



INSIDE NAT

MPI FÜR MULTIDISZIPLINÄRE NATURWISSENSCHAFTEN
MPI FOR MULTIDISCIPLINARY SCIENCES



4

PORTRÄT /
PORTRAIT

**Perlenketten verstehen –
Elisa Oberbeckmann ist neue
Forschungsgruppenleiterin**

Understanding beats on a string –
Elisa Obermann is a new research
group leader

24

AUSBILDUNG AM MPI-NAT /
APPRENTICESHIP AT THE MPI-NAT

**Update läuft: Ausbildung
als Fachinformatiker*in für
Systemintegration**

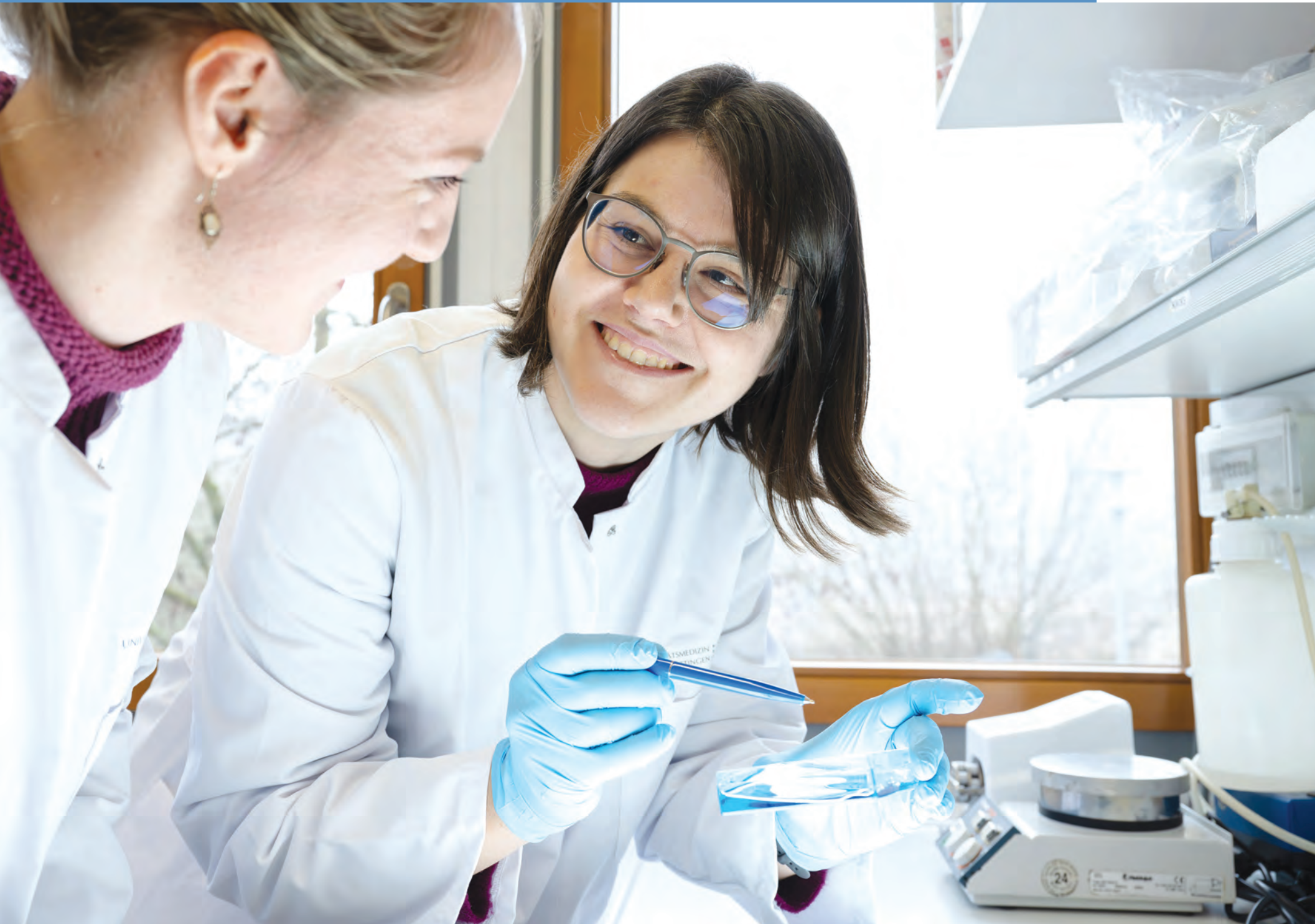
Update in progress:
Apprenticeship as an IT specialist
for system integration

18

NACHRICHTEN /
NEWS

**Mehr aus Daten machen – die
neue Facility für Data Sciences
und Biostatistik**

Getting more out of data – the
new Facility for Data Sciences
and Biostatistics



Perlenketten verstehen Understanding beads on a string

Elisa Oberbeckmann (r.) und Promotionsstudentin Anna-Lena Sulewski. / Elisa Oberbeckmann (r.) and PhD student Anna-Lena Sulewski.

Foto / Photo: Sven Pförtner / MedienService

Elisa Oberbeckmann leitet die neue Forschungsgruppe Chromatindynamik am MPI-NAT und der Universitätsmedizin Göttingen (UMG).

Früher habe ich in Freundschaftsbücher geschrieben, dass ich Meeresbiologin oder Astronautin werden möchte“, erinnert sich Elisa Oberbeckmann. „Ich war immer schon neugierig, ich hatte auch immer schon ein Faible für Naturwissenschaften.“ Heute erforscht Oberbeckmann keine Ozeane oder unser Sonnensystem, sondern etwas viel Kleineres, nicht minder Lebensnotwendiges: Chromatin. Vergangenen Juni hat die Universität Göttingen sie als Juniorprofessorin berufen. Seitdem leitet die Molekularbiologin ihre eigene Forschungsgruppe zum Thema Chromatindynamik an der UMG und am MPI-NAT.

VERPACKTES ERBGUT

„Das Erbgut in unseren Zellen ist sehr gut verpackt“, sagt Oberbeckmann. Zwei Meter lang ist ein ausgetreckter DNA-Strang, trotzdem passt er in einen wenige Mikrometer großen Zellkern. „Die DNA ist um bestimmte Proteine, sogenannte Histone, gewickelt. Dieser Komplex erinnert ein bisschen an eine Perlenkette“, erklärt sie. „Die einzelnen ‚Perlen‘, die Histone und die darum gewickelte DNA, nennt man Nukleosomen. Die komplette Perlenkette – also die Gesamtheit der Histone zusammen mit der DNA – ist das Chromatin.“

Verpackung zum Trotz müssen die Gene auf unserer DNA abgeschrieben werden, um Proteine herzustellen. Sitzen nun Nukleosomen auf einer bestimmten Region im Genom, kann dies das Ablesen unterdrücken. Darauf fokussiert sich Oberbeckmanns Gruppe: „Wir studieren, wo genau diese Nukleosomen auf dem Genom lokalisiert sind und wo sie hingeschoben werden, damit Gene abgelesen werden können.“ So können sie Fehlerquellen beim

Elisa Oberbeckmann heads the new research group Chromatin Dynamics at the MPI-NAT and the University Medical Center Göttingen (UMG).

I used to write in friendship books that I wanted to be a marine biologist or an astronaut,” Elisa Oberbeckmann recalls. “I have always been curious, and I have always had a penchant for science.” Today, Oberbeckmann is not exploring the oceans or our solar system, but something much smaller, no less vital: chromatin. Last June, the University of Göttingen appointed her as a junior professor. Since then, the molecular biologist has been leading her research group Chromatin dynamics at the UMG and the MPI-NAT.

PACKAGED GENETIC MATERIAL

“The genetic material in our cells is very well packaged,” says Oberbeckmann. A DNA strand is two meters long when stretched out, yet it fits into a cell nucleus that is only a few micrometers in size. “The DNA is wrapped around special proteins called histones. This complex is somewhat reminiscent of beads on a string,” she explains. “The individual ‘beads’, which consist of histones and DNA wrapped around them, are called nucleosomes. The beads and the string together – that is, the sum of the histones together with the DNA – is the chromatin.”



DAS REKRUTIEREN UND BETREUEN VON DOKTORAND*INNEN ODER MASTER- STUDIERENDEN, DIE TEAMARBEIT INSGESAMT, MACHT MIR UNGLAUBLICH SPASS!

Elisa Oberbeckmann
Forschungsgruppenleiterin

Zugänglichmachen der Gene identifizieren. „Wenn Gene zu viel oder zu wenig abgelesen werden oder wenn Proteine in dem Prozess fehlerhaft sind, kann sich daraus zum Beispiel Krebs entwickeln.“

VON GRUND AUF FORSCHEN

Ihr Interesse an Chromatin hat Oberbeckmann während ihrer Promotion an der Ludwigs-Maximilians-Universität München entdeckt. „Ich hatte vorher wenig mit Chromatin zu tun, aber mich hat der Ansatz, den wir in München verfolgt haben, sehr fasziniert; und zwar, dass man mit einem sogenannten Bottom-up-Ansatz ein System wortwörtlich von Grund auf nachbaut.“ So hat sie, wenn auch mit anderen Proteinen, bereits während ihres Studiums in Osnabrück gearbeitet. „Dieser Ansatz zieht sich wie ein roter Faden durch meine Karriere. Ich versuche immer alles bottom-up aufzubauen, um genau zu verstehen, was da passiert“, erzählt die Forschungsgruppenleiterin. In ihrem Labor baut ihr Team Chromatin im Reagenzglas nach. „Zuerst bedecken wir DNA mit Nukleosomen. Das Chromatin hat dann allerdings noch nichts damit zu tun, wie es tatsächlich in der

Despite this packaging, the genes on our DNA must be transcribed in order to produce proteins. If nucleosomes are located on a specific region in the genome, transcription can be suppressed. This is the focus of Oberbeckmann's group: "We are studying exactly where these nucleosomes are located on the genome and where they are moved so that genes can be transcribed." This enables them to identify possible sources of error in the process of making the genes accessible for transcription. "If genes are transcribed too much or too little, or if proteins are defective in the process, this can lead to the development of cancer, for example."

RESEARCH BOTTOM-UP

Oberbeckmann developed an interest in chromatin during her doctoral studies at the Ludwig Maximilian University of Munich. "I had not worked on chromatin before, but I was very fascinated by the approach we took in Munich, which was to literally rebuild a system from scratch using what is known as a bottom-up approach." She had



Die Forschungsgruppe Chromatindynamik (v.l.): / The research group Chromatin dynamics (f.l.): Shirin Brucker, Kira Otten, Elisa Oberbeckmann, Olga Kondrateva, Anna-Lena Sulewski, Deliana Infante. (Es fehlt / missing: Nina Lenaršič)

Natur aussieht.“ Erst wenn sie spezielle Proteine, sogenannte Chromatin Remodeler, hinzugeben, ähnelt das Chromatin im Labor dem Chromatin im lebenden System. „Die Chromatin Remodeler schieben dann die Nukleosomen, also die einzelnen Perlen der Perlenkette, hin und her und setzen sie auf spezifische Positionen.“ Am Ende lesen die Forschenden aus, an welchen Stellen genau die Nukleosomen positioniert wurden.

FORSCHUNG ALS PRIVILEG

Bisher hat die Molekularbiologin das Chromatin im Erbgut von Hefezellen erforscht. Für die Zukunft plant sie, auch mit menschlicher DNA zu arbeiten. „Das humane Genom ist noch viel komplizierter, vor allem, weil es so groß ist.“ Ein Team hat Oberbeckmann bereits zusammengestellt. Zurzeit besteht ihre Gruppe aus zwei Doktorandinnen, zwei Masterstudentinnen, einer technischen Assistentin und einer Rotationsstudentin. „Das Rekrutieren und Betreuen von Doktorand*innen oder Masterstudierenden, die Teamarbeit insgesamt, macht mir unglaublich Spaß!“, sagt Oberbeckmann. Schon als Projektgruppenleiterin und zuvor Postdoktorandin in der

already worked in this way, albeit with other proteins, during her studies in Osnabrück. "This approach runs like a red thread through my career. I always try to build everything from the bottom up in order to understand exactly what is happening," explains the research group leader. In her laboratory, her team recreates chromatin in a test tube. "First, we cover DNA with nucleosomes. However, the chromatin does not yet resemble what it actually looks like in nature." Only when they add special proteins called chromatin remodelers, the chromatin in the lab resembles that in the living system. "The chromatin remodelers move the nucleosomes, that is, the individual beads on the string, back and forth and place them at specific positions." At the end, the researchers do a read out to find out where the nucleosomes were positioned.

RESEARCH AS A PRIVILEGE

So far, the molecular biologist has been studying the chromatin of yeast cells. In the future, she plans to work with human DNA as well. "The



I JUST CANNOT IMAGINE NOT DOING RESEARCH.

*Elisa Oberbeckmann
Research group leader*

Abteilung Molekularbiologie habe sie gerne Nachwuchsforschende angeleitet. „Ich denke mir unheimlich gerne Projekte aus und schreibe Projektanträge. Als Juniorprofessorin mache ich das wesentlich mehr als noch als Projektgruppenleiterin.“ Eine Neuerung für Oberbeckmann: ihre Lehrtätigkeit für Studierende der UMG. „Ich habe früher schon Vorlesungen gehalten, aber die waren für die kleinen Klassen der International Max Planck Research School for Molecular Biology. 170 Medizinstudierende sind schon etwas anderes“, lacht sie. In leitender Funktion ist sie nun zudem mit mehr Bürokratie und Verwaltungsaufgaben konfrontiert und muss ausreichend eigene Fördermittel eintreiben, um die Stellen ihrer Mitarbeitenden zu sichern. Oberbeckmanns Hobby, Handball spielen, musste der Arbeitsbelastung erst einmal weichen. Nur ihr Hund, der muss immer raus, egal wie stressig es gerade ist: „Es tut ganz gut, mit dem Hund an die frische Luft zu kommen. Den Ausgleich brauche ich.“

Nicht zu forschen, war für Oberbeckmann jedoch nie eine Option. „Ich stelle mir eine Forschungsfrage, arbeite an Experimenten, um eine Antwort zu finden und am Ende habe ich ein Ergebnis, was vor mir noch niemand gesehen, noch kein Mensch gewusst hat! Deshalb bin ich Wissenschaftlerin. Das ist für mich unglaublich erfüllend.“ Ihren Job sieht Oberbeckmann deshalb als absolutes Privileg: „Ich kann mir einfach nicht vorstellen, keine Forschung zu machen.“ •

Kristin Fricke

human genome is much more complicated, mainly because it is so large.“ Oberbeckmann has already put together a team. Her group currently consists of two doctoral students, two master students, a technical assistant and a rotation student. “I enjoy recruiting and supervising doctoral or master’s students, and teamwork in general,” says Oberbeckmann. She relished supervising junior researchers already when she was a project group leader and previously a postdoc in the Department of Molecular Biology. “I really like designing projects and writing project proposals. As a junior professor, I do this a lot more than I did as a project group leader.” One new aspect for Oberbeckmann is her teaching responsibilities for students at the UMG. “I used to give lectures, but they were for the small classes of the International Max Planck Research School for Molecular Biology. Teaching 170 medical students is quite different,” she laughs. In her new leading role, she is also confronted with more bureaucracy and administrative tasks. Plus, she has to raise sufficient funding of her own to secure the positions of her employees. Oberbeckmann’s hobby, playing handball, had to be put aside due to her heavy workload. Only her dog always needs to go outside, no matter how stressful things are: “It is really good to get some fresh air with the dog. I need that balance.”

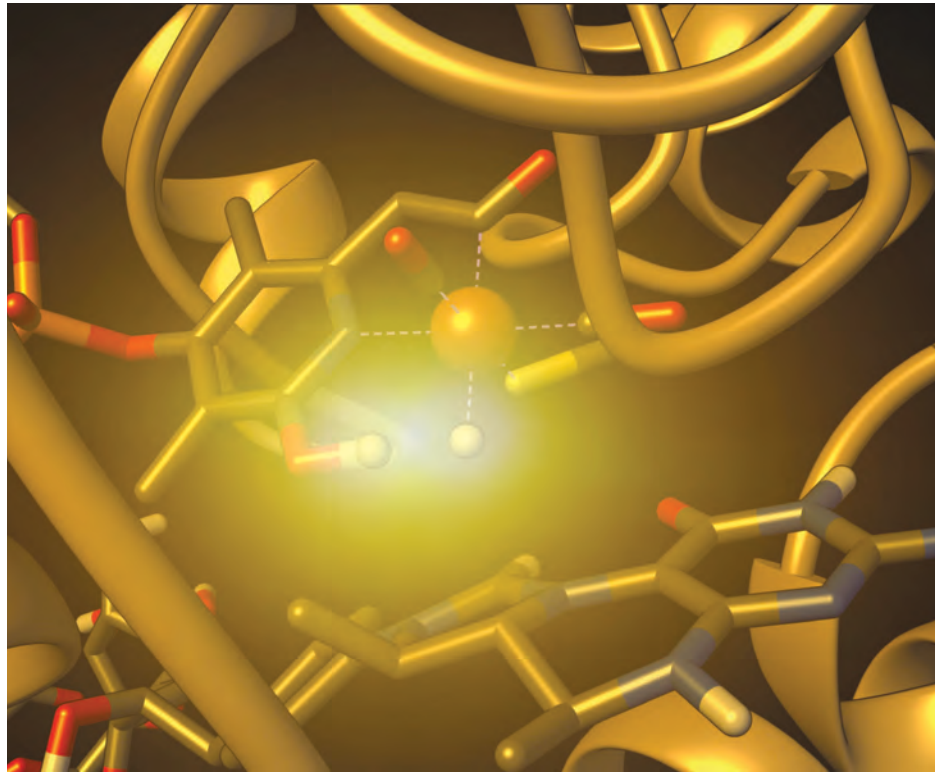
However, not doing research was never an option for Oberbeckmann. “I pose a research question, work on experiments to find an answer, and in the end, I have a result that no one has seen or known before! That is why I am a scientist. It is incredibly fulfilling for me.” Oberbeckmann sees her job therefore as an absolute privilege: “I just cannot imagine not doing research.” •

Kristin Fricke



Elisa Oberbeckmann arbeitet mit ihrer Forschungsgruppe Chromatindynamik im Ernst-Caspari-Haus auf dem Nordcampus der Universität. / Elisa Oberbeckmann works with her research group Chromatin dynamics in the Ernst Caspari House on the university's North Campus.

[Fe]-Hydrogenase-Katalyse sichtbar gemacht [Fe]-hydrogenase catalysis visualized



Mikroorganismen nutzen Wasserstoff schon lange als Energiequelle. Der Schlüssel dazu sind Hydrogenasen, die Metalle wie Nickel oder Eisen in ihrem katalytischen Zentrum tragen. Um die Biokatalysatoren in Zukunft für die Wasserstoffumwandlung nutzen zu können, arbeiten Forschende weltweit daran, den genauen Ablauf des Katalyseprozesses aufzuklären. Stefan Glöggler und Lukas Kaltschnee aus der Forschungsgruppe NMR-Signalverstärkung sowie Christian Griesinger, Leiter der Abteilung NMR-basierte Strukturbioogie, nutzten gemeinsam mit einem nationalen Forschungsteam eine chemische Besonderheit des Wasserstoffs, um die Signale der Magnetresonanzspektroskopie zu verstärken. So gelang es, bisher unbekannte Zwischenschritte der Wasserstoffumwandlung sichtbar zu machen.

Microorganisms have long used hydrogen as an energy source. To do this, they rely on hydrogenases that contain metals such as nickel or iron in their catalytic center. In order to use these biocatalysts for hydrogen conversion, researchers around the world are working to understand the details of the catalysis process. Stefan Glöggler and Lukas Kaltschnee of the NMR Signal Enhancement research group as well as Christian Griesinger, head of the Department of NMR-based Structural Biology, together with a national research team, used a chemical peculiarity of hydrogen to amplify the signals of magnetic resonance spectroscopy. In this way, the scientists were able to visualize previously unknown intermediate steps in the conversion of hydrogen.

Originalveröffentlichung /
Original publication:

Kaltschnee, L.; Pravdivtsev, A. N.; Gehl, M.; Huang, G.; Stoychev, G. L.; Riplinger, C.; Keitel, M.; Neese, F.; Hövener, J.-B.; Auer, A. A.; Griesinger, C.; Shima, S.; & Glöggler, S. (2024). Parahydrogen-enhanced magnetic resonance identification of intermediates in the active [Fe]-hydrogenase catalysis. *Nat Catal*, 7, 1417-1429.

Zur kompletten
Forschungsnachricht / To
the full research news



Bild / Image: Lukas Kaltschnee / MPH-NAT & Center for Biostructural Imaging of Neurodegeneration

Lizenz für ultraschnelle Elektronenmikroskopie an Jeol-Ides License for ultrafast electron microscopy to Jeol-Ides



Unser Institut und die Universität Göttingen haben eine innovative Elektronenstrahltechnologie an Jeol-Ides, ein führendes Unternehmen in der Entwicklung wissenschaftlicher Instrumente, lizenziert. Die Abteilung Ultraschnelle Dynamik, unter der Leitung von Claus Ropers, hat die Technologie entwickelt. Sie revolutioniert die ultraschnelle Transmissions-Elektronenmikroskopie und bietet beispiellose Präzision für fortschrittliche Bildgebungsanwendungen. Die Forschenden und das Unternehmen arbeiten gemeinsam weiter an der Entwicklung dieses Verfahrens für die Nanotechnologie und Materialforschung.

Jeol-Ides, a leading company in the development of scientific instruments, has licensed an innovative electron beam technology from our institute and the University of Göttingen. Developed in the Department of Ultrafast Dynamics led by Claus Ropers, the technology drastically enhances ultrafast transmission electron microscopy, providing unprecedented precision for advanced imaging applications. The researchers and the company are now working together to further develop this process for nanotechnology and materials research.

Foto / Photo: Irene Böttcher-Gajewski / MedienService



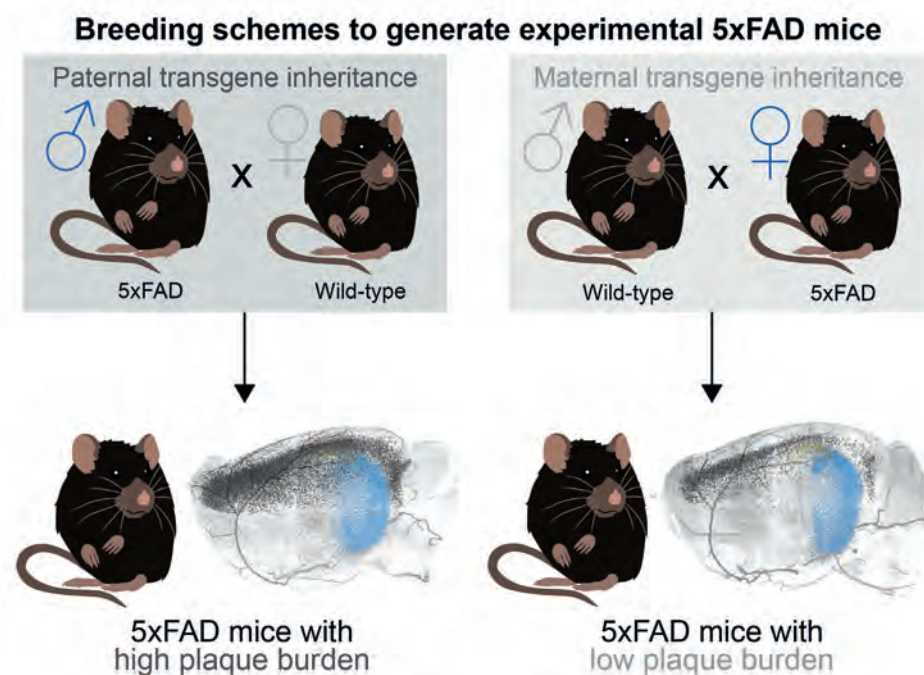
Zur Pressemitteilung der Max-
Planck-Gesellschaft / To the press
release of the Max Planck Society

Transgene Abstammung beeinflusst Amyloid- β -Belastung

Transgene parentage modulates amyloid- β load

Die Alzheimer-Krankheit ist eine vor allem in der alternden Bevölkerung weit verbreitete neurodegenerative Erkrankung, die durch die Ablagerung von Amyloid- β ($A\beta$) gekennzeichnet ist. Um klinische Behandlungsmöglichkeiten und die Rolle von Genen beim Fortschreiten von Alzheimer zu untersuchen, wurden Tiermodelle wie das transgene 5xFAD-Mausmodell entwickelt. Forschende um Klaus-Armin Nave, Constanze Depp und Andrew Octavian Sasmita aus der Abteilung Neurogenetik haben gezeigt, dass neben Alter und Geschlecht auch die elterliche Quelle des 5xFAD-Transgens den Schweregrad der $A\beta$ -Plaques-Ablagerung bei den Nachkommen bestimmt. Eine strengere Kontrolle der Zuchtpläne für transgene Mäuse könnte die Variabilität der primären experimentellen Ergebnisse besser eingrenzen und den Bedarf zahlreicher Versuchstiere minimieren.

Alzheimer's disease (AD) is a prevalent neurodegenerative disorder, particularly in the aging population, marked by amyloid- β ($A\beta$) deposition. To explore clinical interventions and gene roles in AD progression, animal models like the 5xFAD transgenic mouse model have been established. Researchers led by Klaus-Armin Nave, Constanze Depp, and Andrew Octavian Sasmita from the Department of Neurogenetics have shown that, in addition to age and sex, the parental source of the 5xFAD transgene determines the severity of $A\beta$ plaque deposition in the offspring. By controlling breeding schemes of transgenic mice more stringently, variabilities in primary experimental readouts could be better controlled and minimize the need for ample experimental animals.



Originalveröffentlichung /
Original publication:

Sasmita, A. O.; Ong, E. C.; Nazarenko, T.; Mao, S.; Komarek, L.; Thalmann, M.; Hantakova, V.; Spieth, L.; Berghoff, S.; Barr, H.; Hingerl, M.; Böresen, F.; Hirrlinger, J.; Simons, M.; Stevens, B.; Depp, C.; & Nave, K.-A. (2025). Parental origin of transgene modulates amyloid- β plaque burden in the 5xFAD mouse model of Alzheimer's disease. *Neuron*, **113**, 1-9.

Zur kompletten
Forschungsnachricht / To
the full research news



Bild / Image: Andrew Octavian Sasmita / MPI-NAT

Start der Proteinproduktion in menschlichen Zellen gefilmt

Initiation of protein production in human cells filmed



Alles Leben hängt von einer fein abgestimmten Proteinproduktion ab. In menschlichen Zellen reguliert eine komplexe molekulare Maschinerie, der sogenannte 48S-Translationsinitiationskomplex, welche Gene in Proteine translatiert werden. Einem Team um Niels Fischer und Marina Rodnina aus der Abteilung Physikalische Biochemie ist es nun gelungen, die komplette 48S-Maschinerie im Reagenzglas nachzubauen. Sie konnten im molekularen Detail „filmen“, wie die Translationsmaschinerie die Startstelle einer proteinkodierenden Region auf der Boten-RNA für die Proteinproduktion auswählt. Die Ergebnisse zeigen, wie strukturelle Veränderungen das Proteininventar einer menschlichen Zelle bestimmen.

All life depends on finely tuned protein production. In human cells, an intricate molecular machinery called 48S translation initiation complex plays a key role in regulating which genes are translated into a protein. A team led by Niels Fischer and Marina Rodnina from the Department of Physical Biochemistry has now reconstituted the complete 48S machinery in the test tube. They succeeded in “filming” how the translation machinery selects the start site of a protein-coding region on mRNA for protein production in molecular detail. This reveals how structural changes ultimately define the set of proteins in a human cell.

Originalveröffentlichung /
Original publication:

Petrychenko, V.; Yi, S.-H.; Liedtke, D.; Peng, B.-Z.; Rodnina, M. V.; & Fischer, N. (2025). Structural basis for translational control by the human 48S initiation complex. *Nat Struct Mol Biol*, **32**, 62-72.

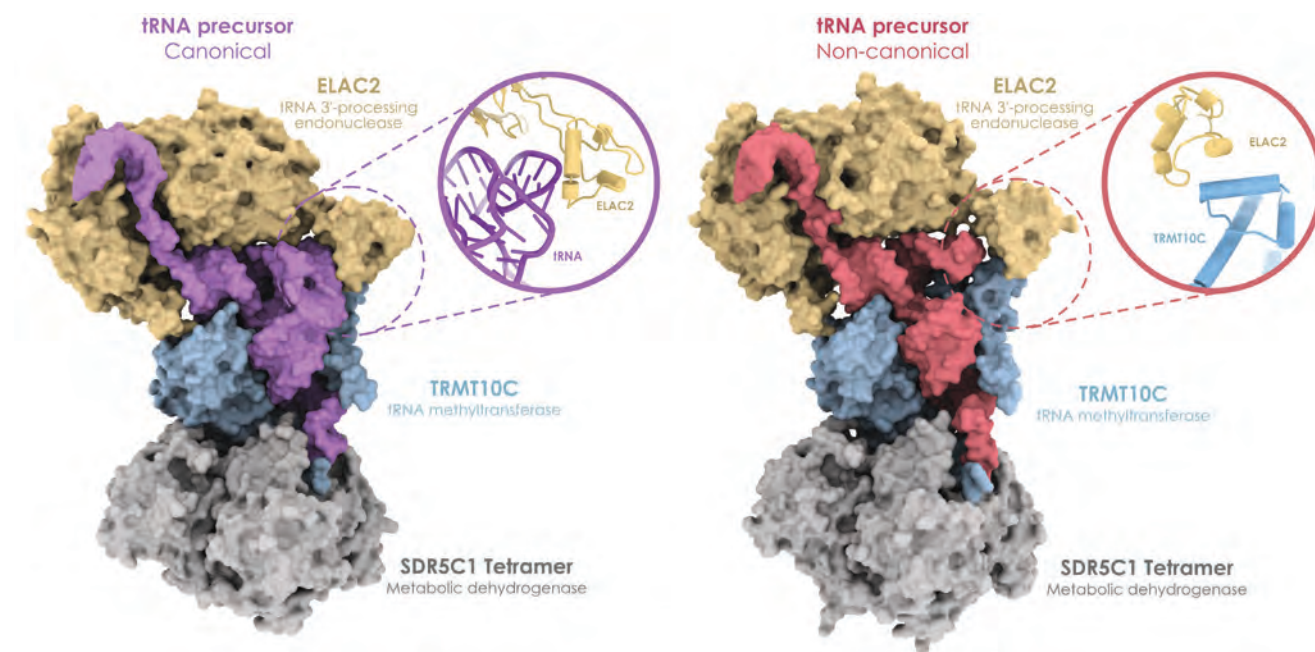
Zur kompletten
Forschungsnachricht /
To the full research news



Bild / Image: Johannes Pauly / MedienService

Wie tRNAs im Zellkern und in den Mitochondrien prozessiert werden

How tRNAs are trimmed in the nucleus and mitochondria



Ein Enzym, zwei Mechanismen: Forschende um Hauke Hillen, Forschungsgruppenleiter an unserem Institut und der Universitätsmedizin Göttingen, haben nun aufgedeckt, mit welchem molekularen Mechanismus die 3'-Enden von Transfer-RNAs (tRNAs) im Zellkern und in den Mitochondrien menschlicher Zellen prozessiert werden. Diese Erkenntnisse stellen nicht nur ein wichtiges Puzzleteil für das grundlegende Verständnis von Genexpression dar, sondern könnten auch entscheidend in der Entwicklung von Behandlungsstrategien von Krankheiten wie Mitochondriopathien sein, die durch Defekte in der mitochondrialen tRNA-Verarbeitung verursacht werden.

One enzyme, two mechanisms: A team led by Hauke Hillen, research group leader at our institute and at the University Medical Center Göttingen, has uncovered the molecular mechanism by which the 3' ends of transfer RNAs (tRNAs) are processed in the nucleus and mitochondria of human cells. The researchers' findings not only provide an important puzzle piece for the basic understanding of gene expression. They may also help to develop new strategies for treating human diseases such as mitochondrial pathologies caused by defects in mitochondrial tRNA processing.

Originalveröffentlichung /
Original publication:

Bhatta, A.; Kuhle, B.; Yu, R. D.; Spanaus, L.; Ditter, K.; Bohnsack K. E.; & Hillen, H. S. (2025). Molecular basis of human nuclear and mitochondrial tRNA 3' processing. *Nat Struct Mol Biol*, doi: 10.1038/s41594-024-01445-w.

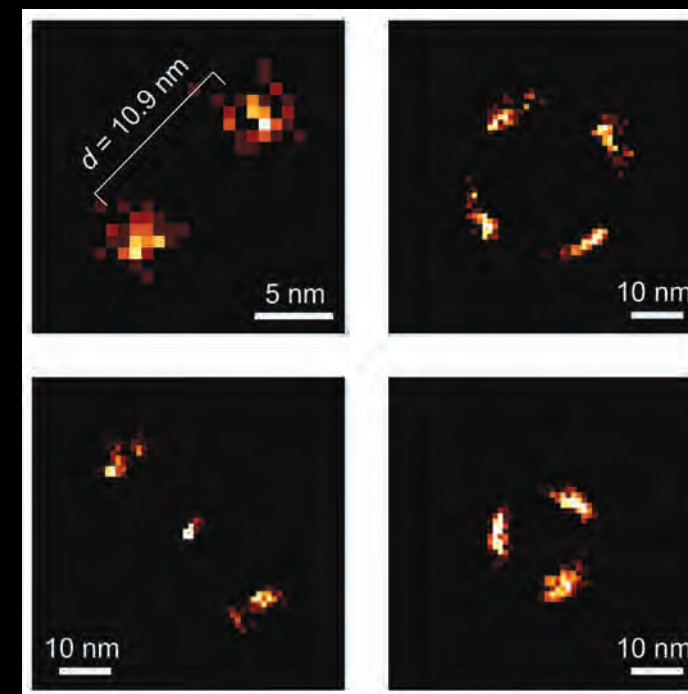
Zur kompletten
Forschungsnachricht /
To the full research news



Bild / Image: Arjun Bhatta / MPI-NAT & UMG

Nanoskopie mit fokussiertem Licht ohne ON/OFF

Nanoscopy using focused light without the ON/OFF



Die Nobelpreis-prämierte STED- und PALM/STORM-Mikroskopie sowie andere „superauflösende“ Fluoreszenzmikroskope liefern Auflösungen von einem Bruchteil der Lichtwellenlänge. Doch um benachbarte Fluoreszenzmoleküle getrennt abzubilden, müssen diese nacheinander in einen leuchtenden (ON) und einen nicht-leuchtenden (OFF) Zustand überführt werden. Wissenschaftler*innen um Stefan Hell, Direktor an unserem Institut und am MPI für medizinische Forschung in Heidelberg, haben nun die Auflösung um das 30-fache gesteigert – und zwar erstmals ohne ON-/OFF-Schalten. Indem sie einen Beleuchtungsstrahl mit einem Intensitätsminimum – einen dunklen Streifen im Strahl – verwendeten, konnten sie Moleküle bis auf einige wenige Nanometer trennen. Die Studie zeigt auch einen Weg auf, wie sich die Auflösungsgrenze nicht nur für fluoreszierende Moleküle, sondern für alle Arten von Wellen und generell für Punktobjekte durchbrechen lässt. In Zukunft könnten sich damit winzige Bewegungen einzelner Proteine „filmen“ lassen. Nobel Prize-winning STED and PALM/STORM microscopy and other “super-resolution” fluorescence microscopes provide resolutions of a fraction of the wavelength of light. However, in order to image neighboring fluorescence molecules separately, they must be sequentially converted into a luminescent (ON) and a non-luminescent (OFF) state. Scientists led by Stefan Hell, director at our institute and at the MPI for Medical Research in Heidelberg, have now increased the resolution by a factor of 30 – and for the first time without switching between ON and OFF. By using an illumination beam with a zero-intensity stripe in the beam they were able to separate constantly emitting molecules down to distances of a few nanometers. The study implies the possibility to break the diffraction barrier also for other molecules – not just fluorophores. Moreover, this super-resolution concept can be extended to imaging with other types of waves. Furthermore, it could also allow “filming” the tiny movements of individual proteins.

Originalveröffentlichung /
Original publication:

Hensel, T. A.; Wirth, J. O.; Schwarz, O. L.; & Hell, S. W. (2025). Diffraction minima resolve point scatterers at few hundredths of the wavelength. *Nat Phys*, **21**, 412-420.

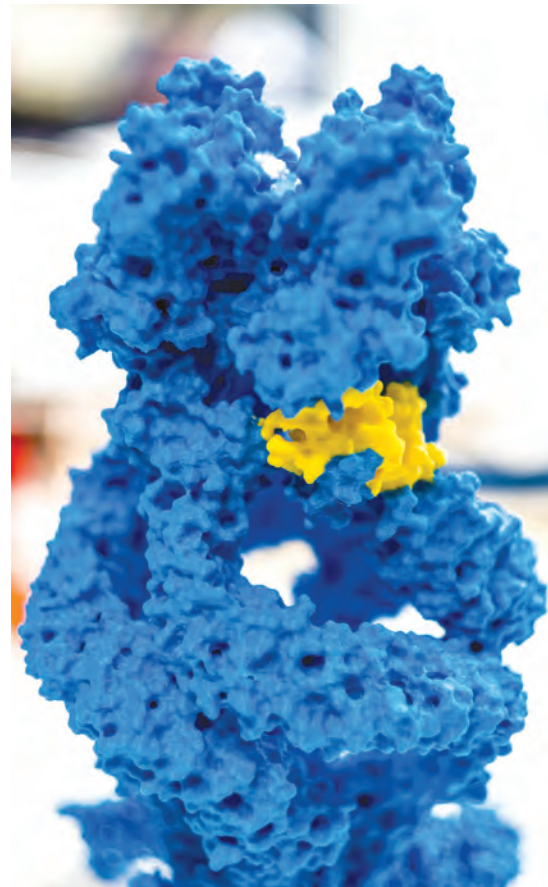
Zur kompletten Presse-
mitteilung / To the full
press release



Bild / Image: Thomas A. Hensel / MPI-NAT

Molekulare „Feder“ startet das Hören

Hearing triggered by molecular spring



Hören beginnt mit der Dehnung elastischer molekularer „Federn“, die Ionenkanäle in den Hörsinneszellen im Ohr öffnen. Dass es diese Öffnungsfedern geben muss, wussten Forschende seit Jahrzehnten, finden konnten sie diese jedoch nicht. Ein Göttinger Forschungsteam unter Beteiligung von Bert de Groot, Leiter unserer Forschungsgruppe Computergestützte Biomolekulare Dynamik, hat jetzt erstmals eine solche Feder entdeckt. Die Wissenschaftler*innen konnten im Ohr von Fruchtfliegen in einem Ionenkanal einen Bereich ausfindig machen, der wie eine Kugelschreiberfeder spiralförmig gewunden ist und ein flexibles Gelenk enthält. Dieses Gelenk fungiert als Öffnungsfeder: Es verformt sich unter mechanischer Spannung und öffnet so den Ionenkanal.

Hearing begins with the stretching of elastic molecular “springs” that open ion channels in the sensory hair cells in the ear. For decades, researchers have known that these opening springs must exist, but they could not find them. A Göttingen research team involving Bert de Groot, head of our Computational Biomolecular Dynamics research group, has now discovered such a spring for the first time. In the ear of fruit flies, the scientists identified an area in an ion channel that is spirally wound like a spring of a ballpoint pen and contains a flexible joint. This joint acts as an opening spring: It deforms under mechanical tension and thus opens the ion channel.

Zur kompletten Pressemitteilung / To the full press release



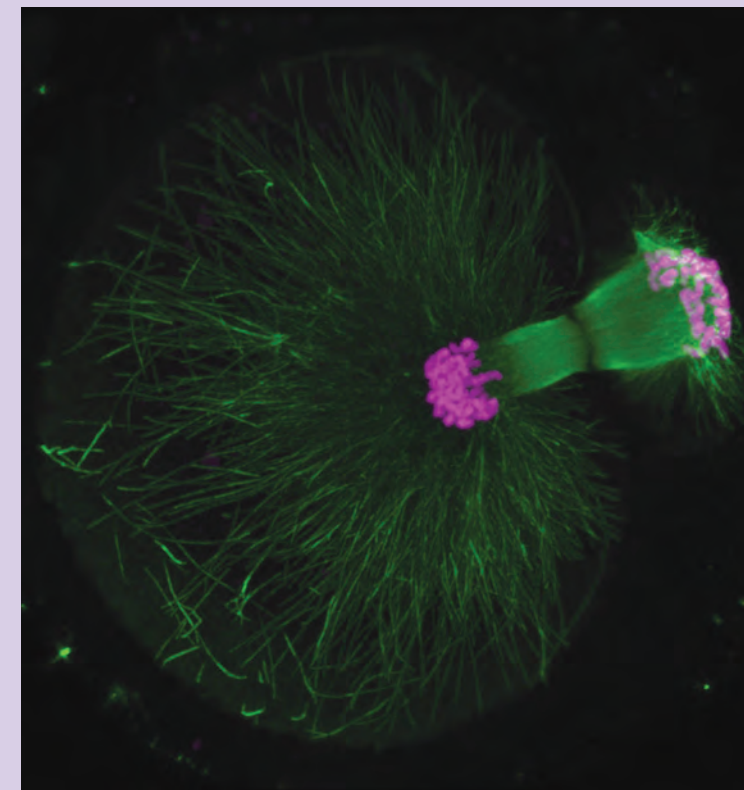
Bild / Image: Philip Hehlert / UMG

Originalveröffentlichung / Original publication:

Hehlert, P.; Effertz, T.; Gu, R.-X.; Nadrowski, B.; Guerten, B. R. H.; Beutner, D.; de Groot, B. L.; & Göpfert, M. C. (2025). NOMPC ion channel hinge forms a gating spring that initiates mechanosensation. *Nat Neurosci*, **28**, 259-267.

Warum alternde Eizellen DNA-Schäden schlechter reparieren können

Why aged oocytes struggle to repair DNA damage



Eizellen brauchen Durchhaltevermögen: Bereits vor der Geburt werden sie im Körper einer Frau angelegt und müssen sich dann über Jahrzehnte bereithalten, um möglicherweise eines Tages befruchtet zu werden. Doch mit zunehmendem Alter häufen sich immer mehr DNA-Schäden in Eizellen an. Bislang war unklar, warum die zelleigenen Reparaturmechanismen diese Schäden nicht beseitigen. Forschende um Melina Schuh und Ninadini Sharma aus der Abteilung Meiose haben jetzt in Versuchen an Mäusen gezeigt, dass ältere Eizellen ihre DNA weniger effizient reparieren als junge und dass die Reparatur mit zunehmendem Alter fehleranfälliger wird.

Egg cells need stamina: They are formed in a woman's body before birth and have to be on standby for decades to possibly be fertilized one day. But as they age, they accumulate more and more DNA damage. Until now, it has been unclear why the cell's repair mechanisms do not fix the damage. Researchers led by Melina Schuh and Ninadini Sharma from the Department of Meiosis have now shown in experiments with mice that aged egg cells repair their DNA less efficiently than young ones, and that repair becomes more error-prone with advancing age.

Originalveröffentlichung / Original publication:

Sharma, N.; Coticchio, G.; Borini, A.; Tachibana, K.; Nasmyth, K. A.; & Schuh, M. (2024). Changes in DNA repair compartments and cohesin loss promote DNA damage accumulation in aged oocytes. *Curr Biol*, **34**, 5131-5148.

Zur kompletten Pressemitteilung / To the full press release



Bild / Image: Ninadini Sharma / MPINAT



Mehr aus Daten machen

Getting more out of data

Eine neue Facility für wissenschaftliche Datenanalyse und Statistik schließt eine Lücke bei der Auswertung experimenteller Daten.

Daten sind oft reicher, als man auf den ersten Blick vermutet“, sagt Juliane Liepe, Forschungsgruppenleiterin und, seit Januar, Leiterin der neuen Facility für Data Sciences und Biostatistik. Massenspektrometrie, Next-Generation-Sequencing, Proteomanalysen und und und – die diversen Forschungsprojekte am MPI-NAT produzieren große Datenmengen. „Um alle Informationen aus diesen Daten herauszuholen, braucht es fortgeschrittene, bioinformatische Ansätze“, erklärt die Wissenschaftlerin. Diese Expertise ist jedoch nicht in jeder Abteilung oder Forschungsgruppe vorhanden. Forschende am Institut haben jetzt dank der neuen Facility einen internen Anlaufpunkt. „Unser Fokus liegt auf der Proteom- und Transkriptomanalyse, klassischen Bioinformatik-Tools sowie Modellierungen“, zählt Liepe auf. Hinzu kommen statistische Planungen, sogenannte Sample-Size-Calculations, für beispielsweise Tierversuchs- oder Förderanträge.

HILFE ZUR SELBSTHILFE

Komplette Datenanalysen werden die Mitarbeitenden der Facility allerdings nicht in allen Fällen übernehmen. Die neue Serviceeinheit verfolgt vielmehr den Ansatz, Doktorand*innen und Postdoktorand*innen beim Umsetzen eigener Projekte zu unterstützen und Input für ihre Datenauswertung zu geben. „In individuellen Trainings lernen sie, was sie mit ihren Daten machen können und – noch wichtiger – wie sie alleine daran weiterarbeiten“, sagt Liepe. Der hilfreiche Nebeneffekt ist dabei, dass Promovierende und Postdoktorand*innen ihre Kompetenzen erweitern und die Betreuenden in den Gruppen entlastet werden. Darüber hinaus soll die Facility bioinformatische Ansätze aus dem ganzen Institut langlebiger machen: „Viele Gruppenleiter*innen haben ein ähnliches Problem: Man hat eine Person, die sich überall reinfuchst, die dann aber nach drei Jahren wieder geht und Skripte zurücklässt, mit denen niemand etwas anfangen kann. Diese temporären Lösungen sind nicht optimal.“ Liepe und ihr Team stellen sicher,

A new facility for scientific data analysis and statistics closes a gap in the evaluation of experimental data.

Data is often richer than you might expect at first glance,” says Juliane Liepe, research group leader and, since January, head of the new Facility for Data Sciences and Biostatistics. Mass spectrometry, next-generation sequencing, proteome analyses, and much more – the various research projects at the MPI-NAT generate large amounts of data. “To extract all the information from this data, advanced bioinformatics approaches are needed,” explains the scientist. However, this expertise is not available in every department or research group. Thanks to the new facility, researchers at the institute now have an internal point of contact. “Our focus is on proteome and transcriptome analysis, classical bioinformatics tools, and modeling,” says Liepe. In addition, the facility offers statistical planning, including sample size calculations for animal testing or grant applications, for example.

FACILITATING SELF-RELIANCE

The facility's staff will not be performing a complete data analysis in all cases, though. They rather follow the approach of supporting doctoral students and postdocs to implement their own projects and to provide input for their data analysis. “In personalized trainings, they learn what they can do with their data and, more importantly, how to continue working on it independently,” says Liepe. The helpful side effect is that doctoral students and postdocs expand their skills and that their supervisors in the groups are relieved. Moreover, the facility is designed to make bioinformatics approaches from the entire institute more sustainable: “Many group leaders experience a similar problem. You have a person who dives deep into a problem, but then moves on after three years, leaving scripts that no one can do anything with. These temporary solutions are not ideal.” Liepe and

dass Skripte und Tools reproduzierbar sind und unabhängig von ihren ursprünglichen Autor*innen genutzt und weiterentwickelt werden können.

IN GUTEN HÄNDEN

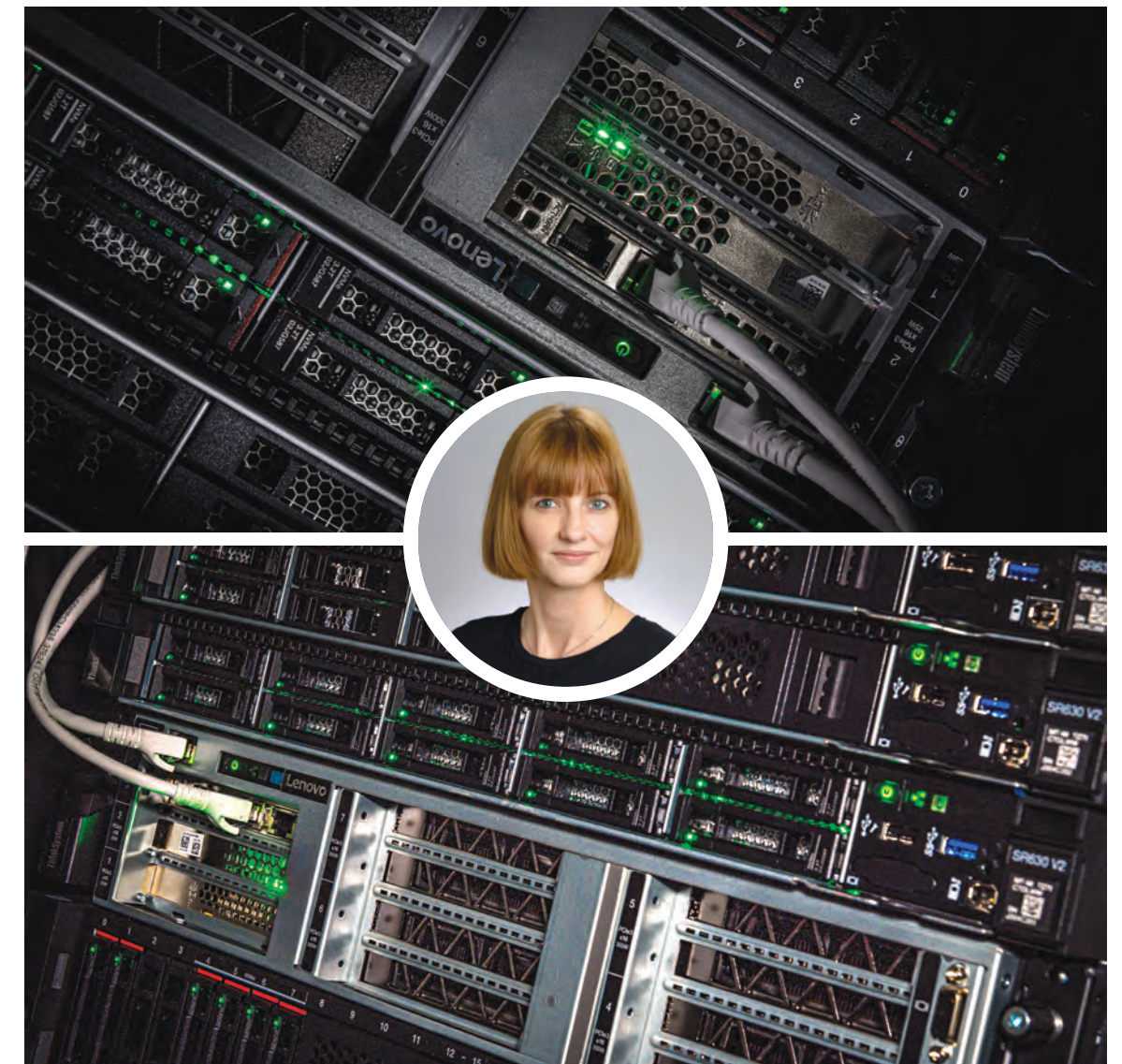
„Die Facility schließt eine wichtige infrastrukturelle Lücke am Institut“, begründet Dirk Görlich die Einrichtung der neuen Facility. Er hat sich gemeinsam mit Melina Schuh und Jochen Rink für den neuen wissenschaftlichen Service engagiert. „Das Institut folgt damit auch einer expliziten Empfehlung, die der Fachbeirat nach seiner letzten Begutachtung ausgesprochen hat“, so der Direktor. In Liepe, die parallel zur Facility auch ihre Forschungsgruppe Quantitative und System-Biologie weiterführen wird, war die Wunschkandidatin für die neue Stelle schnell gefunden. „Mit Juliane Liepe haben wir eine hervorragende Expertin für komplexe Datenanalysen am Institut“, sagt Görlich. „Wir freuen uns, dass wir sie für die Leitung der Facility gewinnen konnten.“ • **Kristin Fricke**

her team ensure that scripts and tools are reproducible and that they can be used as well as further developed independently of their original authors.

IN GOOD HANDS

“The facility fills an important infrastructure gap at the institute,” says Dirk Görlich, explaining the establishment of the new facility. He, together with Melina Schuh and Jochen Rink, has been committed to the new scientific service. “In doing so, the institute is also following an explicit recommendation made by the Scientific Advisory Board,” says the director. Liepe, who will continue to head the Quantitative and Systems Biology research group alongside her new role at the facility, was identified as a perfect candidate for the new position. “With Juliane Liepe, we have an outstanding expert in complex data analysis at the institute,” says Görlich. “We are delighted that she has accepted the position as head of the facility.” •

Kristin Fricke





An den Schnittstellen At the interfaces



Seit letztem Jahr ist Frank Peske Forschungskordinator am MPI-NAT. Im Interview spricht der Wissenschaftler aus der Abteilung Physikalische Biochemie über die Vermittlung an Schnittstellen, Teamarbeit in der Institutsleitung und sein großes Projekt 2025.

Hatten Sie einen Berufswunsch, als Sie klein waren?

Ich wollte mal Apotheker werden. Und dann hat meine Biolehrerin zu mir gesagt: „Aber du möchtest doch wissen, wie was funktioniert! Dafür musst du Biochemie studieren.“ Tatsächlich habe ich mich dann für Biochemie entschieden und es war genau das Richtige für mich.

Wie wird aus einem Biochemiker ein Forschungskordinator?

Schon während meiner Diplomarbeit habe ich in der Forschungsgruppe immer organisiert und koordiniert, Listen angelegt oder Ordnungssysteme eingeführt. Das habe ich hier am MPI fortgeführt und mich neben der Forschung und Betreuung auch immer um die Organisation innerhalb unserer Abteilung gekümmert. Und dann wurde ich gefragt, ob ich meine koordinatorischen Fähigkeiten auch auf Institutsebene einbringen könnte.

Momentan sind Sie nur in Teilzeit Forschungskordinator, ein Teil Ihrer Arbeit findet immer noch in der Abteilung Physikalische Biochemie statt. Welche Kompetenzen aus der Arbeit in der Abteilung können Sie auf Ihre neue Rolle übertragen?

An vielen Stellen im Labor bin ich Berater. Wenn es Probleme gibt, kommen die Kolleg*innen oft zu mir und fragen mich nach Ideen. Ich schaue dann: Wo sind die Probleme? Was sind die Anliegen? Das bringe ich auf eine gemeinsame Ebene. Diese Fähigkeit hilft mir jetzt auch in meiner Rolle als Forschungskordinator. An unserem Institut gibt es viele verschiedene Bereiche: die Forschenden, die Verwaltung, den Betriebsrat, die Arbeitssicherheit, zum Beispiel. Alle schauen auf den scheinbar selben Inhalt mit unterschiedlichen Brillen. Da zu vermitteln, das ist meine Stärke.

Frank Peske has been the research coordinator at the MPI-NAT since last year. In an interview, the scientist from the Department of Physical Biochemistry talks about mediation at interfaces, teamwork in the institute management, and his major project for 2025.

What did you want to be as a child?

I wanted to become a pharmacist. And then my biology teacher said to me: "But you want to know how some things work! To do that, you have to study biochemistry." I indeed decided to study biochemistry, and it was exactly the right decision for me.

How does a biochemist become a research coordinator?

Already during my diploma thesis, I have always been organizing and coordinating in the research group, creating lists or introducing organizational systems. I continued to do this here at the MPI. In addition to my research and supervision, I have always taken care of the organization within our department. And then I was asked if I could also bring my coordination skills to the institute level.

At the moment, you are only a part-time research coordinator. Part of your work still takes place in the Department of Physical Biochemistry. What skills from your work in the department can you transfer to your new role?

I am a consultant in many areas of the lab. When problems arise, colleagues often come to me and ask for ideas. I then look at the situation and ask: What are the problems? What are the concerns? I bring this



Forschungskordinator Frank Peske / Research coordinator Frank Peske

Wie viel hat der Job des Forschungskordinators dann überhaupt noch mit Forschung zu tun?

Ich beschäftige mich jetzt auf einer anderen Ebene mit Forschung: Als Forschungskordinator stehe ich nicht mehr im Labor, sondern arbeite dafür, dass unsere Wissenschaftler*innen die richtigen Rahmenbedingungen für ihre Forschung vorfinden. Verschiedene Gruppen haben zum Beispiel verschiedene Anforderungen an Laborräume – und ich Sorge dafür, dass diese Anforderungen erfüllt werden. Innerhalb des Teams der Geschäftsführenden Direktorin (GD) bin ich zum Beispiel auch Ansprechpartner für das Arbeitssicherheitsteam. Dafür hilft mir natürlich meine Laborerfahrung und mein Hintergrund als Wissenschaftler.

Mit welchen Anliegen können sich Mitarbeitende darüber hinaus an Sie wenden?

Das können auch Anliegen sein, die nicht per se wissenschaftlich sind. Beispielsweise bin ich Projektleiter der Mitarbeitendenumfrage – von der Planung und Durchführung im letzten Jahr bis zum Entwickeln und Umsetzen der Maßnahmen, was zurzeit noch läuft.

to a common level. This skill also helps me now in my role as research coordinator. At our institute, there are many different areas: the researchers, the Administration, the Works Council, Occupational Safety, for example. Everyone looks at the seemingly same content through a different lens. Mediation is my strength.

How much does your job as research coordinator still have to do with research?

I now deal with research at a different level: As research coordinator, I no longer work in the lab but rather ensure that our scientists have the right conditions for their research. Different groups, for example, have different requirements for laboratory space – and I make sure that these requirements are met. Within the Managing Director's team, for example, I am also the contact for the Occupational Safety team. Of course, my laboratory experience and my background as a scientist help me in this regard.

What other concerns can employees approach you with?

These can also be concerns that are not scientific per se. For example, I am the project manager of the



Im September findet auch wieder eine Begutachtung durch das Scientific Advisory Board, den Fachbeirat, statt.

Ja, das ist mein großes Projekt für 2025. Die Begutachtung ist enorm wichtig. Es geht um viel Geld für unsere Forschenden und das Institut. Vorab koordiniere ich den Gesamtbericht. Er ist, neben dem Besuch vor Ort, die Grundlage für die Entscheidung unserer Gutachter*innen. Ich sammle die Beiträge der Gruppen, gebe Feedback und arbeite mit einer Layoutfirma am Endprodukt. Alles in allem ist es meine Verantwortung, dass der Bericht auch formell die exzellente Forschung an unserem Institut widerspiegelt.

Wie viel Teamplayer muss in einem Forschungs-koordinator stecken?

Viel! Ich arbeite an Schnittstellen und da ist es meine Aufgabe, gemeinsam mit unterschiedlichen Bereichen an Lösungen zu arbeiten. Das ist alles Teamarbeit. Dazu kommt die Arbeit im GD-Team: Mit Melina Schuh als neuer Geschäftsführenden Direktorin, Svea Dettmer als Referentin und der Rückkehr von Helena Miletic als Assistentin der Geschäftsführung haben wir uns nochmal neu aufgestellt und bringen unsere unterschiedliche Expertise in das Team ein.

Was macht Ihnen Spaß an Ihrer neuen Position?

Ich freue mich, wenn Dinge laufen und funktionieren. Das motiviert mich. Es ist toll, dabei mit so vielen engagierten und lösungsorientierten Kolleg*innen zusammenzuarbeiten. Ich finde es auch sehr spannend, die Strukturen zu durchdringen und das Institut nach über 15 Jahren nochmal ganz anders kennenzulernen.

Welcher Einblick war für Sie dabei besonders hilfreich?

Ich habe viel darüber gelernt, welche Aspekte oder Regularien zu berücksichtigen sind, wenn Entscheidungen getroffen werden. Das verlängert Entscheidungswege. Manches lässt sich dann einfach nicht von jetzt auf gleich umsetzen.

Wie verbringen Sie außerhalb des Instituts Ihre Zeit?

Ich lebe mit meiner Frau und unseren drei Kindern in Hannover. Die Zeit mit meiner Familie ist für mich sehr wertvoll. Ansonsten fahre ich gerne Fahrrad oder höre Podcasts. Meinen grünen Daumen lebe ich hin und wieder an den Obstbäumen und -sträuchern in unserem Kleingarten aus.

Möchten Ihre Kinder jetzt auch Forschungskoordinator*in werden, wenn sie groß sind?

Spannende Frage! Mein mittlerer Sohn hätte gerne einen Schrottplatz. Lauter alte Dinge, aus denen man etwas Neues bauen kann. Andere Wünsche habe ich bisher nicht gehört. • *Kristin Fricke*

employee survey – from planning and conducting it last year to developing and implementing the measures, which is currently still ongoing.

In September, the Scientific Advisory Board is going to conduct an evaluation.

Yes, that is my big project for 2025. The evaluation is extremely important. A lot of money is at stake for our researchers and the institute. I coordinate the overall report in advance. Along with the on-site visit, it forms the basis for our reviewers' decision. I collect the groups' contributions, provide feedback, and work with a layout company on the final product. All in all, it is my responsibility that the report formally reflects the excellent research at our institute.

How much of a team player does a research coordinator have to be?

A lot! I work at interfaces, and it is my job to work with different departments to find solutions. That is all teamwork. Then there is also the work in the team of the Managing Director: with Melina Schuh as the new Managing Director, Svea Dettmer as scientific officer, and the return of Helena Miletic as the assistant to the Managing Director, we have reorganized ourselves and are contributing our different areas of expertise to the team.

What do you enjoy about your new position?

I am happy when things work and run smoothly. That motivates me. It is great to work with so many dedicated and solution-oriented colleagues. I also find it very exciting to get to know the structures and the institute in a completely different way after having already worked here for more than 15 years.

Which insights have been particularly helpful?

I have learned a lot about which aspects or regulations need to be considered when making decisions. This lengthens the decision-making processes. Some things simply cannot be implemented overnight.

How do you spend your time outside of the institute?

I live in Hanover with my wife and our three children. Time with my family is very precious to me. Besides that, I like to ride my bike or listen to podcasts. Every now and then, I get to live out my green thumb tending to the fruit trees and bushes in our allotment garden.

Do your children now also want to become research coordinators when they grow up?

That is an interesting question! My middle son would like to own a scrapyard. Lots of old things that you can use to build something new. Apart from that, I have not heard any other wishes so far. •

Kristin Fricke



FRANK PESKE

hat in Bochum und Witten Biochemie studiert. Seine Diplomarbeit und Promotion absolvierte er in der Forschungsgruppe von Wolfgang Wintermeyer und Marina Rodnina. Nach einer Zwischenstation als Postdoktorand in Bristol (Vereinigtes Königreich) zog er 2009 mit der Gruppe ans damalige MPI-BPC, als Rodnina zur Direktorin berufen wurde.

FRANK PESKE

studied biochemistry in Bochum and Witten. He completed his diploma and doctoral thesis in the research group of Wolfgang Wintermeyer and Marina Rodnina. After a postdoc in Bristol (United Kingdom), he moved with the group to the former MPI-BPC when Rodnina was appointed director in 2009.

Das Team der Geschäftsführenden Direktorin (v. l.): Frank Peske, Svea Dettmer und Helena Miletic. / The team of the Managing Director (f. l.): Frank Peske, Svea Dettmer, and Helena Miletic.



Foto / Photo: Sven Pförtner / MedienService



Auszubildender Maurice Ahlborn (r.) überprüft Netzwerkverbindungen. / Trainee Maurice Ahlborn (r.) checks network connections.

Update läuft.....

Ausbildung in der IT

Update in progress.....

IT training

Eine Ausbildung als Fachinformatiker*in für Systemintegration an einem wissenschaftlichen Institut? Am MPI-NAT ist dies neben acht weiteren Ausbildungsberufen in den Werkstätten, der Tierhaltung und der Verwaltung möglich. In der Artikelserie „Ausbildung am MPI-NAT“ verraten wir Ihnen, was die Lehre in den unterschiedlichen Bereichen bei uns besonders macht.

Wer kann sich heute noch einen Alltag ohne Computer vorstellen? Wir nicht! Was würden wir hier am MPI-NAT nur ohne unsere Computer und IT-Expert*innen machen, die sie einrichten, warten und reparieren? Dank der 16 Mitarbeitenden unseres IT-Services, darunter drei Auszubildende, sind wir in diesem Bereich zwar gut aufgestellt. Doch in den letzten Jahren ist für sie eine entscheidende und komplexe Aufgabe hinzugekommen: die Datensicherheit. Um diese Herausforderung zu meistern, müssen sie ständig am Ball bleiben und brauchen permanent personelle Unterstützung. Dafür bildet unser IT und Elektronik Service (ITES) unter anderem auch Fachinformatiker*innen für Systemintegration aus.

WISSEN WEITERGEBEN

„Wir stellen die IT-Infrastruktur bereit, richten Arbeitsplätze ein, verwalten Server, betreuen Netzwerke und sorgen für IT-Sicherheit“, erzählt Andreas Issleiber,

An apprenticeship as an IT specialist for system integration at a scientific institute? That is possible at the MPI-NAT, along with eight other vocational trainings in the workshops, Administration, and Animal Facility. In the article series “Apprenticeship at the MPI-NAT”, we show you what makes the training in the different areas at our institute special.

Who can imagine everyday life without a computer? We cannot! What would we do here at the MPI-NAT without our computers and the IT experts who set them up, maintain, and repair them? Thanks to the 16 employees in our IT service, including three trainees, we are well positioned in this area. In recent years, however, they have taken on a crucial and complex task: data security. To meet this challenge, they need to keep at it, and they constantly need personnel resources. That is why our IT and Electronics Service (ITES) also trains IT specialists for system integration.

PASSING ON KNOWLEDGE

“We provide the IT infrastructure, set up workstations, manage servers, maintain networks, and ensure IT security,” explains Andreas Issleiber, head of the ITES at the MPI-NAT. This also includes the installation and configuration of complex IT systems,



Ausbilder Sven Kinzel (M.) erklärt den Azubis Maurice Ahlborn (l.) und Yannick Trolldenier den Aufbau der Serverinfrastruktur. / Instructor Sven Kinzel (m.) explains the structure of the server infrastructure to trainees Maurice Ahlborn (l.) and Yannick Trolldenier.

Leiter des ITES am MPI-NAT. Auch die Installation und Konfiguration komplexer IT-Systeme, der IT-Support und vieles mehr gehören dazu. „Unser Aufgabenspektrum ist vielfältig und abwechslungsreich.“ All das lernen die angehenden Fachinformatiker*innen auch während ihrer Ausbildung.

Sven Kinzel hat den Ausbildungsberuf 2010 am Institut eingeführt: „Seitdem haben bereits zwölf Auszubildende erfolgreich abgeschlossen.“ Er und sein Kollege Felix Kassner, ein ehemaliger Azubi, der heute ebenfalls ausbildet, geben viel Wissen und Erfahrung an ihre Auszubildenden weiter.

Am MPI-NAT arbeiten die Auszubildenden von Anfang an im Tagesgeschäft mit und lernen alle Inhalte eines Rahmenlehrplans anhand der täglichen Anfragen. „Wir machen das nicht strikt nach Reihenfolge, wie das in der Industrie oft der Fall ist“, sagt Kinzel. „Dadurch schaffen wir ein flexibles und freies Arbeitsumfeld.“ So lernen die Azubis auch viel über den reinen Lehrplan hinaus.

LEARNING BY DOING

Yannick Trolldenier, Azubi im dritten Lehrjahr, hat vom ersten Tag an eigenständig mitgearbeitet.

IT support, and much more. “Our range of tasks is diverse and varied.” The prospective IT specialists also learn all this during their training.

Sven Kinzel introduced the apprenticeship at the institute in 2010: “Since then, twelve apprentices have successfully completed their training.” He and his colleague Felix Kassner, a former apprentice who is now also an instructor, pass on a wealth of knowledge and experience to their trainees.

At the MPI-NAT, apprentices work in the day-to-day business right from the start, learning all the content of a framework curriculum based on daily inquiries. “We do not do it in a strict order, as is often the case in industry,” says Kinzel. “This allows us to create a flexible and free work environment.” This way, the trainees also learn a lot beyond the pure curriculum.

LEARNING ON THE JOB

Yannick Trolldenier, a third-year trainee, has been working independently from day one. “We have a ticket system where I choose a task that I have a rough idea of how to approach it.” This allows him to try out what he can already do and, with the help of his colleagues,

AUSBILDUNG ALS FACHINFORMATIKER*IN FÜR SYSTEMINTEGRATION

Plätze: 1 bis 2 Plätze pro Jahr

Start: 1. August

Bewerbungsfrist: Ende November

Dauer: 3 Jahre (Verkürzen auf 2 oder 2,5 Jahre ist möglich)

Voraussetzung: Realschulabschluss, Berufsfachschule oder Abitur; gute Noten in Mathe und Englisch

Weiterbildung: Studium (zum Beispiel Informatik), Weiterbildung (beispielsweise Softwareentwickler*in), Techniker*in, Fach- / Betriebswirt*in (zum Beispiel für Informationsverarbeitung)

Weitere Hinweise: Schulpraktika, Jahrespraktikum sowie Schnupperangebote im Rahmen des Zukunftstags sind möglich.

APPRENTICESHIP AS IT SPECIALIST FOR SYSTEM INTEGRATION

Places: 1 to 2 places per year

Start: August 1

Application deadline: End of November

Duration: 3 years (can be shortened to 2 or 2.5 years)

Prerequisite: Intermediate school, vocational technical school, or academic secondary school; good grades in math and English
Further training: Degree programs (e.g., computer science), continuing education (e.g., software developer), technician, business economist (e.g., information processing)

Further information: Internships for pupils, one-year internship, and participation in the Future Day are possible.



„Wir haben ein Ticketsystem, dort suche ich mir eine Aufgabe aus, bei der ich eine grobe Vorstellung habe, wie ich sie angehen könnte.“ So kann er selbst ausprobieren, was er schon kann und sich mit Hilfe seiner Kolleg*innen in alles Neue einarbeiten. Issleiber betont: „Diese Freiheiten führen bei uns aber nicht zu einer nachlässigen Hängematten-Situation – ganz im Gegenteil. Wir haben diese Freiheiten und trotzdem sehr gute Ergebnisse.“

Die Ergebnisse und das hohe Niveau der Ausbildung spiegeln sich auch in den Erfolgen der letzten Jahre wider: Die Max-Planck-Gesellschaft zeichnete den ITES für sein innovatives Ausbildungskonzept mit dem Ausbildungsstättenpreis aus. Darüber hinaus erhielten drei Auszubildenden für ihre herausragenden beruflichen und schulischen Leistungen sowie für ihre persönliche Entwicklung und ihr soziales Engagement jeweils einen Azubipreis.

GEMEINSAM STARK

„An meiner Ausbildung gefällt mir besonders, dass hier im ITES und im gesamten Institut alle freundlich miteinander umgehen“, berichtet Maurice Ahlborn, Azubi im zweiten Lehrjahr. Anders als in vielen IT-Berufen arbeitet Ahlborn nicht allein, sondern viel im Team. Zusätzlich ist er im gesamten Institut unterwegs und tauscht sich intensiv mit den Nutzer*innen aus. „Dabei motiviert mich, dass ich direkt positives Feedback für meine Arbeit bekomme.“

„In anderen Unternehmen verlassen die IT-Mitarbeitenden selten das Büro und ihre Kund*innen sind nur Namen auf einem Zettel“, erklärt Kinzel. „Wir kennen unsere Kund*innen persönlich.“ Das hat einen weiteren Vorteil: Die ausgebildeten Azubis des MPI-NAT können überall sofort eingesetzt werden; die MPI-NAT-Ausbilder müssen Azubis anderer Betriebe im Umgang mit Kund*innen erst einmal schulen.

Ein kostenloser Englischkurs für die technischen Auszubildenden bereitet sie außerdem auf den internationalen IT-Alltag am Institut vor. „Wir lernen Fachbegriffe und trainieren Servicegespräche“, erzählt Trolldenier.

SICHERE ZUKUNFT

Für technisch begeisterte Menschen, die zuverlässig und kommunikationsstark sind, ist der Beruf als Fachinformatiker*in für Systemintegration genau das Richtige. Geholfen hat Ahlborn auch, dass er sich schon privat mit Computern beschäftigt hat. Ein weiterer Pluspunkt: „Maurice hat vor der Ausbildung ein Jahrespraktikum bei uns absolviert. So wussten wir,

familiarize himself with anything new. Issleiber emphasizes: “This freedom does not lead to carelessness – quite the opposite. We have this freedom and still achieve very good results.”

The results and the high standard of training are also reflected in the successes of recent years: The Max Planck Society awarded the ITES its Training Facility Award for its innovative training concept. In addition, three apprentices received an Apprenticeship Prize in the past for their outstanding professional and academic achievements, as well as for their personal development and social commitment.

STRONG TOGETHER

“What I really like about my apprenticeship is that everyone at the ITES and the whole institute is nice to each other,” says Maurice Ahlborn, a second-year apprentice. Unlike in many other IT professions, Ahlborn does not work alone, instead he works in a team. He also moves around the entire institute and has a lot of interaction with users. “What motivates me is that I get immediate feedback and appreciation for my work.”

“In other companies, IT employees rarely leave the office, and their customers are just names on a piece of paper,” explains Kinzel. “We know our customers personally.” This has another advantage: The apprentices trained at the MPI-NAT can be deployed anywhere immediately; the instructors at the MPI-NAT first have to train apprentices from other companies in dealing with customers.

A complimentary English course for all technical trainees additionally prepares them for the international IT environment at the institute. “We learn technical terms and practice service conversations,” says Trolldenier.

A SECURE FUTURE

For technically minded people who are reliable and good communicators, a career as an IT specialist for system integration is just the thing. In Ahlborn's case,



Im Serverraum kontrollieren Ausbilder Felix Kassner (l.) und Azubi Yannick Trolldenier die Server. / In the server room, instructor Felix Kassner (l.) and apprentice Yannick Trolldenier check the servers at the server console.

Foto / Photo: Irene Böttcher-Gajewski / MedienService

dass er gut ins Team passt“, erzählt Kinzel. „Ein Praktikum ist immer von Vorteil.“

Trolldenier beendet seine Ausbildung in wenigen Wochen und weiß schon, wie es für ihn weitergeht: Er wird am MPI-NAT bleiben. „Unser Ziel ist es, unsere Absolvent*innen zu übernehmen. Wenn das nicht möglich ist, versuchen wir ihnen eine Perspektive in anderen Abteilungen oder einem anderen MPI zu bieten“, sagt Issleiber. Sollte das jedoch mal nicht klappen, gibt Issleiber mit auf den Weg: „Als ausgebildete*r Fachinformatiker*in findet man immer einen Job. Die Jobsicherheit ist viel größer als in anderen Berufen und das wird in den nächsten Jahren auch so bleiben.“ • **Johanna Pfüller**

it was also helpful that he had already worked with computers in his spare time. Another plus: “Maurice did a one-year internship with us before he started his apprenticeship. We knew he would fit in well with the team,” says Kinzel. “An internship is always an advantage.”

Trolldenier will finish his training in a few weeks and already knows what is next for him: He will stay at the MPI-NAT. “Our goal is to hire our graduates. If that is not possible, we try to offer them prospects in other departments or at another MPI,” states Issleiber. If that does not work out, Issleiber adds: “As a trained IT specialist, you will always find a job. Job security is much greater than in other professions and will remain so for years to come.” • **Johanna Pfüller**

Schreibtisch-Quiz

Desk Quiz

An kaum einem Ort verbringen wir während einer Arbeitswoche mehr Zeit: unser Schreibtisch. Doch wie viel sagt ein Schreibtisch über die Person aus, die ihn nutzt? Finden Sie es heraus! In dieser Reihe teilen Mitarbeitende unseres Instituts ihre persönlichen Arbeitsorte mit ihren Kolleg*innen. Rätseln Sie mit, wem der Schreibtisch gehört.

Beim Betreten des Büros fällt auf: Hier scheint kein grelles Licht. Zusammen mit ihrer Kollegin hat die Gesuchte sich gegen das blendende Decken- und für das gemütlichere Licht ihrer Schreibtischlampe entschieden; ein Gegenstand, der auf ihrem Schreibtisch nicht fehlen darf. Doch nicht nur die. „Eigentlich ist alles auf meinem Schreibtisch wichtig“, schmunzelt sie. Was sie täglich braucht, muss in Griffweite sein. Ob ein winziger Salzstreuer für Tomaten – als Salz-Fan für sie ein „Must-have“ – oder eine kleine Mülltonne als Stifthalter: Viele Gegenstände auf ihrem Schreibtisch sind Miniaturausführungen.

Der wohl ungewöhnlichste unter ihnen ist ein Tischstaubsauger in Pilz-Form – sie mag es sauber und ordentlich. „Den haben mir meine Kolleg*innen zum Geburtstag geschenkt“, erzählt sie.

Es gibt Tage, die die Grenzen ihrer Ordnungsliebe jedoch auf die Probe stellen: „Wenn ich mit mehreren Akten gleichzeitig arbeite, kann es schonmal chaotisch werden.“ Den Durchblick verliert sie dabei nie. In ihrem Arbeitsalltag kommt sie mit vielen verschiedenen Menschen mit spannenden Lebensläufen in Kontakt. Dabei stehen die Mitarbeitenden für sie und ihre Kolleg*innen immer an erster Stelle. „Wir suchen nach der besten Lösung für jede einzelne Person.“

Um ihrer Hauptaufgabe nachgehen zu können, wechselte die Gesuchte zunächst vom City- zum Faßberg-Campus und auch dort noch fünf Mal den Schreibtisch. Umbauarbeiten führten sie letztendlich an ihren heutigen. „Hier bleibe ich jetzt auch erstmal sitzen!“ Zumindest zeitweise, denn sie ist auch häufig unterwegs, um Fälle mit ihren Kolleg*innen zu besprechen. „Wir sind hier schon viel auf Trapp.“ Ein Würfel, ein Geschenk ihrer Tochter, ist zwischendurch ein beliebter Scherz unter ihren Kolleg*innen: Der Würfel „entscheidet“, ob sie eine Pause einlegen, weiterarbeiten oder den Feierabend einläuten. „Da würfeln wir auch schonmal fünf Runden, bis das Gewünschte kommt“, sagt sie mit einem Augenzwinkern. • *Johanna Pfüller*

Die Auflösung vom Schreibtisch-Quiz finden Sie auf Seite 43.



There is hardly any place where we spend more time during a work week: our desk. But how much does a desk reveal about its user? Find out about it in this series, where employees of our institute share their personal workspaces with their colleagues. Take a guess at who owns this one.

In this office, there is no harsh lighting. Together with her colleague, she has opted against the blinding light from the ceiling and for the cozy light of her desk lamp; an essential item on her desk. But not only that. „Actually, everything on my desk is important“, she smiles. What she needs every day has to be within reach. Whether it is a tiny salt shaker for tomatoes – a must-have for a salt fan like her – or a pen holder disguised as a small trash can: Many of the objects on her desk are miniatures.

Perhaps the most unusual item is a mushroom-shaped desk vacuum cleaner – she likes to keep things clean and tidy. „My colleagues gave it to me for my birthday“, she says.

There are days, however, when her love for order is put to the test: „When I am working on several files at once, it can get chaotic.“ But she never loses sight of the big picture. Her day-to-day work brings her into contact with many different people from interesting backgrounds. She and her colleagues always put the people first. „We look for the best solution for each and everyone.“

For her main task, she first moved from the City to the Fassberg Campus, where she changed desks five times. Renovations eventually led her to her current one. „I am staying here for now!“ At least part of the time, since she is often out and about discussing cases with her colleagues. „We are always on the move here.“ A dice, a gift from her daughter, is a popular joke among her colleagues to pass the time in-between: The dice „decides“ whether they take a break, continue working, or call it a day. „Sometimes we roll the dice five times until we get what we want“, she says with a wink. • *Johanna Pfüller*

You can find the solution to the Desk Quiz on page 43.



Auszeichnungen Honors



Hauke Hillen

W2 Professorship

Nach seiner Junior-Professur an der Universitätsmedizin Göttingen wurde unser Forschungsgruppenleiter dort nun als W2-Professor berufen. Er bleibt unserem Institut auch weiterhin mit seiner Forschungsgruppe Struktur und Funktion molekularer Maschinen erhalten.

After his junior professorship at the University Medical Center Göttingen, our research group leader has now been appointed there W2 professor. He will continue his work at our institute with his research group Structure and Function of Molecular Machines.

Thomas Hensel

Funding of the Vector Stiftung

Die Vector Stiftung fördert den Doktoranden aus der Abteilung NanoBiophotonik mit seinem Projekt „Feynmans Spielwiese: Quantenteilchen sichtbar machen“ mit 99.900 Euro. Das Forschungsvorhaben wird Hensel nach Abschluss seiner Promotion als Postdoktorand an einer anderen Einrichtung beginnen.

The Vector Foundation has awarded the PhD student from the Department of NanoBiophotonics with 99,900 euros for his project “Feynman's playground: Making quantum particles visible”. After completing his doctorate, Hensel will begin the research project as a postdoc at another institution.



John Gaida

Jan-Peter-Toennies Physics Prize

Für seine herausragende experimentelle Dissertation mit dem Titel „Coherent attosecond electron microscopy“ verleiht die Universität Göttingen dem Postdoktoranden aus der Abteilung Ultraschnelle Dynamik den Jan-Peter-Toennies-Physik-Preis. Er ist mit 1.000 Euro dotiert.

For his outstanding experimental dissertation entitled “Coherent attosecond electron microscopy”, the postdoc from the Department of Ultrafast Dynamics has been awarded the Jan-Peter-Toennies Physics Prize by the University of Göttingen. It is endowed with 1,000 euros.

Stefan Hell

Landesmedaille of Lower Saxony

Unser Direktor und Leiter der Abteilung NanoBiophotonik erhält die höchste Auszeichnung des Landes Niedersachsen für seine langjährigen und vielfältigen Erfolge in der Wissenschaft sowie seine herausragenden Verdienste um die niedersächsische Forschungslandschaft. Ministerpräsident Stephan Weil überreichte Hell die Medaille am 16. Januar in Hannover.

The director and head of the Department of NanoBiophotonics receives the highest award from the state of Lower Saxony for his many years of scientific achievements and his outstanding contribution to the research landscape in Lower Saxony. Prime Minister Stephan Weil presented the medal to Hell in Hanover on January 16.





Lücken in der Strukturbilogie schließen

Filling gaps in structural biology

Robert Griffin hält Karl Friedrich Bonhoeffer Award Lecture 2024.

For fast 120 Jahren verstarb Auguste Deter. Ihren Arzt Alois Alzheimer ließ die Krankheitsgeschichte seiner zunehmend verwirrten und orientierungslosen Patientin auch nach ihrem Tod nicht los. Er vermutete biologische Ursachen für den geistigen Verfall und so obduzierte er die 56-Jährige. Seine Annahme bestätigte sich: Er entdeckte Proteinablagerungen in und zwischen den Nervenzellen im Gehirn, ein typisches Merkmal der Alzheimer-Erkrankung. Diese Ablagerungen, Beta-Amyloid-Fibrillen genannt, schädigen Nervenzellen. Auguste Deter war damit die erste Patientin, bei der die Krankheit diagnostiziert wurde.

Forschende weltweit streben seit vielen Jahren danach, die Struktur und Dynamik der Beta-Amyloid-Fibrillen besser zu verstehen. Allerdings stoßen herkömmliche Methoden zur Strukturbestimmung von Proteinen dabei an ihre Grenzen: Beta-Amyloid-Fibrillen sind teilweise unstrukturiert und unlöslich und daher experimentell schwer zugänglich.

NEUE ERKENNTNISSE DANK EMPFINDLICHERER MESSUNGEN

„Es fehlte an geeigneten Methoden in der Strukturbilogie – und diese Lücke schließt Robert Griffin mit seinen innovativen Ansätzen“, sagt Max-Planck-Direktor Christian Griesinger. In seiner Laudatio am 12. Dezember betonte er: „Wir freuen uns, Robert Griffin für seine bahnbrechenden Entwicklungen auf dem Gebiet der Kernspinresonanz-Spektroskopie und deren Anwendung auf chemische und biologische Fragestellungen mit der Karl Friedrich Bonhoeffer Award Lecture auszuzeichnen.“

Griffins Methoden der Kernspinresonanz-Spektroskopie, insbesondere in Kombination mit schnellem Magic-Angle-Spinning und dynamischer Kernpolarisation, haben die Empfindlichkeit bei den Messungen immens gesteigert. Dies hat nicht nur wichtige neue Erkenntnisse über Beta-Amyloid-Fibrillen, sondern auch viele andere komplexe Moleküle geliefert, und neue Atomkerne für Messungen zugänglich gemacht. Die Arbeiten seines Teams am Francis Bitter Magnet Laboratory des Massachusetts Institute of Technology in Cambridge (USA) trugen auch dazu bei, die Wirkungsweise von Amyloid-Antikörpern – darunter das erste in den USA zugelassene Alzheimer-Medikament Aducanumab – besser zu verstehen.

Robert Griffin gives the Karl Friedrich Bonhoeffer Award Lecture 2024.

Auguste Deter died about 120 years ago. Her doctor, Alois Alzheimer, could not let go of the medical history of his increasingly confused and disoriented patient, even after her death. Suspecting biological causes for the mental decline, he carried out an autopsy on the 56-year-old. His suspicions were confirmed: He discovered protein plaques in and between the nerve cells in the brain, a typical feature of Alzheimer's disease. These protein deposits, called beta-amyloid fibrils, damage nerve cells. Auguste Deter was thus the first patient to be diagnosed with the disease.

Researchers worldwide are striving since many years to better understand the structure and dynamics of beta-amyloid fibrils. However, conventional methods for determining the structure of proteins have reached their limits: Beta-amyloid fibrils are partially unstructured and insoluble and therefore difficult to access experimentally.

HIGHER SENSITIVITY PROVIDES NEW INSIGHTS

“Suitable methods in structural biology were lacking – and Robert Griffin is closing this gap with his innovative approaches,” says Max Planck Director Christian Griesinger. In his laudatory speech on December 12, he emphasized: “We are delighted to honor Robert Griffin with the Karl Friedrich Bonhoeffer Award Lecture for his groundbreaking developments in the field of nuclear magnetic resonance spectroscopy and its application to chemical and biological questions.”

Griffin's methods of nuclear magnetic resonance spectroscopy, in particular in combination with fast magic-angle spinning and dynamic nuclear polarization, have greatly increased the sensitivity of measurements. This has not only provided important new insights into beta-amyloid fibrils, but also many other complex molecules and made nuclei amenable for NMR that were so far out of reach. The work of his team at the Francis Bitter Magnet Laboratory of the Massachusetts Institute of Technology in Cambridge (US) also helped to improve our understanding of how amyloid antibodies work, including the first Alzheimer's drug to be approved in the US, Aducanumab.

Foto / Photo: Sven Pförtner / MedienService

Die Direktoren Christian Griesinger (l.) und Holger Stark (r.) mit dem Preisträger. / Directors Christian Griesinger (l.) and Holger Stark (r.) with the awardee.



ROBERT GRIFFIN

„Technologische Innovationen machen Robert Griffins wissenschaftliches Werk speziell und machten seine hier vorgestellten Arbeiten überhaupt erst möglich“, so Griesinger. So habe Griffin kürzlich auch gezeigt, dass sich Diamanten zu Magic-Angle-Spinning-Rotoren formen lassen. „Dies ist eine technologische Höchstleistung. Aufgrund der Eigenschaften von Diamant in Bezug auf Wärmeleitfähigkeit und Durchlässigkeit für Radio- und Mikrowellen ermöglicht sie neue Anwendungen in den Material- und Biowissenschaften“, unterstreicht der Max-Planck-Direktor. •

Carmen Rotte

“Scientific discovery often follows from innovations in technology, and that technological development has been at the heart of Robert Griffin's career, making much of the recent work possible,” Griesinger emphasizes. Most recently, Griffin showed that it is possible to machine diamonds into cylindrical magic-angle spinning rotors, a technological feat that promises further improvements in the method. “Diamond has favorable properties regarding heat conductivity and permeability for radio- and microwaves which will allow new applications in materials and biosciences,” the Max Planck Director says. •

Carmen Rotte

Erste Hilfe für die Seele

First aid for the soul

Ersthelfende engagieren sich für mentale Gesundheit am MPI-NAT.

In Deutschland ist etwa jede dritte Person im Laufe eines Jahres von einer psychischen Störung betroffen, das sagen Zahlen des Robert-Koch-Instituts“, erklärt Elisa Reckmann, Assistentin und Beauftragte für betriebliches Gesundheitsmanagement. Oft fällt es Betroffenen schwer, ihre psychischen Beeinträchtigungen einzuordnen – oder ihr Umfeld spielt die Probleme herunter. „Allein nach einer Krankschreibung zu fragen oder mit dem Vorgesetzten zu sprechen, ist für viele eine Herausforderung.“

Der Bedarf an Unterstützung ist groß. „Das merkt man sowohl im privaten als auch beruflichen Kontext“, ergänzt Marion Carmignotto, Assistentin im IT & Elektronik Service. Als erste Anlaufstelle in ihren Gruppen erleben Carmignotto und Reckmann täglich, wie wichtig es ist, zuzuhören. Deshalb engagieren sie sich als Ersthelferinnen für psychische Gesundheit.

ZUHÖREN UND WEITERHELFFEN

„Unsere Aufgabe ist es nicht, zu therapieren, sondern psychische Belastungen zu erkennen, Betroffene anzusprechen, zuzuhören und an weitere Hilfsangebote zu vermitteln“, erklärt Reckmann. In ihrer Ausbildung erhielten die Kolleginnen das nötige theoretische Wissen und praktische Werkzeuge.

Was sind die Hauptsymptome verschiedener psychischer Erkrankungen wie etwa Depressionen, Angststörungen, Substanzabhängigkeit oder bei Suizidgedanken? Wie spreche ich Betroffene am besten an?

At the MPI-NAT, first aiders are committed to mental health.

In Germany, nearly every third person is affected by a mental disorder in the course of a year, according to the Robert Koch Institute,” explains Elisa Reckmann, assistant and officer for Corporate Health Management. Often, those affected find it difficult to classify their mental impairments – or their environment downplays the problems. “Just asking for sick leave or talking to a supervisor is challenging for many.”

The need for support is high. “You notice it in both your personal and professional life,” adds Marion Carmignotto, assistant in the IT & Electronics Service. As the first point of contact in their groups, Carmignotto and Reckmann experience every day how important it is to listen. That is why they have become first aiders for mental health.

LISTEN AND HELP

“Our job is not to provide therapy, but to recognize psychological stress, approach people, listen to them, and refer them to further support,” explains Reckmann. Their training has provided them with the necessary theoretical knowledge and practical tools.



„Wir sind die Vermittlerinnen.“ – unsere Ersthelferinnen für psychische Gesundheit möchten Bewusstsein für mentale Gesundheit schaffen und treffen sich regelmäßig zum Austausch (v. l.): Franziska Schmidt, Elisa Reckmann, Henriette Irmer und Marion Carmignotto. / “We are the mediators.” – our mental health first aiders want to raise awareness and meet regularly to exchange (f. l.): Franziska Schmidt, Elisa Reckmann, Henriette Irmer, and Marion Carmignotto.

Foto / Photo: Irene Böttcher-Gajewski / MedienService

Und welche Unterstützung gibt es innerhalb und außerhalb der Max-Planck-Gesellschaft (MPG)? Das alles – und wie man dabei auf sich selbst achtet – lernen angehende Ersthelfende in der zwei- bis dreitägigen Zertifikatsausbildung. Carmignotto kann den Kurs wärmstens empfehlen: „Nicht nur die Theorie, auch Beispielfälle zu besprechen und Gespräche in Rollenspielen zu üben, hat mir sehr geholfen.“

Hat sich durch ihre Rolle als Ersthelferin etwas für Carmignotto und Reckmann verändert? Da sind sich beide einig: „Man nimmt seine Mitmenschen anders wahr und ist sensibilisierter für sein Umfeld.“

Wer Fragen hat oder Unterstützung braucht, kann die Ersthelfenden jederzeit ansprechen, anrufen oder eine E-Mail schreiben. „Das gilt natürlich nicht nur für die Kursanmeldung, sondern auch für jede Art von psychischem Anliegen“, sagt Carmignotto. Reckmann fügt hinzu: „Jeder Fall ist individuell, jeder hat seine Berechtigung und für jeden versuchen wir eine passende Lösung zu finden.“

What are the main symptoms of different mental illnesses, such as depression, anxiety disorders, substance addiction, or suicidal thoughts? How do I best approach those affected? And what support is available inside and outside the Max Planck Society (MPS)? All this – and how to take care of oneself – is what prospective first aiders learn in the two- to three-day certification training. Carmignotto highly recommends the course: “Not only the theory but also discussing case studies and practicing conversations in role plays have helped me a lot.”

Has their role as first aiders changed anything for Carmignotto and Reckmann? Both agree: “You see people differently and you are more sensitive to your environment.”

Anyone who has questions or needs support can always talk to the first aiders, call them, or send an e-mail. “Of course, this applies not only to course registration but also to any psychological concern,” says Carmignotto. Reckmann adds: “Every case is individual,



Marion Carmignotto (l.) und Elisa Reckmann wissen, wie wichtig es ist, zuzuhören. / Marion Carmignotto (l.) and Elisa Reckmann know how important it is to listen.

GEMEINSAM GEGEN DAS STIGMA

Eine der größten Herausforderungen bleibt, psychische Auffälligkeiten zu erkennen. Oft wirken Betroffene nach außen fröhlich, obwohl es ihnen schlecht geht. „Das nähere Umfeld kann meist besser einschätzen, ob sich jemand anders verhält“, erklärt Reckmann. Daher sei es wichtig, dass in jeder Gruppe Ersthelfende für psychische Gesundheit ansprechbar sind.

Zurzeit gehören neben Reckmann und Carmignotto Franziska Schmidt, Assistentin der Abteilung Molekulare Neurobiologie, und Henriette Irmer, Koordinatorin der International Max Planck Research School for Genome Science, zum Team der Ersthelferinnen. „Wir freuen uns, dass sich nun auch männliche Kollegen zur Schulung als Ersthelfende angemeldet haben“, sagt Carmignotto. Diese Vielfalt im Team sei wichtig, um allen Betroffenen eine vertrauliche Anlaufstelle zu bieten. Sie sehen sich als Multiplikator*innen, die das Bewusstsein für psychische Gesundheit stärken wollen. „Traut euch, sprecht mit uns. Und lasst euch zu Ersthelfenden ausbilden. Wir sind bereit zu helfen“, so Carmignotto. •

Celina Böker

each has its justification, and we try to find a suitable solution for everyone.”

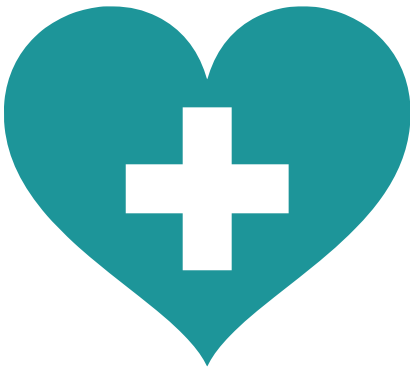
TOGETHER AGAINST THE STIGMA

One of the biggest challenges remains recognizing mental health problems. Often, those affected appear happy on the outside, even though they are not feeling well. “People around them can usually tell when someone is acting differently,” says Reckmann. That is why it is necessary to have mental health first aiders in every group.

In addition to Reckmann and Carmignotto, the team currently includes Franziska Schmidt, assistant in the Department of Molecular Neurobiology, and Henriette Irmer, coordinator of the International Max Planck Research School for Genome Science. “We are pleased that male colleagues have now also signed up for the first aid training,” says Carmignotto. This diversity in the team offers a confidential point of contact to all people affected. They see themselves as multipliers who want to raise awareness about mental health. “Have the courage to talk to us. And get trained as a first aider. We are here to help,” says Carmignotto. •

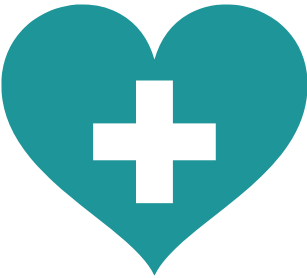
Celina Böker

Foto / Photo: Irene Böttcher-Gajewski / MedienService



TRAUT EUCH, SPRECHT UNS AN.
WIR SIND DA UND BEREIT ZU HELFEN.

Marion Carmignotto
Ersthelferin für psychische Gesundheit



WIE WERDE ICH ERSTHELFER*IN?
MPG-Zertifikatsausbildung „Ersthelfende für psychische Gesundheit“

Nächste Termine:

- ▶ MPI für Biologische Intelligenz in Seewiesen: 30. Juni bis 2. Juli; 2. bis 4. Juli
- ▶ Harnack-Haus der MPG in Berlin: 6. bis 7. Oktober

Anmeldung:

- ▶ Über das Training Center im Max-Planck-Lernportal LMS.
- ▶ Der Kurs ist kostenlos, Reisekosten übernimmt die Gruppe.
- ▶ Zustimmung der Vorgesetzten ist erforderlich, um die Arbeitszeit für den Kurs zu nutzen.

HOW TO BECOME A FIRST AIDER?
MPS certificate training “mental health first aider”

Upcoming dates:

- ▶ MPI for Biological Intelligence in Seewiesen: June 30 to July 2; July 2 to 4 (in German)
- ▶ MPS Harnack House in Berlin: October 6 to 7 (in German)

Registration:

- ▶ Via the Training Center on the Max Planck Learning Portal LMS.
- ▶ The course is free of charge; group covers travel expenses.
- ▶ Supervisor approval is required to use working hours for the course.

3. APRIL 2025

Zukunftstag Future Day

Wie baue ich ein Solarlicht? Passt mein Name auf ein Haar? Wie sehen Plattwürmer unter dem Mikroskop aus? Diesen und vielen weiteren spannenden Fragen gehen rund 70 Schüler*innen am 3. April beim Zukunftstag für Mädchen und Jungen an unserem Institut nach.

How do I make a solar light? Does my name fit on a single hair? What do flatworms look like under a microscope? Around 70 school students will explore these and many other exciting questions during the Future Day for Girls and Boys on April 3 at our institute.



21. JUNI 2025

Nacht des Wissens Night of Science

Am 21. Juni findet Göttingens sechste Nacht des Wissens statt. In der ganzen Stadt erwartet Sie Forschung zum Staunen und Mitmachen – alles bequem per Bus-Shuttle oder Fahrrad zu erreichen. Unser Institut wird wieder gemeinsam mit anderen Göttinger Max-Planck-Instituten Stände und Vorträge im MPI für Sonnensystemforschung anbieten. Göttingen's sixth Night of Science will take place on June 21. Marvel at and participate in research all over town – and reach everything easily by bus shuttle or bicycle. Our institute will again offer booths and talks at the MPI for Solar System Research together with other Göttingen Max Planck Institutes.

15. - 17. SEPTEMBER 2025

Fachbeiratsbegutachtung Assessment of the Scientific Advisory Board

Vom 15. bis 17. September steht für unser Institut eine Fachbeiratsbegutachtung an. Um die hohe Qualität der wissenschaftlichen Forschung zu gewährleisten, werden alle Institute der Max-Planck-Gesellschaft regelmäßig von unabhängigen Fachbeiräten begutachtet. Deren Mitglieder sind Expert*innen für die am Institut vertretenen Forschungsgebiete. Die aktuellen Fachbeiratsmitglieder finden Sie auf unserer Webseite unter Über uns > Wissenschaftlicher Fachbeirat.

From September 15 to 17, the Scientific Advisory Board is scheduled to assess our institute. To ensure and maintain the high quality of research in the long term, all Max Planck Institutes are subject to regular assessments from independent advisory boards. Their members are experts for the research areas represented at the institute. You can find the current Scientific Advisory Board members on our website under About us > Scientific Advisory Board.



Fotos / Photos: Sven Pförtner / MedienService, Carmen Rotte / MPI-NAT, Hartmut Sebesse / MedienService

Fotos / Photos: Irene Böttcher-Gajewski & Sven Pförtner / MedienService

1. OKTOBER 2025

Max Planck geht zur Schule Max Planck goes to School

Am 1. Oktober tauschen Max-Planck-Forschende Labor gegen Klassenzimmer und gestalten einzelne Stunden in den weiterführenden Schulen Göttingens. Auf diesem ungewohnten Terrain stellen sie sich den vielfältigen Fragen der Schüler*innen rund um ihre Forschung und ihren Arbeitsalltag.

On October 1, Max Planck researchers go to school. They swap their laboratories for classrooms and organize individual lessons in Göttingen's secondary schools to give the students insights into their life and work as scientists.



24. OKTOBER - 2. NOVEMBER 2025

Wissenschaftsreihe beim Göttinger Literaturherbst Scientific lecture series at the Göttinger Literaturherbst

Vom 24. Oktober bis 2. November beteiligen sich die vier Göttinger MPI erneut mit ihrer Wissenschaftsreihe beim Göttinger Literaturherbst in der Paulinerkirche. Dabei präsentieren Forschende verschiedenster Disziplinen ihre Entdeckungen und Bücher in allgemeinverständlichen Vorträgen. Das Programm erscheint im Sommer. From October 24 to November 2, Göttingen's four MPIs participate again in the literature festival Göttinger Literaturherbst with a scientific lecture series in the Paulinerkirche. In easy-to-understand talks, researchers from various scientific disciplines will present their discoveries and books. The program will be published in summer.



27. JUNI 2025

Manfred Eigen Award Lecture

Wir freuen uns darauf, den Nobelpreisträger Roderick MacKinnon an unserem Institut willkommen zu heißen. Er wird am 27. Juni die diesjährige Manfred Eigen Award Lecture halten. Zu der Auszeichnung gehört auch eine Medaille und ein Preisgeld von 10.000 Euro. We are looking forward to welcoming Nobel Prize winner Roderick MacKinnon to our institute. He will give this year's Manfred Eigen Award Lecture on June 27. The award includes a medal and prize money of 10,000 euros.



30. OKTOBER 2025

Karl Friedrich Bonhoeffer Award Lecture

Jährlich zeichnet unser Institut eine*n exzellente*n Wissenschaftler*in mit der Karl Friedrich Bonhoeffer Award Lecture aus. Die diesjährige Preisträgerin ist die Biochemikerin und Nobelpreisträgerin Katalin Karikó. Sie hält die Award Lecture am 30. Oktober am MPI-NAT und wird mit einer Medaille und einem Preisgeld von 10.000 Euro geehrt. Every year, our institute honors an excellent researcher with the Karl Friedrich Bonhoeffer Award Lecture. This year's award winner is biochemist and Nobel Prize winner Katalin Karikó. She will give the award lecture on October 30 at the MPI-NAT and will be honored with a medal and prize money of 10,000 euros.

• Johanna Pfüller



AUFLÖSUNG „SCHREIBTISCH-QUIZ“

Claire Mendoza Bisset schloss 2010 ihre Ausbildung zur Bürokauffrau bei der Stadt Göttingen ab. 2019 wechselte sie ans ehemalige MPI-EM und im Zuge der Fusion mit dem MPI-BPC Ende 2021 an den Faßberg-Campus. Zu ihren Hauptaufgaben zählt die termin- und sachgerechte Bearbeitung sämtlicher Personalangelegenheiten von allen unterschiedlichen Personengruppen am Institut, von der Einstellung bis zum Ausscheiden. Als Fachfrau für komplizierte Einstellungen, gehören Recherche und Problemlösung zu ihren Kernkompetenzen. Ihre breiten Sprachkenntnisse kommen der gebürtigen Kubanerin und ihren Kolleg*innen bei spanischsprachigen Zeugnissen oder in der Kommunikation mit internationalen Forschenden zugute.

SOLUTION “DESK QUIZ”

Claire Mendoza Bisset completed her training as an office management assistant at the City of Göttingen in 2010. In 2019, she moved to the former MPI-EM and, in the course of the merger with the MPI-BPC at the end of 2021, to the Fassberg Campus. Her main tasks include the timely and proper processing of all personnel matters for the various groups of employees at the institute, from recruitment to departure. As an expert for complex hires, gathering information and problem-solving are among her core competencies. Born in Cuba, she and her colleagues benefit from her extensive language skills, for example when dealing with Spanish certificates or communicating with international scientists.

Fotos / Photos: Sven Pförtner / MedienService

Foto / Photo: Irene Böttcher-Gajewski / MedienService



IMPRESSUM / IMPRINT

REDAKTIONSLEITUNG / EDITORIAL MANAGEMENT

Kristin Fricke, ☎ 1310

REDAKTION / EDITORIAL STAFF

Celina Böker, ☎ 1319

Kristin Fricke

Philip Jahn

Johannes Pauly, ☎ 1308

Johanna Pfüller, ☎ 1330

Carmen Rotte, ☎ 1304

LAYOUT

Johannes Pauly

Sven Pförtner, ☎ 1474

FOTOS & GRAFIKEN / PHOTOS & GRAPHICS

Irene Böttcher-Gajewski, ☎ 1135

Philip Jahn

Johannes Pauly

Sven Pförtner

Hartmut Sebesse, ☎ 1580

DESIGN

Designergold, München

DRUCK / PRINT

Bonifatius GmbH, Paderborn

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR MULTIDISZIPLINÄRE NATURWISSENSCHAFTEN

Am Faßberg 11

37077 Göttingen

+49 551 201-0

www.mpinat.mpg.de

pr@mpinat.mpg.de