, dass das Genom in frühen Maus-Embryonen durch Nr5a2 transkriptionell ›erweckt‹ und räumlich reorganisiert wird

Max-Planck-Institut für Biochemie, Martinsried

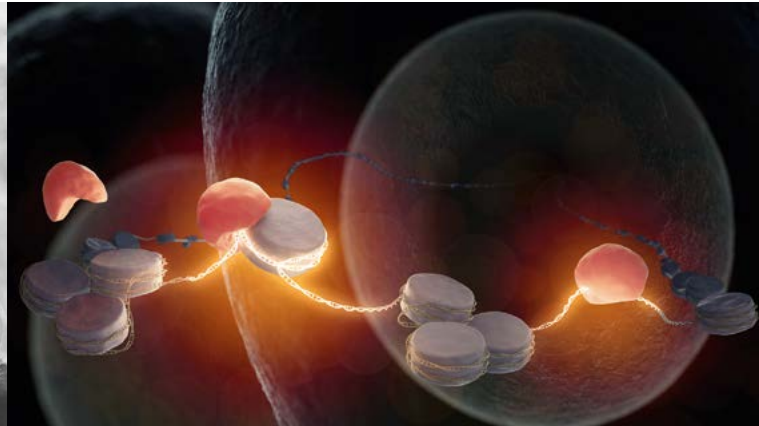
Forschungsfeld: Molekulare Entwicklungsbiologie

Meine Fragestellung: Die Forschungsfrage, die mich fasziniert, ist, wie durch die Fusion zweier vollständig differenzierter Zellen eine Zelle entsteht, aus der ein ganzer mehrzelliger Organismus entstehen kann. Diese Fähigkeit wird als ›Totipotenz‹ bezeichnet. Im Laufe meines Promotionsstudiums konnte ich neue Aspekte dieses Übergangs entschlüsseln, wobei ich mich besonders auf die 3D-Chromatinorganisation konzentrierte sowie darauf, neue Regulatoren für die Aktivierung des zygotischen Genoms und die frühe Embryonalentwicklung von Säugetieren zu identifizieren.

Meine Motivation: An der Wissenschaft reizt mich, dass es so viel gibt, was wir noch nicht wissen. Es macht mir Spaß, in einem multidisziplinären Team zu arbeiten, komplexe Fragen aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten und von anderen zu lernen. Ich liebe es, einen kleinen Teil des Puzzles einer Forschungsfrage zu lösen, aber noch mehr freue ich mich, wenn sich daraus mehrere neue Fragen ergeben, denen ich in Zukunft nachgehen kann.

Meine nächste berufliche Station: Ich habe vor, meine wissenschaftliche Forschung in einer Postdoc-Stelle fortzusetzen und bin derzeit in der Entscheidungsfindung.

Biologisch-
Medizinische
Sektion



Dr. rer. nat. Hannah Jeckel
für die Arbeiten zur raumzeitlichen
Entwicklung von mikrobiellen
Gemeinschaften

Max-Planck-Institut für terrestrische
Mikrobiologie, Marburg

Forschungsfeld: Physik

Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorandin
am California Institute of Technology

Meine Fragestellung: Wie organisieren sich Bakteriengemeinschaften? Was sind die dominierenden Mechanismen und Interaktionen, die die Struktur der Gemeinschaft formen?

Meine Motivation: Lebendige Organismen üben eine große Faszination auf mich aus. Ich schätze mich glücklich, sie durch meine Arbeit im Bereich der Mikroskopie und Bildanalyse bewundern zu können. Es bereitet mir große Freude, durch Kollaborationen die Rätsel anzugehen, die in unserer Forschung aufkommen, und es ist eine wahre Bereicherung, mit Menschen aus verschiedenen Fachbereichen und unterschiedlichen Hintergründen zusammenzuarbeiten und von deren Perspektive zu lernen.

Meine nächste berufliche Station: Ich habe eine Position als Postdoktorandin im Labor von Dianne Newman am California Institute of Technology angenommen und erforsche dort Interaktionen zwischen Pflanzen und Mikroben mithilfe bildgebender Verfahren.

Biologisch-
Medizinische
Sektion



Johannes Maximilian Kappel, PhD

für die Entdeckung eines visuellen Schaltkreises, welcher es einem Tier ermöglicht, Artgenossen zu erkennen, und dadurch Sozialverhalten auslöst

Max-Planck-Institut für biologische Intelligenz, Martinsried

Forschungsfeld: Neurowissenschaften

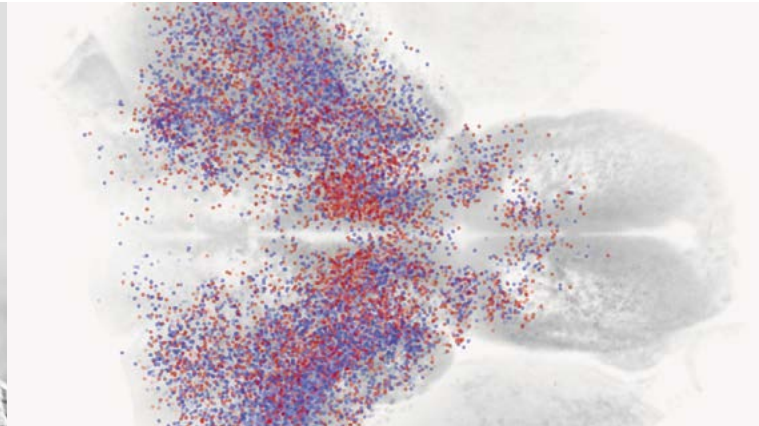
Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorand
am Friedrich Miescher Institute
for Biomedical Research, Basel

Meine Fragestellung: Wie ermöglichen Gehirne die Erkennung von Artgenossen? Ich habe einen Schaltkreis im visuellen System des Zebrafisch-Gehirns entdeckt, der Bewegungsmuster von Artgenossen herausfiltert, essenzielle Funktionen für soziales Verhalten besitzt und mit evolutionär konservierten Gehirnregionen für die Steuerung von Sozialverhalten synaptisch verbunden ist.

Meine Motivation: Mich begeistert, dass unsere Gehirne innere Welten erschaffen, die eine angepasste Wahrnehmung unserer Umwelt ermöglichen. Die Komplexität im Aufbau der verantwortlichen neuronalen Schaltkreise finde ich beeindruckend. Es reizt mich, ein tiefes Verständnis der zugrundeliegenden Mechanismen zu erlangen. Trotz großer Fortschritte sind fundamentale Fragen im Bereich der Wahrnehmung für biologische und künstliche neuronale Netzwerke noch nicht gelöst. Die Zukunft verspricht konvergente Entwicklungen, an denen ich gerne Teil haben möchte.

Meine nächste berufliche Station: Ich arbeite als Postdoktorand am Friedrich Miescher Institute. Dort rekonstruiere ich die synaptischen Verbindungen aller Neurone des Vorderhirns von jungen Zebrafischen durch volumetrische Elektromikroskopie. In Verbindung mit Aktivitätsmessungen werde ich die Architektur und Mechanismen eines Schaltkreises für räumliche Orientierung erforschen.

Biologisch-
Medizinische
Sektion



Dr. sc. Alessandro Motta

für die Entwicklung konnektomischer Analysemethoden, die zum Nachweis gelernter Schaltkreisanteile und der Hemmungs-/Erregungsbalance in kortikalen Konnektomen geführt haben

Max-Planck-Institut für Hirnforschung,
Frankfurt am Main

Forschungsfeld: Neurowissenschaften

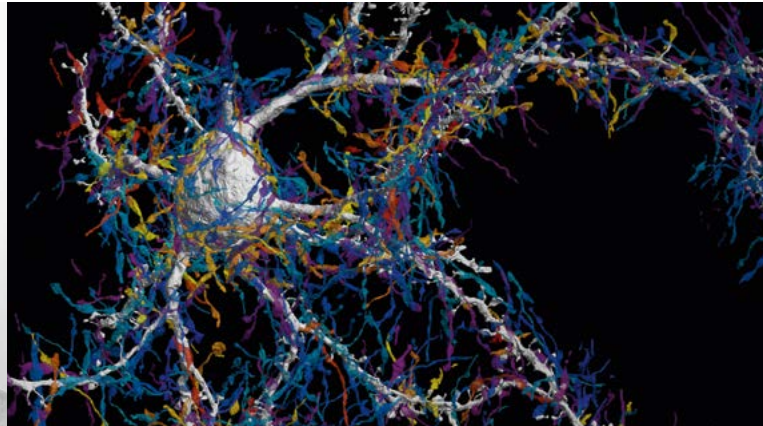
Derzeitige Tätigkeit: Wissenschaftlicher
Mitarbeiter an der Hochschule Luzern, Schweiz

Meine Fragestellung: Aus welchen neuronalen Schaltkreisen resultieren unsere kognitiven Fähigkeiten? Gibt es im Gehirn noch effiziente Signalverarbeitungs- und Lernalgorithmen zu entdecken, die den Informatikern bisher verborgen geblieben sind? Diese Fragen interessieren mich heute noch genauso wie am ersten Tag meines Praktikums.

Meine Motivation: Im Zuge meiner Forschung habe ich festgestellt, dass ich am Forschungsprozess größere Freude habe als an den Forschungsergebnissen. Nichts spornt mich so sehr an wie der Nervenkitzel, ein schwieriges Problem zu lösen, nachdem ich mir eine gewisse Zeit lang den Kopf darüber zerbrochen habe. Die Möglichkeit, sich derart in spannende Forschungsfragen zu vertiefen und mit einem großartigen Team zusammenzuarbeiten, ist ein Privileg, für das ich der Max-Planck-Gesellschaft sehr dankbar bin.

Meine nächste berufliche Station: Gegenwärtig arbeite ich als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Hochschule Luzern, wo ich datengesteuerte Innovationsprojekte für eine bessere Nachhaltigkeit von Lebensmittelsystemen betreue.

Biologisch-
Medizinische
Sektion



Dr. rer. nat. Panagiotis Poulis

für die Anwendung der Einzel-
molekül-Analyse zur Aufklärung von
Mechanismen der mRNA-Recodierung
durch Leseraster-Verschiebung
und chemische Modifizierung

Max-Planck-Institut für Multidisziplinäre
Naturwissenschaften, Göttingen

Forschungsfeld: Biochemie

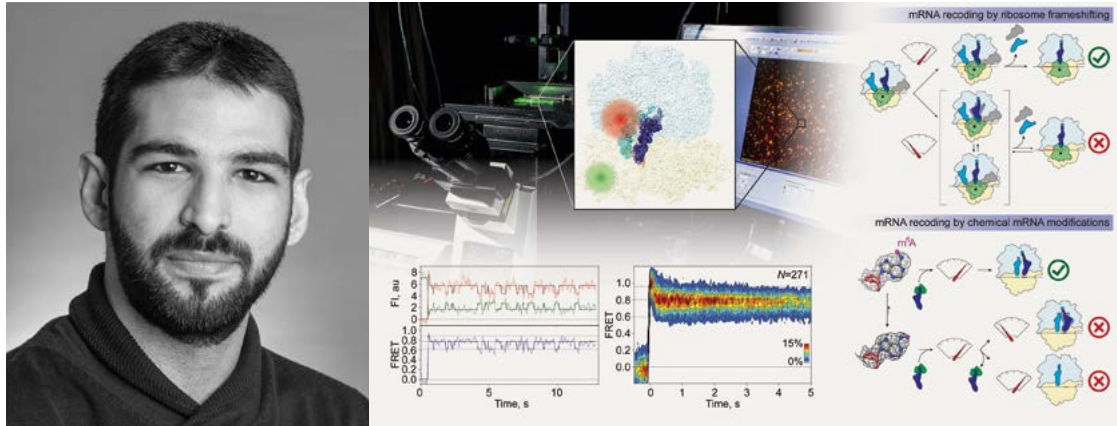
Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorand am
Max-Planck-Institut für Multidisziplinäre
Naturwissenschaften

Meine Fragestellung: Meine Forschung beschäftigt sich mit der Frage, inwiefern spezifische mRNA-Eigenschaften, wie bestimmte Basenmuster und chemische Modifikationen, die Translation der mRNA beeinflussen. Diese Kenntnisse erlauben Einblicke in die Fehlregulationen der mRNA-Translation, die in Krankheiten auftreten, und können zur Entwicklung neuartiger mRNA-Therapeutika beitragen.

Meine Motivation: Das große Potential von RNA für die Entwicklung von Therapeutika motiviert mich für meine Forschung. Ich bin mir sicher, dass die Erforschung von RNA basierten Ansätzen dazu beiträgt, unser Wissen über bisher wenig oder nicht behandelbare Krankheiten zu erweitern. Die Grundlagenforschung über die Mechanismen und Dynamiken der mRNA-Translation trägt einen wichtigen Teil zur Entwicklung neuer Behandlungsansätze bei.

Meine nächste berufliche Station: Ich führe meine Forschungsarbeiten fort und vertiefe sie als Postdoktorand am Max-Planck-Institut für Multidisziplinäre Naturwissenschaften.

Biologisch-
Medizinische
Sektion



Dr. rer. nat. Mario Santer

für Untersuchungen zur Evolution von Bakterien und die Entwicklung fundamentaler Theorie zur Beschreibung ihrer Populationsgenetik

Max-Planck-Institut für Evolutionsbiologie, Plön

Forschungsfeld: Evolutionstheorie, Bakterielle Evolution

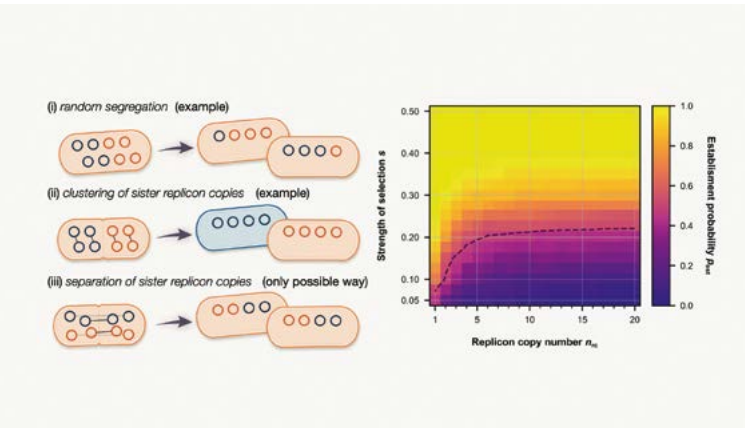
Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorand am Max-Planck-Institut für Evolutionsbiologie

Meine Fragestellung: Viele Bakterien tragen Plasmide. Diese Form von extra-chromosomaler DNA ist bekannt dafür, Antibiotikaresistenzen zu kodieren. Einzelne Bakterienzellen enthalten oft mehrere Kopien eines Plasmids. Dies hat entscheidende Folgen für die Evolution einer Bakterienpopulation, wenn diese beispielsweise einer Antibiotikatherapie ausgesetzt wird. In meiner Doktorarbeit untersuchte ich den Einfluss der Kopienanzahl eines Plasmids auf die Wahrscheinlichkeit und Dynamik möglicher Resistenzevolution. Im Hinblick auf die komplexe Populationsgenetik und Vererbung von Plasmiden entwickelte ich mathematische Modelle. Diese Modelle waren sehr nützlich bei der zuverlässigen Vorhersage neuartiger Evolutions-experimente.

Meine Motivation: Für die Entwicklung mathematischer Modelle zur Untersuchung der Ausbreitung von Resistenzmutationen ist die Anwendung interdisziplinären Wissens aus Genetik, Mikrobiologie und Evolutionsbiologie notwendig. Die Verwendung interdisziplinärer Methoden aus Mathematik und Biologie sowie die Zusammenarbeit mit experimentell Forschenden haben mich während meiner Doktorarbeit besonders motiviert.

Meine nächste berufliche Station: Seit Januar 2023 arbeite ich als Postdoktorand in der Arbeitsgruppe von Tal Dagan an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.

Biologisch-
Medizinische
Sektion



Dr. rer. nat. Dawafuti Sherpa

für die Begründung eines neuen Paradigmas für das Targeting durch E3-Ligasen und die Ubiquitin-abhängige Regulierung des Stoffwechselprozesses

Max-Planck-Institut für Biochemie,
Martinsried

Forschungsfeld: Biochemie und
Strukturbiologie

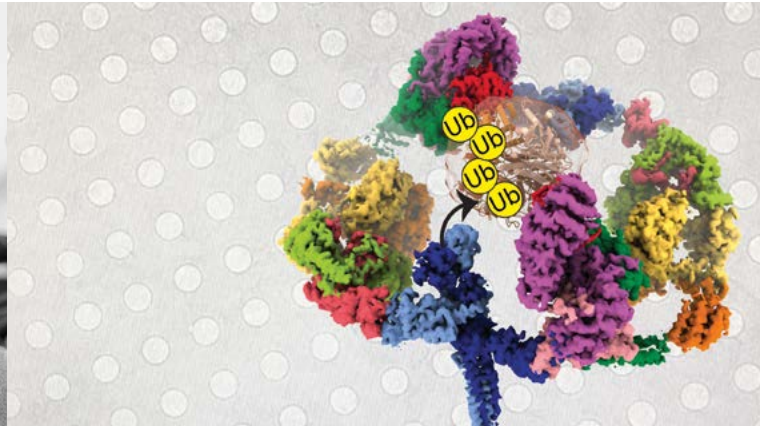
Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorandin an
der Harvard Medical School, Boston, USA

Meine Fragestellung: Eine große Vielfalt von Protein-Maschinen steuert aktiv das Zellmilieu. Die kontrollierte Synthese und präzise Regulierung dieser Proteinmaschinen sowie ihr rechtzeitiger Abbau sind entscheidend für die zelluläre Gesundheit. Mein Ziel ist das mechanistische Verständnis, wie die Gatekeeping-Protein-Maschinen die verschiedenen Phasen von der Proteinsynthese bis zum Abbau kontrollieren und wie sie das zelluläre Equilibrium unter Stress- oder Krankheitsbedingungen aufrechterhalten.

Meine Motivation: Während meines Promotionsstudiums beschäftigte ich mich mit dem Verständnis und der Visualisierung einer Familie von E3-Ubiquitin-Ligasen. E3-Ubiquitin-Ligasen erkennen und markieren eine Vielzahl von Substraten (andere Proteine, Lipide, Kohlenhydrate usw.) mit Ubiquitin-Anteilen als Signal für den Proteinabbau, die Translokation oder die Signalübertragung. Diese Erfahrung und der Reiz, in einem anregenden Forschungsumfeld zu arbeiten, sind die treibenden Kräfte für mein wissenschaftliches Streben. Ich glaube, dass die Entschlüsselung, wie sich Veränderungen im zellulären Milieu auf molekularer Ebene manifestieren, entscheidend für das Verständnis grundlegender zellulärer Mechanismen ist.

Meine nächste berufliche Station: Derzeit arbeite ich als Postdoktorandin an der Harvard Medical School in Boston, USA.

Biologisch-
Medizinische
Sektion



Yuto Bekki, PhD

für seine Arbeit über die Theorie solarer Oszillationen im inertialen Frequenzraum. Diese Arbeit wird es ermöglichen, mehr über die Eigenschaften der tiefen solaren Konvektionszone zu erfahren.

Max-Planck-Institut für
Sonnensystemforschung, Göttingen

Forschungsfeld: Sonnenphysik

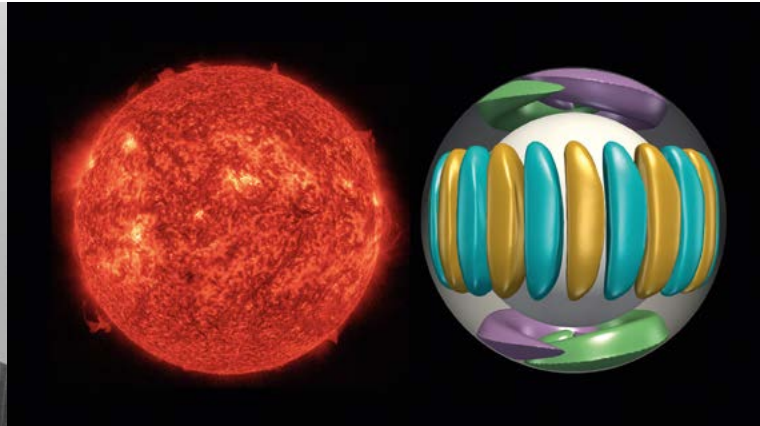
Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorand
am Max-Planck-Institut für
Sonnensystemforschung

Meine Fragestellung: Wie fließt das Plasma im Inneren der Sonne? Wie interagiert die turbulente Konvektion mit der Rotation und den magnetischen Feldern? Wie hilfreich sind die inertialen Oszillationen für das Verständnis der Konvektion innerhalb der Sonne?

Meine Motivation: Die Sonne, unser nächstgelegener Stern, verbirgt viele Geheimnisse. Im Besonderen ist es schwierig, das Sonneninnere zu verstehen. Ich fand es sehr faszinierend, das gesammelte Wissen und alle zur Verfügung stehenden Methoden, angefangen von numerischen Simulationen bis hin zu zahlreichen Beobachtungen auf der Sonnenoberfläche einschließlich der gerade entdeckten Inertialmoden, zu nutzen, um diese Rätsel zu lösen.

Meine nächste berufliche Station: Ich führe im Moment meine Forschung am Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung als Postdoc im WHOLESUN-Projekt fort.

Chemisch-
Physikalisch-
Technische
Sektion



Dr. rer. nat. Pietro Maria Bonetti
für die Herleitung exakter
Ward-Identitäten in Antiferromagneten

Max-Planck-Institut für
Festkörperforschung, Stuttgart

Forschungsfeld: Theoretische Physik
der kondensierten Materie

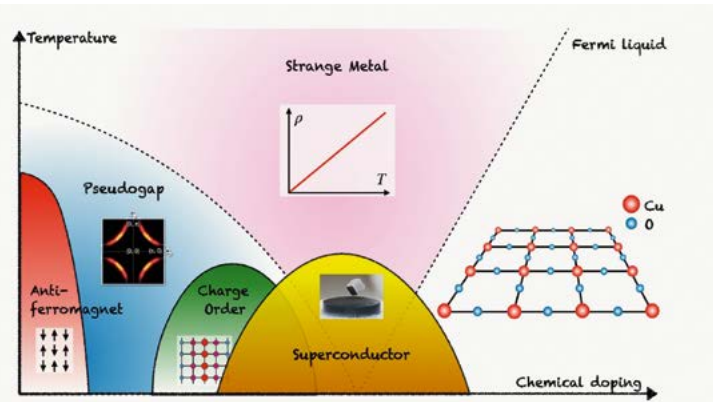
Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorand an
der Harvard University, Cambridge, USA

Meine Fragestellung: Mein Forschungsziel ist es, ein Verständnis dafür zu gewinnen, wie neue Phasen der Materie durch starke Wechselwirkungen zwischen Elektronen entstehen können. Dies ist besonders relevant für Hochtemperatursupraleiter, deren Phasendiagramme zahlreiche und oft konkurrierende Phasen der Materie zeigen.

Meine Motivation: Ich bin fasziniert von dem Konzept der Emergenz, demzufolge die Eigenschaften eines Systems nicht durch die Eigenschaften seiner miteinander wechselwirkenden Komponenten beschrieben werden können. Ich wende dieses Konzept auf Hochtemperatur-Supraleiter an, um der Allgemeinheit ein Verständnis der mikroskopischen Prozesse zu vermitteln, die in stark wechselwirkenden Materialien ablaufen. Ich hoffe, dass dies zu weiteren Forschungen für technologische Anwendungen anregt.

Meine nächste berufliche Station: Ich arbeite gerade als Postdoktorand an der Universität Harvard mit einem Stipendium der Leopoldina-Akademie.

Chemisch-
Physikalisch-
Technische
Sektion



Dr. rer. nat. Claudia Fevola

für substantielle Beiträge an der Schnittstelle von algebraischer Geometrie, Computermathematik und theoretischer Physik

Max-Planck-Institut für Mathematik
in den Naturwissenschaften, Leipzig

Forschungsfeld: Algebraische Geometrie
und Nichtlineare Algebra

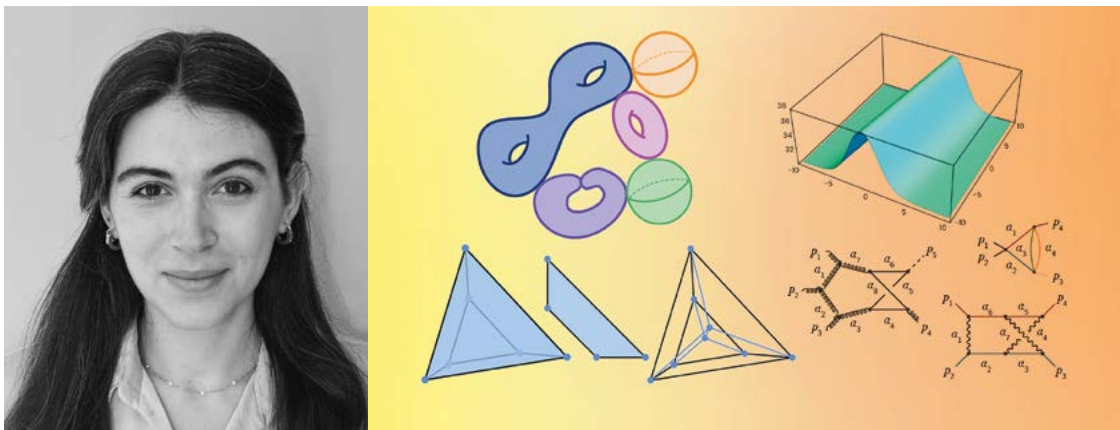
Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorandin
an der Inria Saclay, Frankreich

Meine Fragestellung: Ich arbeite an der Schnittstelle zwischen Mathematik und ihren Anwendungen in der Physik. In meinen Arbeiten widme ich mich der Untersuchung von Lösungssätzen für Polynomgleichungen, die sich aus der Untersuchung zweier physikalischer Hauptobjekte ergeben: Solitonlösungen der Kadomtsev-Petviashvili-Gleichung sowie Feynman-Integrale auf dem Gebiet der Streuamplituden. Meine Forschung entwickelt neue algebraische Methoden, um die Synergie zwischen Algebra, Geometrie und Physik zu stärken und damit signifikante Fortschritte sowohl in der Mathematik als auch der Physik zu erzielen.

Meine Motivation: Jede Forschungsfrage stellt eine Erzählung dar. Jedes neue Kapitel ist spannend. Ich möchte unbedingt herausfinden, wie die Geschichte endet. Es ist überraschend, wie nützlich abstrakte Algebra und Geometrie für Probleme in der Physik sein können. Diese reichen von Wechselwirkungen zwischen Elementarteilchen bis hin zur Entwicklung von Wasserwellen. Ich betrachte es als Privileg, mit leidenschaftlichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Mathematik und Physik interagieren zu dürfen. Aus diesem Austausch entstehen Ideen, die meine Begeisterung entfachen.

Meine nächste berufliche Station: Derzeit verfolge ich meine Forschungskarriere als Postdoktorandin am Forschungsinstitut Inria in Saclay in Frankreich.

Chemisch-
Physikalisch-
Technische
Sektion



Dr. rer. nat. Joyce Antonia Anna Grimm
für ihre Entwicklung einer katalytischen
Cyclisierung von Neral zu Isopiperitenol
und der Synthese von Menthol
und verschiedenen Cannabinoiden

Max-Planck-Institut für Kohlenforschung,
Mülheim an der Ruhr

Forschungsfeld: Homogene Katalyse

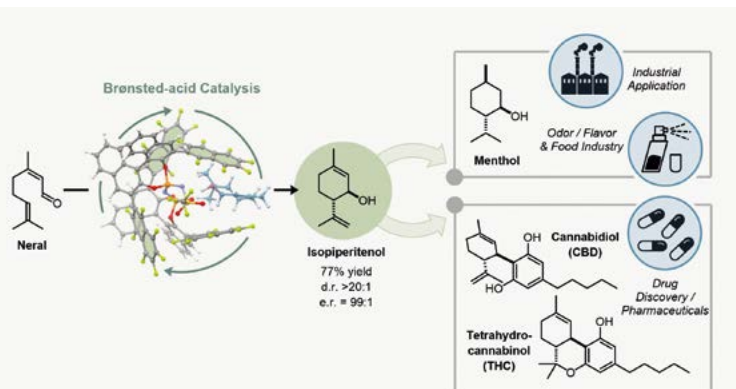
Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorandin
am Institut für chemisches Reaktionsdesign
und -entdeckung (ICReDD), Sapporo, Japan

Meine Fragestellung: Die selektive Umwandlung der großtechnischen Feinchemikalie Neral in Isopiperitenol stellte bisher eine große Herausforderung dar, da der gewünschte Monoterpenalkohol unter den benötigten Reaktionsbedingungen nicht stabil ist. Durch den Einsatz von kürzlich entwickelten sterisch-anspruchsvollen Katalysatoren, den sogenannten ›Confined Organokatalysatoren‹, ist es mir gelungen, das gewünschte Produkt effizient und in ausgezeichneten Selektivitäten herzustellen. Diese neue Methode ermöglichte es uns, Isopiperitenol in der Synthese von pharmazeutisch relevanten Cannabinoiden und Menthol zu verwenden. Sie eröffnet neue Möglichkeiten in der chemischen Forschung und Industrie.

Meine Motivation: Angetrieben von meiner Neugier und Wissenslust faszinieren mich Projekte der Grundlagenforschung im Themenfeld der Katalyse, welche sich zusätzlich durch eine hohe gesellschaftliche Relevanz auszeichnen. Besonders motivierend ist die Möglichkeit, mit Hilfe von Katalysatoren neue Reaktionswege zu erkunden, die bisher als unmöglich galten und nur auf dem Papier existierten.

Meine nächste berufliche Station: Derzeit arbeite ich als Postdoktorandin am Institut für chemisches Reaktionsdesign und -entdeckung mit Fokus auf computerchemischen Berechnungen. Gegen Ende dieses Jahres werde ich in die Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Daniele Leonori an die RWTH Aachen ins Themenfeld der Photokatalyse wechseln.

Chemisch-
Physikalisch-
Technische
Sektion



Mohammed Khalil, PhD

für theoretische Vorhersagen,
welche Präzisionsverbesserungen für
die Gravitationswellenastronomie
ermöglichen, in Einsteins Gravitations-
theorie und darüber hinaus

Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik
(Albert-Einstein-Institut), Potsdam

Forschungsfeld: Gravitationswellen-Physik

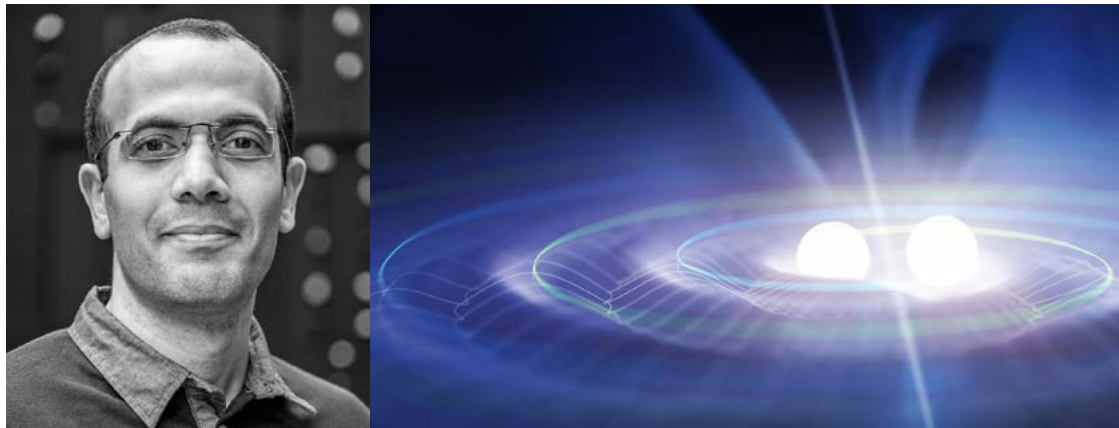
Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorand am
Perimeter Institute for Theoretical Physics,
Waterloo, Canada

Meine Fragestellung: Zentrales Thema meiner Forschung sind analytische Annäherungsverfahren für die Dynamik kompakter Doppelsterne mit der Zielsetzung, Modelle für Gravitationswellen zu verbessern.

Meine Motivation: Die Beobachtung von Gravitationswellen hat unser Verständnis von Schwarzen Löchern und Neutronensternen, ihren Eigenschaften und astrophysikalischen Entstehungskanälen von Binärsystemen grundlegend verändert. Unabdingbar für die Suche nach Gravitationswellensignalen und die Rückschlüsse auf ihre Parameter sind genaue Wellenformen. Dies ist mein Antrieb, um theoretische Prognosen für Gravitationswellen zu entwickeln, die den weiten Bereich des Parameterraums von Binärsystemen abdecken. Außerdem finde ich sämtliche Aspekte der Schwerkraft faszinierend, die das Universum in den größten Maßstäben beherrscht.

Meine nächste berufliche Station: Aktuell bin ich als Postdoktorand am Perimeter Institute for Theoretical Physics tätig, wo ich mich weiterhin der Erforschung der binären Dynamik in der Allgemeinen Relativitätstheorie widme.

Chemisch-
Physikalisch-
Technische
Sektion



Dr. rer. nat. Andriana Makridou

für die Arbeiten zum string-theoretischen Swampland-Programm, insbesondere für neuartige Beiträge zur Kobordismus-Vermutung

Max-Planck-Institut für Physik
(Werner-Heisenberg-Institut), München

Forschungsfeld: Stringtheorie

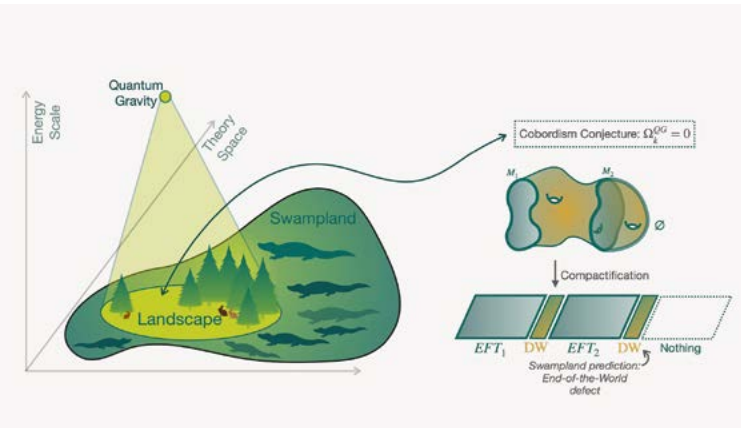
Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorandin
am Institute for Theoretical Physics (IFT)
UAM-CSIC, Madrid

Meine Fragestellung: Das Swampland-Programm zielt darauf ab, die grundlegenden Beschränkungen aufzudecken, die erfüllt sein müssen, um eine effektive Gravitationsfeldtheorie mit der quantenmechanischen Beschreibung der Gravitation kompatibel zu machen. Ich bin daran interessiert, diese Beschränkungen in zweifacher Hinsicht zu nutzen: zum einen als Leitprinzip für die Beschreibung unserer Welt mithilfe der Stringtheorie und zum anderen, um Gesichtspunkte der Stringtheorie selbst besser zu verstehen.

Meine Motivation: Ich bin fasziniert von dem komplexen Zusammenspiel von Physik und Mathematik, das notwendig ist, um eine konsistente Theorie der Quantengravitation wie die Stringtheorie zu formulieren. Ich hoffe, dass ich zu einem besseren Verständnis dieser schönen, aber schwer greifbaren Ecke der Hochenergiephysik beitragen kann, und ich freue mich darauf, Verbindungen zu anderen wichtigen physikalischen Fragen wie der Entstehung und dem letztendlichen Schicksal unseres Universums herzustellen.

Meine nächste berufliche Station: Ich setze meine Forschung im Bereich der String-Phänomenologie und insbesondere im Swampland-Programm am Institut für Theoretische Physik (IFT) der UAM-CSIC in Madrid fort.

Chemisch-
Physikalisch-
Technische
Sektion



Dr. rer. nat. Laura Olivera-Nieto

für die Untersuchungen zur Teilchenbeschleunigung in astrophysikalischen Jets, für die Entwicklung einer neuartigen Methode zur Hintergrundzurückweisung und für die Verbesserung der Datenanalysesoftware

Max-Planck-Institut für Kernphysik, Heidelberg

Forschungsfeld: Astroteilchenphysik

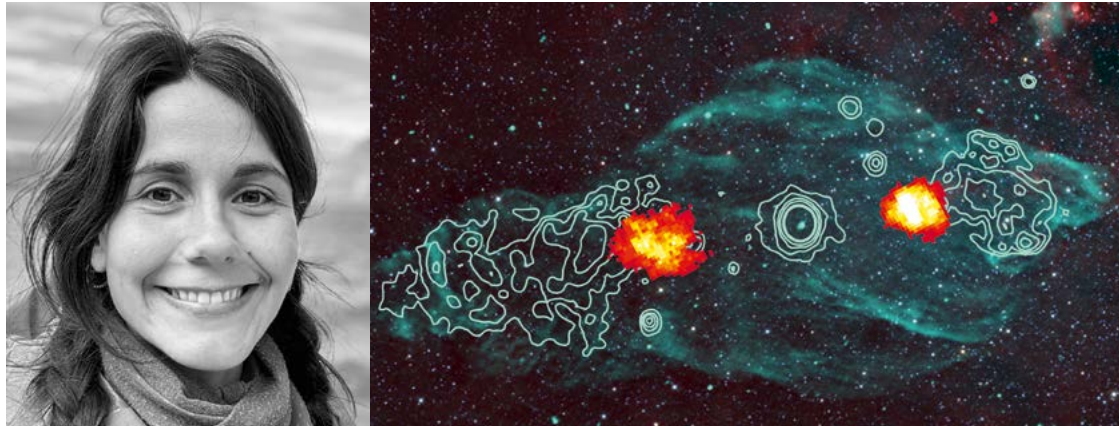
Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorandin am Max-Planck-Institut für Kernphysik

Meine Fragestellung: Es gibt extreme Umgebungen im Universum, die in der Lage sind, Teilchen auf die höchsten jemals gemessenen Energien zu beschleunigen. Meine aktuelle Forschung konzentriert sich auf die riesigen und äußerst starken Ausströmungen, die in der Nähe Schwarzer Löcher entstehen. Mit Hilfe von Teleskopbeobachtungen im besonders hochenergetischen Gammastrahlenbereich des elektromagnetischen Spektrums möchte ich die Frage beantworten, wie genau es diesen sehr großen Ausströmungen gelingt, so viel Energie auf Teilchen im subatomaren Bereich zu übertragen.

Meine Motivation: Während die Menschheit extrem komplexe und fortschrittliche Maschinen bauen muss, um Teilchen zu beschleunigen, scheint dies an manchen Orten im Universum mühelos zu gelingen. Diese Umgebungen nutze ich in meiner Forschung als Labor, das größer und leistungsfähiger ist, als jede von Menschen gebaute Apparatur sein könnte. Überdies ist es schwierig, astrophysikalische Gammastrahlung von der Erde aus nachzuweisen, weil sie durch die Atmosphäre blockiert wird. Dennoch hat die Forschung raffinierte Techniken hervorgebracht, die die Gammastrahlenastronomie Wirklichkeit werden lassen. Dies inspiriert mich sehr.

Meine nächste berufliche Station: Im Oktober 2024 werde ich an der Universität Amsterdam eine Postdoc-Stelle antreten.

Chemisch-
Physikalisch-
Technische
Sektion



Dr. rer. nat. Robin Schäfer

für methodisch und konzeptionell richtungsweisende Arbeiten zu exotischen Phasen in dreidimensionalen Quantenmagneten mit einem Schwerpunkt auf Spinflüssigkeiten

Max-Planck-Institut für Physik komplexer Systeme, Dresden

Forschungsfeld: Theoretische Festkörperphysik

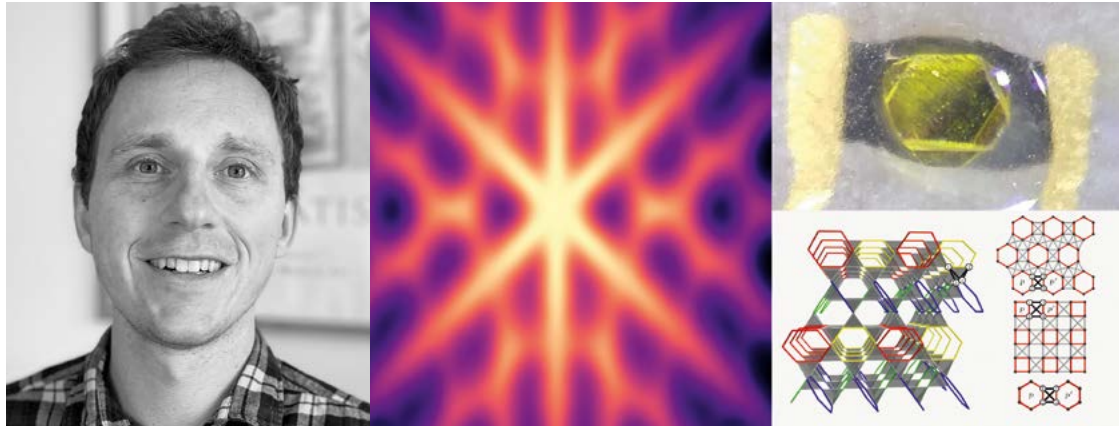
Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorand an der Boston University, USA

Meine Fragestellung: Als Physiker im Bereich Theoretische Festkörperphysik erforsche ich die faszinierenden Bereiche der Quantenmechanik. Insbesondere interessieren mich dabei exotische, nichttriviale Zustände und die Frage, ob diese tatsächlich in der Natur – außerhalb unserer theoretischen Modelle – existieren können. Falls dem so ist, welche Materialien oder Quantumplattformen sind dafür geeignet? Können moderne Quantencomputer diese Zustände realisieren und sich deren Eigenschaften zunutze machen? Diesen und anderen Fragen widme ich mich in meiner Forschung.

Meine Motivation: Seit meiner Kindheit fasziniert mich die Frage nach den grundlegenden Prinzipien, die unserer Welt zugrunde liegen und woher diese kommen. Meine Forschung ermöglicht es mir, mich eingehend mit dieser Fragestellung zu beschäftigen und ein besseres Verständnis zu entwickeln. Jedoch folgt auf jede beantwortete Frage ein neues, noch spannenderes Problem. Dieser kontinuierliche Kreislauf des Verstehens und Rätselns motiviert mich immer weiter zu forschen.

Meine nächste berufliche Station: Derzeit bewerbe ich mich auf Stipendien, um weiter von der exzellenten wissenschaftlichen Umgebung in Boston profitieren zu können. Langfristig strebe ich eine akademische Karriere in Deutschland an.

Chemisch-
Physikalisch-
Technische
Sektion



Dr. rer. nat. Hanna Christine Türk
für bahnbrechende Arbeiten zur
Aufklärung des atomaren Alterungs-
mechanismus von sich dynamisch
umwandelnden Grenzflächen in
Festoxidelektrolyseuren

Fritz-Haber-Institut der
Max-Planck-Gesellschaft, Berlin

Forschungsfeld: Theoretische Chemie

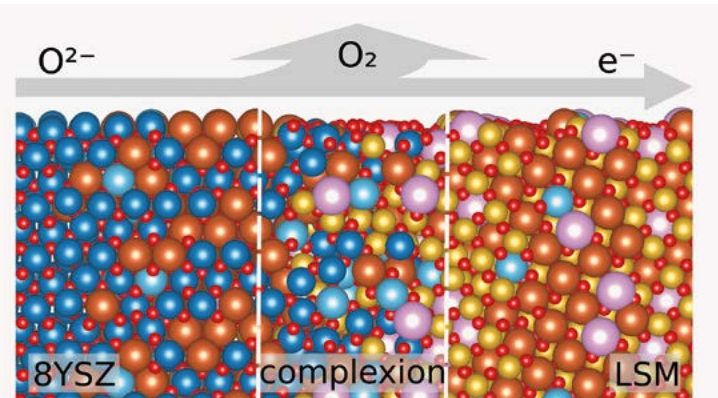
Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorandin an
der Eidgenössischen Technischen Hochschule
Lausanne (EPFL), Schweiz

Meine Fragestellung: Effiziente und langlebige Energiespeicher sind essenziell
in unserer energiehungrigen Welt. Ich untersuche Möglichkeiten, die Langlebig-
keit von Materialien für Energiespeicherung zu verlängern.

Meine Motivation: Die Erforschung grundlegender Eigenschaften von Materialien
ist faszinierend. Es gibt unendlich viele mögliche Forschungsrichtungen und in
jeder Richtung lernt man Tag für Tag etwas Neues.

Meine nächste berufliche Station: Ich forsche als Postdoktorandin an der EPFL
in der Schweiz zu effizienten, auf maschinellem Lernen basierenden Simulations-
methoden verschiedener Materialien.

Chemisch-
Physikalisch-
Technische
Sektion



Dr. rer. nat. Oliver Zier

für die Entwicklung neuartiger numerischer Techniken, die die Simulation rotationsunterstützter, kalter, magnetisierter astrophysikalischer Scheiben ermöglichen

Max-Planck-Institut für Astrophysik,
Garching

Forschungsfeld: Numerische Astrophysik

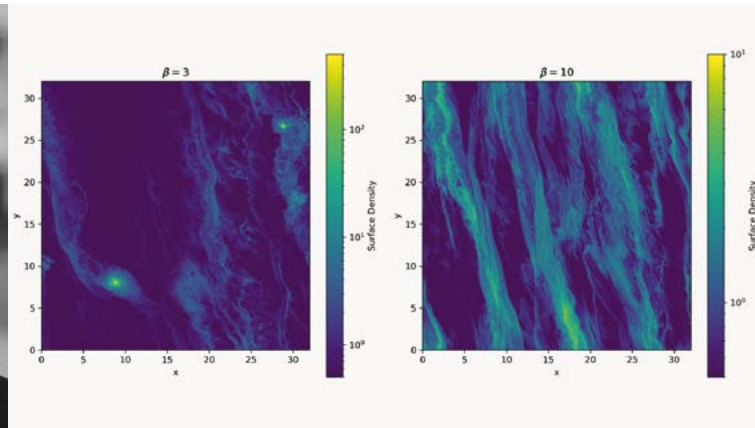
Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorand am
Massachusetts Institute of Technology (MIT)

Meine Fragestellung: Ich entwickle und verwende neue numerische Techniken zur Analyse verschiedener astrophysikalischer Systeme. Im Rahmen meiner Doktorarbeit habe ich die so genannte Moving-Mesh-Methode auf rotierende Scheiben angewandt, die aufgrund ihrer starken supersonischen Bewegung von Natur aus schwer zu simulieren sind. In meiner Dissertation habe ich die Genauigkeit dieser Methode erheblich verbessert und gezeigt, dass ihre Flexibilität es uns ermöglicht, bestimmte Fragen in diesen Systemen mit noch nie dagewesener Genauigkeit zu untersuchen.

Meine Motivation: Die astrophysikalische Forschung umfasst eine außergewöhnliche Bandbreite an Größenordnungen, von der subatomaren Ebene bis zu den unermesslichen Weiten des Universums und von der Gegenwart zurück zu den Ursprüngen des Kosmos. Seit ich in meiner Kindheit das Buch ›Das Universum in der Nussschale‹ von Steven Hawking gelesen habe, bin ich von dieser Komplexität fasziniert.

Meine nächste berufliche Station: Ich werde im September ein ITC Postdoc Fellowship am Harvard College Observatory antreten. Dort werde ich mit Hilfe von Computersimulationen das frühe Universum studieren.

Chemisch-
Physikalisch-
Technische
Sektion



Dr. Joery den Hoed

für die Charakterisierung von DNA-Varianten in monogenetischen Krankheiten und die Entschlüsselung ihrer spezifischen molekularen Auswirkungen, welche zu Entwicklungsstörungen des Nervensystems und Sprachstörungen führen

Max-Planck-Institut für Psycholinguistik,
Nijmegen (NL)

Forschungsfeld: Humangenetik

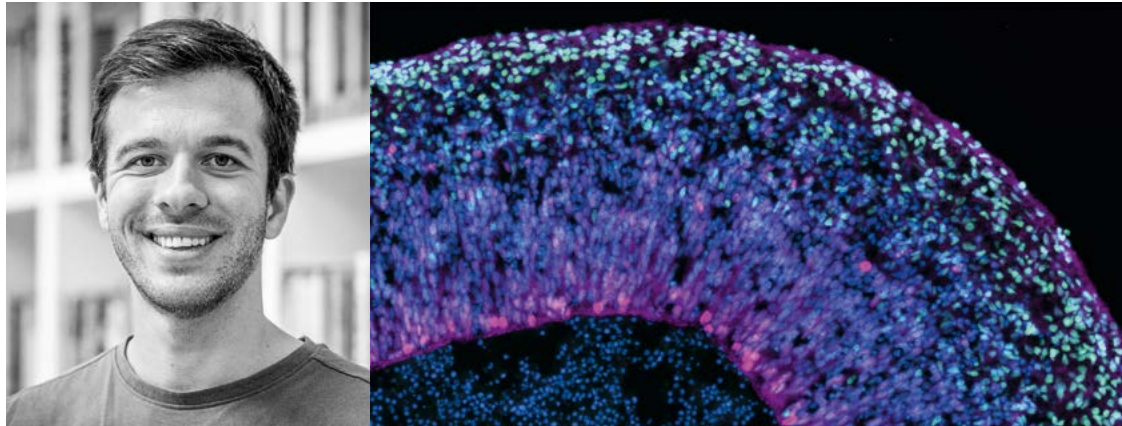
Derzeitige Tätigkeit: Productdeveloper newborn screening bei MRC Holland, Amsterdam, NL

Meine Fragestellung: Ich hoffe mehr darüber zu erfahren, welche genetischen und molekularen Mechanismen der Variabilität klinischer Auswirkungen bei seltenen neurologischen Entwicklungs- und Sprachstörungen zugrunde liegen. Ich verwende dazu eine Kombination unterschiedlicher funktioneller Assays, darunter physiologisch relevante Zellmodelle der frühen Gehirnentwicklung und Hochdurchsatz-Experimente zur Untersuchung fundamentaler Proteinfunktionen.

Meine Motivation: Neurologische Entwicklungsstörungen sind so komplex, dass es unmöglich ist, sie aus der Perspektive einer einzigen Disziplin zu verstehen. Ein Antrieb meiner Forschung ist es, an der Schnittstelle verschiedener Disziplinen zu arbeiten. Ich glaube, dass eine enge Zusammenarbeit mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus den Bereichen Klinik, Bioinformatik, Biologie und Genetik die größte Wirkung entfaltet. Die Verknüpfung von Informationen aus verschiedenen Ansätzen und das Zusammenfügen der Puzzleteile zu einem Gesamtbild ist für mich die größte Motivation.

Meine nächste berufliche Station: Nach der Promotion möchte ich weiterhin an Projekten mitwirken, die einen positiven Einfluss auf das Wohlergehen von Kindern und ihren Familien haben. Daher habe ich kürzlich eine Stelle beim MRC Holland in Amsterdam angetreten, wo ich an der Entwicklung von leicht zugänglichen und erschwinglichen genetischen Tests für das Screening von Neugeborenen arbeite.

Geistes-, Sozial-,
und Human-
wissenschaftliche
Sektion



Dr. jur. Irene Domenici

für die rechtsvergleichende Untersuchung zur Wahrung ethischer Neutralität bei der Einführung umstrittener Biotechnologien in öffentliche Gesundheitssysteme

Max-Planck-Institut für Sozialrecht und Sozialpolitik, München

Forschungsfeld: Gesundheitsrecht, Vergleichendes Verfassungsrecht

Derzeitige Tätigkeit: Senior Researcher am Max-Planck-Institut für Sozialrecht und Sozialpolitik

Meine Fragestellung: Im Lichte des Gebots staatlicher Neutralität geht meine Dissertation der Frage nach, inwieweit ethische Vorgaben bei Erstattungsentscheidungen im öffentlichen Gesundheitswesen einbezogen werden dürfen. Diese rechtsvergleichende Arbeit untersucht daher kritisch das Verhältnis zwischen Ethik und Recht sowie seine Auswirkungen auf das öffentliche Gesundheitswesen. Insbesondere kombiniert die Analyse rechtsethische und verfassungsrechtliche Ansätze und wendet diese auf zwei Fallbeispiele an, die Präimplantationsdiagnostik und den nicht-invasiven pränatalen Test.

Meine Motivation: Als Rechtswissenschaftlerin war ich schon immer neugierig, wie verschiedene Rechtssysteme ein und dasselbe rechtliche Problem angehen. Außerdem interessiere ich mich sehr für Themen rund um die reproduktive Gesundheit. Meine Dissertation hat es mir ermöglicht, diese beiden Interessen zu verbinden.

Meine nächste berufliche Station: Derzeit leite ich ein Projekt zur Existenzsicherung am Max-Planck-Institut für Sozialrecht und Sozialpolitik.

Geistes-, Sozial-,
und Human-
wissenschaftliche
Sektion



Markus Frey, PhD

für bahnbrechende Erkenntnisse an der Schnittstelle zwischen den Neurowissenschaften und Künstlicher Intelligenz

Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften, Leipzig & Technisch-Naturwissenschaftliche Universität, Trondheim

Forschungsfeld: Neurowissenschaft

Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorand an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Lausanne (EPFL), Schweiz

Geistes-, Sozial-,
und Human-
wissenschaftliche
Sektion

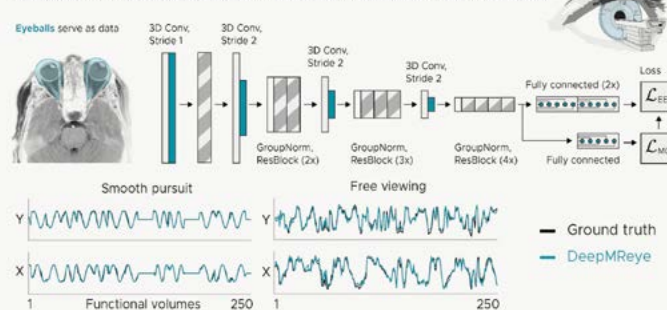


Meine Fragestellung: Moderne maschinelle Algorithmen haben neue Wege für die Analyse von neurowissenschaftlichen Daten eröffnet. In meiner Forschung untersuche ich, wie diese Modelle genutzt werden können, um Datensätze, wie zum Beispiel von fMRI- oder Elektrophysiologie-Experimenten, zu erklären.

Meine Motivation: Wir leben in einer Zeit, in der immer noch viele grundlegende Fragen zur Funktionsweise des Gehirns unbeantwortet bleiben. Zum Beispiel wie das Gehirn sensorische Informationen verarbeitet, um eine stabile, bewegungsunabhängige Karte der Welt um uns herum zu erstellen. Neben der Weiterentwicklung von Werkzeugen des maschinellen Lernens möchte ich die Evolution dieser kognitiven Prozesse weiter aufdecken und idealerweise verstehen, warum diese Prozesse bei neurodegenerativen Krankheiten gestört sind.

Meine nächste berufliche Station: Ich bin derzeit als Postdoktorand an der EPFL in Lausanne tätig und setze meine Arbeit an der Schnittstelle zwischen künstlicher Intelligenz und Neurowissenschaften fort.

DeepMRye: a convolutional neural network to decode gaze position from MR-images



Dr. Laura Giglio

für die Forschung nach der neurobiologischen Infrastruktur der menschlichen Sprachproduktion

Max-Planck-Institut für Psycholinguistik,
Nijmegen (NL)

Forschungsfeld: Kognitive Neurowissenschaft,
Psycholinguistik

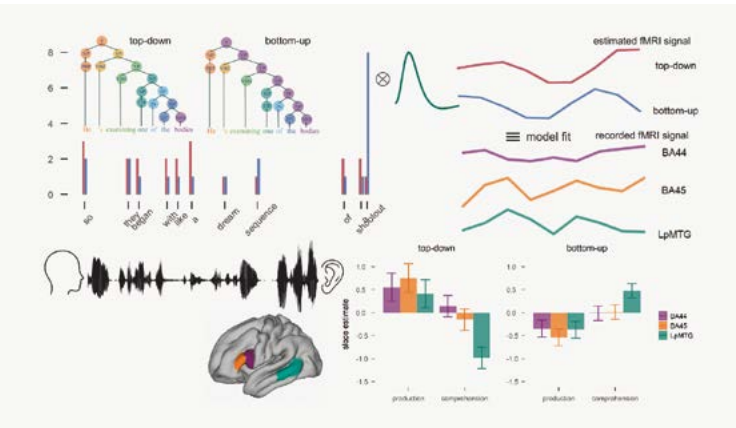
Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorandin an
der University of South Carolina, USA

Meine Fragestellung: Der Austausch von Sprache erfolgt im Sprechen und im Hören. Die meisten Hirnforschungen zur Sprache konzentrieren sich jedoch auf das Verstehen. In meiner Forschung habe ich versucht, mehr über die neuronalen Ressourcen für das Sprechen herauszufinden und die Beziehung zwischen den Systemen des Gehirns für das Sprechen und das Zuhören besser zu verstehen.

Meine Motivation: Wir Menschen bedienen uns permanent quasi mühelos der Sprache. Wie wichtig unsere Fähigkeit ist, Sprache zu benutzen, erkennen wir oft erst, wenn sie versagt, wie etwa bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass wir besser verstehen, wie Sprache im Gehirn umgesetzt wird, um der Forschung zur Regeneration bei Aphasie Impulse geben zu können. Die Untersuchung von Ähnlichkeiten und Unterschieden beim Sprechen und Zuhören eröffnet einen Einblick in die der Sprache zugrundeliegenden neurokognitiven Prozesse.

Meine nächste berufliche Station: Gegenwärtig bin ich als Postdoktorandin an der University of South Carolina tätig, wo ich die Beziehung zwischen Sprache und Gehirn an Personen untersuche, die ihre Sprachleistung aufgrund einer Hirnläsion teilweise verloren haben (Aphasie nach Schlaganfall).

Geistes-, Sozial-,
und Human-
wissenschaftliche
Sektion



Dr. rer. nat. Joscha Gretzinger

für die interdisziplinären archäogenetischen Arbeiten zur Bevölkerungsgeschichte und Gesellschaftsordnung in Mittel- und Nordeuropa während der Eisenzeit und des Frühmittelalters

Max-Planck-Institut für Evolutionäre Anthropologie, Leipzig

Forschungsfeld: Archäogenetik

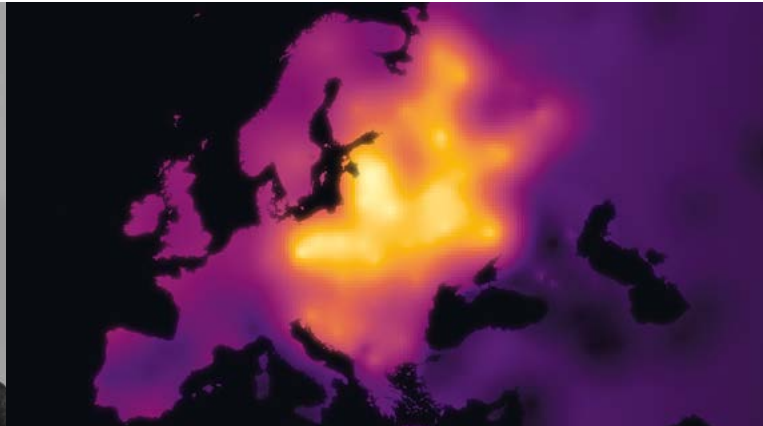
Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorand
am Max-Planck-Institut für Evolutionäre Anthropologie

Meine Fragestellung: Mein Ziel ist zu verstehen, wie evolutionäre und demographische Prozesse nicht nur die genetische Diversität, sondern auch die Gesellschaftsstruktur in der Vergangenheit beeinflusst haben. Indem wir alte DNA und Archäologie zusammenführen, können wir sowohl Migrationsbewegungen als auch lokale Familiennetze rekonstruieren. Auf diese Weise gewinnen wir Erkenntnisse nicht nur über Verschiebungen in der Bevölkerung, sondern auch über Gesellschaftsformen und politische Systeme in Zivilisationen, die keine Schriftzeugnisse hinterlassen haben.

Meine Motivation: Archäogenetik ist Detektivarbeit, denn ich arbeite nicht nur mit alter DNA, sondern auch mit anthropologischen, archäologischen und historischen Daten. Ich schätze die Herausforderung, an der Schnittstelle von Natur- und Geisteswissenschaften zu forschen und quantitative Modelle an beide Disziplinen anzulegen, um die Geschichte und Gesellschaft vergangener Zivilisationen zu rekonstruieren. Am besten gefällt mir jedoch die Diversität meiner Forschung. So kann ich mich an einem Tag mit steinzeitlichen Genomen aus Südafrika und der menschlichen Evolution befassen und am nächsten die Verwandtschaftsverhältnisse keltischer Fürstengräber aus Deutschland klären.

Meine nächste berufliche Station: Ich setze meine Forschung am Max-Planck-Institut für Evolutionäre Anthropologie im Rahmen des HistoGenes-Projekts fort.

Geistes-, Sozial-,
und Human-
wissenschaftliche
Sektion



Dr. jur. Sophie-Marie Humbert

für die Untersuchung zur deutschen Rechtslage bei Leihmutterschaft und den Vorschlag, Leihmutterschaft zu regulieren, statt sie zu verbieten

Max-Planck-Institut zur Erforschung von Kriminalität, Sicherheit und Recht, Freiburg i. Br.

Forschungsfeld: Strafrecht/Rechtspolitik

Derzeitige Tätigkeit: Rechtsreferendarin am Kammergericht Berlin

Meine Fragestellung: Wie sind Leihmutterschaften als Methode der Kinderwunscherfüllung aus interdisziplinärer Perspektive zu bewerten? Kann eine Legalisierung der Leihmutterschaft in Deutschland die bestehenden Spannungslagen angemessen lösen?

Meine Motivation: Gesellschaftlicher Wandel und reproduktionsmedizinischer Fortschritt werfen vielschichtige Fragen auf, für die die Rechtswissenschaft Antworten finden muss. Gerade die Leihmutterschaft bricht dabei mit traditionellen Vorstellungen von Elternschaft und Familie. Ob sich das Recht neuen Formen der Familiengründung öffnen sollte, kann meiner Meinung nach nur aus interdisziplinärer Perspektive und unter maßgeblicher Berücksichtigung von Empirie und Moralphilosophie angemessen beurteilt werden. Vor diesem Hintergrund stellt meine Arbeit einen interdisziplinär fundierten, alternativen rechtlichen Umgang mit Leihmutterschaften in Deutschland vor.

Meine nächste berufliche Station: Derzeit absolviere ich mein Referendariat am Kammergericht Berlin. Welchen beruflichen Weg ich danach einschlagen werde, habe ich noch nicht abschließend entschieden. Ich ziehe aber in Betracht, weiter im wissenschaftlichen Bereich zu arbeiten.

Geistes-, Sozial-,
und Human-
wissenschaftliche
Sektion



Dr. rer. nat. Aaron Peikert

für die formale Herleitung und praktische Umsetzung von Transparenz- und Reproduzierbarkeitskriterien zur Stärkung der Glaubwürdigkeit sozialwissenschaftlicher Forschung

Max-Planck-Institut für Bildungsforschung,
Berlin

Forschungsfeld: Psychologie

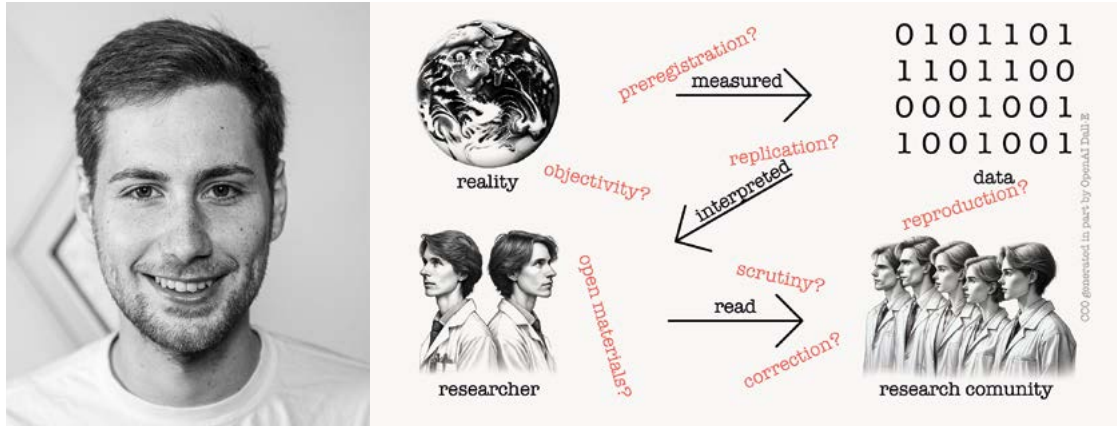
Derzeitige Tätigkeit: Projektleiter am
Max-Planck-Institut für Bildungsforschung

Meine Fragestellung: Die empirischen Wissenschaften stützen sich stark auf Daten, um Theorien zu formulieren und zu testen. Mein Forschungsziel ist es, die Bedingungen zu ermitteln, unter denen diese datenintensiven Prozesse zielführend sind, und praktische Strategien zu finden, die diese Bedingungen fördern.

Meine Motivation: Wissenschaftlichen Fortschritt zu beobachten bereitet mir Freude. Deshalb ist es besonders lohnend, nicht nur theoretisch an Forschungsmethodik zu arbeiten, sondern aktiv an Forschung teilzuhaben.

Meine nächste berufliche Station: Ich bin nun Projektleiter des Projekts, in dem ich ursprünglich promoviert habe. Ich freue mich ungemein, mich mit Leuten umgeben zu können, die für die Verbesserung von Forschungsmethoden brennen.

Geistes-, Sozial-,
und Human-
wissenschaftliche
Sektion



Jiaxin Shi, DPhil

für den überzeugenden Nachweis, dass traditionelle Methoden zur Messung von Ungleichheiten bei der Sterblichkeit verzerrt sind. Die Nutzung von Durchschnittswerten übersieht eine erhebliche Heterogenität, was sich auf die Rentenungleichheit auswirkt.

Max-Planck-Institut für Demografische
Forschung, Rostock

Forschungsfeld: Demografie, Soziologie

Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorand an der
University of Wisconsin-Madison, USA

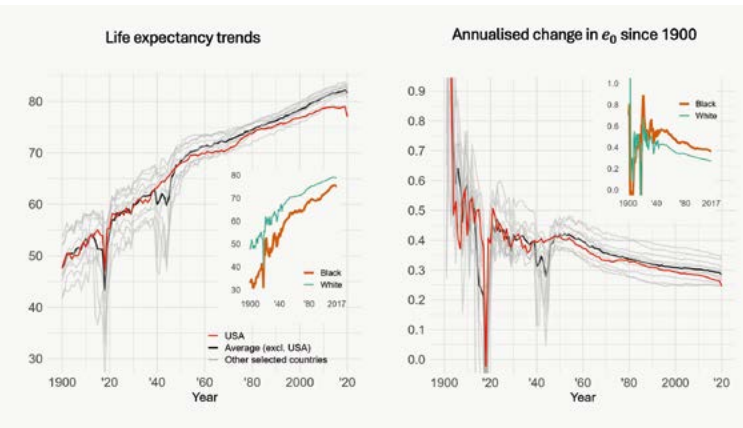
Geistes-, Sozial-,
und Human-
wissenschaftliche
Sektion



Meine Fragestellung: Meine Forschung zielt darauf ab, die Wechselbeziehungen zwischen den Prozessen der sozialen Schichtung und der Bevölkerungsdynamik zu verstehen, insbesondere die Gesundheit der Bevölkerung und ihre Ungleichheiten.

Meine Motivation: Als Sozialwissenschaftler finde ich es faszinierend, dass meine Forschung dazu beiträgt, ein tieferes Verständnis dafür zu gewinnen, wie menschliche Gesellschaften funktionieren. Ein weiterer motivierender Faktor für meine Forschung zu sozialer Schichtung und Gesundheit ist der potentielle Einfluss von Erkenntnissen auf die Politikgestaltung und der damit verbundene Beitrag zum Allgemeinwohl.

Meine nächste berufliche Station: Ich bin derzeit Postdoktorand an der University of Wisconsin-Madison, wo ich mich auf meine Forschung konzentriere, die untersucht, wie Faktoren im frühen Leben Variationen in der Sterblichkeit im Alter erklären.



Dr. rer. nat. Anna Isabel Thoma

für Arbeiten über umweltbedingte, kognitive und methodische Faktoren, die die Entwicklung des Wahrscheinlichkeitslernens und des Entscheidungsverhaltens in der Kindheit beeinflussen

Max-Planck-Institut für Bildungsforschung,
Berlin

Forschungsfeld: Kognitive Psychologie,
Entwicklungspsychologie

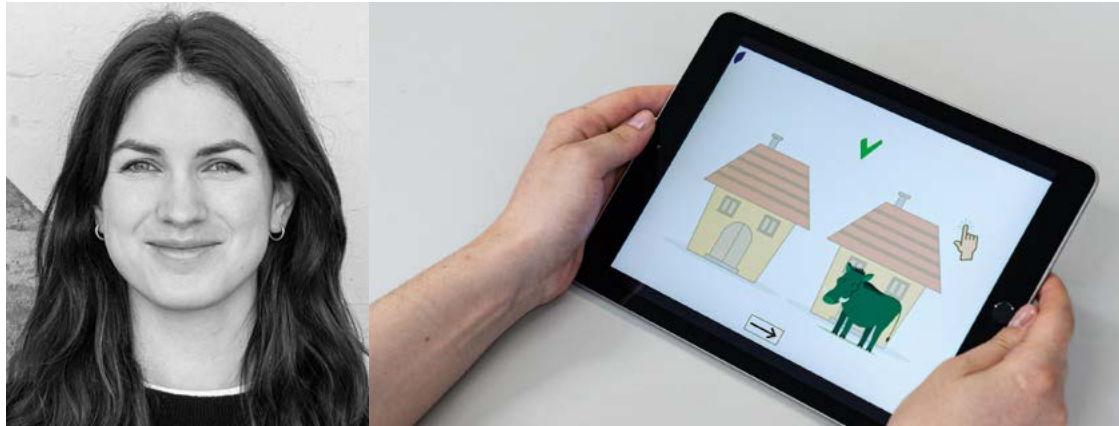
Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorandin am
Max-Planck-Institut für Bildungsforschung

Meine Fragestellung: Wie lernen Kinder ökologisch rationale Entscheidungen zu treffen? Wie beeinflusst das Zusammenspiel von Kognition und Umwelt die Entwicklung von Entscheidungsverhalten über die gesamte Lebensspanne?

Meine Motivation: Kinder ähneln in ihrer Entscheidungsfindung nicht einfach naiven Erwachsenen. Vielmehr begünstigt die Interaktion zwischen Gehirnentwicklung und wachsender Erfahrung mit der Welt bemerkenswerte Lern- und Explorationsfähigkeiten. Ich bin fasziniert von den kognitiven und umweltbedingten Faktoren, die die Entwicklung von Entscheidungsstrategien prägen und uns helfen, schon früh im Leben adaptive Entscheidungen zu treffen.

Meine nächste berufliche Station: Als Postdoktorandin am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung entwickle ich mein Forschungsprogramm an der Schnittstelle zwischen Kognitions- und Entwicklungspsychologie weiter.

Geistes-, Sozial-,
und Human-
wissenschaftliche
Sektion



Dr. rer. med. Rachel Gail Zsido

für die Untersuchung der Ovarialhormone auf Struktur, Funktion und neurochemische Veränderungen des Gehirns über die gesamte weibliche Lebensspanne hinweg

Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften, Leipzig

Forschungsfeld: Kognitive Neurowissenschaft

Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorandin an der Harvard Medical School, Massachusetts General Hospital, USA

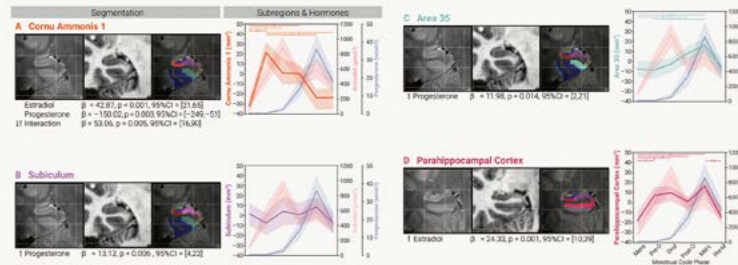
Geistes-, Sozial-, und Humanwissenschaftliche Sektion



Meine Fragestellung: Wie prägen reproduktives Altern und Sexualhormone Struktur, Funktion und Chemie des Gehirns über die gesamte Lebensspanne hinweg? Kann uns das Wissen über diese Zusammenhänge helfen, das erhöhte Risiko für Depressionen und Demenz bei Frauen besser zu verstehen?

Meine Motivation: Angesichts einer rapide älter werdenden Bevölkerung und des Mangels an präventiven Therapien müssen wir Strategien entwickeln, die ein gesundes kognitives Altern über die gesamte Lebenszeit hinweg unterstützen. Zwei Drittel der von Alzheimer Betroffenen sind Frauen. Dies ist nicht allein auf die höhere Lebenserwartung und auf das erhöhte Risiko während des Übergangs zur Menopause zurückzuführen. Schwere Depressionserkrankungen (MDD) sind ein weiterer Risikofaktor. Da Alzheimer bereits Jahrzehnte vor dem Auftreten klinischer Symptome entsteht, kann das Verständnis der gemeinsamen Pathophysiologie und der Geschlechtsunterschiede im Hinblick auf Alzheimer und MDD im Kontext des reproduktiven Alterns wichtige Anhaltspunkte für die Früherkennung und Prävention von Alzheimer liefern.

Meine nächste berufliche Station: Als Postdoktorandin an der Harvard Medical School und dem Massachusetts General Hospital will ich herausfinden, wie pränatale Programmierung des Immunsystems, Sexualhormone und Stressschaltkreise des Gehirns zusammenwirken und zur Pathophysiologie beitragen, die drei chronischen Krankheiten zugrunde liegt: schwere depressive Erkrankungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Alzheimer.





Preisträger und Preisträgerinnen des vergangenen Jahres bei der Jahresversammlung der Max-Planck-Gesellschaft in Göttingen

Otto-Hahn-Award

Lise Meitner und
Otto Hahn im Labor,
Kaiser-Wilhelm-
Institut für Chemie,
1913



Der Otto-Hahn-Award wird von der Max-Planck-Gesellschaft jährlich an einzelne Preisträger und Preisträgerinnen der Otto-Hahn-Medaille verliehen, die sich aus dem Kreis der bereits Ausgezeichneten besonders hervorheben.

Der Preis ermöglicht einen Forschungsaufenthalt im Ausland und im Anschluss daran die Übernahme der Leitung einer Forschungsgruppe mit einem eigenen Forschungskonzept an einem der Max-Planck-Institute.

Die Auszeichnung soll den Weg für eine wissenschaftliche Karriere in Deutschland ebnen.

Otto-Hahn-Award



**Dr. rer nat.
Ida Marie
Astad Jentoft**

Biologisch-
Medizinische
Sektion
siehe Seite 9



**Dr. rer nat.
Laura
Olivera-Nieto**

Chemisch-
Physikalische
Sektion
siehe Seite 23



**Dr. jur.
Sophie-Marie
Humbert**

Geistes-, Sozial- und
Humanwissenschaftliche
Sektion
siehe Seite 32



Hermann Neuhaus

Hermann

Neuhaus

Prize

Hermann Neuhaus (1931–2007) war ein erfolgreicher Unternehmer. Wie so viele exzellente Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen setzte er sich mit kritischem Geist und unermüdlicher Kreativität dafür ein, das Beste zu erreichen und die Zukunft nachhaltig zu gestalten.

Als großzügigster Mäzen der Max-Planck-Gesellschaft ist er Träger der Harnack-Medaille, ihrer höchsten Auszeichnung. Zu seinem Gedenken verleihen die Max-Planck-Förderstiftung und die Hermann-Neuhaus-Stiftung seit 2018 den Hermann-Neuhaus-Preis.

Er prämiert Postdoctoral Fellows, insbesondere aus der Biologisch-Medizinischen und der Chemisch-Physikalisch-Technischen Sektion, für herausragende Leistungen an der Schnittstelle von Grundlagenforschung und Anwendung. Im Sinne des Testaments des Stifters ermöglicht diese Förderung, das Anwendungspotenzial der ausgezeichneten Forschung weiterzuentwickeln.

Markéta Icha Kubánková, PhD

für ihre herausragenden wissenschaftlichen Verdienste an der Schnittstelle zwischen Grundlagenforschung und praktischer Anwendung, insbesondere bei der Entwicklung neuartiger Diagnostika auf Basis der Verformungszytometrie

Max-Planck-Institut für die Physik
des Lichts, Erlangen

Forschungsfeld: Biophysik der Zellen

Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorandin am
Max-Planck-Institut für die Physik des Lichts

Meine Fragestellung: Ich möchte verstehen, ob und wie sich die physikalischen Eigenschaften von Zellen in menschlichem Blut oder Gewebe - und zwar insbesondere ihre mechanischen Eigenschaften - während einer Krankheit verändern, und wie sich solche Zellveränderungen für Diagnosezwecke nutzen lassen.

Meine Motivation: Ich hoffe, dass meine Forschung einen tatsächlichen Einfluss auf das Gesundheitswesen haben wird.

Mich motiviert, dass meine Forschungsergebnisse langfristig zu Lösungen führen, die die derzeitigen Diagnoseverfahren verbessern oder sogar ersetzen und das Leben von Patienten auf der ganzen Welt positiv beeinflussen.

Meine nächste berufliche Station: Ich kehre gerade aus dem Mutterschaftsurlaub zurück und freue mich sehr darauf, mich nun wieder in meine spannenden Projekte am Max-Planck-Institut für die Physik des Lichts stürzen zu können.

Chemisch-
Physikalisch-
Technische
Sektion



Oren Moscovitz, PhD

für herausragende Leistungen an der Schnittstelle zwischen Grundlagenforschung und praktischer Anwendung, insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung von Antikörpern gegen verschiedene tumorassoziierte Antigene

Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung, Potsdam

Forschungsfeld: Glykobiologie

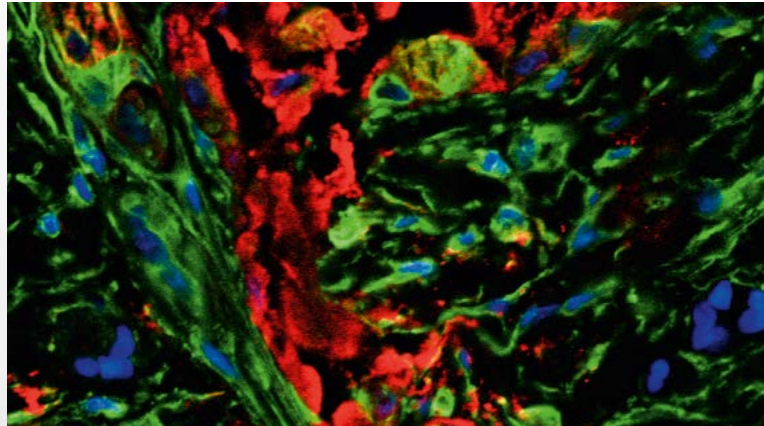
Derzeitige Tätigkeit: Gruppenleiter ›Glycan-Targeted Therapeutics‹ am Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung

Meine Fragestellung: Können wir Zuckermoleküle auf Krebszellen, die sie von gesunden Zellen unterscheiden, effektiv nutzen, um neue Instrumente für die Krebserkennung, die Patientenstratifikation und die gezielte Therapie zu entwickeln?

Meine Motivation: Meine Motivation und der Grund, warum wir uns auf die translationale Glykobiologie konzentrieren, ist die dringende Notwendigkeit, zusätzliche Instrumente zu entwickeln, um unseren zu kleinen Werkzeugkasten im weltweiten Kampf gegen Krebs zu erweitern.

Meine nächste berufliche Station: Ich plane, im nächsten Jahr nach Israel zurückzukehren, um meine Forschung am Scojen Institute for Synthetic Biology an der Reichman University fortzusetzen.

Chemisch-
Physikalisch-
Technische
Sektion



Dieter-Rampacher-Preis



Als Motivation, die Promotion in jungen Jahren fertigzustellen, werden seit 1985 jährlich die jüngste Doktorandin oder der jüngste Doktorand der Max-Planck-Gesellschaft mit dem Dieter-Rampacher-Preis geehrt. Meist werden junge Forscherinnen und Forscher im Alter von 25 bis 27 Jahren ausgezeichnet. Diese Auszeichnung ist mit einem Anerkennungsbetrag verbunden.

Der Preis wurde von Dr. Hermann Rampacher, einem Fördernden Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft, gestiftet. Er dient dem Andenken an seinen 1945 im Alter von zwanzig Jahren gefallenen Bruder Dieter Rampacher, Student der Physik an der TH Stuttgart.

Seit 2011 hat Carsten A. Rampacher, der Sohn des Stifters, dessen Unternehmensberatung ebenfalls Förderndes Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft ist, die Finanzierung des Preises übernommen.



Dr. rer. nat.
Aaron Peikert

Geistes-, Sozial-,
und Human-
wissenschaftliche
Sektion
siehe Seite 33



Minerva Fast Track

Das Minerva Fast Track-Programm richtet den Fokus auf herausragende junge Wissenschaftlerinnen.

Die römische Göttin Minerva, Göttin der Weisheit und Hüterin des Wissens, steht hierbei symbolisch für dieses gleichermaßen ambitionierte wie bereits jetzt überaus erfolgversprechende Programm. 2014 startete das Programm in der Chemisch-Physikalisch-Technischen Sektion, 2017 folgte die Geistes-, Sozial- und Humanwissenschaftliche Sektion, seit 2023 ist es nun nach der Einbindung der Biologisch-Medizinischen Sektion für alle Sektionen innerhalb der Max-Planck-Gesellschaft eingerichtet.

Jedes Jahr im Spätsommer erfolgt ein Nominierungsaufwurf für diese Positionen. Nach der erfolgreichen Dissertation oder dem ersten Postdoc besteht für Wissenschaftlerinnen die Möglichkeit einer maximal dreijährigen Förderung mit dem Ziel, sich im Anschluss für eine themenoffene Max-Planck-Forschungsgruppe zu bewerben oder eine Karriere außerhalb der Max-Planck-Gesellschaft zu verfolgen.

Dr. Alicia Bruzos

erhält das Minerva Fast Track-Stipendium, um ihre Forschung über übertragbare Krebsarten bei Muscheln fortsetzen zu können.

Max-Planck-Institut für marine Mikrobiologie,
Bremen

Forschungsfeld: Ansteckende
Krebserkrankungen bei Meerestieren

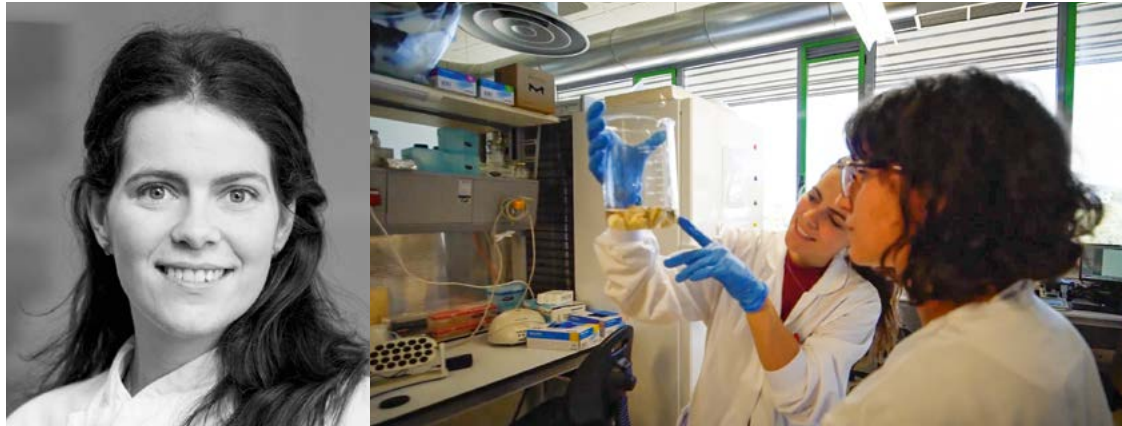
Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorandin
(Marie Skłodowska-Curie-Stipendiatin) an
der Université de Caen Normandie, France

Meine Fragestellung: Ansteckende Krebsarten bei Meerestieren sind ein einzigartiges Phänomen in der Natur, bei dem eine Krebsart die Fähigkeit erworben hat, von einem Individuum auf ein anderes überzugreifen. Ich möchte herausfinden, wie eine Krebszelle so weit ›reisen‹ kann. Dieses Wissen könnte Einblicke für die Krebsforschung liefern, da es Parallelen bei Ansteckung und Metastasierung gibt: eine Reise in anderem Maßstab, die aber möglicherweise auf ähnlichen molekularen Mechanismen beruht.

Meine Motivation: Mein Spezialgebiet ist die Krebsgenomik mit einem umfassenden Verständnis ›mobiler Entitäten‹ wie Retrotransposons, viraler DNA-Integrationen oder ansteckender Krebszellen. Ich verfüge über praktische Erfahrungen in der Feldforschung, im zellulären und molekularen Nasslabor und in der bioinformatischen Analyse. In meiner Forschung verbinde ich Krebsbiologie, Evolution und Meeresökologie. Ich möchte mit meiner Erfahrung zum Verständnis ansteckender Krebsarten im Meer und damit zum Wohl der Meeresbewohner und der menschlichen Gesundheit beitragen.

Meine nächste berufliche Station: In Kürze werde ich mit meiner Minerva Fast Track-Forschungsgruppe ›Marine Contagious Cancer‹ am Max-Planck-Institut für marine Mikrobiologie starten. Meine Forschung will mechanistische Einblicke in die molekularen, zellulären und ökologischen Prozesse gewinnen, die an der Evolution von übertragbaren Krebsarten unter Muscheln beteiligt sind. In dieser Funktion betreue ich zwei Postdocs.

Biologisch-
Medizinische
Sektion



Dr. rer. nat. Sukanya Guhathakurta

erhält das Minerva Fast Track-Stipendium, um sich weiter auf die Kartierung von Faktoren an der Schnittstelle zwischen epigenetischer und metabolischer Regulierung zu konzentrieren.

Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik, Freiburg im Breisgau

Forschungsfeld: Stoffwechsel und Epigenetik

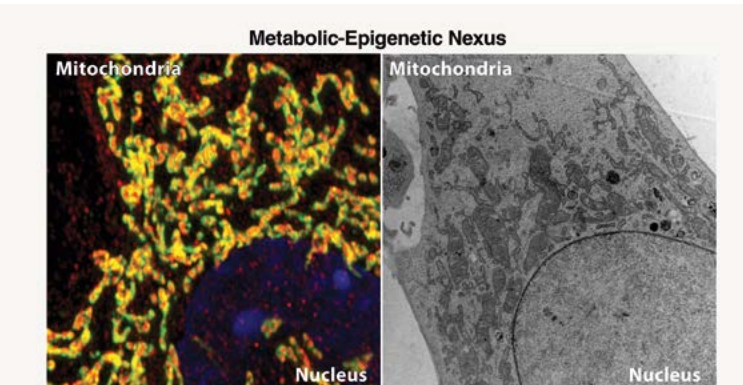
Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorandin am Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik

Meine Fragestellung: Meine Forschung untersucht die Wechselwirkungen zwischen Stoffwechsel und Epigenetik im Laufe der menschlichen Entwicklung mit dem Ziel, die zugrunde liegenden Pathomechanismen neurologischer Störungen aufzudecken.

Meine Motivation: Ich möchte bereits seit langem die menschliche Entwicklung verstehen. Es ist faszinierend, wie Umwelteinflüsse eine zentrale Rolle bei der Steuerung der Organogenese spielen. Stoffwechsel und Epigenetik sind Schlüsselfaktoren, die über das Schicksal von Zellen entscheiden. Ihr Zusammenwirken bestimmt die Gesundheit eines Organismus. Mein Ziel ist, biologische Grundprinzipien nutzbar zu machen, um komplexe Krankheiten zu bekämpfen, die auf epigenetische und metabolische Ungleichgewichte zurückgehen. Ich darf an vorderster Front der Wissenschaft forschen. Das motiviert mich, neue gesundheitliche Problemstellungen anzugehen und die Bedeutung der Grundlagenforschung für den medizinischen Fortschritt zu untermauern. Ich bin überzeugt, dass bahnbrechende Erkenntnisse, unabhängig von ihrem Umfang, intellektuell befriedigend sind und auch künftige Generationen von Wissenschaftlern inspirieren werden. Mein Streben nach Neuem und die Unterstützung meines wissenschaftlichen Umfelds treiben mich voran.

Meine nächste berufliche Station: Die nächsten Jahre werde ich bei Prof. Dr. Asifa Akhtar eine Minerva Fast Track-Gruppe leiten. Hier kann ich eigenständig forschen.

Biologisch-
Medizinische
Sektion



Dr. Giulia Perotti

erhält das Minerva Fast Track-Stipendium für ihre herausragenden Leistungen bei der Durchführung interdisziplinärer Forschung in den Bereichen Astronomie und Chemie.

Max-Planck-Institut für Astronomie,
Heidelberg

Forschungsfeld: Planeten- und
Sternentstehung

Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorandin
am Max-Planck-Institut für Astronomie

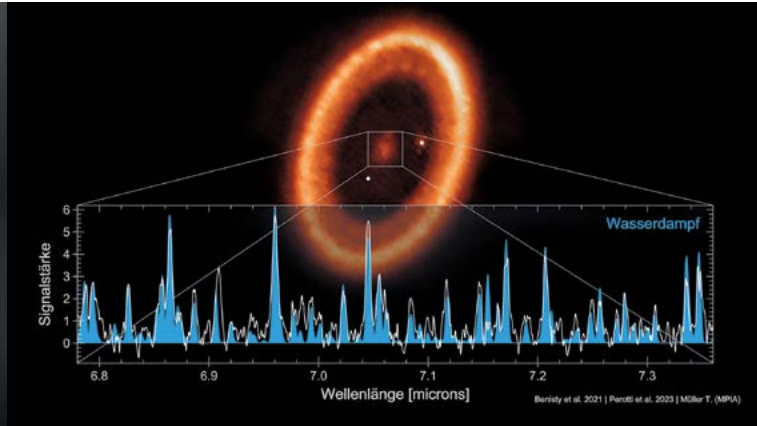
Chemisch-
Physikalisch-
Technische
Sektion



Meine Fragestellung: Astronominnen und Astronomen haben lange darüber nachgedacht, wie die Erde so reich an Wasser werden konnte mit Ozeanen, Gletschern und Regen, der sich vom Himmel ergießt. Details zum Weg, wie das Wasser zu potenziell bewohnbaren Planeten kommt, sind noch weitgehend unbekannt. Sie sind jedoch wichtig für das Verständnis der Verbreitung des Lebens im Universum. Meine Forschung zielt darauf ab zu enträtseln, wie Wasser felsige Planeten wie den unseren erreicht.

Meine Motivation: Die Fülle an Daten, die von neuen astronomischen Observatorien zur Verfügung gestellt werden, liefert bahnbrechende Einblicke in die Reise des Wassers von sternbildenden Molekülwolken bis hin zu protoplanetaren Scheiben und Planeten, und in entstehenden Planetensystemen wird Wasserdampf nachgewiesen. Die Möglichkeit, die hochkomplexen Mechanismen, die hier im Spiel sind, zu enträtseln und herauszufinden, ob die wasserreiche Natur der Erde einzigartig oder geradezu typisch ist, weckt meine tiefste Wissbegierde.

Meine nächste berufliche Station: Mit dem Minerva Fast Track-Fellowship werde ich ab Oktober 2024 eine Gruppe am Max-Planck-Institut für Astronomie in Heidelberg aufbauen. Meine Gruppe wird modernste Teleskope (JWST, ALMA) nutzen, um entstehende Planetensysteme zu beobachten und den Ursprung von Wasser auf erdähnlichen Planeten zu ergründen.



Wenhui Niu, PhD

erhält das Minerva Fast Track-Stipendium für ihre Studien über chirale Kohlenstoff-Nanostrukturen und deren mögliche Anwendungen in der spin gesteuerten Chemie und in spinbezogenen elektronischen Geräten.

Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik,
Halle a.d. Saale

Forschungsfeld: Chemie

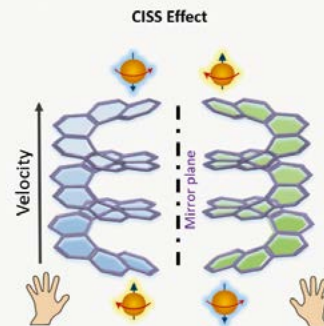
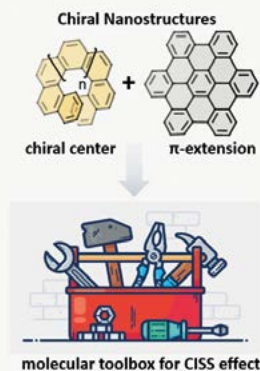
Derzeitige Tätigkeit: Minerva Fast Track-
Gruppenleiterin am Max-Planck-Institut für
Mikrostrukturphysik

Meine Fragestellung: Ich interessiere mich für die Untersuchung chiraler Nanokohlenstoffe mit exquisiten Strukturen und exotischen optoelektronischen Eigenschaften, insbesondere ihres spinselektiven Transportverhaltens.

Meine Motivation: Ich bin tief beeindruckt von den besonderen Fähigkeiten organischer Moleküle. Es ist mir ein Anliegen, das enorme Potenzial organischer Materialien für die Elektronik der nächsten Generation zu entdecken.

Meine nächste berufliche Station: Ich arbeite derzeit als Minerva Fast Track-Fellow am Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik. In dieser Position will ich verstehen, wie chirale organische Nanostrukturen für den Ladungstransport dienen können. Zudem untersuche ich, ob sie in spinbezogenen elektronischen Geräten verwendet werden können.

Chemisch-
Physikalisch-
Technische
Sektion



Reena Debray, PhD

erhält das Minerva Fast Track-Stipendium für ihre Studien über die Auswirkung sozialen Verhaltens auf das Darmmikrobiom von wildlebenden Primaten.

Max-Planck-Institut für
evolutionäre Anthropologie, Leipzig

Forschungsfeld: Evolutionsbiologie

Derzeitige Tätigkeit: Minerva-Gruppenleiterin
am Max-Planck-Institut für evolutionäre
Anthropologie, Leipzig

Meine Fragestellung: Wie erwerben Tiere ihr Darmmikrobiom, und wie entwickelt es sich im Laufe des Lebens weiter?

Meine Motivation: Ich bin fasziniert davon, wie einfache evolutionäre Prozesse eine so komplexe Vielfalt des Lebens auf der Erde hervorgebracht haben.

Meine nächste berufliche Station: Nach meiner jetzigen Stelle werde ich meine Forschungsgruppe weiter ausbauen.

Geistes-, Sozial-,
und Human-
wissenschaftliche
Sektion



Katharina Isabel Schmidt, PhD

erhält das Minerva Fast Track-Stipendium für ihre Studien über die Auswirkung des Rechts auf das Leben.

Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Privatrecht, Hamburg

Forschungsfeld: Rechts- und Wissenschaftsgeschichte

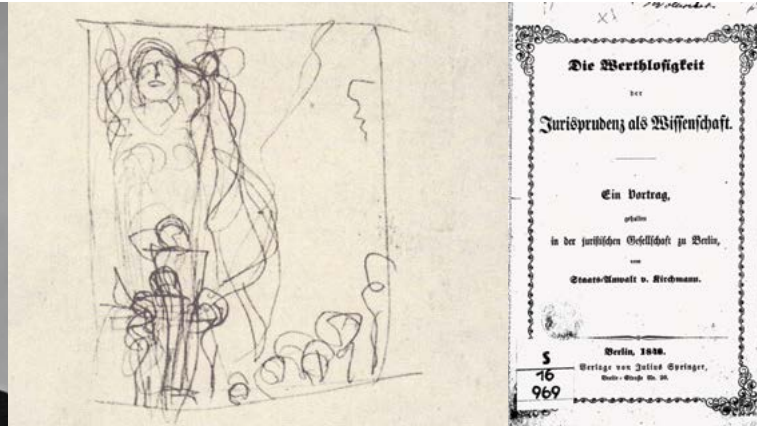
Derzeitige Tätigkeit: Wissenschaftliche Referentin am Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Privatrecht

Meine Fragestellung: Die besondere Stellung des Rechts zwischen akademischer Disziplin und sozialer Praxis hat mich schon immer fasziniert. Die Beschäftigung damit, wie Sein und Sollen sich zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten zueinander verhalten, ermöglicht mir einen privilegierten Einblick in das Denken der Menschen und ihrer Geschichte.

Meine Motivation: ›Um die Welt in einem Sandkorn zu sehen‹ (William Blake)

Meine nächste berufliche Station: Demnächst werde ich Leiterin einer Minerva Fast Track-Gruppe am Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Privatrecht in Hamburg. In dieser Position werde ich die Beziehung von Recht und künstlicher Intelligenz geisteswissenschaftlich aufarbeiten.

Geistes-, Sozial-,
und Human-
wissenschaftliche
Sektion



A stylized laurel wreath graphic composed of overlapping leaf shapes, outlined in yellow and red, set against a solid orange background. The wreath is positioned on the left side of the image, curving upwards and to the right.

Nobel Laureate Fellowship

Zur Würdigung ihrer besonderen Leistungen können die Nobelpreisträger und Nobelpreisträgerinnen der Max-Planck-Gesellschaft jeweils einen herausragenden Postdoc mit einem ›Nobel Laureate Fellowship‹ auszeichnen.

Die Fellows erhalten einen Arbeitsvertrag an einem Max-Planck-Institut sowie Sachmittel für die Forschung.

Dieses Instrument der Nachwuchsförderung der Max-Planck-Gesellschaft bietet in der Postdoc-Phase einen einmaligen Einblick in die Forschungstätigkeiten der Nobelpreisträger und Nobelpreisträgerinnen.

Zudem profitieren sie von den exzellenten nationalen und internationalen Netzwerken für ihren weiteren Karriereverlauf.

Dr. rer. nat. Lin Lin

Nobelpreisträger:

Prof. Dr. Klaus Hasselmann

Ozean-Universität von China;

Helmholtz-Zentrum Hereon

Forschungsfeld: Physikalische Ozeanologie

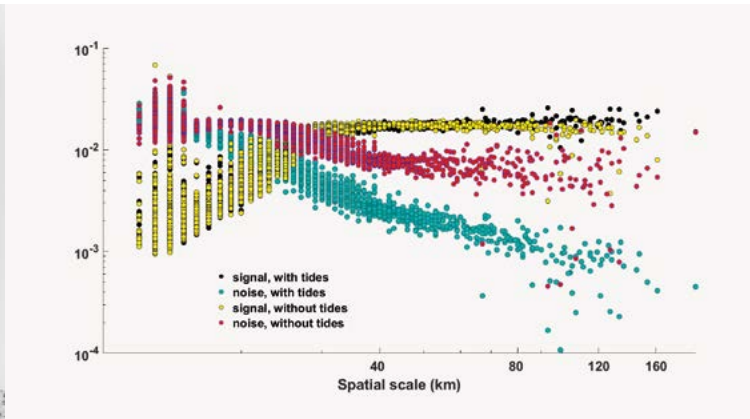
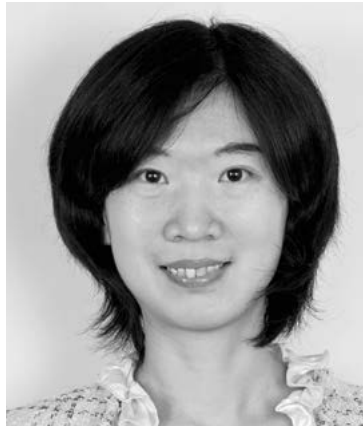
Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorandin
am Max-Planck-Institut für Meteorologie,
Hamburg

Meine Fragestellung: In meiner Forschung möchte ich die Klimavorhersagefähigkeit verschiedener Modellauflösungen mit dem Erdsystemmodell des Max-Planck-Instituts untersuchen. Darüber hinaus werde ich in Anlehnung an die Tradition von Klaus Hasselmann den Mechanismus dahinter anhand des Stochastischen Klimamodells untersuchen.

Meine Motivation: Interne Klimavariabilität entsteht spontan durch Prozesse und Rückkopplungen innerhalb des Klimasystems und ist daher Teil der natürlichen Variabilität. Ein solches Verständnis wäre besonders wichtig, da es die Empfindlichkeit des Klimamodells gegenüber externen Kräften und Schwankungen verdeutlicht und so das Verständnis der Vorhersagefähigkeit des Klimamodells weiter verbessert.

Meine nächste berufliche Station: Ich bin vor Kurzem als Postdoktorandin an das Max-Planck-Institut für Meteorologie gekommen, wo ich meine Erforschung der Integration kurzfristiger Fluktuationen in die niederfrequente Variabilität im Klimasystem fortsetzen werde.

Chemisch-
Physikalisch-
Technische
Sektion



Dr. rer. nat. Guillaume Bourdarot

Nobelpreisträger:

Prof. Dr. Reinhard Genzel

Max-Planck-Institut für
extraterrestrische Physik, Garching

Forschungsfeld: Astrophysik

Derzeitige Tätigkeit: Postdoktorand
am Max-Planck-Institut für
extraterrestrische Physik, Garching

Meine Fragestellung: In Experimenten mit höchster Auflösung will ich untersuchen, wie Planeten entstehen, sich entwickeln und was ihre Gesetzmäßigkeiten sind.

Meine Motivation: Mich spornt es an, astrophysikalische Probleme durch den Bau spezieller Instrumente unter einem experimentellen Ansatz anzugehen. Die kontinuierlichen Fortschritte bei bodengestützten Instrumenten sowie in der Photonentechnologie haben astronomische Beobachtungen revolutioniert. In meiner Forschung widme ich mich insbesondere der Infrarot-Interferometrie. Diese Technik verbindet das Licht weit entfernter Teleskope, um eine hundertfach höhere Auflösung zu erhalten. Damit kann eine Vielzahl von Objekten – wie Exoplaneten, supermassive schwarze Löcher oder neugeborene Sonnen, die unserer ähnlich sind, – untersucht werden.

Meine nächste berufliche Station: In Kürze werde ich an der Inbetriebnahme des GRAVITY+-Instruments am Paranal-Observatorium der ESO in der Atacama-Wüste beteiligt sein. Dies wird ein neues Fenster für die astronomische Beobachtung eröffnen.

Chemisch-
Physikalisch-
Technische
Sektion



Impressum

Herausgeber	Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. Hofgartenstraße 8, D-80539 München +49 (0)89 2108-0
Verantwortlich	Maren Gehrman, Kerstin Dübner-Gee Department Human Resources, Development & Opportunities
Gestaltung und Projektmanagement	Vogt & Sedlmeir GmbH, Dießen am Ammersee und Dr. Claudius Wiedemann, Augsburg www.vsp-komm.de
Fotonachweis	Die Portraits und die Abbildungen zu den Forschungsprojekten wurden – soweit nicht anderweitig aufgeführt – jeweils von den Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern gestellt. Foto Seite 41: Qun Ji
Urheberrechtsvermerk	Alle Bilder und Texte unterliegen urheberrechtlichem Schutz
Druck	Joh. Walch, Augsburg Juni 2024