



Äußerst beliebt - die Pflanzenbörse beschert dem Botanischen Garten jährlich seinen besucherreichsten Tag. (Foto: Gerd Vogg)

## Die Pflanzenbörse ist zurück

**Wie so viele Dinge musste auch sie die über die letzten beiden Jahre pausieren: die Pflanzenbörse im Botanischen Garten der Universität. Am Sonntag, 22. Mai 2022, können Pflanzenbegeisterte endlich wieder nach Raritäten stöbern.**

Die Pflanzenbörse bringt jährlich den besucherreichsten Tag für den Botanischen Garten der Universität Würzburg. Von 10 bis 18 Uhr können Interessierte am kommenden Sonntag nicht nur das wunderschöne Ambiente vor Ort genießen, sondern sich auch über Pflanzen aller Art informieren und viele davon sogar käuflich erwerben.

Die genauen Informationen zur Pflanzenbörse liefert Dr. Gerd Vogg, Wissenschaftlicher Kustos des Botanischen Gartens.

**Dr. Vogg, seit wann gibt es eigentlich die Pflanzenbörse?** Das ist mittlerweile unsere 15. Pflanzenbörse. Mit Ausnahme der coronabedingten Absagen in den vergangenen zwei Jahren findet sie jedes Jahr Mitte Mai nach den Eisheiligen statt.

**Was war der Auslöser für ihre Gründung?** Viele Besucherinnen und Besucher fragen immer wieder, wie und wo sie an so seltene Pflanzen wie im Botanischen Garten kommen. Der Botanische Garten verkauft aber keine Pflanzen. Deshalb kam die Idee auf, Spezialitätengärtnereien aus ganz Deutschland einzuladen. Diese Gärtnereien produzieren alle ihre Pflanzen selber, sind oft auf eine oder wenige Pflanzengruppen spezialisiert. Im Gegensatz zu manch anderen Gartenmärkten findet man bei der Pflanzenbörse besondere Pflanzen, die man sonst nicht so leicht bekommt: Sukkulente, Freilandorchideen, fleischfressende Pflanzen, spezielle Gemüse- und Kräutersorten, Alpin- und Präriestauden, Pfingstrosen und noch viel mehr.

**Welche Anbieter sind bei der Pflanzenbörse vertreten?** Als Ausstellende kommen neben den Spezialitätengärtnereien auch Pflanzengesellschaften aus der Region, zum Beispiel die Kakteenfreunde Würzburg. Das sind ebenfalls echte Spezialisten für ihre Pflanzen.

**Und wie sehen typische Besucher aus?** Bei den Besucherinnen und Besuchern ist das Feld breit gefächert. Es gibt ebenfalls die Spezialistinnen und Spezialisten, die kommen gleich zu Beginn, sind informiert über die Ausstellenden und schauen an ausgewählten Ständen nach echten Raritäten. Die Liste mit den Ausstellern ist auf der Webseite des Gartens zu finden. Daneben kommen aber viele Pflanzenfans, die die angebotene Vielfalt genießen und zu schätzen wissen. Für diese Gruppe sind alle Stände interessant. Das Besondere ist dabei vor allem die fachkundige Beratung, die man hier zu den Pflanzen erhält. Auch ein Pflanzendoktor hilft bei Fragen zu den eigenen Pflanzen.

**Wie sieht so ein Tag der Pflanzenbörse im Botanischen Garten aus?** Die Pflanzenbörse ist der Tag mit dem größten Besucheransturm im Jahr. Wir hatten schon Veranstaltungen mit fast 6.000 Besucherinnen und Besuchern. Dieses Jahr werden wir auf jeden Fall auf größere Abstände zwischen den Ständen achten. Der Botanische Garten präsentiert sich im Mai mit seiner größten Blütenpracht. So blühen zum Beispiel die mediterrane Felsheide und auch die Strauchpfingstrosen. Viele flanieren nach dem „Einkauf“ und stöbern an den Ständen noch durch den Garten und lassen sich inspirieren für ihre Gartenprojekte.

**Das hört sich nach ziemlich viel Arbeit an.** Ja, für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist der Tag sehr anstrengend, aber nach einer guten Pflanzenbörse sind auch alle glücklich, da der Garten sehr oft gelobt wird.

**Warum verlangt der Botanische Garten bei der Pflanzenbörse Eintritt von den Besucherinnen und Besuchern?** Die Pflanzenbörse ist der einzige Tag im Jahr, an dem Eintritt verlangt wird, fünf Euro pro Person. Mit dem Eintritt wird der Botanische Garten unterstützt. Die Einnahmen der Pflanzenbörse sind für den Garten sehr wichtig für die Umsetzung der vielen Projekte. Insofern kommt das auch allen Besucherinnen und Besuchern wieder zugute.

**Der Botanische Garten hat aber noch mehr zu bieten neben der Pflanzenbörse.** Der Botanische Garten ist eine Bildungseinrichtung der Universität, und wir hoffen natürlich, dass auch Besuchende jedes Mal etwas Neues lernen und von der Vielfalt der Pflanzen fasziniert werden. Deshalb gibt es ein öffentliches Veranstaltungsprogramm mit Führungen, Workshops und Ausstellungen. Der Garten war pandemiebedingt lange geschlossen, jetzt aber läuft alles wieder an, und wir freuen uns auf alle Interessierten.



Voll bepackt mit tollen Sachen - bei der Pflanzenbörse können Interessierte seltene Gewächse erwerben.



Von fleischfressenden Pflanzen bis zu Sukkulenten hat die Pflanzenbörse für jeden Geschmack etwas zu bieten.



Spezialitätengärtnereien aus ganz Deutschland bieten bei der Pflanzenbörse ihre Waren an. (Fotos: Gerd Voggt)

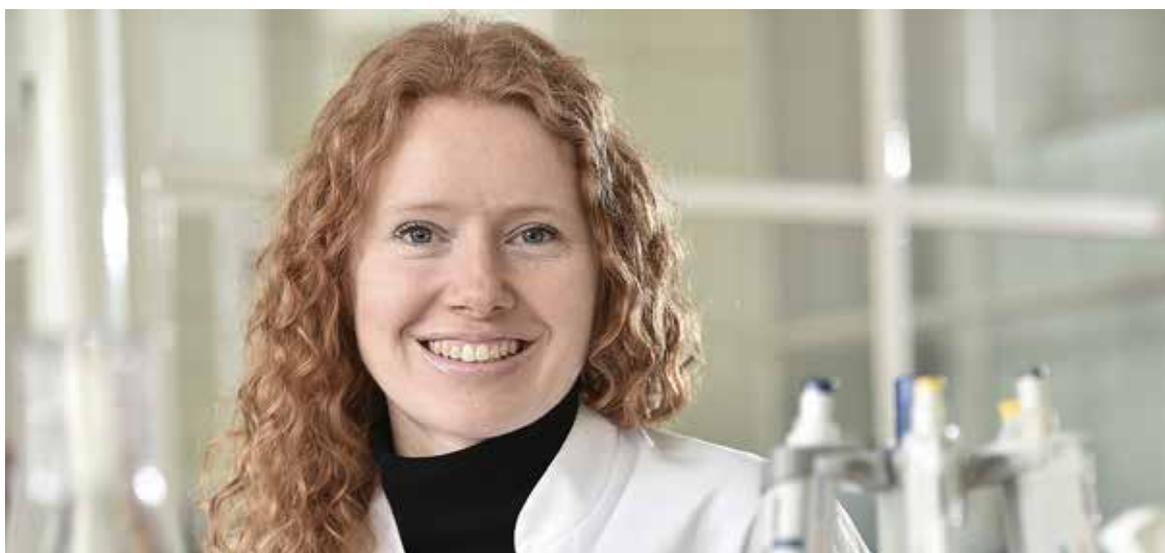
### Öffentliche Verkehrsmittel nutzen

Wer den Botanischen Garten der Universität Würzburg besuchen möchte, reist am besten mit den öffentlichen Verkehrsmitteln an. Die Straßenbahnlinien 3 und 5 halten nur wenige Minuten Fußweg entfernt an der Haltestelle Dallenbergbad.

Der Botanische Garten der Uni Würzburg befindet sich am Julius-von-Sachs-Platz 4.

Weitere Informationen gibt es auf der Webseite des Botanischen Gartens:

<https://www.uni-wuerzburg.de/en/einrichtungen/bgw/startseite/>



Martina Prelog, Immunologin und Fachärztin für Kinder- und Jugendmedizin am UKW, war federführend an der Konzeption der Aufarbeitung des Falles und der immunologischen Analysen und dem Manuskript beteiligt. (Foto: Daniel Peter / Universität Würzburg)

## Potenzielle Quelle für SARS-CoV-2-Mutationen

**Martina Prelog vom Uniklinikum Würzburg und Sissy Sonnleitner von der Medizinischen Universität Innsbruck haben gezeigt, wie in nur einer immunsupprimierten Person besorgniserregende Varianten des Corona-Virus entstehen können.**

Es war ein außergewöhnlicher Fall, den die Österreicherin Sissy Therese Sonnleitner von der Abteilung für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie der Medizinischen Universität Innsbruck und Leiterin der Forschungsabteilung im Labor Dr. Gernot Walder GmbH in Außervillgraten/Osttirol im vergangenen Jahr mit nach Würzburg gebracht hatte.

Eine Patientin in den Sechzigern, seit 2015 an einer chronischen lymphatischen Leukämie erkrankt, infizierte sich im November 2020 mit SARS-CoV-2. Doch das durch zahlreiche Chemotherapien geschwächte Immunsystem der Patientin hat es lange Zeit nicht geschafft, das Coronavirus zu bekämpfen. Erst nach sieben Monaten konnte der Körper, gefördert durch zwei Impfungen, eine Immunantwort bilden und das Virus loswerden. Sieben Monate lang hat die Patientin das Virus ausgeschieden, und das bei relativ milden Symptomen. Das österrei-

chisch-deutsche Forschungsteam wollte nun wissen, wie sich das Virus in dieser langen Infektionszeit verhalten hat.

### Eine Simulation der Entstehung von Omikron

Schon länger ist bekannt, dass sich das Virus bei Immungeschwächten besonders gut vermehren und neue Varianten entwickeln kann. Expertinnen und Experten diskutieren, ob die Entstehung von Omikron möglicherweise auf die hohe Zahl an immundefizienten HIV-Infizierten in Südafrika zurückzuführen sei. Omikron tauchte erstmals im November 2021 in Deutschland auf und macht inzwischen mehr als 95 Prozent der Corona-Fälle aus. Sissy Sonnleitner und Martina Prelog haben mit ihren Teams nun gezeigt, dass Personen, bei denen das Immunsystem mittels Medikamente heruntergefahren werden musste, als potenziell neue Quelle für Virusvarianten in Frage kommen.



Die Österreicherin Sissy Therese Sonnleitner war im vergangenen Jahr zweimal jeweils zwei Wochen lang Gastwissenschaftlerin am Uniklinikum Würzburg und hat im Labor von Martina Prelog verschiedene Methoden kennengelernt, um zelluläre und immunologische Analysen durchzuführen. (Foto: privat /UKW)

„Mit unserer Krebs-Patientin haben wir gewissermaßen ein Modell für die Entstehung von Omikron“, bemerkt Professorin Martina Prelog, Immunologin und Fachärztin für Kinder- und Jugendmedizin am Universitätsklinikum Würzburg. „Denn in diesem außergewöhnlichen Fall konnten wir demonstrieren, dass die Evolution von Mutationen zu bekannten besorgniserregenden Varianten bereits in einem einzelnen Individuum innerhalb von sieben Monaten stattfinden kann.“

Gemeinsam mit Sissy Sonnleitner ist Martina Prelog, ebenfalls gebürtige Österreicherin, Erstautorin der Studie „Cumulative SARS-CoV-2 mutations and corresponding changes in immunity in an immunocompromised patient indicate viral evolution within the host“, die jetzt im renommierten Journal *Nature Communications* publiziert wurde.

### „Dem Virus Tür und Tor geöffnet“

Die Forscherinnen haben während des gesamten Infektionsverlaufes bei der Patientin insgesamt 17 nicht-synonyme Mutationen gefunden, von denen 15 bereits bekannte Mutationen sind, die eine Immunantwort umgehen. Das heißt, 88,2 Prozent sind prominente Immunflucht-Mutationen, die als neue besorgniserregende Varianten (VOC für variants of concern) oder Varianten von Interesse (VOI) eingestuft wurden. 55,8 Prozent der Mutationen stimmen mit Omikron überein. Besonders prominent sind die Mutationen auf dem Spike-Protein. Mit diesen Veränderungen kann das Virus weniger effizient von Antikörpern neutralisiert werden und so leichter in menschliche Zellen eindringen.

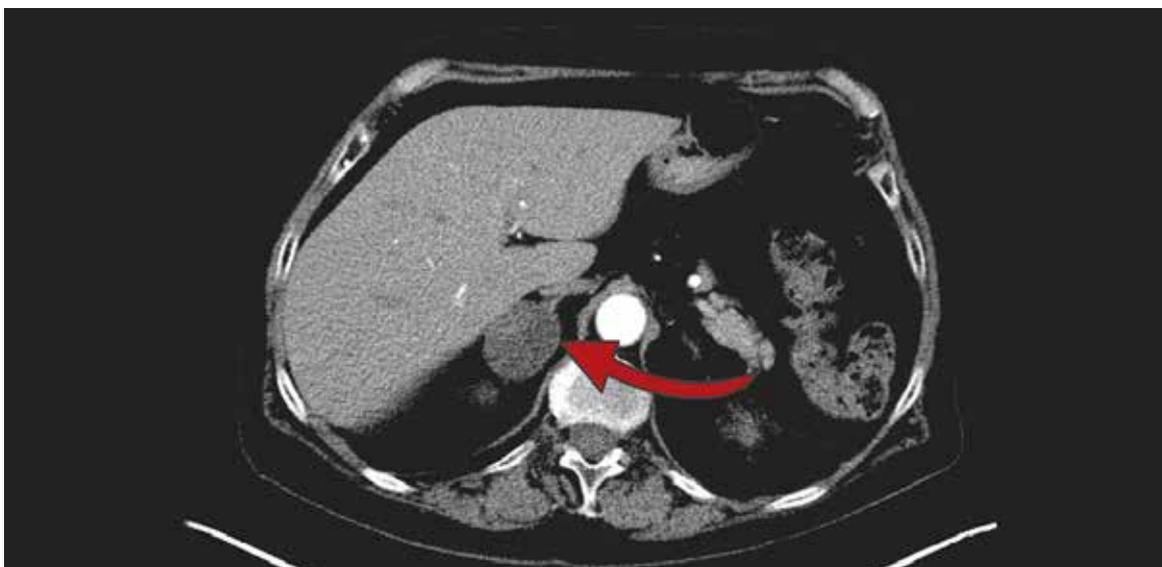
„Das unterdrückte Immunsystem hat dem Virus Tür und Tor geöffnet, um neue Varianten zu entwickeln und so seine Fitness zu steigern“, berichtet Sissy Sonnleitner. „Nun gilt es die Mutationen zu definieren und herauszufinden, welchen Trick das Virus verfolgt, um fit zu bleiben. Das könnte der Entwicklung neuer, angepasster Impfstoffe und Therapeutika für COVID-19 dienen.“

„Zu guter Letzt unterstreicht unsere Studie die Notwendigkeit, allen immungeschwächten Personen weltweit besondere Beachtung zu schenken und Priorität bei der Impfung einzuräumen“, schließen die beiden Forscherinnen ab.

### Publikation

Sonnleitner, S.T., Prelog, M., Sonnleitner, S. et al. Cumulative SARS-CoV-2 mutations and corresponding changes in immunity in an immunocompromised patient indicate viral evolution within the host. *Nat Commun* 13, 2560 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41467-022-30163-4>

Von: Pressestelle UKW



Das MRT zeigt einen drei Zentimeter großen Nebennierentumor auf der rechten Seite. 80 bis 90 Prozent dieser Tumore, die meist zufällig entdeckt werden, sind gutartig. (Foto: UKW)

## Nebennierentumore im Blick behalten

**Eine von Würzburg aus geleitete internationale multizentrische Studie belegt: Erhöhte Kortisolausschüttung von gutartigen Nebennierentumoren geht mit einer gesteigerten Sterblichkeit einher, vor allem bei Frauen unter 65 Jahren.**

Drei Prozent der über 50-Jährigen haben Nebennierentumore. Bei den über 80-Jährigen ist sogar jeder Zehnte betroffen. 80 bis 90 Prozent dieser Tumore, die meist zufällig, zum Beispiel bei einer Computertomographie bei Gallenproblemen, Nierensteinen oder Rückenleiden, entdeckt werden, sind jedoch gutartig und vermeintlich harmlos.

Vermeintlich. Denn eine leicht gesteigerte Produktion des Hormons Kortisol, die viele dieser Tumore mit sich bringen, spaltete vor einiger Zeit die Meinungen. Muss man den Tumor operativ entfernen oder nicht?

Bis vor kurzem war Professor Martin Fassnacht, Leiter des Lehrstuhls Endokrinologie und Diabetologie am Universitätsklinikum Würzburg, noch der Meinung, dass man die meisten gutartigen Nebennierentumore nicht behandeln müsse, sondern nur diejenigen, die zu einem schweren Hormonexzess führen.

### **Studie regte zur Neubewertung an**

Im Jahr 2014 berichteten zwei Studien unabhängig voneinander, dass Patienten und Patientinnen mit gutartigen Nebennierentumoren und erhöhter Hormonproduktion eher sterben als diejenigen, deren Tumor kein Kortisol produziert. Untersucht wurden insgesamt 400 Betroffene. „Das war uns zu wenig, wir wollten es genau wissen“, erinnert sich Martin Fassnacht. Bei einem europäischen Nebennierentreffen im Jahr 2014 in München adressierte er die Hypothese, dass das Krankheitsbild bei den meisten Betroffenen zu ignorieren sei und animierte seine europäischen Kolleginnen und Kollegen zu einer großen Kohortenstudie namens NAPACA-Outcome.

28 Zentren aus 16 europäischen Ländern und zwei Zentren aus den USA schlossen sich an. Die selbst gesetzte Mindestmarke von 2014 Studienteilnehmerinnen und -teilnehmern wurde schnell erreicht und schlussendlich sogar verdoppelt. Von den 4374 aufgenommenen Patientinnen und Patienten erfüllten 3656 sämtliche Studienkriterien: Erwachsene mit gutartigem Nebennierentumor, der größer als ein Zentimeter ist und bei denen mittels Dexamethason-Test untersucht worden war, ob der Tumor vermehrt Kortisol produziert.

Patientinnen und Patienten mit bösartigem Tumor und klinisch erkennbarem Hormonüberschuss wie zum Beispiel einem Cushing-Syndrom wurden ausgeschlossen. „Bei einem Cushing Syndrom sieht man den Betroffenen im Rahmen der ärztlichen Untersuchung gleich an, dass sie schwer krank sind. Hier besteht dann zweifelsohne rascher Handlungsbedarf“, bemerkt Martin Fassnacht.

### **Frauen unter 65 gefährdet das Zuviel an Kortisol am meisten**

Die Auswertung dieser großen Studie hat selbst Skeptiker wie Martin Fassnacht überzeugt: „Entgegen meiner Hypothese sterben diejenigen mit einem Zuviel an Kortisol tatsächlich eher als diejenigen ohne. Doch es trifft nicht alle gleich. Zu unserer Überraschung haben wir festgestellt, dass Frauen unter 65 mit vermehrter Kortisolausschüttung ein vierfach höheres Risiko haben, eher zu sterben als Frauen ohne Kortisolüberschuss. Interessanterweise scheint letzterer bei Männern über 65 kaum eine Rolle zu spielen.“

Warum ist das so? Es könnte an dem Schutz liegen, den Frauen generell bis zu den Wechseljahren und zehn Jahre danach haben, zum Beispiel was Herz-Kreislauf-Erkrankungen angeht. Sie seien generell gesünder als Männer und hätten eine höhere Lebenserwartung. „Je gesünder die Patientinnen und Patienten sind, desto relevanter ist die Rolle des Kortisols“, vermutet Privatdozent Timo Deutschbein, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Endokrinologie und Erstautor der Publikation. „Hätten die jungen Frauen unabhängig vom Kortisol ein relevant erhöhtes Risikoprofil, zum Beispiel Diabetes, Bluthochdruck, Übergewicht und Nikotinkonsum, würde das Kortisol wahrscheinlich keine wesentliche Rolle mehr spielen.“

**Weitere Studien folgen**

All das werde jetzt in Folgestudien genauer untersucht. Auch der kausale Zusammenhang zwischen Zuviel an Kortisol und höherer Sterblichkeit müsse unter die Lupe genommen werden. Schließlich könnte die Sterblichkeit auch mit einem bisher unbekanntem Faktor zusammenhängen, der für die Entstehung und das Wachstum des Nebennierentumors verantwortlich ist und „nur nebenbei“ zur vermehrten Kortisolausschüttung führt.

Zukünftig gilt es vor allem zu prüfen, wem eine Operation oder medikamentöse Behandlung empfohlen werden kann. „Ein Teil der Patientinnen und Patienten würde vermutlich von einer Operation oder medikamentösen Behandlung profitieren“, revidiert Martin Fasnacht seine anfängliche Meinung.

Die Auswertungen dieser von Würzburg aus geleiteten multizentrischen Studie wurde jetzt im renommierten Journal Lancet Diabetes Endocrinology publiziert: [doi.org/10.1016/S2213-8587\(22\)00100-0](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(22)00100-0)

*Von: Pressestelle UKW*

## Normalhörende über 70 gesucht

**Das Comprehensive Hearing Center des Uniklinikums Würzburg sucht für eine Studie Menschen über 70 Jahre, die altersgerecht normalhörend sind.**

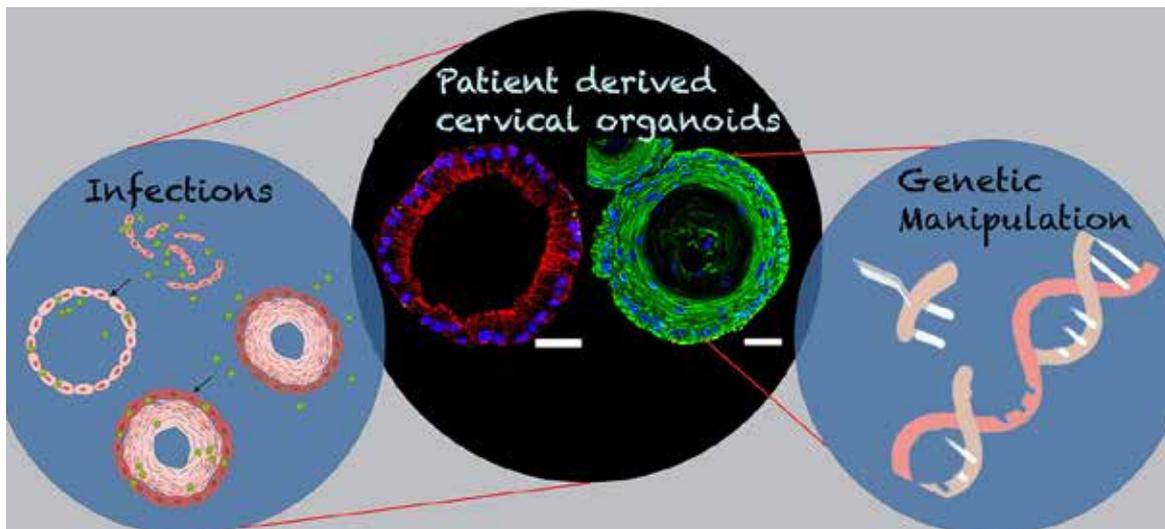
Das zur HNO-Klinik des Uniklinikums Würzburg gehörende Comprehensive Hearing Center (CHC) Würzburg führt derzeit eine Studie durch, bei der es um kortikale akustisch evozierte Potenziale (CAEP) geht, also um Veränderung des Elektroenzephalogramms (EEG), die durch ein Schallereignis hervorgerufen werden. Eines der Ziele dabei ist es, diese Veränderungen bei älteren und jüngeren Erwachsenen zu vergleichen. Im Idealfall könnte so ermittelt werden, ob eine Degeneration des Hörens bereits vor der Verschlechterung des Tonaudiogramms erkennbar ist.

**Ablauf für Teilnehmende**

Für diese Forschungsarbeit suchen die beteiligten Wissenschaftlerinnen des CHC Probandinnen und Probanden, die über 70 Jahre alt und altersgerecht normalhörend sind. Diesen werden für die CAEP-Messung Klebeelektroden am Kopf befestigt. Anschließend werden verschiedene Stimuli über Lautsprecher dargeboten. Über die Elektroden werden die Potenziale ohne aktive Mitarbeit der Probandin oder des Probanden aufgezeichnet. Die Sitzung dauert insgesamt etwa eine Stunde. Die Messungen finden in der HNO-Klinik in der Abteilung CHC statt.

**Kontakt:** Michelle Krüger, [krueger\\_m@ukw.de](mailto:krueger_m@ukw.de) oder T: 0931-201-21209.

*Von: Pressestelle UKW*



Das Bild zeigt von Patientinnen gewonnene endozervikale säulenförmige (rot) und ektozervikale geschichtete Plattenepithelorganoiden (grün) des weiblichen Fortpflanzungstrakts. Das Diagramm verdeutlicht deren Rolle für genetische Manipulationen und bei Infektionen. (AG Chumduri)

## Große Fortschritte dank Mini-Organen

**Mit lebensechten Organnachbildungen – sogenannten 3D-Organoiden – lassen sich Krankheitsprozesse gut erforschen. Ein Team der Universität Würzburg hat jetzt eine Art Bauplan für solch ein Modell des Gebärmutterhalses vorgestellt.**

Ein paar Stammzellen, diverse Wachstumsfaktoren, vier bis sechs Wochen Zeit – und natürlich jede Menge Expertise braucht es, um im Labor eine zwar verkleinerte, aber doch lebensechte und funktionsfähige Nachbildung eines Gebärmutterhalses zu erzeugen.

Wie der Prozess im Detail abläuft, zeigt eine neue Publikation, die jetzt in der Fachzeitschrift *Nature Protocols* erschienen ist. Verantwortlich dafür ist Dr. Cindrilla Chumduri, Arbeitsgruppenleiterin am Lehrstuhl für Mikrobiologie der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU). Die Infektions- und Krebsbiologin forscht schon seit Langem an den physiologischen Prozessen im Gebärmutterhalsgewebe. Sie interessiert sich vor allem dafür, unter welchen Bedingungen sich dort Krebs entwickelt.

„Bislang hat der Wissenschaft ein System gefehlt, das die zellulären, physiologischen und funktionellen Eigenschaften der verschiedenen Zelltypen im Gebärmutterhals gut widerspiegelt“, sagt Chumduri. Dies habe die Untersuchung der normalen Physiologie, der Krankheitsentwicklung und von Infektionsprozessen erschwert.

Mit den von ihr entwickelten, dreidimensionalen Organoiden eröffnen sich ihren Worten nach jetzt „neue Möglichkeiten zur Erforschung der Biologie des Gebärmutterhalses, von Infektionen und von der Entstehung von Krebs“. Neue Anwendungen in der personalisierten Medizin, die Suche nach neuen Wirkstoffen, Eingriffe am Genom, die Modellierung von Krankheiten: All dies könnten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit Hilfe der Organoiden jetzt sehr viel leichter als bisher in die Tat umsetzen.

### **Der Gebärmutterhals hat viele Funktionen**

Der Gebärmutterhals ist ein kompliziertes Gebilde. Zu seinen wichtigsten Aufgaben gehört es, einerseits die Passage von Spermien in die Gebärmutterhöhle zu ermöglichen, damit die Befruchtung der Eizelle stattfinden kann. Andererseits muss er den weiblichen Fortbildungstrakt vor gefährlichen Eindringlingen wie Pilze, Viren und Bakterien und vor aufsteigenden Infektionen schützen. Darüber hinaus muss er am Ende einer Schwangerschaft dazu in der Lage sein, sich deutlich zu erweitern, damit der Fötus ihn passieren kann.

Anatomisch gesehen bildet der Gebärmutterhals das Bindeglied zwischen Gebärmutterhöhle und Vagina. Er besteht aus dem sogenannten Endozervix, der an die Gebärmutter angrenzt, und dem Ektozervix, der in die Vagina hineinragt. Diese werden von unterschiedlichen Zelltypen ausgekleidet: Während im Endozervix ein säulenförmiges Epithel vorliegt, findet sich im Ektozervix ein mehrschichtiges Plattenepithel. Wo die beiden Bereiche ineinander übergehen, bilden sie eine Übergangszone und sind besonders anfällig für Infektionen und Gewebeneubildungen. Beispielsweise haben die meisten Gebärmutterhalskrebskrankungen dort ihren Ursprung.

### **Stammzellen als Ausgangsmaterial**

Für die Entwicklung der 3D-Organoiden des Gebärmutterhalses haben Cindrilla Chumduri und ihr Team adulte epitheliale Stammzellen als Ausgangsmaterial verwendet. Diese wurden in Biopsien sowohl dem Endo- als auch dem Ektozervix entnommen. Mit Hilfe einzigartiger Kombinationen von Wachstumsfaktoren sowie unterschiedlicher Kultivierungsverfahren haben sie daraus die natürliche dreidimensionale Gewebearchitektur und -zusammensetzung sowie die funktionellen Eigenschaften des ursprünglichen Gewebes rekapituliert und über einen langen Zeitraum erhalten können.

In weitergehenden Experimenten haben die Wissenschaftlerinnen die Stammzellen zusätzlich genetisch manipuliert. „Wir haben den Stammzellen Gene des Humanen Papillomvirus HPV implantiert, die dafür verantwortlich sind, dass sich Krebs entwickelt“, sagt Chumduri. Damit ließe sich möglicherweise ein Rätsel lösen, an dem sich die Wissenschaft schon lange die Zähne ausbeißt.

### **Verhängnisvolle Koinfektionen**

Denn obwohl bekannt ist, dass HPV für den überwiegenden Teil der Krebserkrankungen am Gebärmutterhals die treibende Kraft ist, ist eine Infektion mit dem Virus nicht gleichbedeutend mit einer bösartigen Gewebeneubildung: Aktuelle Statistiken gehen davon aus, dass etwa 80 Prozent aller Frauen im Laufe ihres Lebens eine HPV-Infektion durchmachen. Dennoch entwickeln nur 1,6 Prozent von ihnen Gebärmutterhalskrebs.

Vermutet wird nun, dass es weitere Faktoren gibt, die das Risiko für Gebärmutterhalskrebs erhöhen, beispielsweise eine Koinfektionen mit anderen sexuell übertragbaren Krankheitserregern, wie etwa dem bakteriellen Erreger Chlamydia trachomatis. Die gentechnisch veränderten menschlichen ektozervikalen Organoiden ermöglichen Chumduri und ihrem Team nun, die langfristigen Auswirkungen einer Virusinfektion auf das Plattenepithel des Gebärmutterhalses und den Beitrag von Koinfektionen mit anderen Erregern, wie Chlamydia trachomatis, genauer zu untersuchen.

**Großes Potenzial für weitere Fortschritte**

„Endozervikale und ektozervikale Organoide sind ideale, nahezu physiologische 3D-Epithelgewebe zur Untersuchung und Modellierung der Biologie des Gebärmutterhalses, der Interaktionen zwischen Wirt und Krankheitserreger und der Krankheitsentwicklung“, ist sich die Wissenschaftlerin sicher. Darüber hinaus seien sie ideal, um die Reaktion des Organs auf antibiotikaresistente Krankheitserreger zu erforschen.

Außerdem ermöglichen es Organoide, die Reaktion des Gebärmutterhalsepithels auf hormonelle Veränderungen und deren Auswirkungen auf die Stammzellregeneration, die Schleimproduktion und die angeborene Abwehr von Krankheitserregern zu untersuchen. Ihre langfristige Kultivierbarkeit biete die einzigartige Chance, chronische oder wiederholte Infektionen und deren Einfluss auf die Wirtszellen genauer unter die Lupe zu nehmen.

Cindrilla Chumduri jedenfalls ist davon überzeugt: „Insgesamt bieten das Organoidmodell des Gebärmutterhalses ein großes Potenzial für weitere Fortschritte bei der Erforschung der Biologie des weiblichen Fortpflanzungstrakts.“

**Originalpublikation**

*Gurumurthy, R.K., Koster, S., Kumar, N. et al. Patient-derived and mouse endo-ectocervical organoid generation, genetic manipulation and applications to model infection. Nat Protoc (2022). <https://doi.org/10.1038/s41596-022-00695-6>*

**Kontakt**

Dr. Cindrilla Chumduri, Lehrstuhl für Mikrobiologie, T: +49 931 31 86531,  
[cindrilla.chumduri@uni-wuerzburg.de](mailto:cindrilla.chumduri@uni-wuerzburg.de)



Drei Heuschrecken-Arten, deren Ernährungsverhalten untersucht wurde (v.l.): der Kiesbankgrashüpfer, die Alpine Gebirgsschrecke, die an einer Labkraut-Art frisst, und der auch in Unterfranken vorkommende Warzenbeißer. (Foto: Sebastian König / Universität Würzburg)

## Was Heuschrecken fressen

**Über die Nahrungsnetze pflanzenfressender Insekten ist nicht viel bekannt. Ein Team vom Biozentrum forscht nach – in Unterfranken ebenso wie in den Berchtesgadener Alpen.**

Wer an einem lauen Sommerabend an einer Wiese vorbeispaziert, bekommt oft ein imposantes Konzert geboten. Es sind Heuschrecken, die mit ihrem Zirpen für mediterrane Stimmung sorgen. Meistens sind die Gesänge zu hören, mit denen Männchen die Weibchen zur Paarung anlocken wollen. Es kann sich aber auch um Rivalengesänge handeln, wenn zwei Männchen sich zu nahekommen.

Grashüpfer, Grillen, Heupferde: Die Namen dieser Heuschrecken dürften den meisten Menschen geläufig sein. Insgesamt gibt es über 80 Heuschreckenarten in Deutschland.

„Heuschrecken sind für viele Wiesen-Ökosysteme sehr wichtig“, sagt der Zoologe Sebastian König vom Biozentrum der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg: Die Insekten sind eine bedeutsame Nahrungsquelle für Vögel. Und als Pflanzenfresser entfernen sie bis zu 30 Prozent der Pflanzenbiomasse auf einer Wiese und fördern so das gemeinsame Vorkommen vieler Pflanzenarten.

### **Klimawandel: Wie reagieren Nahrungsnetze?**

Heuschrecken und ihre Ernährungsgewohnheiten sind ein wissenschaftlich spannendes Thema. Denn es gibt generell noch großen Forschungsbedarf zu den Nahrungsnetzen, die Pflanzen und pflanzenfressende Insekten miteinander verbinden.

Warum sich die Wissenschaft dafür interessiert? „Es ist wichtig zu verstehen, wie Nahrungsnetze funktionieren, um ihre Stabilität im Kontext des Klimawandels vorhersagen zu können“, erklärt König, der als Doktorand am JMU-Lehrstuhl für Tierökologie und Tropenbiologie bei Professor Ingolf Steffan-Dewenter und Co-Betreuer Professor Jochen Krauß forscht.

**Mehr als 3.000 Heuschrecken beobachtet**

Einen ersten Beitrag zum Verständnis der Heuschrecken-Nahrungsnetze haben König und Fachkollegen aus Würzburg, München und Salzburg im Journal Global Change Biology veröffentlicht.

Für die Studie wurden Heuschrecken-Pflanzen-Gemeinschaften in unterschiedlichen Gebieten untersucht – an warmen Standorten bei Karlstadt und Winterhausen in Unterfranken wie auch in den Berchtesgadener Alpen. So konnten die Artengemeinschaften entlang eines klimatischen Gradienten analysiert werden, und zwar in Höhenlagen von 250 bis 2.100 Metern.

Das Team stellte in den Sommern 2019, 2020 und 2021 auf 41 Wiesenflächen fest, welche Heuschrecken-Arten an welchen Pflanzen fressen. Es beobachtete dabei mehr als 3.000 Individuen von 54 Arten. Und es sammelte die Kotpellets der Tiere und analysierte die darin enthaltenen Pflanzenreste mittels DNA-Sequenzierung.

**Theorie zur Nahrungsnischenbreite teilweise bestätigt**

Die Ökologen wollten die vor einigen Jahren aufgestellte Hypothese prüfen, dass es für Insekten in höheren Lagen von Vorteil sein sollte, unterschiedliche Arten von Pflanzen fressen zu können. Das würde Sinn machen, denn in der hochalpinen Umgebung ist die Auswahl an Nahrungspflanzen nicht sehr groß. Es empfiehlt sich, dort auch wegen der hohen Umgebungsvariabilität nicht allzu wählerisch zu sein.

Königs Studie bestätigt die Hypothese zum Teil. Sie zeigt, dass Heuschrecken in kalten Regionen ein relativ breites Spektrum von Pflanzen fressen. Das gilt aber auch für warme Lebensräume, etwa für die unterfränkischen Kalkmagerrasen. In Gebieten mit gemäßigten Temperaturen, wo die Zahl der Pflanzenarten groß ist, sind die Heuschrecken dagegen stärker auf Pflanzen spezialisiert, die eng miteinander verwandt sind. Aber auch die Ressourcenzusammensetzung spielt eine wichtige Rolle für die Pflanzenfresser. So dominieren beispielsweise Grashüpfer mit einer Vorliebe für Gräser in grasreichen Wiesen.

Das Fazit der Forscher: „Unsere Ergebnisse legen nahe, dass das Klima und die Zusammensetzung der Pflanzengemeinschaften die Nahrungsspezialisierung von Pflanzenfressern beeinflussen. Wenn Pflanzenfresser viele unterschiedliche Arten verspeisen, könnte das eine Anpassung und eine Voraussetzung dafür sein, in klimatisch extremen Lebensräumen überleben zu können.“

**Jetzt wird die Darmflora der Heuschrecken analysiert**

Die Würzburger Wissenschaftler wollen jetzt noch mehr Fakten über die Nahrungsnischenbreite von pflanzenfressenden Insekten zusammentragen. Als nächstes werden sie die Mikroorganismen analysieren, die im Darm der Heuschrecken leben. Auf diese Weise sollen mögliche Beziehungen zwischen der Ernährungsweise und der Diversität und Zusammensetzung der Darmflora aufgedeckt werden.

Das Bayerische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst hat diese Studie im Rahmen des Programms „Exzellenzverbünde und Universitätskooperationen“ gefördert.

**Publikation**

Phylogenetic relatedness of food plants reveals highest insect herbivore specialization at intermediate temperatures along a broad climatic gradient. Sebastian König, Jochen Krauss, Alexander Keller, Lukas Bofinger, Ingolf Steffan-Dewenter. *Global Change Biology*, 16. April 2022, DOI: 10.1111/gcb.16199

**Kontakt**

Sebastian König, Lehrstuhl für Tierökologie und Tropenbiologie, Biozentrum der Universität Würzburg, sebastian.c.koenig@uni-wuerzburg.de



Vegane Spaghetti sind im Idealfall für 130 Gramm CO<sub>2</sub>-Ausstoß verantwortlich. Die Variante mit Hackfleischsoße liegt deutlich darüber. (Foto: Engin Akyurt / Pixabay)

## Karten-Tricks für klimafreundliches Essen

**Wenn Restaurants auf ihren Speisekarten für jedes Gericht den CO<sub>2</sub>-Ausstoß anführen oder emissionsarme Varianten hervorheben, wählen Gäste vermehrt klimafreundlichere Angebote. Das zeigt eine neue Studie der Universität Würzburg.**

Dass ein Rindersteak deutlich schlechter fürs Klima ist als ein Tofu-Schnitzel, hat sich inzwischen vermutlich herumgesprochen. Schließlich gelten Kühe unter anderem wegen ihres Methanausstoßes als enorme Belastung für das Klima und treibende Kraft für den Klimawandel. Trotzdem verzehren die Deutschen im Durchschnitt immer noch 55 Kilogramm Fleisch pro Jahr – so die Auswertung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft für das Jahr 2021.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) haben jetzt untersucht, inwieweit Restaurants durch eine Umgestaltung ihrer Speisekarten

zur Eindämmung der Klimakrise beitragen können. Konkret ging es um die Frage, ob farblich gekennzeichnete Angaben über die Treibhausgasemissionen der jeweiligen Gerichte – sogenannte CO<sub>2</sub>-Label – und eine Veränderung der Standardoption bei Gerichten mit austauschbaren Beilagen dazu führen, dass Gäste klimafreundlichere Speisen auswählen.

### **Burger ohne Beef**

Das Ergebnis: „Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer unserer Studie haben häufiger den Gemüse-Burger gewählt, wenn dieser als Standardoption auf der Speisekarte präsentiert wurde – und nicht, wie meistens üblich, der Burger aus Rindfleisch“, erklärt Dr. Benedikt Seger. Auch farblich gestaltete CO<sub>2</sub>-Label hätten dazu geführt, dass sich Restaurantgäste vermehrt für Gerichte mit niedrigeren CO<sub>2</sub>-Emissionen entschieden.

Seger ist Psychologe und wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Entwicklungspsychologie der JMU. Gemeinsam mit der Masterstudentin Ann-Katrin Betz hat er die jetzt veröffentlichte Studie geleitet. Erschienen ist diese in der Fachzeitschrift PLOS Climate.

### **Speisekarten mit speziellen Menüs**

Im Rahmen der Studie bekamen 265 Freiwillige online Speisekarten unterschiedlicher Restaurants präsentiert – im Angebot waren unter anderem italienische, indische und mexikanische Restaurants sowie ein Döner-Restaurant. Dafür hatten Seger und Betz neun potenzielle Menüs zusammengestellt. Diese waren entweder mit Angaben über die jeweiligen Treibhausgasemissionen versehen. Oder sie tauchten mal mit der emissionsarmen Standardkomponente, mal mit der emissionsreichen Option auf. Ein Beispiel für ein solches Gericht war ein Couscous-Salat, der mit Rindfleisch (hohe Emissionen), Schawarma (Geflügel; mittlere Emissionen) oder Falafel (niedrige Emissionen) bestellt werden konnte.

Die Analyse der Ergebnisse zeigte, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mehr klimafreundliche Gerichte auswählten, wenn CO<sub>2</sub>-Label vorhanden waren und wenn die Standardoptionen eher aus emissionsarmen als aus emissionsreichen Zutaten bestanden. Dabei führten veränderte Standardoptionen – in der Fachsprache Default Shifts genannt – im Schnitt zu 300 Gramm weniger CO<sub>2</sub> und farbliche Label zu 200 Gramm weniger CO<sub>2</sub> pro bestellter Speise. „Das sind beachtenswerte Ergebnisse, wenn man bedenkt, dass längst nicht alle Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer aufgrund der Defaults oder Labels auf Fleischgerichte und andere CO<sub>2</sub>-intensive Speisen verzichtet haben“, so Seger.

### **Keine Selbstverständlichkeit**

Eine wichtige Erkenntnis aus dieser Studie ist nach Ansicht der Psychologinnen und Psychologen auch, dass Menschen offensichtlich willens und dazu in der Lage sind, das drängende Problem der Klimakrise auch in kleinen alltäglichen Entscheidungen wie dem Bestellen einer Speise zu berücksichtigen. „Das ist keineswegs selbstverständlich, wenn wir uns überlegen, dass wir in einem Restaurant das Essen, die Atmosphäre und oft auch das Beisammensein mit anderen genießen und nicht über existenzielle Bedrohungen wie die Klimakrise nachdenken möchten“, sagt Seger.

Aus psychologischer Sicht kommt die Entscheidung für das klimafreundliche Essen hingegen nicht unerwartet: „Wir gehen davon aus, dass CO<sub>2</sub>-Label und Standardvorgaben bestimm-

te soziale Normen vermitteln. Das Gebot, möglichst wenig Kohlendioxid auszustoßen, ist schließlich inzwischen in weiten Teilen der Bevölkerung etabliert“, erklärt Seger. Wenn ein Restaurant die CO<sub>2</sub>-Emissionen der angebotenen Gerichte offenlegt, erkennen die Gäste somit, dass diese Norm auch für die Speiseauswahl in Restaurants gilt. Das trifft erst recht zu, wenn diese zusätzlich durch entsprechende Farben betont werden: rot für viel CO<sub>2</sub>, grün für wenig Treibhausgas.

### **Normen beeinflussen das Verhalten**

„Und wenn ein Restaurant in seinem Burger-Gericht das Gemüse-Patty anstelle des Fleisch-Patty als Standardoption herausstellt, kommuniziert es damit: Gäste in diesem Restaurant bestellen in der Regel den Gemüseburger. In der Psychologie bezeichnen wir das als deskriptive Norm“, so Seger. Dieses vermeintliche Wissen darüber, was andere in einer bestimmten Situation tun – unabhängig davon, ob das auch so gewünscht oder akzeptiert ist – könne einen erheblichen Einfluss auf das Verhalten haben.

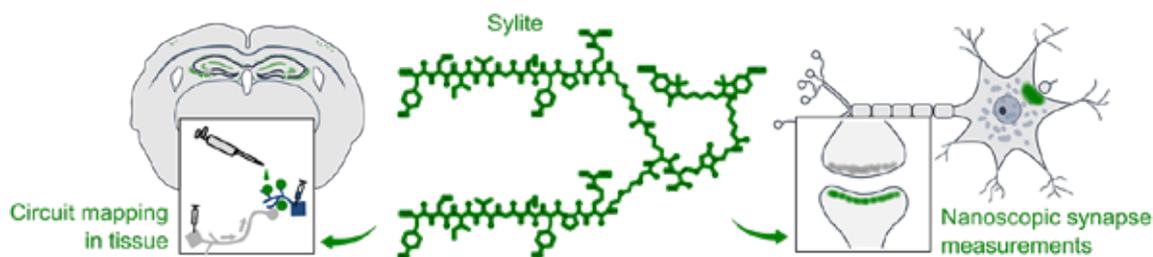
Dementsprechend lautet Segers Botschaft an die Betreiberinnen und Betreiber von Restaurants: „Haben Sie den Mut, CO<sub>2</sub>-Label und andere Standardoptionen in Ihre Speisekarte einzubauen. Damit können Sie zum Klimaschutz beitragen, ohne dass Sie Ihr Angebot grundlegend verändern müssen.“

### **Originalpublikation**

How can carbon labels and climate-friendly default options on restaurant menus contribute to the reduction of greenhouse gas emissions associated with dining? Betz A-K, Seger BT, Nieding G (2022), PLOS Clim 1(5): e0000028.  
<https://journals.plos.org/climate/article?id=10.1371/journal.pclm.0000028>

### **Kontakt**

Benedikt T. Seger, Institut für Psychologie, T: +49 163 207 0225,  
[benedikt.seger@uni-wuerzburg.de](mailto:benedikt.seger@uni-wuerzburg.de)



Sylite visualisiert die Synapsen-Ultrastruktur und ermöglicht genaue nanoskopische Messungen in primären Neuronen (rechts). Es vereinfacht, beschleunigt und verbessert auch die Gewebefärbung und kann für die Kartierung von Hirnschaltkreisen und die Erstellung von Synapsenprofilen verwendet werden (links). (Foto. RVZg)

## Sylite: Sonde setzt neue Maßstäbe

**Die am Rudolf-Virchow-Zentrum (RVZ) der Universität Würzburg entwickelte Sonde vereinfacht die Visualisierung inhibitorischer Synapsen in Neuronen und Hirngewebe.**

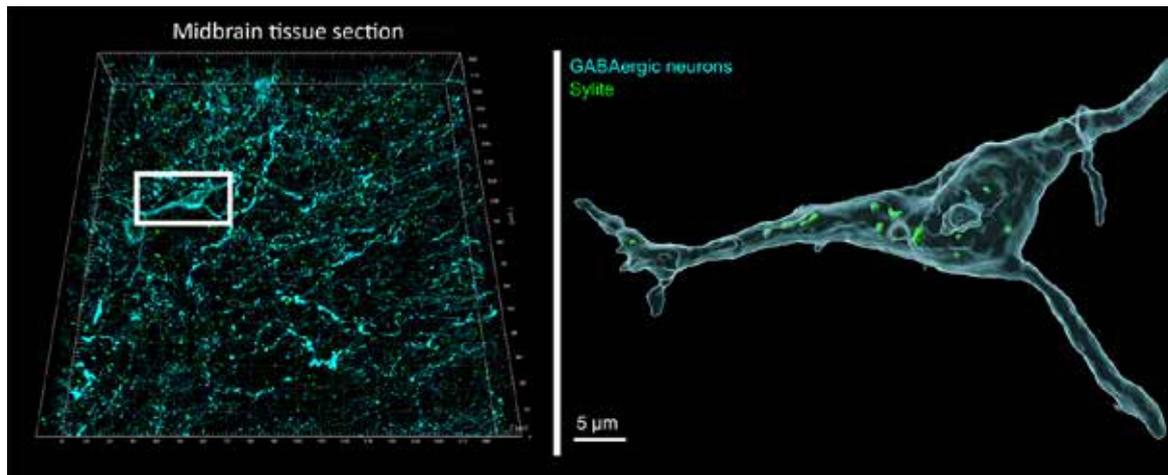
Hemmende Synapsen in neuronalen Kulturen und Hirngewebe können jetzt einfach und kontrastreich sichtbar gemacht werden. Die neu entwickelte synthetische Affinitätssonde Sylite kann sowohl für die volumetrische Visualisierung von Synapsen in der Weitwinkel- und konfokal 3D-Mikroskopie als auch für die Kartierung inhibitorischer neuronaler Schaltkreise im Hirngewebe und supraauflösende Bildgebung von Synapsen verwendet werden.

Vladimir Khayenko und Noah Nordblom aus der Forschungsgruppe von Hans Michael Maric am Rudolf-Virchow-Zentrum (RVZ) der Julius-Maximilians-Universität Würzburg haben kürzlich Sylite entwickelt: Eine kompakte peptidbasierte Sonde zur Visualisierung von inhibitorischen Synapsen in Neuronen und Gehirngewebe. Sylite ist eine aktivitätsbasierte Sonde, die Antikörper in Sachen Selektivität, Einfachheit und Vielseitigkeit übertrifft. Die Entwicklung von Sylite und seine Anwendung in der konventionellen und supraauflösenden Mikroskopie sowie in Studien auf Zell- und Schaltkreisebene wurde nun in der Peer-Review-Fachzeitschrift *Angewandte Chemie* (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/anie.202202078>) veröffentlicht.

### Visualisierung von Synapsen und aktuelle Einschränkungen

Inhibitorische Synapsen im zentralen Nervensystem sind entweder glycinerg oder GABAerg und werden in der Regel mittels Gephyrin, dem Marker für inhibitorische Synapsen, identifiziert und visualisiert. Gephyrin fungiert als Gerüstprotein, das hemmende Rezeptoren an der Postsynapse stabilisiert. Die Anzahl der Gephyrinproteine bestimmt somit die Anzahl an Rezeptoren und korreliert daher auch mit der neuronalen Signalstärke.

Die Visualisierung hemmender Synapsen kann durch genetische Markierung erreicht werden, was jedoch aufwändig ist und ungewollte morphologische sowie funktionelle Änderungen hervorrufen kann. Ein alternativer Ansatz ist die Immunfärbung von Gephyrin, die allerdings



Sylite-Färbung (grün) eines Mittelhirnschnitts, GABAerge Neuronen sind in hellblau dargestellt. Rechts: 3D volumetrische Rekonstruktion eines einzelnen GABAergen neuronalen Zellkörper aus dem Hirnschnitt, mehrere hemmende Synapsen am neuronalen Soma konnten durch das einfache Färbeprotokoll sichtbar gemacht werden. Maßstabsleiste 5 µm. (Foto: RVZ)

eine spezielle Anpassung des Färbeprotokolls an die jeweiligen Probentypen und Bildgebungsverfahren erfordert und insbesondere in Gewebeanwendungen, durch die begrenzte Eindringtiefe der dabei verwendeten Antikörper, problematisch ist.

### **Sylite enthüllt die Ultrastruktur hemmender Synapsen und die Vernetzung des Gehirns**

„Ausgehend von einem endogenen Liganden von Gephyrin, entwickelten wir einen kurzen peptidbasierten Binder und dimerisierten ihn, wodurch wir, ähnlich wie es bei Antikörpern der Fall ist, die Selektivität deutlich erhöhen konnten. Die Sonde mit den besten Eigenschaften nannten wir Sylite“, sagt Maric.

Sylite ist eine funktionelle Sonde, die auf rezeptorbindende Gephyrin-Isoformen abzielt, das heißt auf Isoformen, die in Neuronen eine funktionelle Rolle spielen. Im Labor von Christian Specht (INSERM, Paris, Frankreich) bestätigte Khayenko nicht nur eine lineare Korrelation der Sondenmarkierung mit neuronalem Gephyrin, sondern beobachtete sogar eine Verbesserung gegenüber den Anti-Gephyrin-Antikörpern, die momentan als Goldstandard gelten. Zusammen mit Specht machte Khayenko die Synapse auch mit hochauflösender Mikroskopie sichtbar. „Von den herausragenden Sylite-Färbungen in der Zellkultur motiviert, wollte ich das Potenzial der Sonde in der Bildgebung von Geweben erforschen, da hier die geringe Größe das Eindringen in das Gewebe erleichtern sollte“, beschreibt Khayenko.

Aus diesem Grund wandte sich das Team an Professor Philip Tovote und seine Studentin Sara Reis vom Institut für Klinische Neurobiologie der Universität Würzburg. Gemeinsam führten sie mehrere Färbungen von Hirngewebe durch, wobei Sylite die Gephyrin-Antikörper in jeder Hinsicht übertraf. Sylite ermöglicht die Visualisierung von Synapsen ohne Färbungsartefakte und durchdrang 50 µm dicke Hirnschnitte innerhalb von nur einer Stunde, während die getesteten Antikörper selbst nach 24 Stunden nur teilweise ihre Zielproteine erreichten und insbesondere bei längeren Einwirkdauern Fehlfärbungen verursachten. Um das Potential von Sylite zu demonstrieren, nutzte die Forschergruppe die Sonde, um die synaptische Vernetzung im Mittelhirn zusammen mit genauen Synapsengrößen zu bestimmen.

**Künftige Anwendungen und Verfügbarkeit von Syliten**

„Ich arbeite derzeit an Sylite-Derivaten, die es uns ermöglichen werden, hemmende Postsynapsen sichtbar zu machen und die Modulation der hemmenden Signalübertragung in lebenden Zellen zu erforschen“, sagt Khayenko. Maric fasst zusammen: „Kompakte synthetische Sonden wie Sylite eröffnen neue Forschungsmöglichkeiten in den Neurowissenschaften, da sie eine bessere Lokalisierungspräzision und Auflösung ermöglichen und weil sie die Bildgebung im Gewebe erleichtern“.

Sylite ist kommerziell über die NanoTag Biotechnologies GmbH erhältlich (Kat.# P4001).

**Publikation**

A Versatile Synthetic Affinity Probe Reveals Inhibitory Synapse Ultrastructure and Brain Connectivity. Vladimir Khayenko, Clemens Schulte, Sara L. Reis, Orly Avraham, Cataldo Schietroma, Rafael Worschech, Noah F. Nordblom, Sonja Kachler, Carmen Villmann, Katrin G. Heinze, Andreas Schlosser, Ora Schueler-Furman, Philip Tovote, Christian G. Specht, Hans M. Maric. *Angew Chem Int Ed Engl.* 2022 Apr 14. doi: 10.1002/anie.202202078

**Kontakt**

Vladimir Khayenko, Rudolf Virchow Center - Center for Integrative and Translational Bioimaging, University of Würzburg, +49 931 31-80151, vladimir.khayenko@uni-wuerzburg.de

Dr. Hans Michael Maric, Rudolf Virchow Center - Center for Integrative and Translational Bioimaging, University of Würzburg, +49 931 31-85371, hans.maric@uni-wuerzburg.de

Dr. Daniela Diefenbacher, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Rudolf Virchow Center - Center for Integrative and Translational Bioimaging, University of Würzburg, +49 931 31-88631, daniela.diefenbacher@uni-wuerzburg.de



Giambattista Tiepolo (links) in Arbeitstracht und sein Sohn Giandomenico mit Stutzperücke. Der Bildausschnitt stammt aus Tiepolos Treppenhausfresko in der Würzburger Residenz. (Foto: André Mischke / Martin von Wagner Museum, Universität Würzburg)

## Tiepolo, eine Epoche für sich

**Ein internationales Symposium erforscht und würdigt den venezianischen Jahrhundertmaler Giambattista Tiepolo. Mit stilistischen Kategorien lässt sich seine Modernität nicht fassen.**

Kein Zweifel: Giambattista Tiepolo ist in der kulturellen Identität Würzburgs so verankert wie sonst nur Tilman Riemenschneider oder Balthasar Neumann. Das Martin von Wagner Museum der Universität Würzburg hat 2020/21, zu Tiepolos 250. Todesjahr, die große Sonderausstellung „Der Arbeit die Schönheit geben | Tiepolo und seine Werkstatt in Würzburg“ gezeigt.

Parallel zur Ausstellung sollte ein internationales Symposium führende Tiepolo-Forschende zusammenführen. Wegen des Corona-Infektionsgeschehens musste die Veranstaltung zweimal verschoben werden – doch vom 26. bis 29. Mai 2022 findet sie nun endlich statt.

### **Alle Vorträge sind öffentlich**

Das Symposium „G. B. Tiepolo: Illusion und Irritation“ versammelt rund 25 Spezialistinnen und Spezialisten aus Deutschland, Italien, der Schweiz, Polen und England. Zum Konzept gehört, dass alle Vorträge öffentlich sind. Die Veranstalter hoffen, mit diesem für Würzburg so zentralen Thema ein breites Publikum zu erreichen, das auch mitdiskutieren soll.

Der Toscanasaal der Würzburger Residenz ist der ideale Ort dafür: Tiepolos Fresken im Kaisersaal und im Treppenhaus sind nur wenige Meter entfernt. Tiepolo war und ist ein Botschafter der italienischen Kultur. Das Generalkonsulat der Republik Italien hat daher die Schirmherrschaft über das Symposium übernommen.

### **Neue Perspektiven auf den berühmten Maler**

Eröffnungsvortrag und Weinempfang durch die Stadt Würzburg bilden am Abend des 26. Mai

den Auftakt. Am 27., 28. und 29. Mai werden Leben und Werk Tiepolos aus wechselnden Blickwinkeln unter die Lupe genommen. In fünf Sektionen sollen neue Perspektiven auf den gefragtesten Maler des 18. Jahrhunderts entwickelt werden: „Leben und Nachleben“, „Die Würzburger Fresken“, „Zeichnung und Druckgrafik“, „Tiepolos Erfindung“ und „Künstler des Umbruchs“.

Die meisten Vorträge werden in deutscher Sprache gehalten, einige auch auf Italienisch und Englisch. In den Pausen besteht Gelegenheit, mit den Referentinnen und Referenten ins Gespräch zu kommen.

Sonderveranstaltungen runden das Programm ab. Am Abend des 27. Mai wird der Pianist Michael Günther ein kommentiertes Konzert geben, das auf historischen Instrumenten einen Dialog zwischen den Künsten in Gang setzen soll: zwischen der Malerei Giambattista Tiepolos und der Musik des gleichaltrigen Würzburger Hofkomponisten Giovanni Benedetto Platti, der ebenfalls aus Venedig stammte.



Auf diesem Historiengemälde, zu sehen im Martin von Wagner Museum, stellt Tiepolo eine Geschichte aus der Frühzeit Roms dar: Der Feldherr Coriolan war wegen seiner politischen Ambitionen aus der Stadt verbannt worden. Er verbündete sich daraufhin mit dem Stamm der Volsker, mit denen er Rom belagerte. In dieser Lage machten sich seine Mutter Volumnia und seine Frau Virgilia auf, um ihn umzustimmen. Genau diesen Moment des Umschwungs stellt Tiepolo dar: Coriolan verliert gewissermaßen den Halt, als er sich den Frauen gegenüber sieht. Anders als bei den antiken Geschichtsschreibern ist es bei Tiepolo Vergilia, die rechte der beiden Frauen, die Coriolan mit einem hinreißenden Augenaufschlag dazu bringt, seine Pläne über den Haufen zu werfen. (Foto: André Mischke / Martin von Wagner Museum)

### Museum zeigt zwei rätselhafte Tiepolo-Gemälde

Während des gesamten Symposiums werden in der Gemäldegalerie des Martin von Wagner Museums zwei frisch restaurierte Gemälde Tiepolos nebeneinander präsentiert, die einige Rätsel aufgeben – es sind kaum zu unterscheidende Zwillingbilder. Eines gehört dem Martin von Wagner Museum, eines kommt aus Privatbesitz. Beide Besitzer erhoffen sich durch die Gegenüberstellung neue Aufschlüsse über Zuschreibung, Datierung und die Mechanismen der Tiepolo-Werkstatt.

„Wissenschaftlich gesehen, ist Tiepolo ein weites Feld“, sagt Professor Damian Dombrowski. Er leitet die Neuere Abteilung des Martin von Wagner Museums und organisiert das Symposium zusammen mit der Tiepolo-Forscherin Aylin Uluçam. „Jedes Werk von Tiepolo ist aber auch ein ästhetischer Genuss; deshalb werden auch kunsthistorische Laien bei dieser Tagung auf ihre Kosten kommen.“

Schon bei den vielen Führungen durch die Tiepolo-Ausstellung sei ihm immer wieder aufgefallen, wie „modern“ den Besucherinnen und Besuchern die Ausdrucksweise des Venezianers vorgekommen sei, so Dombrowski. Und tatsächlich lasse sich die künstlerische Freiheit, die Tiepolo in Würzburg besonders ausleben konnte, als Modernität begreifen. „Aber was heißt

das? Doch nur, dass es ab und zu Künstler gibt, die – wie Giotto oder Michelangelo – aus den stilistischen Bindungen ihrer Zeit heraustreten, die sozusagen eine Epoche für sich sind.“

### **Werke irritieren auch die Menschen von heute**

Früher wurde Tiepolo vor allem als Barockmaler oder als Künstler des Rokoko wahrgenommen. In der neuesten Forschung werden diese festen Stil Kategorien zunehmend in Frage gestellt. Jetzt werden stärker die „unentschiedenen“ Merkmale beachtet, in denen sich eine neue Zeit anzukündigen scheint.

So erklärt sich auch der Titel des Symposiums: Tiepolo scheint die Illusionskunst des barocken Zeitalters weiterzuführen, doch seine ambivalente Formensprache irritiert selbst die Menschen von heute. Dieser Faszination wird das Symposium über drei Tage hinweg nachgehen. Das Martin von Wagner Museum lädt alle Kunstinteressierten ein, sich bei dieser Gelegenheit von Tiepolo neu begeistern zu lassen.

### **Fakten zum Symposium**

Internationales Symposium „G. B. Tiepolo: Illusion und Irritation“: 26. bis 29. Mai 2022, Toscanasaal der Würzburger Residenz (Südflügel, 2. Stock). Der Eintritt ist frei; die Veranstaltung wird durchgängig im Livestream übertragen.

Informationen im Martin von Wagner Museum der Universität Würzburg, T +49 931 31-82283, [museum.na@uni-wuerzburg.de](mailto:museum.na@uni-wuerzburg.de) Web: <https://www.martinvonwagner-museum.com/>

## **Vortrag: Achtsamkeit und Akzeptanz**

**Eine kostenlose digitale Infoveranstaltung des Steuerkreises Selbsthilfefreundliches Krankenhaus des Uniklinikums Würzburg thematisiert, wie Achtsamkeit und Akzeptanz zur Selbstfürsorge von chronisch Erkrankten beitragen können.**

„Gerade bei Menschen mit chronischen Erkrankungen ist es wichtig, dass sie alle inneren Kräfte aktivieren können, die ihnen helfen, mit Stress, Krisen und Rückschlägen umzugehen“, betont Gabriele Nelkenstock. Die externe Selbsthilfebeauftragte des Uniklinikums Würzburg (UKW) fährt fort: „Deshalb wollen wir als ‚Selbsthilfefreundliches Krankenhaus‘ den Patientinnen und Patienten sowie den Selbsthilfegruppen Hilfestellungen geben, wie sie bei Bedarf noch besser auf diese psychischen Ressourcen zugreifen können.“

### **Folgeveranstaltung aufgrund der hohen Nachfrage**

Hierzu gab es bereits im März dieses Jahres einen Online-Vortrag von Professor Imad Maatouk, bei dem Anregungen zur Selbstfürsorge und zum Erhalt eines selbstbestimmten Umgangs mit chronischen Erkrankungen vermittelt wurden. Aufgrund der positiven Resonanz und

der starken Nachfrage folgt am 15. Juni 2022 eine weitere Veranstaltung, die den Fokus auf die praktische Umsetzung mittels der Konzepte Achtsamkeit und Akzeptanz richtet.

### **Hilfreiche Konzepte: Achtsamkeit und Akzeptanz**

„Achtsamkeit ist eine wissenschaftlich gut belegte, hochwirksame Methode, um wieder mit den eigenen Ressourcen und der eigenen Lebendigkeit in Kontakt zu kommen“, sagt Maa-touk, der den Schwerpunkt Psychosomatik, Psychotherapie und Psychoonkologie an der Medizinischen Klinik und Poliklinik II des UKW leitet.

Nach seinen Worten geht es darum, im Rahmen von Übungen eine friedvolle, anerkennende Haltung gegenüber allen Geistes- und Körperphänomenen zu erlangen. „Akzeptanz wiederum strebt nach einer offenen, flexiblen und wertfreien Haltung gegenüber einer momentanen Erfahrung – auch wenn die Umstände schwierig erscheinen und im Falle einer Erkrankung alles andere als erwünscht sind“, erläutert der Internist und ärztliche Psychotherapeut.

### **Teilnahme per Zoom**

Die Veranstaltung beginnt um 18:00 Uhr und nutzt die Online-Plattform Zoom. Anmelden kann man sich bei Gabriele Nelkenstock unter Tel: 0931 880 794 47 oder E-Mail: [selbsthilfe@ukw.de](mailto:selbsthilfe@ukw.de).

Das UKW trägt seit dem Jahr 2019 als eine von bayernweit sechs Kliniken die durch das bundesweite Netzwerk „Selbsthilfefreundlichkeit und Patientenorientierung im Gesundheitswesen“ vergebene Auszeichnung „Selbsthilfefreundliches Krankenhaus“.

*Von: Pressestelle UKW*

## **Festakt mit einem Nobelpreisträger**

**Am 27. Mai nimmt das Schelling-Forum in Würzburg mit einem öffentlichen Festvortrag offiziell seine Arbeit auf. Gastredner ist der Nobelpreisträger und Astronom Reinhard Genzel. Eine Anmeldung ist erforderlich.**

Vor gut einem Jahr haben die Bayerische Akademie der Wissenschaften und die Julius-Maximilians-Universität Würzburg gemeinsam das Schelling-Forum gegründet. Ziel der Einrichtung ist es, den wissenschaftlichen Austausch zwischen beiden Einrichtungen zu intensivieren und ein Ort des Austauschs und der Wissenschaftsvermittlung zu werden.

Im Rahmen einer gemeinsamen Veranstaltung mit der Würzburger Wissenschaftlichen Gesellschaft wird das Schelling-Forum jetzt offiziell eröffnet. Am Freitag, 27. Mai 2022, kommt dafür der Nobelpreisträger Reinhard Genzel nach Würzburg. In der Neubaukirche hält er den Festvortrag zum Thema „Galaxien und schwarze Löcher“.

Genzel ist Direktor am Max-Planck-Institut für Extraterrestrische Physik in Garching, Professor an der Graduate School for Physics and Astronomy der UC Berkeley und Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. 2020 erhielt er den Nobelpreis für Physik für seine bahnbrechenden Arbeiten zur Bildung von Sternen, Galaxien und schwarzen Löchern, speziell zum schwarzen Loch im Zentrum unserer Milchstraße. Er ist der jüngste Nobelpreisträger der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.

### **Infos zum Festakt**

Der Festakt beginnt um 17:00 Uhr mit der feierlichen Eröffnung des Schelling-Forums. Nach einer Pause mit Stehempfang in Foyer und Innenhof folgt der Vortrag. Gäste sind willkommen, eine Anmeldung ist erforderlich.

Weitere Informationen zur Veranstaltung und Anmeldung gibt es hier:

<https://schelling-forum.badw.de/veranstaltungen/eroeffnung-des-schelling-forums.html>

### **Infos zum Schelling-Forum**

Das Schelling-Forum fördert interdisziplinäre Kooperationsprojekte und trägt so dazu bei, die Zusammenarbeit und Zusammengehörigkeit der an der Universität Würzburg aktiven Mitglieder der Bayerischen Akademie der Wissenschaften zu stärken. Für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, insbesondere aus den Geistes- und Gesellschaftswissenschaften, stellt das Schelling-Forum Forschungsmöglichkeiten bereit.

Ein zentrales Ziel des Schelling-Forums ist die Vermittlung von Forschungsgegenständen in die breite Öffentlichkeit. Das Schelling-Forum möchte alle Interessierten dazu einladen, aktuell wichtige Fragen mit ausgewählten Expertinnen und Experten zu diskutieren. Mit Publikumsveranstaltungen – wie Lesungen, Werkstattgesprächen und Vorträgen – stärkt das Schelling-Forum den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft.

Beheimatet ist das Schelling-Forum im Müller-Thurgau-Haus, das zentral in der Würzburger Innenstadt gelegen ist.

### **Infos zur Würzburger Wissenschaftlichen Gesellschaft**

Die Würzburger Wissenschaftliche Gesellschaft e.V. hat sich zum Ziel gesetzt, die Wissenschaften durch Vorträge und Diskussionsveranstaltungen aus allen Fachrichtungen zu fördern, indem insbesondere grundlegende oder in der Öffentlichkeit umstrittene oder die einzelnen Fachrichtungen übergreifende Fragestellungen vornehmlich in einem geladenen Kreis von besonders Interessierten diskutiert werden.

### **Kontakt**

Schelling-Forum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften an der Universität Würzburg, Klinikstr. 3, T: +49 931 31-82594, [Schelling-Forum@badw-muenchen.de](mailto:Schelling-Forum@badw-muenchen.de)

Wissenschaftliche Koordinatorin: Dr. Isabel Kalous, [Kalous@badw.de](mailto:Kalous@badw.de)

## Ukrainekrieg aus juristischer Perspektive

**Mehr als zwei Monate ist es nun her, dass Russland die Ukraine überfallen hat. Der Krieg wirft zahlreiche Fragen auf, einige davon möchte die Juristische Fakultät nun bei einem Vortrags- und Diskussionsabend beantworten.**

Wer kann für mögliche Kriegsverbrechen belangt werden und wie sieht das in der Praxis aus? Wie funktionieren Wirtschaftssanktionen? Mit welchen Mitteln lässt sich eine raschere Unabhängigkeit von russischen Energieimporten realisieren?

Dies sind nur einige Beispiele für Fragen, die seit dem Beginn des russischen Angriffskrieges in der Ukraine trauriger Bestandteil unseres Alltags geworden sind. Um diese und weitere zu beantworten, lädt die Juristische Fakultät der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg alle Studierenden und Mitarbeitenden zur Teilnahme an einer Vortrags- und Diskussionsveranstaltung mit dem Titel „Der Angriffskrieg auf die Ukraine – Herausforderungen für die Rechtsordnung“ ein.

### Termin und Programm

Die Veranstaltung findet am 24. Mai 2022 im Hörsaal I der Alten Universität in der Domerschulstraße 16 statt, Beginn ist um 18 Uhr. Weitere Informationen gibt es im offiziellen Programm und auf der Webseite der Juristischen Fakultät:

[https://www.jura.uni-wuerzburg.de/fileadmin/o2000100/Infoportal\\_extern/2022/2022-4/Ukraine\\_Themenabend.pdf](https://www.jura.uni-wuerzburg.de/fileadmin/o2000100/Infoportal_extern/2022/2022-4/Ukraine_Themenabend.pdf)

<https://www.jura.uni-wuerzburg.de/aktuelles-terminen/aktuelles/single/news/default-a1b-c5273ed-1/>

## Zwischen Genuss und Sucht

**Genussmittel gehören in vielen Gesellschaften zur Kultur, haben oft aber ein hohes Suchtpotenzial. Wo liegt die Grenze zwischen Genuss und Sucht? Antworten darauf gibt es bei einer Info-Veranstaltung des Arbeitskreises Suchthilfe.**

Das Feierabendbier, ein paar Gläser Wein an einem lauen Sommerabend, die Partyzigarette oder gemeinsame Online-Spiele als Ausgleich zu einem stressigen Arbeitstag – Genussmittel gehören für viele Menschen zu ihrem Leben dazu und werden alleine oder in Gesellschaft konsumiert. Nicht alles, was gesellschaftlich akzeptiert oder sogar erwünscht ist, ist jedoch gesund. Im Gegenteil kann der Konsum in großen Maßen und langfristig schaden.

Anlässlich des 25-jährigen Bestehens der Suchtberatungsstelle für Beschäftigte der Universität Würzburg wird am Donnerstag, den 02. Juni 2022, eine Vortragsveranstaltung zu diesem Thema angeboten: „Zwischen Genuss und Sucht. Gesundheitliche und gesellschaftliche Aspekte“.

**Die Vortragenden und ihre Themen**

Für die Tagung konnten namhafte Expertinnen und Experten aus der Schmerz- und Suchtforschung und -versorgung gewonnen werden, die das Thema aus soziologischer und gesundheitlicher Sicht beleuchten.

Im einleitenden Vortrag wird Historiker und Soziologe Professor Hasso Spode von der Universität Hannover Genuss und Sucht aus kulturwissenschaftlicher Perspektive beleuchten. Freiheit und Lässigkeit – um die Zigarette ranken sich viele von der Werbung gestützte Mythen. Wie groß hier jedoch die Diskrepanz zu den wissenschaftlichen Erkenntnissen ist, zeigt Professor Stephan Mühlig von der TU Chemnitz. Nach einer Pause wird Professor Stefan Aufenanger von der Universität Mainz davon berichten, vor welche Herausforderungen die heutige Mediennutzung die Menschen stellt.

Zum Abschluss wird ein hochaktuelles Thema behandelt: die mögliche Freigabe von Cannabis durch die Bundesregierung. Hier konnte Professorin Ursula Havemann-Reinecke von der Universität Göttingen als Referentin gewonnen werden. Wie die Cannabinoide des „Genussmittels“ im Gehirn wirken, darum wird es in ihrem Vortrag gehen. Im Anschluss an jeden Vortrag wird es ausreichend Zeit für Fragen und Diskussionen geben.

**Webseite und Anmeldeformular**

Die Tagung richtet sich an alle Beschäftigten der Universität und des Universitätsklinikums, Gäste aus Behörden, Schulen und Facheinrichtungen der Region Würzburg sowie die interessierte Öffentlichkeit sind ebenfalls willkommen. Die Veranstaltung findet in der Neubaukirche Würzburg statt, wird aber auch über die Online-Plattform Zoom übertragen.

**Weblink**

Informationen, Tagungsprogramm und das Anmeldeformular gibt es auf der Homepage der Suchberatungsstelle der Universität:

<https://www.uni-wuerzburg.de/beschaefigte/suchtberatung/veranstaltungen/>

**Kontakt**

Suchtberatungsstelle der Universität Würzburg, T. +49 931 – 31 82020,  
[suchtberatung@uni-wuerzburg.de](mailto:suchtberatung@uni-wuerzburg.de)



Universitätspräsident Paul Pauli mit den Persönlichkeiten, die beim Stiftungsfest 2022 in Präsenz geehrt wurden. Hinten von links Helmuth Schulze-Fielitz, August Heidland, Eberhard Rommel, Wolfgang Geise und Georg Ertl. Vorne von links Barbara Hahn, Alfred Forchel, Paul Pauli und Helmut Schwarz. (Rudi Merkl / Uni Würzburg)

## Stiftungsfest mit vielen Ehrungen

**Mit ihrem Stiftungsfest erinnert die Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) jedes Jahr an ihre lange Tradition: an die Gründung durch Fürstbischof Johann I. von Egloffstein im Jahr 1402 und an die Erneuerung der Gründung 1582 durch Fürstbischof Julius Echter von Mespelbrunn.**

Das Fest wurde am 11. Mai 2022 unter Corona-Bedingungen in der Neubaukirche gefeiert – mit nur wenigen Personen vor Ort, mit Livestream im Internet. Eine Aufzeichnung der gut zweistündigen Feier steht auf dem YouTube-Kanal der JMU zur Verfügung.

Bayerns Wissenschaftsminister **Markus Blume** war mit einem Videogrußwort bei der Feier vertreten. Die JMU als älteste bayerische Universität spiele in der ersten Liga mit, so der Minister. In Würzburg seien die Weichen für die Zukunft gut gestellt. Das gelte besonders auch mit Blick auf die zahlreichen Bauvorhaben, die hier laufen oder geplant sind.

### Rückblick und Ausblick der Universitätsleitung

In seiner Ansprache berichtete Universitätspräsident **Paul Pauli** unter anderem über den Austauschprozess, den die Universitätsleitung mit den Fakultäten und Instituten begonnen hat. Dabei gehe es darum, vielversprechende und zukunftssträchtige Forschungsthemen zu identifizieren und frühzeitig zu klären, was nötig ist, damit sie sich an der JMU bestmöglich entwickeln können – „so dass wir als Universitätsleitung für die entsprechenden Rahmenbedingungen und Unterstützungsangebote sorgen können.“

Der Präsident betonte: „Das soll keine statische und von oben gesteuerte Festschreibung für die Zukunft sein, sondern vielmehr ein dynamischer Prozess, der auf dem Austausch und dem Dialog mit den Fakultäten und ihren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern basiert.“

### **Menschen an der JMU im Video-Feature**

Es folgte das Video-Feature „Gemeinsam und nachhaltig für die JMU“. Darin wurde beispielhaft gezeigt, wie alle Gruppierungen an der Universität dazu beigetragen haben, dass auch im vergangenen Pandemie-Jahr ein gesundes, sicheres und nachhaltiges Arbeiten und Leben an der JMU möglich war – von Studierenden über Beratungs- und Verwaltungspersonal und den akademischen Mittelbau bis hin zu den Forschenden.

### **Kulturelle Bildung in der Transformationsgesellschaft**

Die Festrede hielt **Aleida Assmann**, Professorin für englische Literatur und allgemeine Literaturwissenschaft (im Ruhestand) an der Universität Konstanz. Sie sprach zum Thema „Kulturelle Bildung in der Transformationsgesellschaft“.

### **Ehrungen und Auszeichnungen**

Beim Stiftungsfest zeichnete die JMU mehrere Persönlichkeiten aus, die sich in unterschiedlicher Weise um die Universität verdient gemacht haben.

Die Röntgen-Medaille der Universität ging an den emeritierten Juraprofessor **Helmuth Schulze-Fielitz** für seine wissenschaftlichen Verdienste und für sein Engagement als großzügiger Mäzen der JMU

### **Mit der Julius-Maximilians-Verdienstmedaille wurden ausgezeichnet:**

Professor **Georg Ertl**, ehemaliger Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des Universitätsklinikums Würzburg. Er hat unter anderem dafür gesorgt, dass das Klinikum eine herausragende Perspektive für seine strukturelle und bauliche Weiterentwicklung erhalten hat.

Professorin **Barbara Hahn** hat sich unter anderem als Dekanin der ehemaligen Fakultät für Geowissenschaften um die akademische Selbstverwaltung verdient gemacht. Sie war eine der ersten Frauenbeauftragten und engagierte sich besonders für die Gleichstellung an der JMU.

Professor **August Heidland** hat am Universitätsklinikum eine hoch angesehene Nephrologie aufgebaut. Der Mediziner hat außerdem die Aktion „Würzburger Gelehrtentafeln“ initiiert und damit zur Aufarbeitung der Universitätsgeschichte beigetragen.

Dr. **Wolfgang Geise**, früherer Leiter der Stabsstelle Arbeits-, Gesundheits-, Tier- und Umweltschutz in der Zentralverwaltung, hat sich an der Universität stark für die Belange von Menschen, Tieren und der Umwelt engagiert.

Dr. **Eberhard Rommel** war über 18 Jahre lang in verschiedenen Gremien der universitären Selbstverwaltung engagiert. Unter anderem hat er auch über 25 Jahre lang das Physikpraktikum für Studierende im Nebenfach Physik geleitet.

Die Ehrensensorenwürde ist die höchste Auszeichnung, die die Universität vergibt. Sie ging an **Alfred Forchel** und an **Helmut Schwarz**.

Professor Alfred Forchel hat die JMU als Präsident von 2009 bis 2021 mit Weitblick und höchst-

tem persönlichen Einsatz strategisch weiterentwickelt. Sein besonderes Augenmerk lag unter anderem auf der Förderung der Drittmittelerwerbungen in allen Disziplinen und auf der Ansiedlung außeruniversitärer Forschungseinrichtungen in Würzburg.

Professor Helmut Schwarz, ehemals Präsident der Alexander von Humboldt-Stiftung und von 2019 bis 2021 Vorsitzender des Würzburger Universitätsrates, hat wichtige Impulse für die Entwicklung der JMU gegeben. Mit seiner Weitsicht hat er maßgeblich dazu beigetragen, die Universität für die Zukunft zu wappnen.

### **Gemeinsame Promotionspreise**

Mit 500 Euro sind die gemeinsamen Promotionspreise der Unterfränkischen Gedenkjahrstiftung für Wissenschaft und der Universität Würzburg dotiert. Sie werden jedes Jahr für herausragende Dissertationen verliehen.

Voraussetzung: Die Arbeiten müssen sich mit Unterfranken befassen und/oder von Personen geschrieben sein, die in der Region aufgewachsen sind oder seit längerer Zeit hier leben. Das erklärte Eugen Ehmann, Präsident der Regierung von Unterfranken, in seiner Ansprache. Pandemiebedingt wurden die Auszeichnungen in Absenz der 20 Preisträgerinnen und Preisträger verliehen.

- Jura: Anne Birgit Bergmann und Justin Monsenepwo Mwakwaje
- Medizin: Judith Albert und Jonas Feldheim
- Philosophische Fakultät: Marie-Thérèse Reinhard und Lukas Willmy
- Humanwissenschaften: Lisa Breitschwerdt und Nicole Liebers
- Biologie: Anna Grebinyk
- Chemie und Pharmazie: Mira Gamache und Stefan Müller
- Mathematik und Informatik: Alexander Kramer und Michael Meyer
- Physik und Astronomie: Markus Leisegang und Christian Tutschku
- Wirtschaftswissenschaften: Felix Lauton und Dominik Tschinkl
- Graduate School of Life Sciences: Fabian Bötzl, Laura Sophie Landwehr und Matthias Ryma

Für die musikalische Gestaltung der Feier sorgte das Akademische Orchester der Universität unter der Leitung von Markus Popp. Auf dem Programm standen ausgewählte Sätze von Georg Friedrich Händels Concerto grosso op.3 No.2 B-Dur.

## **Gemeinsam und nachhaltig**

**Bewegung statt Stillstand: Das war das Motto der Uni im zweiten Coronajahr. Wie wurde es bewältigt? Und wie sieht der Weg in die Zukunft für die Uni aus? In diesem Video vom Stiftungsfest kommen die Menschen an der Uni zu Wort:**

<https://youtu.be/6FYAqPKPScQ>



Gruppenbild in der Residenz mit (v.l.): Dirk Heinz, Paul Pauli, Ilse Aigner, Jörg Vogel, Alice Hohn, Verwaltungsleiterin des HIRI, Dr. Ulrike Wolf, Ministerialdirektorin im Bayerischen Wirtschaftsministerium, Elisabeth Gerndt, komm. Administrative Geschäftsführerin des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung und Unikanzler Dr. Uwe Klug. (Foto: Mario Schmitt)

## Fünf Jahre HIRI

### **Das Helmholtz-Institut für RNA-basierte Infektionsforschung (HIRI) Würzburg feiert Geburtstag – und blickt auf bisherige Erfolge.**

Mit zahlreichen Wegbegleiterinnen und Wegbegleitern sowie Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartnern hat das Helmholtz-Institut für RNA-basierte Infektionsforschung (HIRI) Würzburg am heutigen 10. Mai sein fünfjähriges Bestehen gefeiert. Der Standort des Braunschweiger Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung (HZI) in Kooperation mit der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg hatte gut 200 Gäste aus Wissenschaft, Politik, Ministerien und Behörden in die Würzburger Residenz geladen. Gemeinsam feierten sie bisher Erreichtes und blickten auf bevorstehende Vorhaben des Instituts. Zu den Gratulantinnen und Gratulanten zählte unter anderem die bayerische Landtagspräsidentin Ilse Aigner.

Im Mai 2017 wurde in Würzburg die weltweit erste Einrichtung gegründet, die die Forschung an Ribonukleinsäuren (RNA) mit der Infektionsbiologie vereint: das Helmholtz-Institut für RNA-basierte Infektionsforschung (HIRI). Seitdem hat das noch junge Würzburger HIRI in der RNA-Grundlagenforschung und als technologischer Vorreiter eine Strahlkraft entwickelt, die weltweit wahrgenommen wird.

Das HIRI kann bereits beachtliches Renommee vorweisen: So erhielt Gründungsdirektor Jörg Vogel im Jahre 2017 den Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis – den wichtigsten Forschungsförderpreis in Deutschland. Zudem wurden vier von acht Forschungsgruppenleiterinnen und -leitern am HIRI mit einem ERC Grant des Europäischen Forschungsrats (ERC) gewürdigt – Auszeichnungen, die zu den angesehensten und bedeutendsten in Europa zählen.

### **Internationaler Durchbruch bei SARS-CoV-2**

An Forschungserfolgen mangelt es dem HIRI ebenfalls nicht: Es veröffentlichte seit seiner Gründung circa 200 wissenschaftliche Arbeiten, darunter einige in den weltbesten Fachmagazinen wie Nature, Science und Cell. Im Jahr 2020 gelang Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Würzburg und den USA unter Federführung des HIRI ein internationaler Durchbruch in der Erforschung des Pandemievirus SARS-CoV-2: Sie erfassten als erstes Team weltweit die Wechselwirkungen der Coronavirus-RNA mit den Proteinen menschlicher Zellen.

Damit lieferten sie eine wichtige Grundlage etwa für die Entwicklung von Medikamenten. 2021 schuf das HIRI in Kooperation mit der JMU eine neue RNA-Diagnostiktechnologie auf Basis der Genschere CRISPR. Mittlerweile zum Patent angemeldet, bietet das „LEOPARD“ genannte Verfahren die Chance, einmal herkömmliche PCR-Tests abzulösen, da es deutlich präziser und schneller ist.

### **Vielzahl an Glückwünschen**

Ilse Aigner, amtierende Präsidentin des Bayerischen Landtags und zur Zeit der Gründung als Wirtschaftsministerin des Freistaats eine Starthelferin des Würzburger Helmholtz-Instituts, ließ es sich nicht nehmen, Erfolge wie diese als erste GratulantIn zu würdigen: „Die Gründung des Helmholtz-Instituts bedeutete damals nicht weniger als einen gewaltigen Sprung nach vorne für den Wissenschaftsstandort Bayern. Für eine Politikerin ist es gerade in turbulenten und schwierigen Zeiten schön zu sehen, dass etwas nicht nur bleibt, sondern sich entwickelt hat zu einem echten Turbo in der medizinischen Forschung. Ich bin tief beeindruckt.“

Digitale Geburtstagsglückwünsche überbrachten Roland Weigert, Staatssekretär im Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, Christian Schuchardt, Oberbürgermeister der Stadt Würzburg, sowie Katja Becker, Präsidentin der Deutschen Forschungsgemeinschaft, und Helmholtz-Präsident Otmar D. Wiestler.

HIRI-Gründungsdirektor Jörg Vogel zeigte sich erfreut angesichts des großen Zuspruchs und rief Meilensteine der ersten fünf Institutsjahre in Erinnerung. Mit Blick auf bevorstehende Ziele sagte er: „Wir haben uns seit Institutsgründung auf unserem Forschungsgebiet einen Platz an der Weltspitze gesichert. Diesen wollen wir in den kommenden Jahren weiter ausbauen. Wir richten den Fokus auf Zukunftsfelder der Grundlagenforschung und ihrer Anwendung: allen voran die personalisierte Medizin, aber beispielsweise auch programmierbare Antibiotika.“ Den Zuwendungsgebern des HIRI dankte Vogel, dass sie es seinem Institut ermöglichten, auf höchstem Niveau zu forschen. „Und dafür wird auch unser Institutsneubau mit eigenen Laboren auf dem Medizin-Campus Würzburg besonders wichtig sein“, so Vogel. Denn nach fünf Jahren Wachstum am HIRI in den Räumlichkeiten der Universität mangle es hauptsächlich an einem: ausreichend Platz.

### **HZI und JMU – erfolgreiche Zusammenarbeit**

Dirk Heinz, Wissenschaftlicher Geschäftsführer des HZI Braunschweig, erklärte, welchen Stellenwert das Würzburger HIRI für das Mutterzentrum habe: „Die Corona-Pandemie und insbesondere die neuartigen mRNA-Impfstoffe haben sehr deutlich gemacht, dass RNA-basierte Technologien ein ausgesprochener Innovationstreiber sind. Wir sind sehr stolz darauf, mit

dem HIRI an dieser Revolution teilzuhaben und gemeinsam mit der JMU starke Beiträge nicht nur in der Grundlagenforschung, sondern auch in der Translation in die medizinische Anwendung leisten zu können.“

JMU-Präsident Paul Pauli betonte die Bedeutung des HIRI für die Exzellenzstrategie der Würzburger Universität: „Mit dem HIRI sind unsere forschungsstarke medizinische Fakultät und unser Universitätsklinikum bestens an die Helmholtz-Gemeinschaft und die Expertise des HZI angebunden. Die wissenschaftlichen Erfolge, die die Julius-Maximilians-Universität gemeinsam mit dem HIRI erzielt, sind eine großartige Visitenkarte, die wir erfolgreich zu nutzen wissen, um die Exzellenz des Standorts Würzburg und der JMU weiter zu profilieren.“

### **Fünf Jahre HIRI – fünf Fakten:**

**Gründung:** Im Mai 2017 wird das Helmholtz-Institut für RNA-basierte Infektionsforschung (HIRI) in Würzburg gegründet. Es ist ein Standort des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung (HZI) in Braunschweig in Kooperation mit der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg.

**Gründungsdirektor:** Gründungsdirektor ist der Biochemiker Jörg Vogel. Er ist zugleich der Direktor des Instituts für Molekulare Infektionsbiologie (IMIB) an der JMU.

**Team:** Bei seiner Gründung im Jahr 2017 startet das HIRI mit einem zwölfköpfigen Team und zwei Forschungsgruppen. Heute zählt das Institut acht Forschungsgruppen und beschäftigt mehr als 100 Personen in Wissenschaft, technischem Betrieb und Verwaltung.

**Finanzierung:** Finanziert wird das HIRI zu 90 Prozent aus Mitteln des Bundes. 10 Prozent trägt der Freistaat Bayern. Hinzu kommen zusätzlich eingeworbene Projektmittel vom Europäischen Forschungsrat, der Deutschen Forschungsgemeinschaft und Stiftungen.

**Neubau:** Das HIRI ist bis zur Errichtung und Inbetriebnahme seines eigenen Institutsgebäudes interimswise in den Räumlichkeiten der Alten Chirurgie auf dem Medizin-Campus Würzburg untergebracht. Der Institutsneubau entsteht in direkter Nachbarschaft und wird vom Münchener Architekturbüro doranth post architekten geplant. Bauherr ist das Braunschweiger Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI). Finanziert wird das Vorhaben aus Mitteln des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie und der Europäischen Union.

### **Das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung**

Am Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI) untersuchen Wissenschaftler die Mechanismen von Infektionen und ihrer Abwehr. Was Bakterien oder Viren zu Krankheitserregern macht: Das zu verstehen soll den Schlüssel zur Entwicklung neuer Medikamente und Impfstoffe liefern. Das HZI ist Mitglied im Deutschen Zentrum für Infektionsforschung (DZIF). Weitere Informationen: [www.helmholtz-hzi.de](http://www.helmholtz-hzi.de)

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

Das Helmholtz-Institut für RNA-basierte Infektionsforschung (HIRI) wurde im Mai 2017 als

Standort des Braunschweiger Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung (HZI) in Kooperation mit 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.

[www.helmholtz-hiri.de](http://www.helmholtz-hiri.de)



Am „Tag des Jüngsten Gerichts“ präsentiert sich der König von Fouban (Kamerun), gekleidet in islamischem Gewand, seinen Untertanen. Flankiert wird er von Elefantenstoßzähnen und einem doppelten Eisengong, beides Symbole seiner Macht. In einem 600 Jahre alten politischen System beurteilen die Untertanen seine Aktivitäten der vergangenen zwei Jahre. War die Leistung des Königs nicht zufriedenstellend, haben die Untertanen das Recht, ihn zu entthronen und einen neuen König einzusetzen. (Foto: International Africa Festival / Carol Beckwith und Angela Fisher)

## Königreiche in Afrika

**In der Universität am Sanderring ist anlässlich des International Africa Festival eine Fotoausstellung zu sehen. Sie dreht sich um Königreiche in Afrika.**

Die Ausstellung in der Uni am Sanderring ist ein Gemeinschaftsprojekt des International Africa Festival und der Universität. Sie zeigt 26 Farbfotos aus Ghana, Nigeria, Uganda, der Republik Kongo, Kamerun und Swaziland. Urheberinnen sind die Fotografinnen Carol Beckwith und Angela Fisher. Sie haben die Bilder im Lauf von über 40 Jahren bei Reisen auf dem afrikanischen Kontinent gemacht.

### Starke Afrika-Forschung

„Beeindruckende Fotografien, die außergewöhnliche Menschen und Orte zeigen“, so Kanz-

ler Uwe Klug in der Ansprache, die er zur Eröffnung der Ausstellung am 13. Mai hielt. Er wies darauf hin, dass die Forschung über Afrika und mit afrikanischen Partnern an der Universität stark vertreten ist. Die entsprechenden Kooperationen wie auch den Studierendenaustausch wolle die Universität weiter ausbauen.

„Im Forum Afrikazentrum haben wir über 40 Mitglieder aus allen Fakultäten, die interdisziplinär und im Austausch mit zahlreichen exzellenten Universitäten in Afrika arbeiten“, sagte Forumssprecher Dr. Julien Bobineau.

Das Forum strebe aber auch die Zusammenarbeit mit gesellschaftlichen Initiativen an, die sich dem Dialog mit dem afrikanischen Kontinent und dessen Menschen verschrieben haben. Darum kooperiert das Forum seit Langem mit dem Africa Festival: Seit 2008 gestaltet es eigene Themenzelte auf dem Festivalgelände.

### **Benin-Bronzen als Thema im Uni-Zelt**

Wie Stefan Oschmann, der Initiator des Africa Festivals, bei der Ausstellungseröffnung sagte, befasst sich das Uni-Zelt in diesem Jahr mit der Restitution der sogenannten Benin-Bronzen – Kunstwerke, die Ende des 19. Jahrhunderts aus Afrika geraubt wurden und sich in europäischen Museen befinden. Das Uni-Zelt kann während des Festivals vom 26. bis 29. Mai besucht werden.

### **Öffnungszeiten der Ausstellung**

Die Ausstellung im Mittleren Foyer der Neuen Universität am Sanderring 2 ist noch bis einschließlich 29. Juli 2022 zu sehen. Der Eintritt ist frei.

Montag bis Freitag 8:00 bis 20:00 Uhr

Samstag 10:00 bis 18:00 Uhr

## **Treffpunkt für ausländische Akademiker**

**Ein Schnupperkurs im Bogenschießen, ein Besuch im Kulturspeicher, eine Weinprobe: Der Treffpunkt für ausländische Akademikerinnen und Akademiker bietet ein abwechslungsreiches Programm.**

Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler aus anderen Ländern kommen oft nur für Wochen oder Monate, manchmal aber auch für längere Zeit an die Universität. Unter ihnen sind zum Beispiel Professorinnen, die hier Gastdozenturen übernehmen, oder junge Forscher, die an ihren Dissertationen arbeiten. Manche bringen ihre Familien mit.

Für die ausländischen Gäste gibt es einen Treffpunkt außerhalb der Universität. Organisiert wird er von einer Gruppe von Frauen, die Semester für Semester ein vielseitiges Programm auf die Beine stellen. Es umfasst gesellige Abende im Gästehaus der Universität gleich neben der Stadtmensa, aber auch Vorträge und Ausflüge.

### **Aktivitäten im Sommer und Herbst**

Das Programm geht weiter mit einem Spieleabend in der Cafeteria des Gästehauses am Mittwoch, 18. Mai 2022. Am 28. Mai folgt ein Schnupperkurs im Bogenschießen. Im Juni und Juli finden dann acht Veranstaltungen statt – darunter Ende Juli die traditionelle Potluck-Party. Dazu bringen alle Teilnehmer Essen mit, das sie selbst zubereitet haben.

Nach der August-Pause geht es im September und Oktober weiter – unter anderem mit einem Besuch des Kulturspeichers, einer Weinprobe und einer Fahrt nach Nürnberg zu einem Trommelkurs.

### **Bitte weitersagen!**

Die Gruppe „Treffpunkt für ausländische Akademikerinnen und Akademiker“ bittet darum, ihr Programm an möglichst vielen Lehrstühlen und Instituten der Universität bekannt zu machen. Ein pdf-Dokument mit dem Programm zum Weiterverbreiten oder zum Ausdrucken und Aushängen gibt es auf der Homepage der Gruppe.

### **Weblink**

Treffpunkt für ausländische Akademikerinnen und Akademiker:  
<https://www.uni-wuerzburg.de/universitaet/gaeste-stadt-region/gaeste/akad/programm/>

## **Babylotsinnen beraten Mütter und Väter**

**Am Uniklinikum Würzburg beraten ab diesem Frühjahr zwei Babylotsinnen werdende und frischgebackene Eltern bei sozialen und psychischen Fragen und Sorgen. Das Projekt ist das Erste seiner Art in Bayern.**

Mit der Geburt eines Kindes beginnt auch für die Eltern ein neues Leben, das neben Freude und Glück auch Fragen und Sorgen mit sich bringen kann. Um Mütter und Väter für den Familienalltag zuhause zu stärken, gibt es seit diesem Frühjahr an der Frauenklinik des Uniklinikums Würzburg (UKW) zwei Babylotsinnen.

### **Für eine gesunde Kindesentwicklung**

„Familien unterliegen zunehmenden Belastungen mit möglichen Auswirkungen auf eine gesunde Kindesentwicklung, wie zum Beispiel finanzielle Sorgen und Arbeitslosigkeit, fehlende Integration, schwindende familiäre Strukturen sowie Trennung oder Krankheit der Eltern“, sagt Professorin Sarah Kittel-Schneider.

Die stellvertretende Klinikdirektorin des Zentrums für Psychische Gesundheit des UKW leitet an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik eine Spezialambulanz für psychische Erkrankun-



Daniela Bürtsch (links) und Christine Blum sind die neuen Babylotsinnen am Uniklinikum Würzburg. (Foto: Mario Weber / UKW)

gen rund um die Geburt in Zusammenarbeit mit der Frauen- und der Kinderklinik. Sie fährt fort: „Das freiwillige und kostenlose Gespräch mit unseren Babylotsinnen bietet die Chance, schon in der Geburtsklinik psychosozialen Hilfsbedarf der (werdenden) Eltern zu erkennen und passende Angebote zu vermitteln.“

### **Unterstützt durch Fördergelder**

Für diese Aufgabe wurden in diesem Frühjahr die speziell weitergebildeten Mitarbeiterinnen Christine Blum und Daniela Bürtsch eingestellt. Nach einer Etablierungsphase konnten sie Mitte April ihre Arbeit vollständig aufnehmen. Finanziert und getragen wird das Projekt vom klinischen Förderverein „Der Regenbogen e.V. – Verein der Freunde und Förderer der Psychiatrischen Tagesklinik“, unterstützt von Fördergeldern der gemeinnützigen Stiftung SeeYou, der Deutschen Fernsehlotterie und dem Lions Club.

Das Babylotsen-Programm der Stiftung SeeYou ist bereits in 103 Kliniken und Arztpraxen in ganz Deutschland etabliert. „Ich kenne es aus meiner früheren Arbeit im peripartalen Netzwerk Frankfurt und dem dortigen Universitätsklinikum und bin vom Nutzen des Angebots überzeugt“, sagt Kittel-Schneider. Sie beantragte deshalb zusammen mit Ursula Berninger und Hans-Reiner Waldbröl, den Vorsitzenden des klinischen Fördervereins „Der Regenbogen e.V.“, Professor Achim Wöckel, dem Direktor der Frauenklinik, und Professor Christoph Härtel, dem Direktor der Kinderklinik des UKW, die erforderlichen Drittmittel.

### **Vorreiter in Bayern**

Die Würzburger Babylotsinnen sind das erste Projekt dieser Art in Bayern. „Unser Ziel bei diesem interdisziplinären und multiprofessionellen Vorhaben ist es, in enger Zusammenarbeit mit den koordinierenden Kinderschutzstellen junge Familien nach Kräften zu unterstützen und den Kindern einen guten Start ins Leben zu ermöglichen“, fasst Kittel-Schneider zusammen.

Wer das Projekt durch Sponsoring unterstützen will, kann dies über folgendes Konto tun:

Klinischer Förderverein „Der Regenbogen e.V., Verein der Freunde und Förderer der psychiatrischen Tagesklinik“  
Sparkasse Mainfranken  
IBAN DE76 790500000049366438

*Von: Pressestelle UKW*

## **Personalia vom 17. Mai 2022**

**Mareike Kußler** ist seit 16.05.2022 als Beschäftigte im Verwaltungsdienst beim Referat A.2 der Zentralverwaltung (Servicezentrum Forschung und Technologietransfer, SFT) eingestellt.

Prof. Dr. **Stefanie Petermichl** ist neues Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Petermichl ist seit April 2019 Inhaberin des Lehrstuhls für Mathematik II, ihre Forschungsschwerpunkte sind Harmonische Analysis und Wahrscheinlichkeitstheorie. Die Bayerische Akademie der Wissenschaften, gegründet 1759, ist die größte und eine der forschungsstärksten Landesakademien in Deutschland. Der Schwerpunkt ihrer Arbeit liegt auf langfristigen Vorhaben, die die Basis für weiterführende Forschungen liefern und das kulturelle Erbe sichern sollen. Aktuell hat sie 330 Mitglieder, davon 22 aus der Universität Würzburg.

### **Dienstjubiläen 25 Jahre**

**Rita Hoyer**, Rechenzentrum, am 04.05.2022