



Noch befindet sich „Ariadne auf dem Panther“ sicher verwahrt in einer Kiste in der Gemäldegalerie. In der Vitrine davor ist immerhin schon ein weiteres Werk von Johann Heinrich Dannecker zu sehen: die drei Parzen.

(Bild: Liane Janzen)

## Ariadne auf Naxos? Ariadne in Würzburg!

**Das Martin von Wagner Museum wird um eine spektakuläre Dauerleihgabe reicher. Im Rahmen des Mozartfests erhält die Enthüllung einen sehr passenden Rahmen.**

Manchmal ist es ein Werk, durch das Künstler schlagartig Berühmtheit erlangen. Michelangelo wird bis heute mit dem David identifiziert, Picasso mit den Demoiselles d'Avignon. Bei Johann Heinrich Dannecker (1758–1851) war es eine anmutige Reiterin, die ihn zum berühmtesten Bildhauer des deutschen Klassizismus werden ließ.

Danneckers 1803 begonnene Ariadne auf dem Panther war schon eine Berühmtheit, als sie gerade einmal als Tonmodell im Atelier besichtigt werden konnte. Als die Marmorgruppe 1816 nach Frankfurt verkauft wurde, schlug ihr eine beinahe kultische Verehrung entgegen. Für Dannecker war die auf dem Panther reitende Königstochter ein Sinnbild für „die Bezähmung der Wildheit durch die Schönheit.“

### Blickfang im Frankfurter Liebighaus

Was nur wenige wissen: Neben dieser Skulptur, die heute einen Blickfang im Frankfurter Liebighaus bildet, schufen Dannecker und seine Mitarbeiter 1828/29 eine zweite, veränderte Fassung des Bildwerks. 2005 wurde diese Version von der in Köln ansässigen LETTER Stiftung erworben. Sie unterscheidet sich vor allem im Material von der bekannten Ariadne: Der Panther ist aus schwarzgrünem Stein, die weibliche Figur aus Alabaster.

Stiftungsvorstand Dr. Bernd Ernsting kam 2020 auf das Würzburger Universitätsmuseum zu, weil er es für geeignet hielt, zur neuen Heimat der Ariadne zu werden. „Neben Martin von Wagners Monumentalgemälde Rat der Griechen vor Troja ist dies die bedeutendste Leihgabe,

die unser Haus jemals erhalten hat“, kommentiert Professor Damian Dombrowski, der die Neuere Abteilung des Museums leitet, den unverhofften Neuzugang: „Zugleich stärkt sie den Klassizismus-Schwerpunkt, den wir seit einiger Zeit ausbauen. Besonders die Forschungen zu Martin von Wagner haben in den letzten Jahren einen spürbaren Aufschwung genommen.“ Wagner gehörte 1808 zu den frühen Bewunderern der Marmorgruppe, wenn auch „nur“ der ersten Fassung.

### **Enthüllung im Rahmen des Mozartfests**

Die zweite wird nun in Würzburg erwartet, und ihre Ankunft wird gebührend gefeiert: Am Dienstag, 14. Juni, wird das Werk enthüllt – im Beisein von Gästen des Mozartfests, denn am selben Abend wird im Kaisersaal der Residenz das Melodram Ariadne auf Naxos aufgeführt. „Damit wird die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Universität und Mozartfest weitergeführt, die im vergangenen Jahr – in der Jubiläumssaison anlässlich der 100. Ausgabe des Festivals – zu der grandiosen Ausstellung Imagine Mozart | Mozart Bilder geführt hat“, freut sich Intendantin Evelyn Meining: „Diese Kooperation mit dem Martin von Wagner Museum wollen wir in Zukunft weiter ausbauen.“

In der Gemäldegalerie, wo die Ariadne auf einem eigens angefertigten Sockel platznehmen wird, stellt Professor Dombrowski bei dieser Gelegenheit nicht nur den prominenten Ankömmling vor. Darüber hinaus wird dieser in die Bildgeschichte der mythologischen Figuren Bacchus und Ariadne eingebettet – anhand von ausgewählten Beispielen aus den universitätseigenen Sammlungen. Antike Vasenmalerei, Zeichnung, Druckgrafik und Malerei sind Zeugen der Faszination, die das Thema auf die Künstler aller Zeiten ausgeübt hat. Kein Wunder, dass Dannecker seine Ariadne für das „Hauptstück meines ästhetischen Daseins“ hielt. Ab jetzt wird es, soviel ist sicher, ein Hauptstück der Gemäldegalerie sein.

Wer sich selbst einen Eindruck davon machen möchte, aber nicht zu den Glücklichen gehört, die Karten für die Mozartfest-Veranstaltung besitzen, kann Ariadne ab dem Morgen des 15. Juni bewundern. Geöffnet ist die Gemäldegalerie dienstags bis samstags von 10 bis 13.30 Uhr sowie sonntags 14-täglich im Wechsel mit der Antikensammlung von 10 bis 13.30 Uhr.

## Die Wirtschaft studieren

**Studieninteressierte können sich beim Tag der offenen Wiwi-Tür am Dienstag, 14. Juni, über die Studienangebote der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät informieren.**

Schülerinnen und Schüler aufgepasst: Wer an der Universität Würzburg Studierende der Wirtschaftswissenschaft treffen und Informationen zum Studium bekommen möchte, ist beim „Tag der offenen Wiwi-Tür“ genau richtig. Hier lässt sich in ungezwungener Atmosphäre erleben, wie breit die Bachelorstudiengänge Wirtschaftswissenschaft, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsmathematik aufgestellt sind.

Der Tag der offenen Wiwi-Tür findet in den bayerischen Pfingstferien statt, am Dienstag, 14. Juni 2022, ab 14 Uhr in der Universität am Sanderring 2.

### **Gespräche, Führungen, Vorträge**

Es gibt Stände mit Aktionen zum Mitmachen sowie Infos zum Studium, zu Auslandsaufenthalten und Jobaussichten. Studierende, Forschende und Mitarbeitende der Wiwi-Fakultät stehen für Fragen bereit, geben Tipps zum Studienstart und bieten Rundgänge über das Gelände an.

Auch Vorträge werden gehalten. Gleich zum Auftakt der Veranstaltung spricht, kurz nach 14 Uhr, der ehemalige „Wirtschaftsweiser“ und Berater der Bundesregierung, Professor Peter Bofinger, im Audimax. Sein Thema: die Auswirkungen, die der Krieg in der Ukraine auf die deutsche Wirtschaft hat.

Das Finale beim Tag der offenen Wiwi-Tür wird ab 18 Uhr von einer Unternehmerin aus Markt-Heidenfeld bestritten: Angelique Renkhoff-Mücke, Vorstandsvorsitzende der WAREMA Group, hält einen Vortrag in der Reihe „Vorstände und Geschäftsführer\*innen berichten aus der Praxis“. Der Tag der offenen Wiwi-Tür endet dann gegen 20 Uhr.

### **Kostenfrei und ohne Anmeldung besuchbar**

Alle Angebote beim Tag der offenen Wiwi-Tür können kostenfrei besucht werden. Eine Anmeldung ist nicht erforderlich. Neben Schülerinnen und Schülern der Oberstufe sind auch Eltern, Lehrkräfte und andere Interessierte willkommen.

## 9-Euro-Ticket für Studierende

**Studierende der Universität Würzburg müssen sich kein Neun-Euro-Ticket kaufen. Sie können mit ihrem Semesterticket deutschlandweit reisen. Eine anteilige Rückerstattung erfolgt im Wintersemester 2022/23.**

Am 1. Juni 2022 ist der Startschuss für das bundesweite Neun-Euro-Ticket gefallen. Für Studierende der Universität Würzburg bedeutet das: Sie können bis zum 31. August 2022 mit dem bereits erworbenen Semesterticket und ihrem Personalausweis das Angebot des deutschlandweiten ÖPNV nutzen. Ein Erwerb eines gesonderten Neun-Euro-Tickets ist nicht erforderlich.

Das Ticket ist bundesweit in allen Bussen, Straßenbahnen, U-Bahnen, S-Bahnen und Zügen des Nah- und Regionalverkehrs gültig. Nicht genutzt werden können der Fernverkehr mit ICE, Intercity, Eurocity und das Angebot von FlixBus.

### Rückerstattung über Preisreduktion

Wer nun anfängt zu rechnen, wird feststellen, dass er für das Semesterticket aber deutlich mehr bezahlt hat als neun Euro monatlich – nämlich für dieses Sommersemester 81,60 Euro für die gesamte Laufzeit von sechs Monaten. Keine Sorge: Das zu viel gezahlte Geld sollen alle Studierenden zurückerstattet bekommen.

Allerdings ist eine anteilige Rückzahlung des bereits gezahlten Semestertickets für die Monate Juni, Juli und August 2022 verwaltungstechnisch nicht möglich. Aus diesem Grund wird das Semesterticket für alle Studierende, die im Sommersemester 2022 an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) eingeschrieben waren, für das kommende Wintersemester 2022/23 im Preis reduziert – und zwar um 13,80 Euro auf 67,80 Euro.

Studierende, die im Sommersemester 2022 an der JMU immatrikuliert waren und das Studium beendet haben, exmatrikuliert sind oder an eine andere Hochschule außerhalb Würzburgs gewechselt sind, erhalten von der Universität eine entsprechende Rückerstattung in Höhe des jeweils reduzierten Semesterbeitrags, sofern eine Bankverbindung nachgewiesen oder mitgeteilt wird.

Wer keine Bankverbindung in WueStudy hinterlegt hat, wird von der Universität per E-Mail kontaktiert und um Mitteilung einer Bankverbindung gebeten.

Von: Studentenwerk Würzburg

## Einblicke in den Berufsalltag

**Informationen zu verschiedenen Berufen bietet eine Veranstaltung des Alumnibüros und des Career Centres der Uni Würzburg. Das digitale Angebot richtet sich an Studierende, Promovierende sowie Absolventinnen und Absolventen.**

Was macht eigentlich ein Senior Program Manager? Wie wird man Botschafter? Und was muss ein Strategic Medical Lead in der Pharmaindustrie mitbringen? Antworten auf diese und viele weitere Fragen liefert eine Veranstaltung, zu der das Alumnibüro und das Career Centre der Universität Würzburg am Montag, 13. Juni 2022, einladen. Beginn ist um 16.00 Uhr; die Teilnahme ist via Zoom möglich.

Alle Vortragenden sind Ehemalige der Universität und Teil des Mentoring-Programms des Alumni-Büros. Dieses Programm bringt Studierende, Promovierende oder junge Absolventinnen und Absolventen mit berufstätigen Alumni der Uni Würzburg zusammen, da diese bei Fragen und Problemen rund um die berufliche oder wissenschaftliche Entwicklung wertvolle Unterstützung leisten können.

### Vortragende Mentoren

Dirk Friedrich, Google Geo | Senior Program Manager  
(Volkswirtschaftslehre, Ökonomie, Logistik und Informationsmanagement)

Thomas Neisinger, Ehemaliger deutscher Botschafter und Rechtsanwalt  
(Rechtswissenschaften und Philologie)

Christian Bickel, Novartis | Strategic Medical Lead  
(Biologie)

Tobias Hemmerich, Investcorp | European Real Estate Investments  
(Wirtschaftsmathematik)

### Vortragende Mentoring-Tandems

Daniela Sibeth, BWI | IT-Projektleiterin (Business Management)  
und ihre Mentee Laura Frick (Master Information Systems)

Marcel Mertin, Porsche AG | IT Project Manager Connected Services  
(Wirtschaftsinformatik, Business Management),  
und sein Mentee Johannes Wolz (Wirtschaftswissenschaften)

Bei der Veranstaltung wird das Alumnibüro zu Beginn das Mentoring-Programm vorstellen. Anschließend teilen die Alumni in kurzen Vorträgen ihre Erfahrungen aus ihren Berufsrichtungen, um sich anschließend in Break-Out Rooms in den Austausch mit den Studierenden zu begeben. Im Anschluss daran besteht die Möglichkeit, sich für eine Teilnahme am Mentoring-Programm zu registrieren.



Informatikprofessor Samuel Kounev, der Informationssicherheitsbeauftragte der Universität Würzburg.  
(Bild: Nikolas Herbst/Uni Würzburg)

## Vorsicht bei verdächtigen E-Mails

**Wer allzu sorglos mit E-Mails umgeht, kann das IT-Netz der gesamten Universität gefährden. Ein Appell von Professor Samuel Kounev, dem Beauftragten für Informationssicherheit.**

Die Universität möchte ihre Beschäftigten für die Problematik der Phishing-Mails sensibilisieren. Dabei handelt es sich um E-Mails, in denen die Nutzerinnen und Nutzer aufgefordert werden, Passwörter preiszugeben, Anhänge zu öffnen oder auf Weblinks zu klicken. Tun sie das, können sie ein Einfallstor für Cyber-Angriffe auf die IT-Struktur der Universität schaffen.

Im Rahmen einer Sensibilisierungskampagne bietet die Uni den Beschäftigten nun kompakte Lernmodule zum Thema Cyber-Sicherheit an. Sie sind auf der eLearning-Plattform WueCampus abrufbar und enden jeweils mit einem kleinen Quiz. „Das dort erworbene Wissen ist auch für den privaten Kontext sehr wertvoll“, sagt Professor Samuel Kounev, der Informationssicherheitsbeauftragte der Universität.

### Appell an alle Beschäftigten der Uni

Die Lernmodule sind nicht der einzige Baustein der Kampagne: Seit neun Monaten verschickt die Universität in loser Reihenfolge ungefährliche, simulierte Phishing-Mails an Beschäftigte. Klickt man auf die eingebetteten Links, wird man zu den Lernmodulen zum Thema Phishing weitergeleitet.

„Bitte nehmen Sie sich dann unbedingt die Zeit, die kurzen Hinweistexte durchzulesen. Das dauert nur wenige Minuten. Sie lernen dabei, woran Sie Phishing-Mails erkennen können“, appelliert Samuel Kounev an die Beschäftigten.

Selbstverständlich sei die Simulation komplett anonym: „Wir sehen lediglich die allgemeinen Statistiken und können zu keinem Zeitpunkt Ihre Identität oder Ihr Verhalten am Rechner erkennen“, betont der Informatik-Professor.

Grundsätzlich sind alle Beschäftigten dazu aufgerufen, verdächtige E-Mails – bitte unbedingt als Anhang – an den IT-Support des Rechenzentrums weiterzuleiten:  
phishing@uni-wuerzburg.de

### **Konzept zur Informationssicherheit erarbeitet**

Samuel Kounev und seine Mitarbeiter Dr. Nikolas Herbst und Lukas Beierlieb unterstützen den Chief Information Officer Matthias Funken und das CERT (Computer-Emergency-Response-Team) am Rechenzentrum bei Fragen rund um die Informationssicherheit.

Gemeinsam wurde ein Informationssicherheitskonzept für die Universität erarbeitet, das Anfang April 2022 in einer ersten Fassung von der Universitätsleitung beschlossen wurde und das auf den Webseiten der Uni abrufbar ist.

### **Zur Person von Samuel Kounev**

Professor Samuel Kounev ist seit Januar 2021 Informationssicherheitsbeauftragter der Universität. Er kam 2014 an die JMU und leitet hier den Lehrstuhl für Software Engineering am Institut für Informatik.

In seinem Team ist die IT-Sicherheit ein wichtiger Schwerpunkt in Forschung und Lehre. Der Fokus liegt auf der Analyse und Bewertung von Sicherheitslösungen für Softwaresysteme und Rechenzentren. Seit 2018 verstärkt die Professur für sichere Softwaresysteme das Lehrstuhlteam. Leiterin ist Alexandra Dmitrienko, die weitere relevante Themen zur IT-Sicherheit erforscht.

### **Kontakt**

Prof. Dr. Samuel Kounev, Informationssicherheitsbeauftragter der Universität Würzburg, Lehrstuhl für Software Engineering (Informatik II), samuel.kounev@uni-wuerzburg.de



Valentin Bruttel (l.) und Jörg Wischhusen sind die Köpfe hinter dem Projekt „AIM Biologicals. (Bild: Michael Hoetzel)

## Eine Idee mit hohem Potenzial

**Anfang Mai haben die BioRegionen Deutschlands ihren Preis für innovative Ideen für die Biologisierung der Wirtschaft von morgen vergeben. Unter den Gewinner-Teams ist eines mit Wurzeln an Uni und Uniklinik Würzburg.**

Gesucht sind „herausragende Ideen und Patente mit hohem Innovations- und Wirtschaftspotenzial“ sowie „herausragende Forschungsergebnisse aus dem Bereich der modernen Biotechnologie und damit konvergierender Technologien“. Nur wer diese Kriterien erfüllt, kann sich um den Innovationspreis der BioRegionen Deutschlands bewerben.

Anfang Mai wurde die Auszeichnung bereits zum 15. Mal vergeben – diesmal im Rahmen der Deutschen Biotechnologietage in Hamburg. Unter den drei Gewinner-Teams befinden sich auch Vertreter aus Würzburg: Dr. Valentin Bruttel von der Universität und Professor Jörg Wischhusen vom Universitätsklinikum Würzburg mit ihrem Projekt „AIM Biologicals: Precision Therapeutics for Autoimmune Diseases Inspired by Pregnancy“ – oder mit deutschem Kurztitel: Gezielte Immunsuppression durch Peptide und MHC Ib-Proteine.

### **AIM Biologicals: Eine Plattform für mehr Toleranz**

Die Idee dahinter: Fünf bis zehn Prozent der Bevölkerung in den westlichen Industrienationen leiden an Autoimmunerkrankungen. Ihr Immunsystem richtet sich mit einer überschießenden Reaktion gegen den eigenen Körper. Die gängigen Therapien unterdrücken aber nicht nur diese schädlichen, sondern auch schützende Immunreaktionen, die sich zum Beispiel gegen Krankheitserreger oder Tumorzellen richten. Das verursacht schwere Nebenwirkungen.

Während einer Schwangerschaft sind solche schweren Nebenwirkungen interessanterweise nicht zu beobachten – obwohl auch hier Immunreaktionen der Mutter gegen vom Vater abstammende embryonale Strukturen unterdrückt werden. Vom Immunsystem der Mutter wer-

den diese embryonalen Gewebe zwar als „fremd“ eingestuft, aber nicht attackiert. In ihrem Körper werden also einzelne Immunreaktionen gezielt und effektiv unterdrückt.

### **Auszeichnung durch Fachjury und Publikum**

Valentin Bruttel hat in der Arbeitsgruppe von Jörg Wischhusen einen Mechanismus entdeckt, der solch eine gezielte und effektive Unterdrückung einzelner Immunreaktionen ermöglicht. Auf dieser Basis hat das Team die optimierte, vielseitig anwendbare und auf löslichen Proteinen basierende Plattformtechnologie AIM Biologicals entwickelt. Diese AIM Biologicals ermöglichen eine Toleranzinduktion gegen frei wählbare Antigene.

Mit ihrer Entwicklung haben Bruttel und Wischhusen nicht nur die Fachjury des Innovationspreises überzeugt. Auch der Publikumspreis ging an das von Valentin Bruttel präsentierte Projekt. Über diesen Preis wurde durch das Publikum im Anschluss an die Projektpräsentationen via Online-Voting-Tool abgestimmt.

### **Unterstützung vom Servicezentrum Forschung und Technologietransfer**

Auf seinem Weg von der Idee zur Ausgründung wird AIM Biological vom Servicezentrum Forschung und Technologietransfer (SFT) unterstützt und begleitet. Das SFT trägt dazu bei, dass Innovationen aus der Wissenschaft möglichst schnell den Weg in die Wirtschaft finden. AIM Biological wird im Rahmen des EXIST-Programms gefördert. Mit diesem Programm will das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz Existenzgründungen aus der Wissenschaft unterstützen.

Die von AIM Biological entwickelte Plattformtechnologie hat die Universität Würzburg bereits zum Patent angemeldet, die Ausgründung ist noch für dieses Jahr geplant.

### **Über den Innovationspreis**

Der Innovationspreis der BioRegionen Deutschlands ist eine Initiative des Arbeitskreises der BioRegionen. Der Arbeitskreis prämiiert jedes Jahr die drei innovativsten patentierten Forschungsideen der Lebenswissenschaften aus Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

### **Über den Arbeitskreis der BioRegionen**

Der Arbeitskreis der BioRegionen in Deutschland ist ein freiwilliger Zusammenschluss der deutschen BioRegionen. Seine aktuell 30 Mitglieder beschäftigen sich mit Themen wie Finanzierung, Gründung und Technologietransfer sowie mit der Außendarstellung der deutschen Biotechnologiebranche.

## Von Würzburg in die Welt

**Nach ihrer Zeit an der Universität Würzburg ist Alumna Hina Ghafoor zurück nach Pakistan gegangen. Dort forscht sie an kulturellen Unterschieden beispielsweise im Umgang mit psychosozialen Stress.**

Was arbeiten Absolventinnen und Absolventen der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU)? Um Studierenden verschiedene Perspektiven vorzustellen, hat Michaela Thiel, Geschäftsführerin des zentralen Alumni-Netzwerks, ausgewählte Ehemalige befragt. Diesmal ist Hina Ghafoor an der Reihe.



Alumna Hina Ghafoor. (Foto: privat)

Alumna Ghafoor ist Psychologin. Von 2014 bis 2019 hat sie an der Universität Würzburg bei Professor Paul Pauli und Professor Stefan Schulz am Institut für Psychologie promoviert; derzeit arbeitet sie als Assistenzprofessorin an der Riphah International University in Islamabad.

**Hina, wie würden Sie einem Laien Ihre derzeitige Arbeit beschreiben?** Für einen Laien bin ich auf der einen Seite einfach eine Hochschullehrerin. Auf der anderen Seite kennen mich die Leute als klinische Psychologin, die all jenen, die an psychischen Krankheiten leiden, beratende und therapeutische Hilfe anbietet.

**Was ist der Kern Ihrer Forschung?** Ich interessiere mich besonders für die Erforschung von Bewältigungsmechanismen auf kulturübergreifender Ebene, sowohl im Bereich der klinischen als auch der Sozialpsychologie.

**„Kulturübergreifende Ebene“: Wie darf man das verstehen?** Ich habe beispielsweise eine Studie durchgeführt, in der ich deutsche und pakistanische Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz (CHF) im Umgang mit psychosozialen Stress verglichen habe. Ich habe dabei mit einem Modell gearbeitet, das besagt, dass eine Person, die an Herzinsuffizienz leidet und eine niedrige emotionale Intelligenz besitzt, eine schlechte gesundheitsbezogene Lebensqualität aufweist. Dies ist jedoch kein direkter Zusammenhang. Stattdessen beeinflussen negative Metakognitionen und negative Bewältigungsmechanismen dieser Personen das Phänomen. Darüber hinaus haben wir weitere kulturelle und soziale Faktoren in unserer Studie berücksichtigt, wie beispielsweise Religion und die soziale Unterstützung durch die Familie. Wir haben dabei recht interessante Ergebnisse gefunden.

**Ist diese Studie inzwischen abgeschlossen?** Nein, momentan erweitere ich diese Arbeit und vergleiche CHF-Patienten in Pennsylvania und Deutschland. Außerdem berücksichtige ich, dass die Menschen weltweit aus unterentwickelten Ländern in entwickelte Länder abwandern und auch innerhalb ihrer eigenen Länder umziehen, um ihre Lebensqualität zu verbessern. Ich beziehe deshalb auch die Faktoren mit ein, die mit ihrer Anpassung an eine neue Kultur, Gesellschaft oder Stadt zusammenhängen.

**Was fasziniert Sie an Ihrem Beruf?** Unterrichten ist meine Leidenschaft. Die Interaktion mit meinen Studentinnen und Studenten hält meine Moral hoch. Abgesehen davon denke ich, dass es ein Prozess ist, der in nicht nur in eine Richtung läuft. Das Vorbereiten der Vorlesungen und das Vortragen vor den Studenten hilft mir, meine Arbeit konzeptionell klarer zu gestalten. Das ist das ein Aspekt, der mich wirklich fasziniert.

**Sie wohnen in Islamabad. Wie ist das Leben dort?** Islamabad ist die Hauptstadt von Pakistan. Mir gefällt sie sehr durch ihre Nähe zur Natur, zum Beispiel durch den Blick auf die Margalla-Hügel. Aus akademischer Sicht ist sie das Zentrum der besten öffentlichen und privaten Universitäten Pakistans. Es ist also ein Paket, das beste Lebensbedingungen, Studien- und Arbeitsmöglichkeiten mit internationalen Märkten sowie attraktive Orte für Freizeitaktivitäten bietet. Wahrscheinlich wünschen sich deshalb fast aller Pakistanerinnen und Pakistaner, in Islamabad zu studieren und zu arbeiten.

**Während Ihrer Zeit in Würzburg haben Sie ein Symposium für Flüchtlinge ausgerichtet. Wie ist es dazu gekommen?** Wie gesagt, interessiere ich mich für die Bewältigungsmechanismen von Menschen, die in eine neue Kultur ziehen. Deshalb hatte ich eine Studie mit unbegleiteten minderjährigen Flüchtlingen geplant. Bei der Vorbereitung haben alle Beteiligten den Wunsch geäußert, dass es ein wissenschaftliches Forum geben sollte, in dem wir uns über unsere Probleme sowie wissenschaftliche Daten aus der Arbeit mit Flüchtlingen austauschen können.

**Und diesen Wunsch haben Sie dann in die Tat umgesetzt.** Ja, mit diesem Gedanken im Hinterkopf haben wir – die Professoren Stefan Schulz und Christoph Maack und ich – einen Antrag auf Förderung gestellt. Das Human Dynamics Centre der Fakultät für Humanwissenschaft hat die Mittel bewilligt, und wir haben es dann geschafft, es am 25. September 2021 durchzuführen. In diesem Zusammenhang möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass ich die Forschungsarbeit des Studenten Markus Schulz betreut habe, der selbst mit Flüchtlingen arbeitet. Er hat bei der Organisation eine tolle Arbeit geleistet.

**Wie ist das Symposium gelaufen?** Die Fachtagung war ein großer Erfolg, an dem Vertreterinnen und Vertreter vieler Einrichtungen teilgenommen haben: des Referats für Integration und Inklusion der Stadt Würzburg, der Franz-Oberthür-Schule, des Soul-Talk-Projekts Schweinfurt, des Caritas-Hauses für Flüchtlinge, des EAL-Jugendamtes der Diakonie Würzburg, der Fachberatung für Asyl, Migration und Gesundheit der Regierung von Unterfranken sowie einer Privatklinik, die direkt mit Flüchtlingen arbeitet. Dabei haben Kollegen und Kollegen von der Universität Freiburg, der Universität Köln und dem Herzinsuffizienz Zentrum Würzburg und ich unsere Forschungsarbeit vorgestellt. Alles in allem war es ein erfolgreiches Symposium, und wir planen, in Zukunft ein Folgesymposium durchzuführen.

**Was ist Ihre schönste Erinnerung an Ihre Studienzeit in Würzburg?** Es gibt viele Erinnerungen an meine Studienzeit in Würzburg, aber ich möchte zwei davon erwähnen. Einmal passierte es, dass mir die Bankangestellte beim Geldumtausch versehentlich ein paar Euro mehr als den eigentlichen Betrag gab. Als ich zurückging, um ihr den Betrag zurückzugeben, bedankte sie sich bei mir und überprüfte meine Daten. Ich verstand nicht, warum sie danach fragte, aber als ich am nächsten Tag eine Karte und Blumen als Zeichen des Dankes erhielt, war ich wirklich erstaunt und glücklich.

**Und die zweite Situation?** Der zweite Fall bezieht sich auf meinen Besuch in einem Schönheitssalon. Normalerweise wird die Musik in den Salons nach der Wahl der Angestellten gespielt, nicht nach der des Kunden. Interessanterweise änderte die Angestellte dort die Musik und stellte arabische Lieder an, als sie meine pakistanische Kleidung sah, als ich eine Behandlung erhielt. Das war eine nette Geste, und ich muss immer lächeln, wenn ich daran denke. All diese Erinnerungen an Situationen, in denen ich mit Menschen in Würzburg Kontakt hatte, in denen ich erkannt wurde, sind meine liebsten Erinnerungen an meinen Aufenthalt in Würzburg.

### **Herzlichen Dank!**

Sie sind selbst noch nicht Mitglied im Netzwerk der Universität? Dann sind Sie herzlich eingeladen, sich über [www.alumni.uni-wuerzburg.de](http://www.alumni.uni-wuerzburg.de) zu registrieren! Hier finden Sie auch die bislang veröffentlichten Porträts von Alumni und Alumnae der JMU.

Von Michaela Thiel / Gunnar Bartsch

## **Wie DNA für die Zellteilung verpackt wird**

**Im Journal „Science“ präsentieren Forschungsgruppen aus Heidelberg und Würzburg das Innenleben der molekularen Maschinerie, die vor der Zellteilung die DNA zu Chromosomen formt.**

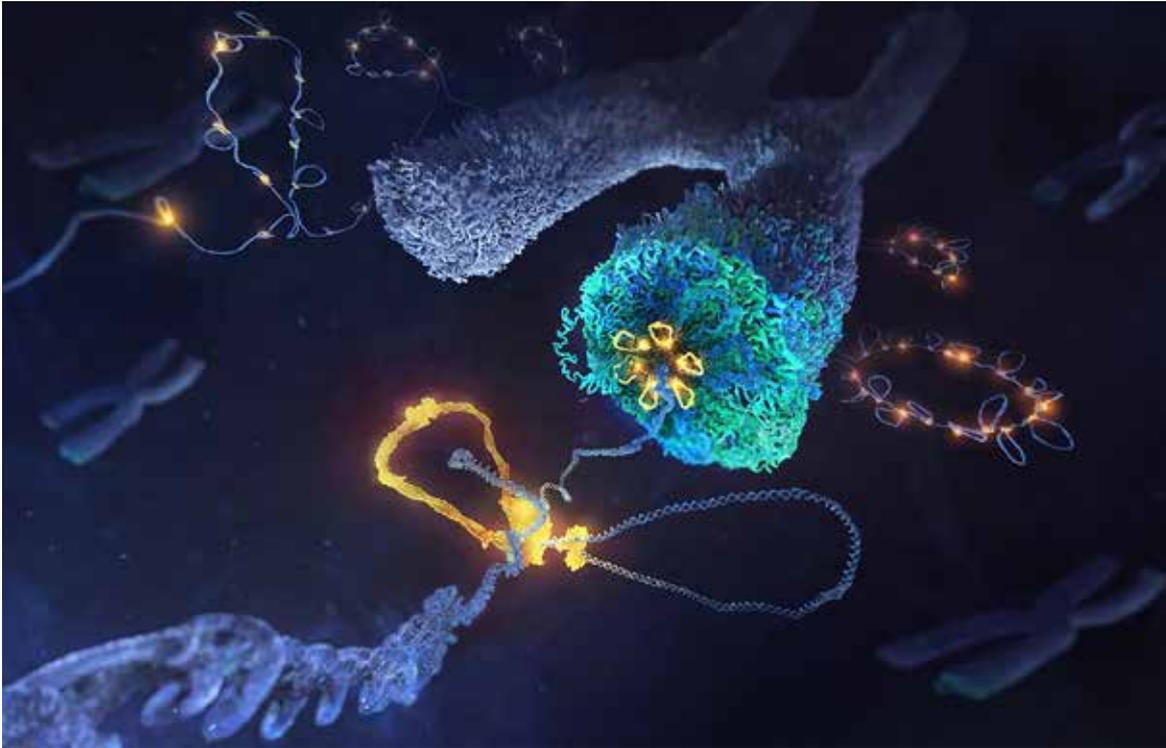
Die Zellen des Menschen vollbringen eine technische Höchstleistung, wenn es darum geht, Informationen auf kleinstem Raum unterzubringen. Jedes Mal, wenn sich eine Zelle teilt, bündelt sie die vier Meter lange DNA in 46 winzige Pakete, von denen jedes nur einige Millionstel Meter lang ist.

Forschungsgruppen des Europäischen Laboratoriums für Molekularbiologie EMBL Heidelberg und der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) haben nun herausgefunden, wie es einer Familie von DNA-Motorproteinen gelingt, bei der Zellteilung lose angeordnete DNA-Stränge zu kompakten einzelnen Chromosomen zu verpacken.

### **Condensin formt Schleifen aus DNA**

Die Forschenden untersuchten den Proteinkomplex Condensin, der für die Chromosomenbildung entscheidend ist. Obwohl dieser Komplex bereits vor mehr als drei Jahrzehnten entdeckt wurde, blieb seine Wirkungsweise lange Zeit unerforscht. Erst im Jahr 2018 zeigten Christian Häring und sein Team am EMBL Heidelberg, dass Condensin-Moleküle DNA-Schleifen formen – das war eine mögliche Erklärung für die Bildung der Chromosomen. Der Mechanismus, mit dem der Proteinkomplex dieses Kunststück vollbringt, blieb jedoch weiterhin unbekannt.

„Wir arbeiten schon seit langem an diesem Problem. Aber erst jetzt, durch die Kombination verschiedener experimenteller Ansätze, haben wir eine Antwort gefunden“, sagt Häring. Der



Der Condensin-Komplex (gelb) legt DNA (blau) in Schleifen und formt daraus ein Chromosom.

(Bild: illustratoren.de / TobiasWuestefeld)

ehemalige Gruppenleiter am EMBL Heidelberg ist inzwischen Professor am Biozentrum der JMU. Hier leitet er den Lehrstuhl für Biochemie und Zellbiologie.

### Einzelne Moleküle bei der Arbeit beobachtet

Das Team hatte Erfolg mit sorgfältig konzipierten Experimenten. Dabei wurden auch einzelne Condensin-Moleküle beobachtet und manipuliert, während sie DNA-Schleifen formten. So kam heraus, wie verschiedene Teile des Komplexes gemeinsam als molekulare Maschine wirken: Ein Teil hält die DNA wie ein Anker fest, während der andere als Motor fungiert, der die DNA vorwärts bewegt und so eine lange Schleife erzeugt.

Wie andere Motorproteine bewegt sich Condensin in „Schritten“ entlang der DNA und verbrennt dabei zelluläre Energie in Form von ATP. Allerdings sind diese Schritte mehr als 500 Mal länger als die anderer DNA-Motorproteine, obwohl der Energieaufwand in etwa derselbe ist. „Das ist wie ein Formel-1-Rennwagen mit der Energieeffizienz eines E-Bikes“, sagt Indra Shaltiel. Der JMU-Forscher ist der Erstautor der Studie, die jetzt im Journal Science publiziert wurde.

### Andere Prozesse im Erbgut laufen ähnlich ab

„Dank der Fortschritte in der Kryo-Elektronenmikroskopie konnten wir diesen komplexen Mechanismus in noch nie dagewesener Genauigkeit sichtbar machen“, sagt Seniorautor Sebastian Eustermann, Gruppenleiter am EMBL Heidelberg.

„Wir konnten Condensin in Aktion sehen und die molekulare Choreografie erkennen, mit der ATP seine Motoraktivität antreibt – ein wichtiger Schritt zum Verständnis der DNA-Schleifenbildung. Ähnliche Schleifen und verwandte molekulare Maschinen wurden in verschiedenen genomischen Prozessen nachgewiesen, unter anderem bei der Steuerung des Ein- und Ausschaltens von Genen zwischen Zellteilungen. Daher könnten unsere Ergebnisse noch weitreichendere Auswirkungen haben.“

### **Ein neues Forschungsgebiet tut sich auf**

Condensine gehören zu einer der evolutionär ältesten Familien von Chromosomenproteinen. Die Entdeckung dieses neuen Mechanismus eröffnet ein völlig neues Forschungsgebiet.

„Die Mitglieder der Motorprotein-Klasse, zu der Condensin gehört, sind vermutlich essenziell für alles Leben auf der Erde“, so Häring. „Es ist offensichtlich, dass wir gerade erst anfangen zu verstehen, welche Rolle sie spielen und wie sie in den Zellen des Menschen beeinflusst werden könnten.“

### **Publikation**

Shaltiel I., et al. “A hold-and-feed mechanism drives directional DNA loop extrusion by condensin”, *Science*, 2. Juni 2022, Vol 376, Issue 6597, pp. 1087-1094, DOI: [10.1126/science.abm4012](https://doi.org/10.1126/science.abm4012)

### **Kontakt**

Prof. Dr. Christian Häring, Lehrstuhl für Biochemie und Zellbiologie, Biozentrum, Universität Würzburg, [christian.haering@uni-wuerzburg.de](mailto:christian.haering@uni-wuerzburg.de)

Von Shreya Gosh / EMBL Heidelberg

## Präzisionsschliff für die Genschere

**Eine neue Studie zeigt, wie Deep Learning Gentherapien und antivirale Medikamente verbessern kann.**

Die mit der Genschere CRISPR assoziierte Nuklease Cas13b hat das Potenzial, künftig bei Erbkrankheiten eingesetzt zu werden, um unerwünschte Gene auszuschalten. Im Kampf gegen Infektionen wird sie zudem als antivirales Mittel erforscht, da Cas13b gezielt in das Erbgut von Viren eingreifen und diese unschädlich machen kann. Trotz dieser vielversprechenden Eigenschaften suchen Forscherinnen und Forscher nach Nukleasehemmern, die diese Effekte regulieren oder unterbinden können.

Der Grund: Sie wollen die Sicherheit und Wirksamkeit künftiger Therapien erhöhen und dazu beitragen, unerwünschte Nebeneffekte zu vermeiden. Ein internationales Team unter Federführung des Würzburger Helmholtz-Instituts in Kooperation mit der Universität Freiburg hat jetzt erstmals „Deep Learning“ angewandt, um natürliche Nukleasehemmer zu finden. Die heute im Fachmagazin „Molecular Cell“ veröffentlichte Studie identifiziert ein Protein, das die Aktivität von Cas13b blockt.

### Eine Stecknadel im Heuhaufen

Bakterien enthalten häufig CRISPR-Cas-Abwehrsysteme, die sie vor viralen Eindringlingen, sogenannten Phagen, schützen. Als Reaktion darauf haben Phagen ihrerseits Proteine entwickelt, die diese bakterielle „Genschere“ inaktivieren können. Forschende vermuten, dass es zahlreiche solcher Anti-CRISPR-Proteine (Acrs) gibt, die noch nicht entdeckt wurden.

Einer dieser Wissenschaftler ist Chase Beisel, Leiter der Abteilung „Synthetische RNA-Biologie“ am Helmholtz-Institut für RNA-basierte Infektionsforschung (HIRI) in Würzburg, eines Standorts des Braunschweiger Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung (HZI) in Kooperation mit der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg. „Acrs können zur besseren Kontrolle von CRISPR-Technologien eingesetzt werden“, sagt Beisel und räumt zugleich ein: „Sie zu identifizieren heißt, eine Stecknadel im Heuhaufen zu finden, da Acrs einander überhaupt nicht ähneln.“

Dies habe dazu geführt, dass wissenschaftliche Untersuchungen in der Vergangenheit mit neuen Vorhersagemethoden aufwarteten. Der Erfolg dieser Methoden sei jedoch begrenzt, meint Beisel. Er hat die heute im Fachmagazin „Molecular Cell“ veröffentlichte Studie initiiert.

### Auf der Suche nach Acrs: Erstmals Deep Learning angewandt

Entsprechend hat ein Team von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des Würzburger HIRI zusammen mit Spezialistinnen und Spezialisten aus der biologischen Signalforschung an der Universität Freiburg sowie der Informatik an der King Fahd Universität in Saudi-Arabien den Einsatz künstlicher Intelligenz vorangetrieben, um neue Acrs auszumachen.

„Es ist uns mit der Kombination aus komplexem computergestütztem Lernen und dem Einsatz eines Hochdurchsatz-Screens gelungen, ein neues Anti-CRISPR-Protein zu entdecken, das die

medizinisch relevante Nuklease Cas13b hemmt“, freut sich Katharina Wandera. Die Doktorandin im Labor von Chase Beisel forscht an der Charakterisierung von Acrs und ist eine Erstautorin der vorgelegten Studie.

„Die Millionen von Vorhersagen, die unser Algorithmus macht, eröffnen der Forschung ganz neue Erkenntnismöglichkeiten, ist sich Rolf Backofen von der Universität Freiburg sicher. Seine Gruppe hat den DeepAcr genannten Rechenvorgang für die Studie entwickelt.

Dass mit DeepAcr nicht nur neue Nukleaseblocker entdeckt werden können, die CRISPR-Cas-Systeme hemmen, denen bekannte Acrs fehlen, legt die Studie ebenfalls nahe. „Das identifizierte Anti-CRISPR-Protein AcrVIB1 war bis dato nicht nur unbekannt, es scheint auch einen völlig neuen Wirkmechanismus zu haben“, resümiert Omer Alkhnabashi, Assistenzprofessor an der King Fahd Universität und mit Wandera im Erstautorenduo.

Diesen Wirkmechanismus zu beschreiben, ist einer der nächsten Schritte, die sich nun an die wissenschaftliche Arbeit anschließen sollen.

### **Publikation**

Anti-CRISPR prediction using deep learning reveals an inhibitor of Cas13b nucleases. Wandera KG, Alkhnabashi OS, Bassett HVI, Mitrofanov A, Hauns S, Migur A, Backofen R, Beisel CL (2022). *Molecular Cell*. DOI: 10.1016/j.molcel.2022.05.003

Die Studie wurde aus Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und im Safe Genes Program der Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) gefördert.

### **Das Helmholtz-Institut für RNA-basierte Infektionsforschung**

Das Helmholtz-Institut für RNA-basierte Infektionsforschung (HIRI) wurde im Mai 2017 als gemeinsame Einrichtung des Braunschweiger Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung (HZI) und der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) gegründet. Mit Sitz auf dem Campus des Würzburger Uniklinikums widmet sich das HIRI als weltweit erstes Institut seiner Art der Rolle von Ribonukleinsäuren (RNAs) in Infektionsprozessen. Auf Basis dieser Erkenntnisse werden in einem integrativen Forschungsansatz neue Therapieansätze entwickelt und diese durch Entwicklung pharmazeutischer Anwendungsformen klinisch anwendbar gemacht.

Von Britta Grigull / HIRI



Preisverleihung für die Spiele-App „Katze Q“ beim Festival „Goldener Spatz“ (v.r.): Philipp Stollenmayer und Ralph Claessen, links Katja Lesser. (Bild: Festival Goldener Spatz) / Carlo Bansini)

## Katze Q überzeugt beim Goldenen Spatz

**Die Spiele-App „Katze Q“ zur Quantenphysik hat beim Deutschen Kinder Medien Festival „Goldener Spatz“ den Wettbewerb „Digital“ gewonnen.**

Die Spiele-App „Katze Q – ein Quanten-Adventure“ hat die Kinder-Jury beim Deutschen Kinder Medien Festival „Goldener Spatz“ überzeugt und im Wettbewerb „Digital“ den ersten Preis gewonnen. Die renommierte Auszeichnung wurde am 3. Juni 2022 in Erfurt an Professor Ralph Claessen, Würzburger Sprecher des Exzellenzclusters ct.qmat – Komplexität und Topologie in Quantenmaterialien, sowie den App-Designer Philipp Stollenmayer überreicht.

Der Kinder-Jury hat die „Katze Q“ besonders gefallen, „weil es ein witziges, gut erzähltes und zugleich kniffliges Rätselspiel ist“, heißt es in der Begründung. „Die schöne Geschichte sowie die kreative Gestaltung und die spaßigen Rätsel, die etwas über Quantenphysik erzählen, machen das Spiel so einzigartig.“

### Für Kinder und Jugendliche ab elf Jahren

Das Handyspiel rund um die süße, halb tote Katze Q und Anna, die Urenkelin des Physik-Nobelpreisträgers Erwin Schrödinger, wurde unter Federführung des Exzellenzclusters der Universitäten Würzburg und Dresden entwickelt. Es begeistert Kinder und Jugendliche ab elf Jahren spielerisch für Quantenphysik.

Seit Oktober 2021 ist das werbefreie Mobile Game in deutscher und englischer Sprache im App- und Play-Store kostenlos verfügbar. Bis heute wurde es weltweit mehr als 100.000 Mal heruntergeladen.

## Intensive Arbeit hat sich gelohnt

„Wir sind unendlich stolz und glücklich, dass wir den ‚Goldenen Spatz Digital‘ von einer Kinderjury erhalten haben. Das zeigt uns, dass sich die intensive Arbeit gelohnt hat. Wir haben damit absolutes Neuland betreten. Normalerweise jonglieren wir mit Zahlen und Formeln oder designen Materialien im Labor. Hier aber ging es darum, die verrückte Welt der Quantenphysik für Kinder erlebbar zu machen. Auch wir haben deshalb bei der Arbeit an ‚Katze Q‘ sehr viel gelernt. Schließlich ist es gar nicht einfach, spannende Geschichten zu erzählen, die Kinder faszinieren! Wir freuen uns sehr, dass Philipp sich auf dieses Abenteuer eingelassen und die Herausforderung so toll gemeistert hat! An unsere angeregten Diskussionen über kalte Chips, Verschränkungen, Donuts und Schrödingers Katze werden wir uns noch lange erinnern“, betont Ralph Claessen.

Die spielerische Herangehensweise hat einen ernsthaften Hintergrund: Vor allem Mädchen soll das Mobile Game auf leichtfüßige Art an Mathematik, Informatik, Natur- und Technikwissenschaft (MINT) heranführen. Denn speziell die Physik gehört zu den Disziplinen mit einem besonders niedrigen Frauenanteil.

## Hintergrundwissen aus der Kittypedia

Im Mittelpunkt der Spiele-App stehen mehr als 20 spannende Rätsel, die auf wissenschaftlichen Fakten aus der Quantenphysik beruhen. Wer erfahren möchte, was hinter den Rätseln steckt, kann populär aufbereitetes Hintergrundwissen aus der „Kittypedia“ abrufen.

Die Schirmherrschaft für „Katze Q“ haben die echte Urenkelin und der Enkel von Erwin Schrödinger übernommen – Anna Braunizer und ihr Vater Leonhard. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat das Mobile-Game-Projekt im Rahmen des Ideenwettbewerbs Internationales Forschungsmarketing mit 100.000 Euro gefördert.

„Ich freue mich riesig über den Goldenen Spatz, denn dieser Preis ist ein ganz besonderer: Hier haben die Kinder selbst entschieden, was sie auszeichnen wollen. Das zeigt uns, dass wir mit diesem nicht gerade einfachen Thema bei unserer Zielgruppe auf Gegenliebe stoßen“, kommentiert App-Designer Philipp Stollenmayer. Für das Würzburg-Dresdner Exzellenzcluster ct.qmat hat er mit „Katze Q“ seine erste Auftragsarbeit realisiert. Ansonsten entwickelt er seine Spiele in Eigenregie und hat bereits alle wichtigen Preise im Game-Design gewonnen – zuletzt den Apple Design Award 2020.

## Goldener Spatz

Der „Goldene Spatz“ ist das größte Festival für deutschsprachige Kindermedien. Jedes Jahr werden die besten Kino- und TV-Beiträge sowie digitalen Medienangebote für Kinder prämiert. Vom 29. Mai bis 4. Juni 2022 fand die 30. Auflage des Deutschen Kinder Medien Festivals Goldener Spatz in Gera und Erfurt statt.

Der Wettbewerb „Digital“ bündelte die acht besten digitalen audiovisuellen Erzählangebote für Kinder bis zwölf Jahre. Im Fokus stand dabei digitales Erzählen in seinen vielfältigen For-

men. Gesucht wurden gute Geschichten, die auf neuen, digitalen und audiovisuellen Wegen erzählt werden. Der Hauptpreis – der „Goldene Spatz Digital“ – wurde von der Zielgruppe selbst vergeben, im Theater Erfurt. Fünf junge Expertinnen und Experten zwischen zehn und zwölf Jahren aus Deutschland und dem deutschsprachigen Ausland bildeten die Kinderjury „Digital“.

### **Exzellenzcluster ct.qmat**

Das Exzellenzcluster ct.qmat – Complexity and Topology in Quantum Matter (Komplexität und Topologie in Quantenmaterialien) wird seit 2019 gemeinsam von der Julius-Maximilians-Universität Würzburg und der TU Dresden getragen. Mehr als 270 Forschende aus 34 Ländern und von vier Kontinenten untersuchen topologische Quantenmaterialien, die unter extremen Bedingungen wie ultratiefen Temperaturen, hohem Druck oder starken Magnetfeldern überraschende Phänomene offenbaren. Das Exzellenzcluster wird im Rahmen der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder gefördert – als einziges bundeslandübergreifendes Cluster in Deutschland.

Weitere Informationen zur App und Downloadmöglichkeiten: <https://katzeq.app>

### **Kontakt**

Katja Lesser, Referentin für Wissenschaftskommunikation Exzellenzcluster ct.qmat, Tel: +49 179 1431210, [katja.lesser@tu-dresden.de](mailto:katja.lesser@tu-dresden.de)

## **Blutplättchen auf der Spur**

**Der Würzburger Biomediziner Markus Bender hat von der DFG eine Heisenberg-Professur erhalten. Seit Juni 2022 ist der Experte für Blutplättchen Professor für Kardiovaskuläre Zellbiologie.**

Das Blut, genauer gesagt die Blutplättchen, die vom Körper ein Leben lang gebildet werden, liegen Markus Bender schon lange am Herzen. In seiner Promotion an der Graduate School of Life Sciences der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) analysierte der Biomediziner bereits die Dynamik des Zellskeletts von Thrombozyten und deren Rezeptorregulation.

Im Rahmen eines Forschungsstipendiums der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) setzte Bender an der Harvard Medical School in Boston (USA) seine Untersuchungen zur Rolle des Zellskeletts bei der Bildung von Blutzellen fort.

### **Zellskelett beeinflusst Entwicklung von Blutplättchen**

„Spezielle Vorläuferzellen, sogenannte Megakaryozyten im Knochenmark, reifen in der Nähe von Blutgefäßen und bilden wurmartige Fortsätze, die in die Gefäße hineinreichen. Abschnü-



Der Biomediziner und Experte für Blutplättchen, Professor Markus Bender. (Bild: Anna Wenzl / Universitätsklinikum Würzburg)

rungen dieser Fortsätze gehen ins Blut über und verwandeln sich dort in Thrombozyten“, schildert Markus Bender die Entstehung von Blutplättchen, die bis ins Detail jedoch noch nicht verstanden ist.

All die ungelösten Fragen zu diesem komplexen, biologisch einzigartigen Prozess faszinieren den Naturwissenschaftler, der gerade die Kombination aus Grundlagenforschung und Nähe zur Anwendung in der Klinik spannend findet.

Bevor Bender mit einem DFG-Rückkehrstipendium zurück nach Würzburg kam, war er in Boston unter anderem an Untersuchungen zum Entstehungsprozess von Thrombozyten in einem sogenannten Thrombozyten-Bioreaktor beteiligt. Dabei fand er heraus, wie stark der Prozess vom Skelett der Zelle abhängig ist. Außerdem wurde Markus Bender im Jahr 2015 in Anerkennung seiner Arbeit auf dem Gebiet der veränderten Blutplättchenfunktion bei Wiskott-Aldrich-Syndrom-Patienten mit dem Bayer Thrombosis Research Award ausgezeichnet.

### **Auszeichnung für Arbeiten zur Blutgerinnung**

Zeitgleich hat die DFG im Jahr 2015 seinen Antrag auf Einrichtung einer Nachwuchsgruppe am Würzburger Lehrstuhl für Experimentelle Biomedizin I im Emmy-Noether-Programm bewilligt. Im Fokus seiner Forschung standen weiterhin Proteine, die die zentralen Bausteine des Zytoskeletts – Mikrotubuli und Aktinfilamente – regulieren.

Im Februar 2020 erhielt Markus Bender mit dem Alexander-Schmidt-Preis den wichtigsten Preis in der Thrombose- und Hämostaseforschung im deutschsprachigen Raum. Damit zeichnete die Gesellschaft für Thrombose- und Hämostaseforschung seine hervorragenden Arbeiten auf dem Gebiet der Blutgerinnung, der sogenannten Hämostaseologie, aus. Ein Jahr zuvor hatte er mit seinem Forschungsteam in der renommierten Fachzeitschrift *Blood* publiziert, welche Strukturen im Zellskelett eines Thrombozyten bei der Bildung eines Blutgerinnsels ausgebildet werden.

## **Gendefekt beeinflusst Kraftausübung der Blutplättchen**

Bedeutend sind außerdem die Erkenntnisse, die Markus Bender mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Würzburg, Greifswald, Tübingen und Dublin im Sonderforschungsbereich Transregio 240 mit dem Titel Platelets gewonnen hat und kürzlich in der Zeitschrift Science Advances publizieren konnte: Anhand neu entwickelter biophysikalischer Methoden haben sie gezeigt, dass das Zellskelett von Thrombozyten in seiner Funktion, Kräfte auszuüben, eingeschränkt ist.

So ist die erhöhte Blutungsneigung bei Menschen mit einem Defekt im Gen MYH9 (Myosin heavy chain 9) nicht auf eine reduzierte Thrombozytenzahl zurückzuführen, sondern darauf, dass die Blutplättchen in ihrer Kraftausübung beeinträchtigt sind. Die Punktmutation im MYH9-Gen stört die Funktion des kontraktilen Proteins Myosin IIA, welches in den Blutplättchen ähnlich wie in einem Muskel die Kraft vermittelt.

## **Heisenberg-Professur für Kardiovaskuläre Zellbiologie**

Mit der Vergabe der Heisenberg-Professur für Kardiovaskuläre Zellbiologie an Markus Bender würdigt die DFG erneut die hohe Qualität seiner Forschung und fördert Benders zukünftige Projekte im Heisenberg-Programm „Mechanismen der Thrombozytopoese und Thrombozytenfunktion unter physiologischen und pathologischen Bedingungen“. Zugeordnet ist die Professur dem Lehrstuhl für Experimentelle Biomedizin I an der Medizinischen Fakultät der JMU.

Seine Forschungsziele erläutert Bender so: „Unsere Forschungsarbeiten sollen einen entscheidenden Beitrag zum besseren Verständnis über die Produktion von Thrombozyten leisten, indem die zugrundeliegenden, molekularen Mechanismen und Schlüsselproteine dieses Prozesses im normalen Zustand, aber auch im krankhaften Zustand entschlüsselt werden. Mit diesen und weiteren Erkenntnissen in der Thrombozytenbiologie können wir hoffentlich zu neuen Therapiemöglichkeiten bei Patientinnen und Patienten mit Defekten in der Thrombozytenfunktion beitragen.“

## **Hervorragende Verstärkung für die Medizinische Fakultät**

Auch der Dekan der Medizinischen Fakultät, Professor Matthias Frosch, freut sich über die Auszeichnung: „Die im internationalen Vergleich herausragende Thrombozyten-Forschung am Standort wird das Forschungsprofil der Medizinischen Fakultät noch über Jahre hinaus prägen. Mit der Berufung von Markus Bender auf die Heisenberg-Professur erfährt dieser Bereich eine hervorragende Verstärkung.“

Markus Bender ist froh, dass er schon früh sein Forschungsthema gefunden hat. Einige Fragestellungen konnte er seit seinem Studium lösen, viele weitere warten noch auf ihn. Am Forschungscampus mit dem Uniklinikum Würzburg, der Universität und dem Rudolf-Virchow-Zentrum - Center for Integrative and Translational Biomedicine habe er dafür die allerbesten Voraussetzungen bezüglich Infrastruktur und Team. Und am für seine Forschung wichtigsten Material mangelt es ihm nicht: Blut.

## Zum Heisenberg-Programm der DFG

Mit dem begehrten Heisenberg-Programm unterstützt die DFG vielversprechende Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, ihre Forschungsthemen weiter zu bearbeiten und ein neues Forschungsfeld zu etablieren sowie sich auf eine akademische Leitungsposition vorzubereiten. Nach der Förderphase von fünf Jahren wird die Heisenberg-Professur von der Hochschule in eine reguläre Professur umgewandelt. Das Programm ist benannt nach dem in Würzburg geborenen Physiker Werner Heisenberg, der im Jahr 1932 im Alter von 31 Jahren für seine Begründung der Quantenmechanik den Nobelpreis für Physik erhielt.

Von Pressestelle Universitätsklinikum Würzburg

## Personalia vom 7. Juni 2022

Prof. Dr. **Charlotte Förster**, Leiterin des Lehrstuhls für Neurobiologie und Genetik, Biozentrum, wurde als neues Mitglied in die Klasse II (Lebenswissenschaften) der Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften gewählt. Sie gehört dort der Sektion „Organismische und Evolutionäre Biologie“ an. Charlotte Förster hat sich durch wichtige Beiträge über circadiane innere Uhren ausgezeichnet, die Lebewesen eine Anpassung an die zyklischen 24-stündigen Änderungen der Umwelt ermöglichen. Ihre Forschungsarbeiten liefern auch Erkenntnisse über gesundheitliche Probleme beim Menschen, wenn dessen innere Uhren aus dem Takt geraten.

Dr. **Stefanie Menke**, Akademische Rätin, Professur für Museologie am Lehrstuhl für die Didaktik der deutschen Sprache und Literatur, ist mit Wirkung vom 1. Juni 2022 zur Akademischen Oberrätin ernannt worden.

**Petra Nerl** wird ab 20. Juni 2022 als Beschäftigte im Verwaltungsdienst beim Servicezentrum Personal im Referat 4.3 (wissenschaftliches Personal im Arbeitnehmerverhältnis) eingestellt.

**Elke Römmich** ist seit 1. Juni 2022 als Beschäftigte im Verwaltungsdienst beim Servicezentrum Personal im Referat 4.3 (wissenschaftliches Personal im Arbeitnehmerverhältnis) eingestellt.

Dr. **Manuela Scheuermann**, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Politikwissenschaft und Soziologie, wird vom 1. April 2022 bis zur endgültigen Besetzung der Stelle, längstens jedoch bis 30. September 2022 in einem Umfang von 66,67 Prozent auf der Planstelle einer Universitätsprofessorin (W 3) für Internationale Beziehungen und Europaforschung beschäftigt.

**Bettina Strauß** ist seit 1. Juni 2022 als Beschäftigte im Verwaltungsdienst beim Servicezentrum Personal im Referat 4.3 (wissenschaftliches Personal im Arbeitnehmerverhältnis) eingestellt.

**Christian Umkehr**, Regierungsoberinspektor, Sportzentrum, ist mit Wirkung vom 1. Juni 2022 zum Regierungsamtmann ernannt worden.

**Freistellung für Forschung im Wintersemester 2022/23 bekamen bewilligt:**

Prof. Dr. **Tom Fischer**, Institut für Mathematik

Prof. Dr. **Axel Winkelmann**, Betriebswirtschaftliches Institut

**Dienstjubiläen 25 Jahre**

**Alexandra Jäger**, Institut für Virologie und Immunbiologie, am 28.05.2022

Dr. **Alois Palmethofer**, Fakultät für Biologie, am 31.05.2022