



So soll die Fassade nach der Sanierung aussehen. Die Bürotrakte des Philosophiegebäudes sind dann von einer hochdämmenden, etwa 35 Zentimeter starken Hülle umgeben. (Bild: Werner Sobek, Frankfurt)

Neue Fassade fürs Philosophiegebäude

Der Bauzaun steht, die Büros der Germanistik sind vorübergehend auf den Campus Nord gezogen. Die energetische Sanierung des Philosophiegebäudes am Hubland kann beginnen.

Vor einigen Tagen haben Arbeiter an der südwestlichen Ecke des Philosophiegebäudes einen Bauzaun aufgestellt. Auffällig daran: Der Zaun macht einen weiten Bogen in die Wiese hinein, die neben dem Gebäude liegt. Dieser Platz wird gebraucht, um bei der anstehenden Sanierung des Bauwerks Aushubmaterialien zu lagern.

Der Bauzaun durchschneidet auch den kombinierten Geh- und Radweg, der vom Stadtteil Frauenland hinauf zum Hubland führt. Für dessen Nutzerinnen und Nutzer wird um den Zaun herum ein Behelfsweg gebaut – das bedeutet einen kleineren Umweg, der voraussichtlich zwei Jahre lang zu gehen oder zu fahren ist. So lange soll die Sanierung des Gebäudes dauern.

Finanzielle Förderung durch die EU

Was wird gemacht? Die Universität und das Staatliche Bauamt Würzburg beginnen mit der energetischen Sanierung der Fassaden an den Bürotrakten. Das wird sich lohnen, denn die Fassaden stammen noch aus der Entstehungszeit des Philosophiegebäudes (1967 bis 1971). Wo nötig, werden außerdem im Inneren WC-Anlagen und Bodenbeläge erneuert.

Die Bürotrakte erhalten eine zusätzliche Gebäudehülle. Diese besteht aus vorgefertigten Einzelelementen, was eine kurze Bauzeit und geringe Eingriffe in die Bausubstanz ermöglicht. Dabei wird die Bandstruktur der Fassade aufgenommen und in die heutige Formen- und Materialsprache übersetzt.

Die Baumaßnahme kostet rund elf Millionen Euro. Ein Viertel des Geldes kommt von der Europäischen Union, die im Rahmen ihres EFRE-Programms unter anderem die Sanierung von Büroflächen fördert. EFRE ist der „Europäische Fonds für Regionale Entwicklung“. Den Rest der Kosten bringen der Freistaat Bayern und die Universität auf.

Vier Baukörper stehen zur Sanierung an

Das Philosophiegebäude besteht aus mehreren Bauteilen. Saniert werden zunächst die vier quadratischen Baukörper, die das Gebäude wie Satelliten umgeben. In diesen Bauten mit den Nummern 4, 5, 7 und 8 befinden sich die Büroräume der Germanistik, der Anglistik/Amerikanistik, der Romanistik, Sinologie, Indologie und Slavistik, der Geschichte, Kunstgeschichte und Europäischen Ethnologie.

Während der Sanierung bleiben die Teilbibliotheken sowie die Seminarräume und Hörsäle zugänglich, sofern das infektiologische Geschehen der Corona-Pandemie das zulässt. Die Sanierung startet mit Bau 4; die Germanistik wurde übergangsweise auf mehrere Gebäude auf dem Campus Nord verteilt. Geplant ist, dass sie zum Ende des Wintersemesters 2020/21 in ihre gewohnten Räume zurückkehren kann. Danach sind die Bauteile 5, 7 und 8 an der Reihe; für jeden Bauteil ist eine Sanierungszeit von einem Semester vorgesehen. Zum Ende des Sommersemesters 2022 soll die Maßnahme abgeschlossen sein.

Konzept für das restliche Gebäude folgt

Für die restlichen großen Baukörper des Gebäudes (Bibliotheken, Foyer und Hörsäle) werden in einem ersten Schritt Lüftungskonzepte erstellt. Das ist nötig, weil durch die Erneuerung der Fassaden gemäß Energieeinsparverordnung Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung notwendig werden. Die bisherigen reinen Abluftanlagen sind nicht mehr zulässig.

Diese neue Technik hat einen hohen Platzbedarf, der im Bestand erst einmal geplant werden muss. Wenn dieses Konzept steht und die Kosten ermittelt sind, soll auch für den Rest des Gebäudes ein Förderantrag für eine energetische Sanierung gestellt werden.



Der Bauzaun ums Philosophiegebäude greift weit in die angrenzende Wiese aus, die ebenfalls der Uni Würzburg gehört. (Foto: Robert Emmerich / Universität Würzburg).



Das Philosophiegebäude der Uni Würzburg von oben gesehen. Energetisch saniert werden zunächst die vier quadratischen Baukörper. (Foto: Staatliches Bauamt Würzburg)



Die Doktorandin und Theologin Julia Rath wurde nun ausgezeichnet. (Foto: Paula Schäfer)

Auszeichnung für junge Theologin

Julia Rath, Doktorandin der Katholischen Theologie, wurde in das neu geschaffene Marianne-Plehn-Programm aufgenommen. Diese Fördermaßnahme bringt herausragenden Promovierenden einige Vorteile.

In ihrer Doktorarbeit erforscht Julia Rath aus Bad Königshofen die sogenannten Psalmen Salomos. Diese 18 Psalmen sind in Altgriechisch und Altsyrisch überliefert und entstanden wahrscheinlich in der Zeit von 165 vor bis 44 nach Christus. „In der Forschung wurden bisher vorwiegend die historischen und messianischen Psalmen untersucht, die übrige Sammlung wurde eher vernachlässigt“, sagt die Doktorandin der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg.

Julia Rath untersucht, ob der in der Psalmenforschung erfolgte Paradigmenwechsel zur Psalterexegese den Psalmen Salomos (PsSal) angemessen ist oder ob deren Analyse eigene Methoden erfordert. „Zur Überprüfung dieser Forschungsfrage untersuche ich PsSal 9, weil dieser hinsichtlich Form und Inhalt als Mitte der Sammlung gilt.“

Die Texte der Psalmen stammen übrigens nicht von König Salomo. Von wem dann? „Da werden verschiedene Theorien, wie beispielsweise eine pharisäische Autorschaft, diskutiert, aber letzten Endes weiß man es nicht.“ Der Name Salomo wurde den Texten zugeschrieben – „um die Autorität der Psalmen zu steigern“, erklärt die Würzburger Forscherin.

Bereits im Studium engagierte Theologin

Julia Rath entdeckte schon während ihres Gymnasiallehramtsstudiums die Liebe zur theologischen Forschung. Sie lernte Altgriechisch und Althebräisch und arbeitete als studentische Hilfskraft unter anderem bei Professorin Barbara Schmitz, die den Lehrstuhl für Altes Testament und biblisch-orientalische Sprachen der JMU leitet.

Aufgrund ihrer hervorragenden Studienleistungen und ihres sozialen Engagements erhielt Julia Rath das Deutschlandstipendium und wurde in die Studienstiftung des deutschen Volkes sowie in das Karriereförderprogramm für Frauen der Begabtenförderungswerke aufgenommen. Nach zwei Bachelor-Abschlüssen und dem ersten Staatsexamen nahm sie die von Rom geforderten Ergänzungsprüfungen in Angriff, um die Äquivalenz mit dem Diplom herzustellen und als Lehramtsabsolventin in Katholischer Theologie promovieren zu können.

Stipendium plus Stelle für weitere zwei Jahre

Mit ihrer Doktorarbeit über die Psalmen Salomos fing Julia Rath 2017 mit Barbara Schmitz als Betreuerin an. Zunächst warb sie sich für drei Jahre eine Stelle als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Altes Testament und biblisch-orientalische Sprachen ein. Seit 2019 erhält sie ein Promotionsstipendium der Studienstiftung des deutschen Volkes. Jetzt kommt eine weitere Förderung dazu: Julia Rath hat sich erfolgreich im Marianne-Plehn-Programm beworben, das vom Elitenetzwerk Bayern und der Studienstiftung neu geschaffen wurde. Dadurch bekommt sie zwei Jahre lang eine Viertelstelle als wissenschaftliche Mitarbeiterin.

„Ich kann jetzt die Vorteile kombinieren, die das Stipendium und die Stelle mir bieten“, freut sich die Doktorandin. Als da wären: Sie ist weiterhin sehr frei in ihrer Forschung. Durch die neue Stelle ist sie sozialversichert und in die Arbeit am Lehrstuhl eingebunden. „Sinn und Ziel dieses Programms ist es, dass Stipendiatinnen und Stipendiaten der Studienstiftung, die sich ja eigentlich auf ihre Dissertation konzentrieren sollen, auch Erfahrungen im Wissenschaftsmanagement und in der Lehre sammeln können“, erklärt Barbara Schmitz.

Entscheidung fiel klar für die JMU

An welcher bayerischen Universität sie die Stelle antritt, konnte Julia Rath frei aussuchen. Für die JMU hat sie sich aus mehreren Gründen entschieden. „Ich kann weiterhin bei meiner Promotionsbetreuerin arbeiten, die zu ähnlichen Themen forscht. Ihr Lehrstuhl ist am DFG-Forschungsprojekt ‚Lokale Selbstregelungen im Kontext schwacher Staatlichkeit in Antike und Moderne‘ beteiligt, das gut zu meiner Arbeit passt. Die Anbindung an das Altertumswissenschaftliche Zentrum der JMU ist ebenfalls hilfreich. Und ich kann mich wie bisher als stellvertretende Frauenbeauftragte der Fakultät engagieren.“

Dazu kommen noch mehr Vorteile: „Weil das Marianne-Rehn-Programm im Elitenetzwerk Bayern angesiedelt ist, ermöglicht mir das den Austausch mit den anderen Stipendiatinnen und Stipendiaten des Netzwerks. Darin steht mir ein großer Pool an Zusatzqualifikationen offen.“ Dazu gehören unter anderem Sprachkurse oder Sommerakademien.

Kontakt

Julia Rath, Lehrstuhl für Altes Testament und biblisch-orientalische Sprachen, Universität Würzburg, T +49 931 31-81740, julia.rath@uni-wuerzburg.de

Weblinks

Julia Rath: <https://www.theologie.uni-wuerzburg.de/institute-lehrstuehle/bibl/lehrstuhl-fuer-altes-testament-und-biblisch-orientalische-sprachen/team/julia-rath/>

Marianne-Plehn-Programm: <https://www.studienstiftung.de/infos-fuer-promovierende/marianne-plehn-programm-fuer-promovierende-an-bayerischen-hochschulen/>



Die Astrophysikerin Sara Buson erhält eine Auszeichnung vom Europäischen Forschungsrat. (Foto: Privat)

ERC Starting Grant für Sara Buson

Die Astrophysikerin Sara Buson will „Monster des Universums“ erforschen – Blazare, die mit unvorstellbarer Energie Partikel ausstoßen. Für dieses Projekt erhält sie 1,5 Millionen Euro vom Europäischen Forschungsrat.

Kosmische Strahlen beweisen es: Das Universum beherbergt astrophysikalisch schwer fassbare „Monster“, die kontinuierlich und effizient Elementarteilchen bei extremen Energien beschleunigen. Diese energiereichen Photonen und Neutrinos sind der Schlüssel, um das Geheimnis der kosmischen Strahlung endgültig zu enträtseln.

Auf diesem Feld gelang 2017 eine wichtige Entdeckung: Aus Richtung des Gammastrahlen aussendenden Blazars TXS 0506+056, aus dessen Zentrum ein Schwarzes Loch mit unvorstellbarer Wucht Partikelströme ins Universum schießt, wurde eine Neutrino-Emission registriert. Blazare sind spezielle Galaxienkerne, die sehr viel mehr Strahlung ausstoßen als die gesamte Galaxie selbst – und diese Strahlung stammt nachweislich nicht von Sternen.

Viele offene Fragen über Blazare

Seitdem vermutet man, dass Gammastrahlen-Blazare Quellen für Neutrinos und potenzielle kosmische Strahlungsbeschleuniger sind. „Bis heute gibt es jedoch weder ein konsistentes Bild für den physikalischen Mechanismus noch einen theoretischen Rahmen, der in der Lage wäre, die Gesamtheit der verfügbaren Multimessenger-Beobachtungen überzeugend zu erklären“, sagt Juniorprofessorin Sara Buson von der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg.

Diese Beobachtungen deuten darauf hin, dass bei Blazaren die Neutrino- und elektromagnetischen Emissionen miteinander in Zusammenhang stehen könnten. Der Schlüssel zur Entzifferung dieses Zusammenhangs sei aber nicht leicht zu finden.

Die Würzburger Astrophysikerin hat sich nun ein ehrgeiziges Ziel gesetzt: Sie möchte die erste systematische Multimessenger-Studie für Blazare durchführen. „Anders als bei allen früheren Versuchen werde ich diese Herausforderung an einer großen Stichprobe angehen, und zwar sowohl theoretisch als auch beobachtend“, erklärt die JMU-Forscherin.

Auszeichnung für aussichtsreiche Talente

Für dieses Projekt erhält sie eine Förderung vom European Research Council (ERC), dem Europäischen Forschungsrat. Der unterstützt Sara Buson mit einem ERC Starting Grant – einer Auszeichnung, die mit 1,5 Millionen Euro dotiert ist und an aussichtsreiche jüngere Forschungstalente verliehen wird.

Das primäre Ziel von Sara Busons ERC-Projekt ist es, Blazare als die wichtigsten extragalaktischen Neutrino-Quellen zu bestätigen. Sie geht ihre Studie mit großer Zuversicht an: „Dieses Projekt kann unser Wissen über die Blazar-Astrophysik revolutionieren, die Grundlage für künftige Entdeckungen legen und als Leitfaden für die Multimessenger-Observatorien der nächsten Generation dienen.“

Von Italien über die USA nach Würzburg

Sara Buson, Jahrgang 1979, hat an der Universität Padua Astrophysik studiert und dort auch promoviert. 2015 erhielt sie ein Postdoc-Stipendium der NASA. Sie zog in die USA und trat in das Goddard Space Flight Center der NASA in Greenbelt, Maryland, ein.

2018 wechselte sie von der NASA an die JMU, wo sie eine Juniorprofessur für Hochenergie-Astrophysik am Lehrstuhl für Astronomie innehat. Ihre Forschung zielt darauf ab, das Wissen über die physikalischen Prozesse zu verbessern, die in Schwarzen Löchern und anderen extrem energiereichen Umgebungen im Universum ablaufen.

Kontakt

Prof. Dr. Sara Buson, Lehrstuhl für Astronomie, Universität Würzburg, sara.buson@astro.uni-wuerzburg.de

Radikales Bismut

Der Chemiker Crispin Lichtenberg hat einen der mit rund 1,5 Millionen Euro dotierten Starting Grants des Europäischen Forschungsrats erhalten. Er will damit das Potenzial neuartiger chemischer Verbindungen erforschen.

Bismut ist grau, trägt im Periodensystem der Elemente die Ordnungszahl 83 und galt lange Zeit als das schwerste unter den nichtradioaktiven Elementen. Das dies nicht so ganz stimmt, ist seit 2003 bekannt. Damals stellten französische Wissenschaftler fest, dass Bismut in Wirklichkeit ein Alpha-Strahler ist. Mit einer Halbwertszeit von rund 19 Trillionen Jahren ist seine Aktivität allerdings so schwach, dass sie als ungefährlich angesehen werden kann.



Neue Verbindungen mit spannenden Eigenschaften, die sich für bestimmte chemische Reaktionen gut nutzen lassen: Danach sucht Crispin Lichtenberg. (Bild: Daniel Peter)

Bismut steht auch im Mittelpunkt der Forschung von Dr. Crispin Lichtenberg. Der Chemiker forscht und lehrt als Privatdozent an der Fakultät für Chemie und Pharmazie der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU). Jetzt hat er für seine Arbeiten an Bismut einen mit rund 1,5 Millionen Euro dotierten Starting Grant des Europäischen Forschungsrats erhalten. Lichtenberg will damit in den kommenden fünf Jahren das Wissen über Bismut und seine Verbindungen um ein gutes Stück vergrößern.

Neue Verbindungen mit spannenden Eigenschaften

„Wir sind auf der Suche nach neuen Verbindungen mit spannenden Eigenschaften, die sich für bestimmte chemische Reaktionen gut nutzen lassen“, beschreibt Lichtenberg eines der Ziele, die er mit seinem Team in dem neuen Forschungsprojekt verfolgt.

Eine Klasse von Reaktionen, denen besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden soll, fällt in den Bereich der sogenannten Radikalchemie. Ihr Charakteristikum sind die Anwesenheit ungepaarter Elektronen und die damit einhergehende vielfach eingeschränkte Beherrschbarkeit der Syntheseprozesse. Die anvisierten Bismutverbindungen könnten helfen, dieses Problem zu lösen.

„Wir können mit Bismutverbindungen relativ einfach sogenannte Radikale generieren“, sagt Lichtenberg. Mit deren Hilfe ließen sich dann gezielt chemische Reaktionen in Gang setzen, die sonst nicht oder nur unter hohem Aufwand möglich wären. Bestimmte Moleküle könnten damit in deutlich weniger Schritten produziert werden.

Bismut könnte in diesem Prozess außerdem andere Substanzen ersetzen, die entweder giftig(er) oder teu(er) sind oder die zum Teil unter Bedingungen abgebaut werden, die mit westlichen ethischen Normen nicht unter einen Hut zu bringen sind. Denn verglichen mit diesen gilt Bismut als ungiftig; es ist überdies relativ billig und gut verfügbar.

Zufallstreffer sind nicht ausgeschlossen

Bei der Suche nach neuen Verbindungen gehen die Chemiker systematisch vor – Zufallstreffer sind dabei allerdings nicht ausgeschlossen. „Aus der langjährigen Erfahrung weiß man natürlich, wie sich bestimmte Stoffklassen verhalten und setzt sie dementsprechend ein. Dennoch sind die Graubereiche häufig groß“, erklärt Lichtenberg. Vor allem dann, wenn die Wissenschaftler in Bereiche vordringen, in denen noch wenig Wissen vorhanden ist, passieren häufig Unerwartetes. Und das ist ja auch ein Ziel des neuen Forschungsprojekts: Neue Erkenntnisse über bislang wenig erforschte Gebiete erarbeiten und diese dann gewinnbringend nutzen.

Rund 1,5 Millionen Euro erhält Lichtenberg vom Europäischen Forschungsrat für sein Projekt „Bismuth Goes Radical“. Zusätzliches Personal, neue Geräte und natürlich die notwendigen Chemikalien kann er damit in den kommenden fünf Jahren finanzieren. Was er damit auch noch tut: die Chemie der JMU weiter stärken. Wobei die Würzburger Chemie im Allgemeinen und die Anorganische Chemie im Speziellen schon jetzt sehr gut aufgestellt sind – wie Lichtenberg sagt und wie zahlreiche Rankings regelmäßig bestätigen.

ERC Starting Grants

ERC-Grants sind die renommiertesten europäischen Wissenschaftspreise und werden jährlich vom Europäischen Forschungsrat (European Research Council, ERC) nach einem strengen Auswahlverfahren vergeben. Zielgruppe der in der Regel mit bis zu 1,5 Millionen Euro dotierten Starting Grants sind exzellente Nachwuchswissenschaftler, die eine eigene unabhängige Karriere starten und eine eigene Arbeitsgruppe aufbauen möchten.

Zur Person

Crispin Lichtenberg hat Chemie in Marburg und Cambridge studiert. Er promovierte 2013 an der RWTH Aachen unter Anleitung von Jun Okuda und arbeitete bis 2015 als Postdoktorand in der Gruppe von Hansjörg Grützmacher an der ETH Zürich.

Seit 2016 verfolgt er seine eigenständigen Forschungsarbeiten im Umfeld von Professor Holger Braunschweig, ausgestattet mit einem Liebig-Stipendium des Fonds der Chemischen Industrie. Seit Anfang 2020 ist er habilitiert und als Privatdozent an der Fakultät für Chemie und Pharmazie tätig.

Kontakt

PD Dr. Crispin Lichtenberg, T: +49 931 31-88257, crispin.lichtenberg@uni-wuerzburg.de
Crispin Lichtenbergs

Homepage: <http://www.chemie.uni-wuerzburg.de/inorgchem/forschungsgruppen/lichtenberg/startseite/>

Geschichtlichkeit als religiöses Existenzial

Gedenkschrift für Franz Dünzl (1960–2018)

„Geschichtlichkeit als religiöses Existenzial“ ist der Titel des Gedenkbandes für Professor Franz Dünzl (Bild: Verlag Echter)

Geschichte, Glaube, Gegenwart

2018 verstarb der Würzburger Theologe Franz Dünzl. Im Juli 2020 wäre er 60 Jahre alt geworden. Drei seiner einstigen Mitarbeiter haben nun einen Gedenkband um sein herausragendes wissenschaftliches Wirken herausgegeben.

2018 verstarb Professor Franz Dünzl. Er war von 2002 bis 2018 Inhaber des Lehrstuhls für Kirchengeschichte des Altertums, christliche Archäologie und Patrologie an der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg und prägte über diese Jahre die Katholisch-Theologische Fakultät der JMU in besonderem Maße. Im Juli 2020 hätte er seinen 60. Geburtstag begehen können.

Aus diesem Anlass gedachte seine Fakultät ihm am Abend des 28. Juli mit einem Gottesdienst in der Mutterhauskirche der Schwestern des Erlösers. Dabei wurde seinem wissenschaftlichen Wirken eine besondere Ehre zuteil.

Im Anschluss an den Gottesdienst stellte Dr. Johannes Pfeiff die von ihm – in Zusammenarbeit mit seinen Kollegen Michael Bußer M. A. und Dr. Daniel Greb – herausgegebene Gedenkschrift vor, die einen Querschnitt durch 30 Jahre wissenschaftlicher Publikationen Franz Dünzls bietet. Der Titel des Werkes: „Geschichtlichkeit als religiöses Existenzial. Gedenkschrift für Franz Dünzl.“ Übergeben wurde das Buch nach dem Gottesdienst an die beiden Schwestern Dünzls, Dr. Barbara Dünzl und Dr. Ingeborg Angerstorfer.

Den Ausgangspunkt des Werkes bildet seine bisher unveröffentlichte Antrittsvorlesung an der JMU im Jahr 2002, die versteckt auf einer alten Festplatte darauf wartete, entdeckt zu werden. Darin entfaltet Dünzl sein Verständnis von der Kirchengeschichte als Wissenschaft, die sich zwischen den beiden Polen Theologie auf der einen und Geschichtswissenschaft auf der anderen Seite entfaltet.

Drei zentrale Forschungsbereiche

Entsprechend dieser Auffassung von Dünzl gliedert sich der Gedenkband in drei Bereiche: Zunächst werden unter dem Gesichtspunkt der „Geschichtswissenschaft“ vor allem diejenigen Aufsätze geführt, die sich klassisch-historischen Themen widmen. Zum Beispiel die Entstehung des kirchlichen Bußverfahrens, Kaiser Konstantin, oder der Geschichte als Gegenstand der Theologie.

Im zweiten Abschnitt „Theologie“ finden sich neben zwei Schriften zu Franz Dünzls Forschungsschwerpunkt Gregor von Nyssa auch ein Aufsatz zu Spuren theologischer Aufklärung bei Irenäus von Lyon und ein Beitrag zum frühchristlichen Anachoretentum und seiner Spiritualität.

Im abschließenden Kapitel „Impulse für heute“ zeigt sich der Grundsatz Franz Dünzls, die Fragen der Gegenwart zu den Erkenntnissen aus der Vergangenheit in Beziehung zu setzen. Sei es im Artikel zur Diakonin in altchristlichen Kirchenordnungen, in der Reflexion über die Schrift des Origenes zum Gebet oder in der Frage nach der Positionierung der Kirche in der Welt zwischen Abgrenzung und Anpassung. „Dünzl verschanzt sich gerade in diesen Artikeln nicht hinter der reinen Deskription historischer Entwicklungen. Sondern er vermag es eindrucksvoll, die Bedeutung der Geschichte für die gegenwärtige Situation von Kirche und Gesellschaft, im Besonderen aber für das Individuum, erfahrbar zu machen“, erklärten die Herausgeber in ihrem Vorwort.

Die Gedenkschrift möchte vor allem Gelegenheit geben, dem Denken Franz Dünzls nachzuspüren. „Entdeckungen sind möglich“, betont Pfeiff, „nicht etwa, weil Franz Dünzl so zurückhaltend für sich und sein Schaffen geworben hat und keiner alle seine Texte gelesen hat. Sondern weil er die Kunst beherrschte, als Historiker und Theologe Vergangenes in Beziehung zu setzen zur Lebenswelt seiner Studierenden und Leser:innen.“

Publikation

Michael Bußer / Daniel Greb / Johannes Pfeiff (Hg.): Geschichtlichkeit als religiöses Existenzial. Gedenkschrift für Franz Dünzl (1960-2018), WTh 17, Verlag Echter, Würzburg 2020.

Kontakt

Michael Bußer M. A., Lehrstuhl für Kirchengeschichte des Altertums, christliche Archäologie und Patrologie, Universität Würzburg, T +49 931 – 31 80538, michael.busser@uni-wuerzburg.de

Dr. Daniel Greb, Lehrstuhl für Kirchengeschichte des Altertums, christliche Archäologie und Patrologie, Universität Würzburg, T +49 931 – 31 88390, daniel.greb@uni-wuerzburg.de

Dr. Johannes Pfeiff, Lehrstuhl für Kirchengeschichte des Altertums, christliche Archäologie und Patrologie, Universität Würzburg, T +49 931 – 31 89857, johannes.pfeiff@uni-wuerzburg.de



Dr. Jan Marek Ache ist Spezialist für Bewegungsforschung am Biozentrum der Uni Würzburg. (Bild: Kristian Lozina / Uni Würzburg)

Die Entschlüsselung von Verhaltensreaktionen

Jan Ache ist das neuste Würzburger Mitglied im Emmy-Noether-Programm. Der Neurowissenschaftler will mit seiner Nachwuchsgruppe neue Impulse in der Bewegungsforschung setzen – auch mit internationalen Partnern.

Menschen weichen einem heranrasenden Auto reflexartig aus, Mücken einer nahenden Fliegenklatsche. Um auf der Welt überleben zu können, müssen Mensch und Tier in der Lage sein, ihr Verhalten schnell und flexibel an unterschiedliche Situationen anzupassen. Die Schlüsselrolle spielt dabei das Gehirn: Es sucht blitzschnell die passende Antwort auf eine Situation heraus, und der Körper reagiert entsprechend. Doch die neuronale Grundlage für solche Reaktionen ist kaum erforscht. Neurowissenschaftler Jan Marek Ache von der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg will hier mit seinem Team neue Akzente setzen – und wurde jetzt dafür in das Emmy-Noether-Programm der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) aufgenommen.

Ache leitet seit Ende 2019 eine Nachwuchsgruppe am Lehrstuhl für Neurobiologie und Genetik des JMU-Biozentrums. „Die Aufnahme in das Emmy-Noether-Programm eröffnet mir und meinem Team ganz neue Möglichkeiten. Für diese Chance bin ich außerordentlich dankbar“, erklärt Ache. In den kommenden sechs Jahren wird seine Arbeit mit rund zwei Millionen Euro von der DFG gefördert. Das Programm richtet sich an herausragende Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler verschiedener Disziplinen.

Zwei Schwerpunkte für die Erforschung des Nervensystems

Ache und sein Team haben sich auf Bewegungskontrolle und „Action Selection“ spezialisiert. Sie erforschen die neuronalen Mechanismen, die es dem Nervensystem erlauben, externe Einflüsse flexibel zu verarbeiten, um für eine Situation passende Verhaltensreaktionen hervorzurufen.

Als Modellsystem nutzt das Team dafür die Fruchtfliege und arbeitet vor allem mit elektrophysiologischen und optogenetischen Methoden – das bedeutet, es misst die Aktivität einzelner Nervenzellen mit winzigen Elektroden oder manipuliert diese mit Lichtpulsen, um einzelne Nervenzellen an- oder auszuschalten.

Mit den Mitteln aus dem Emmy-Noether-Programm wird Ache sein Team nun vergrößern und die Forschung vertiefen. Zwei Bereiche stehen dabei künftig im Vordergrund: Im Bereich Bewegungskontrolle und „Action Selection“ soll die Forschung am Nervensystem intensiviert werden. Im zweiten Schwerpunkt will die Nachwuchsgruppe die Regulation der Insulinausschüttung sowie die Auswirkungen von Insulin auf das Nervensystem näher untersuchen.

Teilnahme an internationalem Projekt

Ein weiteres internationales Forschungsprojekt wird Ache in den nächsten fünf Jahren bearbeiten: Seit August ist seine Nachwuchsgruppe Teil des „NeuroNex“-Konsortiums C3NS, das sich mit Kommunikation, Koordination und Kontrolle in neuromechanischen Systemen befasst. Das Projekt wird getragen von der National Science Foundation (USA), dem Medical Research Council (Großbritannien), dem Fonds de Recherche du Québec und dem Canadian Institutes of Health Research (beides Canada) sowie der DFG. Die DFG stellt Ache zu diesem Zweck weitere 660.000 Euro zur Verfügung.

Ache wird dabei mit Forscherinnen und Forschern der Universitäten Köln und Jena sowie mehreren internationalen Forschungsgruppen zusammenarbeiten. Koordiniert wird das Projekt an der Case Western Reserve University (USA). Hier sollen die Gehirnfunktionen von Insekten, Mollusken und Wirbeltieren untersucht werden, und es wird versucht, die dort vorliegenden neuromechanischen Prinzipien auf Roboter zu übertragen.

Das Ziel: ein besseres Verständnis darüber, wie das Nervensystem die Steuerung von Bewegungen orchestriert und die Entwicklung besserer Roboter, die natürliche Bewegungsmuster produzieren können.

Deutschland, Großbritannien, USA und zurück

Jan Marek Ache hat an der Universität zu Köln Biologie studiert und erlangte dort seinen Bachelor- und Master-Abschluss. Für seine Master-Arbeit forschte er an der University of Leicester (Großbritannien). Anschließend promovierte er an der Universität Bielefeld und spezialisierte sich dabei auf Elektrophysiologie und biologische Kybernetik. Als Postdoc forschte er am Janelia Research Campus des Howard Hughes Medical Institute (USA) und spezialisierte sich dort auf neurogenetische Methoden und Verhaltenssteuerung in *Drosophila*. Seit etwa einem Jahr leitet er die Nachwuchsgruppe Ache am Biozentrum der JMU.

Kontakt

Dr. Jan Marek Ache, Lehrstuhl für Neurobiologie und Genetik, Biozentrum der Universität Würzburg, T +49 931 – 31 88577, jan.ache@uni-wuerzburg.de

Wenn Brustkrebs ins Gehirn eindringt

Bei Patientinnen mit Brustkrebs können Metastasen im Gehirn entstehen – das bedeutet eine noch schlechtere Überlebenschance. Womöglich gibt es im Blut Faktoren, mit denen sich diese Metastasierung vorhersagen lässt.

Brustkrebs ist die häufigste bösartige Tumorerkrankung in Industrienationen. Er verursacht die höchste tumorassoziierte Sterberate bei Frauen. Dabei hat es einen entscheidenden Einfluss auf die Sterblichkeitsrate und Überlebenszeit der Patientinnen, ob und wie der Tumor metastasiert.

Früherkennungsmaßnahmen und Vorsorgeuntersuchungen haben die Sterblichkeitsrate zwar erheblich gesenkt. Doch trotz der Fortschritte in Diagnostik und Therapie sterben weiterhin viele Patientinnen. Vor allem die Tumorabsiedlung im Gehirn führt zu einer hohen Sterblichkeitsrate und einer massiven Beeinträchtigung der Lebensqualität.

Trotz intensiver Forschung ist noch viel zu wenig über die Zusammenhänge zwischen Brustkrebs und seiner Metastasierung ins Gehirn bekannt.

Für Fortschritte auf diesem Gebiet hat jetzt eine Arbeitsgruppe der Julius-Maximilians-Universität (JMU) und des Universitätsklinikums Würzburg gesorgt: Das Team um Dr. Carolin Curtaz (Frauenklinik) und PD Dr. Malgorzata Burek (Anästhesiologie) hat seine neuen Erkenntnisse im Journal *Fluids and Barriers of the CNS* veröffentlicht. Dr. Curtaz erhielt als Erstautorin außerdem den mit 2.500 Euro dotierten Wissenschaftspreis 2020 der Bayerischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde.



Die Würzburger Forscherinnen Malgorzata Burek (links) und Carolin Curtaz. (Foto: Margot Rössler / Universitätsklinikum Würzburg)

Die wichtige Rolle der Blut-Hirn-Schranke

Entscheidend für die Metastasierung von Brustkrebs ins Gehirn ist es, dass die Tumorzellen die Blut-Hirn-Schranke überwinden. Das ist eine natürliche Barriere in den Blutgefäßen, die das Gehirn vor schädlichen Substanzen aus dem Blutkreislauf schützt. Sie wird von hoch differenzierten Endothelzellen gebildet und in Wechselwirkung mit anderen Zellen aufrechterhalten.

Können bestimmte Faktoren im Blut von Brustkrebs-Patientinnen diese natürliche Schutzbarriere beeinflussen oder sogar schädigen? Und damit den Durchgang der Tumorzellen ins Gehirn fördern? Das haben Carolin Curtaz und Malgorzata Burek untersucht.

Zwei Zytokine in erhöhter Konzentration

Die JMU-Forscherinnen verwendeten dafür Serumproben von Patientinnen, deren Brustkrebs ins Gehirn metastasiert hatte, und verglichen sie mit Proben von Patientinnen mit Primärtumoren, Knochenmetastasen und viszerale Metastasen. Zudem untersuchten sie das Serum von Kontrollpersonen ohne Tumorerkrankung.

Fündig wurden sie im Bereich der Zytokine: Bei den Patientinnen mit Hirnmetastasen war die Konzentration von Fractalkin (CX₃CL₁) und BCA-1 (B cell-attracting chemokine 1, CXCL₁₃) erhöht. Zytokine sind Proteine, die vom menschlichen Körper produziert werden. Sie wirken als Botenstoffe zwischen den Zellen und spielen eine wichtige Rolle bei der Immunantwort. Tumorzellen können ebenfalls Zytokine produzieren und so die Kommunikation zwischen Zellen beeinflussen.

Gutes in-vitro-Modell für die Blut-Hirn-Schranke

Dann untersuchten die Forscherinnen, wie die Serumproben auf die Blut-Hirn-Schranke wirken. Dafür verwendeten sie eine Zellkultur. Lange Zeit war es nicht möglich, Endothelzellen aus dem menschlichen Gehirn zuverlässig zu gewinnen und zu kultivieren. Doch durch Fortschritte in der Stammzellforschung sind jetzt gute in-vitro-Modelle für die Blut-Hirn-Schranke des Menschen verfügbar.

Curtaz und Burek setzten ein Modell ein, das auf CD₃₄⁺-Zellen basiert. Es wurde in Zusammenarbeit mit französischen Forschern in Würzburg etabliert. Die Behandlung dieser künstlichen Blut-Hirn-Schranke mit dem Serum von Patientinnen mit Gehirnmetastasen führte zu Veränderungen der Genexpression und zu einer erhöhten Durchlässigkeit der Schranke für Testsubstanzen.

Das weist darauf hin, dass es im Serum dieser Patientinnen Faktoren gibt, die aktiv die Eigenschaften der Blut-Hirn-Schranke verändern können. Ihr Nachweis im Blut könnte künftig als prognostischer Marker dienen um vorherzusagen, bei welchen Patientinnen mit Gehirnmetastasen zu rechnen ist.

Ob es sich bei den Faktoren um die beiden Zytokine handelt, steht aber noch nicht fest. Hier sind weitere Analysen mit einer Vielzahl von Patientinnen erforderlich. Aktuell sucht das Team der beiden Wissenschaftlerinnen weiter nach Faktoren, die einen Einfluss auf die Blut-Hirn-Schranke haben.

Publikation

Curtaz, C.J., Schmitt, C., Herbert, S. ... Burek M. Serum-derived factors of breast cancer patients with brain metastases alter permeability of a human blood–brain barrier model. *Fluids Barriers CNS* 17, 31 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12987-020-00192-6>

Hoffnung für Herz und Nieren

SGLT2-Hemmer helfen nicht nur bei Diabetes, sie verlangsamen auch das Fortschreiten von Herz- und Nierensuffizienz. Das zeigt eine aktuelle Studie des DZHI in Würzburg.

Gute Neuigkeiten für Patienten mit Chronischer Nierenerkrankung. Seit Jahren hat sich keine neue Behandlungsoption als sicher und wirksam erwiesen, so dass kein neues Medikament in die klinische Praxis eingeführt werden konnte. Mit SGLT2-Inhibitoren gibt es jetzt eine ganz neue Substanzklasse, die sehr effektiv ist. Zwei randomisierte kontrollierte Studien zeigen, dass die SGLT2-Inhibitoren Canagliflozin und Dapagliflozin das Fortschreiten der chronischen Nierenerkrankung bei allen Patienten verlangsamen, nicht nur bei Diabetikern. Dieser Durchbruch bei der Behandlung von Nierenerkrankungen geht auf eine Studie von Professor Christoph Wanner zurück. Der Leiter der Klinischen Forschung und Nephrologie am Universitätsklinikum Würzburg und Präsident der ERA-EDTA, war der erste, der das Potential von SGLT2-Inhibitoren erkannte – und das eher zufällig.

„Es ist erstaunlich, wie oft wichtige medizinische Innovationen aus zufälligen Entdeckungen resultieren“, sagt Christoph Wanner. „Wir wollten eine Therapie zur Verbesserung der kardiovaskulären Ergebnisse bei Personen mit Typ-2-Diabetes finden und entdeckten eine lang erwartete Behandlung, um das Fortschreiten chronischer Nierenerkrankungen zu verlangsamen, selbst bei Personen, die nicht an Typ-2-Diabetes leiden.“

Diabetesmedikament zeigte in Herzinsuffizienz-Studie zusätzlichen Nierenschutz

Der Durchbruch bei der Behandlung von Nierenerkrankungen geht nämlich auf die Studie EMPA-REG OUTCOME (1) zurück. Hier haben Forscher des Universitätsklinikums Würzburg bereits nachweisen können, dass der Wirkstoff Empagliflozin bei Patienten mit einer Herzerkrankung und einem Typ-2-Diabetes nicht nur blutzuckersenkend wirkt und das Sterberisiko infolge einer Herzerkrankung reduziert, sondern auch das Fortschreiten einer Nierenschwäche aufhalten kann.

Im vergangenen Jahr lieferte die CREDENCE-Studie (2) weitere Hinweise darauf, dass der SGLT2-Inhibitor Canagliflozin bei Patienten mit einer chronischen Nierenerkrankung und Diabetes das Fortschreiten der Nierenerkrankung verlangsamen kann.

Ist Diabetes-Medikament auch ohne Diabetes wirksam?

Ein wichtiger Link fehlte jedoch noch. Bei etwa einem Drittel aller Nieren-Patienten ist Diabetes die Ursache für Nierenversagen, aber was ist mit den anderen zwei Dritteln? Können SGLT2-Hemmer auch diesen Patienten helfen und verhindern, dass sie eine Nierenerkrankung im Endstadium erreichen, die regelmäßige Dialysebehandlungen oder Nierentransplantationen erfordert?

Zur Beantwortung dieser Fragen wurde mit DAPA-CKD eine neue Studie initiiert und die Ergebnisse kürzlich auf dem virtuellen Kongress der European Society of Cardiology (ESC) vorgestellt. „Die Therapie mit dem SGLT2-Inhibitor bei Patienten mit Nierenerkrankungen reduziert das Risiko eines Nierenversagen, schützt vor Herzschwäche und verlängert das Leben, unabhängig vom Diabetes-Status“, fasst Christoph Wanner zusammen. In der Doppelblindstudie wurden 4.031 Patienten entweder mit 10 mg/d Dapagliflozin oder Placebo behandelt.

Wegen des überwältigenden Vorteils der Patienten, die Dapagliflozin einnahmen, wurde die Studie vorzeitig abgebrochen. Zu diesem Zeitpunkt hatten 197 DAPA-Patienten und 312 Placebo-Patienten den primären Endpunkt erlitten, welcher aus einem 50%igen Abfall der Nierenfunktion beziehungsweise dem Erreichen einer terminalen Niereninsuffizienz, einem renalen oder kardiovaskulären Tod bestand. Das entspricht einer relativen Risikoreduktion von 39%. Das kombinierte Risiko für einen Tod aus kardiovaskulärer Ursache oder eine Krankenhauseinweisung wegen Herzinsuffizienz reduzierte sich signifikant um 29 Prozent.

Studie belegt Wirksamkeit von Empagliflozin in Herzinsuffizienz-Therapie

Im Jahr zuvor wurde bereits in der DAPA-HF-Studie (3) die Wirksamkeit des SGLT2-Hemmer Dapagliflozin in der Behandlung von Patienten mit einer chronischen Herzinsuffizienz belegt. In der neuen EMPEROR-Studie (4), an der auch Christoph Wanner beteiligt war und die jetzt auf dem virtuellen ESC-Kongress vorgestellt wurde, erwies sich ein weiterer SGLT2-Hemmer als äußerst wirksam in der Herzinsuffizienz-Therapie: Empagliflozin konnte im Vergleich zum Placebo das Risiko für Klinikaufenthalte oder den Tod aufgrund einer Herzinsuffizienz um 25 Prozent reduzieren. Zudem hatten mit Empagliflozin behandelte Patienten ein geringeres Risiko für schwerwiegende Nierenerkrankungen.

In EMPA-KIDNEY wird Empagliflozin bei Nierenerkrankungen geprüft

Mit der internationalen Studie EMPA-KIDNEY baut Wanner in Kooperation mit der University of Oxford, auf diese Erkenntnisse auf. Für die Studie werden insgesamt 5.000 Patienten mit einer chronischen Nierenerkrankung untersucht.

Hat die tägliche Einnahme einer Empagliflozin-Tablette positive Auswirkungen auf die Niere? Verringert sie die Notwendigkeit einer Dialysebehandlung und kann sie schlussendlich Leben retten? Die deutsche Studienzentrale ist in der Medizinischen Klinik und Poliklinik I des Uniklinikums Würzburg angesiedelt und wird vom Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz Würzburg unterstützt.

(1) Wanner C, Inzucchi SE, Lachin JM et al. Empagliflozin and Progression of Kidney Disease in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med* 2016;375:323-334

(2) Perkovic V, Jardine MJ, Neal B et al. Canagliflozin and renal outcomes in type 2 diabetes and nephropathy. *N Engl J Med* 2019;380:2295-2306

(3) Wiviott SD, Raz I, Bonaca MP et al. Dapagliflozin and cardio-vascular outcomes in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2019;380:347-357

(4) Packer M, Anker SD, Butler J et al. Cardiovascular and renal outcomes with empagliflozin in heart failure (EMPEROR-Reduced). *NEJM* 2020, <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2022190>

Interdisziplinär zu gesundem Schlaf

Experten des Uniklinikums Würzburg haben sich in diesem Frühjahr zum Interdisziplinären Zentrum für gesunden Schlaf vernetzt, um die mannigfaltigen Ursachen für Schlafstörungen zu erkennen und die richtige Therapie einzuleiten.

Schlafstörungen sind ein Massenphänomen: Rund ein Viertel der Bevölkerung in Deutschland hat relevante Probleme beim Ein- und Durchschlafen. Weitere bis zu acht Prozent sind von schlafbezogenen Atmungsstörungen betroffen. „Insgesamt unterscheiden wir über 100 Arten von Schlafstörungen mit den unterschiedlichsten Ursachen“, berichtet Professor Rudolf Hagen, der Direktor der HNO-Klinik des Uniklinikums Würzburg (UKW), und fährt fort: „Außerdem ist es immer wieder überraschend, bei wie vielen Erkrankungen, wie zum Beispiel Bluthochdruck oder Depressionen, ein Zusammenhang zu einem gestörten Schlaf existiert.“

Um diesem komplexen Feld in Zukunft noch besser – sprich ganzheitlicher – gerecht zu werden, wurde unter Leitung seiner Klinik im Frühjahr dieses Jahres das Interdisziplinäre Zentrum für gesunden Schlaf (IZgS) am UKW ins Leben gerufen.

Privatdozent Dr. Philipp Schendzielorz, HNO-Oberarzt und ärztlicher Leiter des Zentrums, erläutert: „Mit dieser neuen Struktur vereinen wir die Kompetenzen der Hals-Nasen-Ohren-Medizin mit denen der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, der Pädiatrie, der Psychiatrie und Psychosomatik, der Neurologie, der Pneumologie und Kardiologie sowie der zahnärztlichen Schlafmedizin.“ Im IZgS ergänzen sich auf kurzen Kommunikationswegen die jeweiligen Experten in ihren Diagnostik- und Therapieangeboten. Außerdem treffen sie sich regelmäßig zum Austausch über schwierige Fälle. „Dabei entwickelt sich fast von selbst auch ein lernendes System“, freut sich Schendzielorz.

Schlafapnoe als häufiges Krankheitsbild

Das häufigste in der Schlafmedizin zu behandelnde Krankheitsbild sind nach seinen Worten nächtliche Atemaussetzer, sogenannte Apnoen. Für diesen vorübergehenden gänzlichen oder teilweisen Verschluss der Atemwege gibt es viele mögliche Ursachen – von kurzfristigen Faktoren, wie Infektionen oder Allergien, über Übergewicht und vergrößerte Rachenmandeln bis zum Zurücksinken der Zunge durch die Erschlaffung der Mund- und Rachenmuskulatur im Schlaf.

Als Sonderform – der zentralen Schlafapnoe – kann außerdem eine fehlerhafte neuronale Steuerung der Atemmuskulatur vorliegen. „Allein an dieser Vielfalt wird deutlich, wie sinnvoll ein interdisziplinäres Herangehen ist“, sagt Schendzielorz.

Die Standardtherapie bei Schlafapnoe erfolgt nach seinen Worten über eine spezielle Maske, die dem Patienten während des Schlafens kontinuierlich Umgebungsluft mit einem leichten Überdruck (CPAP-Therapie) zuführt und so die Atemwege offenhält. Weitere Behandlungsmöglichkeiten sind eine Unterkiefer-Protrusionsschiene oder ein operativer Eingriff. Außerdem bietet die HNO-Klinik seit Ende 2018 in geeigneten Fällen auch die Implantation eines Zungenschrittmachers an.

Schlaflabor als zentrale Diagnostik-Einheit

Hauptsächlicher Zugang zum gebündelten Fachwissen des IZgS ist die schlafmedizinische Sprechstunde der HNO-Klinik. Hier finden das Erstgespräch und eine Screening-Untersuchung statt. Bei weiterem Diagnosebedarf kommt das von der HNO-Klinik betriebene, langjährig etablierte Schlaflabor zum Einsatz. Zu den bestehenden zwei Untersuchungsplätzen im vierten Stock der Kopfklinik soll demnächst ein weiterer hinzukommen. Während die Patientin oder der Patient dort schläft, werden Parameter wie Hirnaktivität, Sauerstoffgehalt des Bluts, Herzaktion, Atembewegungen, Schnarchgeräusche oder Beinbewegungen bestimmt und aufgezeichnet.

„Bei Bedarf können wir zusätzliche Untersuchungen durchführen oder eine Spezialsprechstunde der Inneren Medizin, der Kinderheilkunde, der Neurologie und der Psychiatrisch-Psychosomatischen Klinik hinzuziehen“, berichtet Schendzielorz. Für einen möglichen Einsatz einer Unterkiefer-Protrusionsschiene und bei kieferorthopädischen Fragen – insbesondere bei Kindern – gibt es zudem eine Sprechstunde der zahnärztlichen Schlafmedizin.

Reise durch Röntgens Kosmos mit Prof. Harald Lesch

125 Jahre Entdeckung der Röntgenstrahlen: Zu diesem Anlass veranstaltet die Uni Würzburg mit der Stadt Würzburg eine Wissenschaftsshow mit Harald Lesch und den „Physikanten“. Die Tickets werden nun nach einer Anmeldung verlost.

In diesem Jahr jährt sich die Entdeckung der Röntgenstrahlen zum nunmehr 125. Mal. Zur Feier dieses Jubiläums findet am 23. September 2020 um 19:30 Uhr in der s.Oliver Arena eine Wissenschaftsshow mit den „Physikanten“ und Professor Harald Lesch statt.

Im Jahr 2020 feiert die Julius-Maximilians-Universität zusammen mit der Stadt Würzburg und weiteren Partnerinstitutionen ein Doppeljubiläum: 125 Jahre Entdeckung der Röntgenstrahlen und 175 Jahre Geburtstag ihres Entdeckers, Wilhelm Conrad Röntgen. Der kam nach zahlreichen Experimenten, welche er in seinem Würzburger Labor durchgeführt hatte, am 8. November 1895 „einer neuen Art von Strahlen“ auf die Spur. Dafür wurde er 1901 mit dem weltweit ersten Nobelpreis für Physik ausgezeichnet.



Mit einer Wissenschaftsshow feiern die „Physikanten“ mit Professor Harald Lesch das diesjährige Röntgenjubiläum. (Bild: Mark Wohlrab)

„Röntgens Kosmos“ feiert diese Sternstunde der Wissenschaft, die bis heute fasziniert und nachwirkt. Das Event bietet Unterhaltung für Jung und Alt und spannende Einsichten zu Wilhelm Conrad Röntgen, seiner Entdeckung sowie in die vielfältigen Anwendungen, welche die von Röntgen zunächst sogenannten X-Strahlen bis heute erfahren haben. Die „Physikanten“ präsentieren spektakuläre Experimente, und Professor Harald Lesch lädt zu einer Reise durch „Röntgens Kosmos“ ein.

Verlosung der Eintrittskarten

Aufgrund der derzeit gültigen Corona-Auflagen steht nur ein sehr limitiertes Kontingent an Plätzen zur Verfügung. Nach der Anmeldung auf der Website der Universität (<https://www.uni-wuerzburg.de/roentgen2020/anmeldung/>) werden die Karten verlost (Anmeldezeitraum noch bis zum 13. September). Bitte beachten Sie dazu unsere Bestimmungen und Teilnahmebedingungen auf der Website. Die Benachrichtigung der Gewinner erfolgt am 16.09.2020 per E-Mail. Der Veranstalter behält sich Anpassungen der Hygiene- und Schutzmaßnahmen entsprechend der zum Zeitpunkt der Veranstaltung gültigen Corona-Auflagen oder eine vollständige Absage vor. Die Gewinner der Karten werden frühzeitig in Kenntnis gesetzt.

Hier geht es zur Anmeldung und damit zur Teilnahme an der Kartenverlosung:
<https://www.uni-wuerzburg.de/roentgen2020/anmeldung/>

Forschen für die Therapien der Zukunft

Die Würzburger Infektionsforscherin Neva Caliskan hat einen der mit rund 1,5 Millionen Euro dotierten Starting Grants des Europäischen Forschungsrats erhalten. Sie will damit ihre Arbeit in der Infektionsforschung vertiefen.

Bei der Vermehrung von Erbmateriale spielt das Frameshifting eine besondere Rolle. Wie relevant ist dieses Phänomen in eukaryotischen Zellen bei Infektionen? Eukaryotische Zellen sind Zellen mit einem Zellkern – wie zum Beispiel beim Menschen. Die Abschnitte vieler Gene im Erbmateriale, die den Code für bestimmte Proteine tragen, enthalten auch Sequenzelemente, die die Herstellung der Proteine behindern können. Diese Hindernisse verursachen jedoch nicht nur Probleme, sondern bergen auch Chancen für die Zelle, durch die Nutzung eines alternativen Ableserasters – dem Ribosomen-Frameshifting – die Kodierungskapazität des Erbmateriale zu erhöhen. So können mehrere einzigartige Proteine aus einer einzigen mRNA produziert werden.

Mit diesem Phänomen befasst sich Neva Caliskan. Sie ist Juniorprofessorin an der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg und forscht am Helmholtz-Institut für RNA-basierte Infektionsforschung (HIRI) in Würzburg. Das HIRI ist ein Standort des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung (HZI) und 2017 aus einer Partnerschaft mit der JMU entstanden. Caliskan hat nun für ihre Arbeit einen mit rund 1,5 Millionen Euro dotierten Starting Grant des Europäischen Forschungsrats (ERC) erhalten. Sie will damit in den kommenden fünf Jahren das Wissen über Frameshifting deutlich vertiefen.



Neva Caliskan beschäftigt sich mit der Rolle veränderter Ableseraster des Erbmaterials bei Infektionen. (Foto: Hilde Merkert / HIRI)

Ansatzpunkte für neue Gentherapien

Frameshifting ist bei Viren und Bakterien weitgehend erforscht, beim Menschen jedoch nur unzureichend verstanden. „Den neu bewilligten ERC Starting Grant möchte ich mit meinem Team dazu nutzen, die Grundprinzipien des translatorischen Frameshifting beim Menschen, insbesondere als Reaktion auf Infektionen, zu untersuchen“, sagt Caliskan. „Ein besseres Verständnis der Auswirkungen auf Infektionen und die angeborene Immunität wird uns langfristig neue Werkzeuge für die synthetische Biologie und neue Möglichkeiten für RNA-gebundene antivirale Therapien und Immuntherapien bieten.“

Mit dem Geld vom Europäischen Forschungsrat für ihr Projekt „T-FRAME“ wird die Würzburger Forscherin zusätzliches Personal und die notwendige technische Ausstattung in den kommenden fünf Jahren finanzieren können. Das Team wird modernste Techniken einsetzen, um zu untersuchen, wie die mRNA-Struktur und weitere Faktoren die Translation in Zellen beeinflussen und wie sich Abweichungen auf eine Infektion auswirken.

ERC Starting Grants

ERC-Grants sind die renommiertesten europäischen Wissenschaftspreise und werden jährlich vom Europäischen Forschungsrat (European Research Council, ERC) nach einem strengen Auswahlverfahren vergeben. Zielgruppe der in der Regel mit bis zu 1,5 Millionen Euro dotierten Starting Grants sind exzellente Nachwuchswissenschaftler, die eine unabhängige Karriere starten und eine eigene Arbeitsgruppe aufbauen möchten.

Zur Person

Neva Caliskan hat Molekularbiologie und Genetik an der Middle East Technical University in Ankara (Türkei) studiert und ihren Master an der International Max Planck Research School for Molecular Biology (Göttingen) im Jahr 2009 erhalten. Nach Abschluss ihrer Promotion im Jahr 2013 war sie zunächst Postdoc am Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie und arbeitete anschließend von 2015-2017 dort als Projektleiterin.

Seit Januar 2018 leitet sie die Forschungsgruppe „Rekodierungsmechanismen in Infektionen“ am HIRI in Würzburg.

Kontakt

Neva Caliskan, Juniorprofessur für RNA-basierte Infektionsforschung II, Helmholtz-Institut für RNA-basierte Infektionsforschung (HIRI) / Universität Würzburg, T +49 931 -31 85298, neva.caliskan@uni-wuerzburg.de

Personalia vom 8. September 2020

Hier lesen Sie Neuigkeiten aus dem Bereich Personal: Neueinstellungen, Dienstjubiläen, Forschungsfreiemester und mehr.

Dr.med. Dr.med.dent. **Roman Brands**, Oberarzt, Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie, wurde mit Wirkung vom 04.08.2020 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, insbesondere Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie“ erteilt.

Lukas Gemeinhardt wurde mit Wirkung vom 01.09.2020 unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Widerruf zum Regierungssekretär an der Universität Würzburg ernannt.

apl.Prof. Dr. **Olaf Hoos**, Akademischer Direktor, Fakultät für Humanwissenschaften, ist mit Wirkung vom 15.09.2020 zum Ltd. Akademischen Direktor ernannt worden.

Dr. **Chi Wang Ip**, Privatdozent für das Fachgebiet Neurologie, Wissenschaftlicher Angestellter, Oberarzt, Neurologische Klinik und Poliklinik, wurde mit Wirkung vom 24.08.2020 zum „außerplanmäßigen Professor“ bestellt.

Kristina Karches wurde mit Wirkung vom 01.09.2020 unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Widerruf zur Regierungssekretärin an der Universität Würzburg ernannt.

Dr.med. **Jürgen Köbler**, Akademische Rat, Institut für Klinische Transfusionsmedizin und Hämotherapie, wurde mit Wirkung vom 31.07.2020 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Transfusionsmedizin“ erteilt.

Dr. **Markus Kredel**, Privatdozent für das Fachgebiet Anästhesiologie, Wissenschaftlicher Angestellter, Oberarzt, Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, wurde mit Wirkung vom 05.08.2020 zum „außerplanmäßigen Professor“ bestellt.

Sebastian Leimeister ist seit 01.09.2020 in der Stabsstelle Informationstechnologie der Zentralverwaltung im technischen Dienst beschäftigt.

Dr. **Tobias Meyer-ter-Vehn**, Facharzt für Augenheilkunde, BAG Dres Riemann/Meyer-ter-Vehn, Nürtingen, wurde mit Wirkung vom 04.05.2020 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet „Augenheilkunde“ erteilt.

Dr. **Simon Thorn**, Akademischer Rat auf Zeit, Theodor-Boveri-Institut für Biowissenschaften, wurde unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Probe mit Wirkung vom 01.09.2020 zum Akademischen Rat ernannt.

Holger Wilhelm, Studienrat im Förderschuldienst, Institut für Sonderpädagogik, wurde mit Wirkung vom 01.09.2020 an die Universität Würzburg versetzt.

Dr. **Katharina Wojciech**, wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Geschichte, wird für die Dauer des Forschungsfreisemesters von Professor Pfeilschifter vom 01.10.2020 bis 31.03.2021 übergangsweise als Universitätsprofessorin (W 3) für Alte Geschichte beschäftigt.

Freistellung für Forschung im Wintersemester 2020/2021 bekam bewilligt:

Prof. Dr. **Dominik Burkard**, Institut für Historische Theologie

Freistellung für Forschung im Sommersemester 2021 bekam bewilligt:

Prof. Dr. **Markus Appel**, Institut Mensch-Computer-Medien

Prof. Dr. **Matthias Bode**, Physikalisches Institut

Prof. Dr. **Vladimir Dyakonov**, Physikalisches Institut

Prof. Dr. **Christiane Gross**, Institut für Politikwissenschaft und Soziologie

Prof. Dr. **Bernhard Heininger**, Institut für Biblische Theologie

Prof. Dr. **Hakan Kayal**, Institut für Informatik

Prof. Dr. **Andreas Nießeler**, Institut für Pädagogik

Dienstjubiläen 25 Jahre:

Petra Meißner, Fachvertretung Arbeitslehre (Institut für Politikwissenschaft und Soziologie), am 11.09.2020

Annette Pöhlmann-Lang, Lehrstuhl für Didaktik der deutschen Sprache und Literatur, am 16.09.2020

Dienstjubiläen 40 Jahre:

Prof. Dr. **Christoph Weber**, Lehrstuhl für Bürgerliches Recht und Arbeitsrecht, am 01.09.2020