



Zwei Orte, zwei Unterschriften, ein Ziel: Alfred Forchel und Thomas O. Höllmann.

(Bilder: Robert Emmerich / R. Brembeck)

Ort des lebendigen akademischen Dialogs

Die Bayerische Akademie der Wissenschaften und die Universität Würzburg gründen das Friedrich-Wilhelm-Joseph-Schelling-Forum. Es soll den Austausch intensivieren und ein Ort des wissenschaftlichen Dialogs werden.

„Unsere beiden Institutionen verbindet nicht nur eine weit zurückreichende Geschichte, sondern auch – und vor allem – eine international anerkannte Spitzenforschung. Damit bilden sie in der Wissenschaftslandschaft Bayerns eine Nord-Süd-Achse, auf der seit langem ein reger Austausch stattfindet: nicht zuletzt durch die derzeit zwanzig Würzburger Professorinnen und Professoren, die der Akademie als ordentliche Mitglieder angehören und ein weites Spektrum an geistes-, sozial-, natur- und lebenswissenschaftlichen Disziplinen repräsentieren. Das Forum soll die ausgezeichneten Beziehungen zwischen den beiden Einrichtungen intensivieren und nach außen sichtbar machen“, so Akademiepräsident Thomas O. Höllmann.

Universitätspräsident Alfred Forchel freut sich sehr über diese langfristig angelegte Kooperation: „Mit der Gründung des Schelling-Forums entsteht in Würzburg ein wertvolles Zentrum für den wissenschaftlichen Austausch über Fächergrenzen hinweg. Das Forum unterstützt zudem bei der Einwerbung interdisziplinärer Forschungsprojekte, beispielsweise in der Verknüpfung von Geisteswissenschaften und Künstlicher Intelligenz, und es dient darüber hinaus dem Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft.“

Schelling war von 1803 bis 1805 Professor in Würzburg und von 1827 bis 1842 Präsident der Akademie. Das nach ihm benannte Forum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg setzt sich zum Ziel,

- die Sichtbarkeit der BAdW in Nordbayern zu erhöhen,
- die interdisziplinäre Zusammenarbeit noch stärker zu vernetzen,
- die geisteswissenschaftliche Grundlagenforschung im Rahmen des vom Bund und den Ländern geförderten Akademienprogramms zu fördern,
- aktuelle Themen im Dialog mit der Öffentlichkeit anzusprechen.

Die BAdW und die JMU Würzburg tragen beide zur Finanzierung des Forums bei, dazu gehören unter anderem Räumlichkeiten an der Universität sowie eine Koordinierungsstelle.

Partner mit Tradition und Innovationskraft

Die BAdW ist die größte und zugleich eine der ältesten der acht deutschen Landesakademien. In über 60 langfristigen Projekten betreibt sie Grundlagenforschung mit Schwerpunkten auf den Geisteswissenschaften, den Geowissenschaften, der Tieftemperaturphysik und der Informationstechnologie.

Die JMU Würzburg gehört zu den ältesten Universitäten Deutschlands, ihre Tradition reicht bis ins frühe 15. Jahrhundert zurück. Nach Forschungsstärke und Innovationskraft rangiert sie unter den 15 besten Universitäten Deutschlands und den 200 besten auf der Welt.

Europa an die Spitze bringen

Die Entwicklung der zellulären Immuntherapie gegen Krebs beschleunigen und den Zugang zu dieser Behandlung verbessern: Das sind die Ziele des neuen europäischen Konsortiums T2EVOLVE.

Die zelluläre Immuntherapie mit CAR-T-Zellen und TCR-transgenen T-Zellen gilt als revolutionär für die Krebsbehandlung. Das Prinzip dieser Therapie: Die Immunzellen der Patientinnen und Patienten werden so reprogrammiert, dass sie Krebszellen suchen und zerstören. In diesem Ansatz steckt das Potenzial, Krebs künftig vielleicht mit einer einzigen Spritze heilen zu können.

In der Europäischen Union (EU) ist diese Form der Krebstherapie bislang für die Behandlung von Leukämie zugelassen und verfügbar. Fachleute hegen darüber hinaus die Hoffnung, dass sie sich in Zukunft auch für andere Krebsarten sowie für Infektions- und Autoimmunkrankheiten weiterentwickeln lässt.

Europa liegt hinter den USA und China

Die T-Zell-Behandlung muss für jede Krebsart im Forschungslabor angepasst werden und die klinische Entwicklung durchlaufen. Die Innovationspipeline der europäischen Forschungslandschaft ist gefüllt mit neuartigen T-Zell-Produkten, doch die Umsetzung in klinische Studien und der Markteintritt in der EU erfolgen nur langsam. „Europa liegt in diesem zukunftsträchtigen Feld hinter den USA und China zurück“, heißt es in einer gemeinsamen Pressemitteilung der neuen Allianz T2EVOLVE.

Zu der Allianz gehören akademische und industrielle Marktführer auf dem Gebiet der Krebsimmuntherapie. Sie ist im Januar 2021 im Rahmen der Innovative Medicines Initiative (IMI) der EU gestartet. Ihr Hauptziel: die Entwicklung beschleunigen und den Zugang von Krebspatientinnen und -patienten zur zellulären Immuntherapie verbessern.

Koordination auch von Würzburg aus

Das T2EVOLVE-Konsortium wird vom Universitätsklinikum Würzburg (UKW) und vom Pharmaunternehmen Servier (Frankreich) koordiniert. Es setzt sich aus 27 Partnern aus neun europäischen Nationen zusammen. Dazu gehören universitäre und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, Pharma- und Biotechnologieunternehmen, Zulassungsbehörden sowie Patienten- und Berufsverbände.

Das UKW bringt vor allem seine Expertise auf dem Gebiet der CAR-T-Zellen ins Konsortium ein. Beteiligt sind als Koordinator Professor Michael Hudecek sowie Professor Hermann Einsele, Leiter der Medizinischen Klinik und Poliklinik II.

Förderung

Das Projekt wird von der Innovative Medicines Initiative 2 Joint Undertaking unter der Finanzhilfvereinbarung Nr. 945393 gefördert. Das Joint Undertaking wird vom Forschungs- und Innovationsprogramm Horizont 2020 der Europäischen Union und vom Europäischen Verband der pharmazeutischen Industrie (EFPIA) unterstützt.

Webseite und LinkedIn

Weitere Informationen zum Projekt sind auf der Website www.t2evolve.eu verfügbar sowie im LinkedIn-Profil des Projekts „T2EVOLVE consortium“.

Von Würzburg in die Welt

Von der Biologiestudentin zur ProzessoptimiererIn: Diese Karriere hat Alumna Dr. Franziska Rieß absolviert. Dazu passend lautet ihr Rat an Studierende: Studiert, was euch Spaß macht! Wer motiviert ist, hat bessere Berufschancen.

Was arbeiten Absolventen der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU)? Um den Studierenden verschiedene Perspektiven vorzustellen, hat Michaela Thiel, Geschäftsführerin des zentralen Alumni-Netzwerks, ausgewählte Ehemalige befragt. Diesmal ist Alumna Dr. Franziska Rieß an der Reihe. Sie hat an der JMU Biologie studiert. Heute arbeitet sie als Director Process Improvement bei der eResearch Technology GmbH in Estenfeld.



Franziska Rieß. (Bild: privat)

Frau Rieß, wie würden Sie einem Laien Ihren Job in kurzen Worten beschreiben? Ich komme immer dann ins Spiel, wenn´s mal nicht rund läuft. Wie bei einer Mannschaftssportart ist ein Prozess nur so gut wie die Spieler und die Spielstrategie. Bleibt der Sieg aus, muss mit den Spielern die Strategie überprüft werden. Das Entscheidende hierbei ist, dass die Spieler

selbst analysieren, was nicht funktioniert hat, und Ideen zur Optimierung einbringen. Ich moderiere und helfe bei der Implementierung nach Qualitätsvorgaben. Durch die konstante Überprüfung der Prozesslandschaft gelingt es einem Unternehmen, sich den vielfältigen Herausforderungen im Technologiesektor innovativ und konkurrenzfähig zu stellen.

Was lieben Sie besonders an Ihrem Beruf? Ich liebe vor allem die Vielfältigkeit. Jedes Projekt ist anders, da sowohl das Thema als auch die Teams variieren. Ich arbeite mit allen Abteilungen, national sowie international, als auch mit allen Hierarchieebenen des Konzerns zusammen. Großartig finde ich auch, dass nicht der „Chef“ entscheidet, was man besser machen kann, sondern die Menschen, die täglich mit dem Thema arbeiten. Auf diese Weise kann ein Projekt wirklich gemeinsam erfolgreich abgeschlossen werden. Alle ziehen an einem Strang!

Welche Eigenschaft sollte man unbedingt mitbringen? Die Kunst des Zuhörens. Den Menschen Raum geben, damit sie ihre Ideen kommunizieren und Gestalt annehmen lassen können. Fördern und fordern mit Empathie!

Was würden Sie Studierenden raten, die einen ähnlichen Berufsweg einschlagen möchten? Studiert, was euch Spaß macht! Wer motiviert ist, erbringt bessere Leistungen, und diese ermöglichen wiederum bessere Berufschancen. Ideale Prozessoptimierung hat viel mit Struktur, Kalkulation von Effizienzen, aber auch mit Menschenkenntnis zu tun. Die Kunst ist es, einen Weg zu finden, den die Teams mit vollem Einsatz beschreiten möchten und der gleichzeitig die gewünschten Return-on-investment-Effizienzen beinhaltet.

Was gefällt Ihnen am Alumni-Gedanken? Mir gefällt, dass ich als Alumna der Universität noch verbunden bleiben kann. Die Jahre an der Universität haben mein heutiges Ich auf vielfältige Weise mitgestaltet. Als Alumna kann ich dazu beitragen, dass der Charme und Esprit der Uni Würzburg erhalten bleibt und noch viele Generationen von Studenten inspiriert.

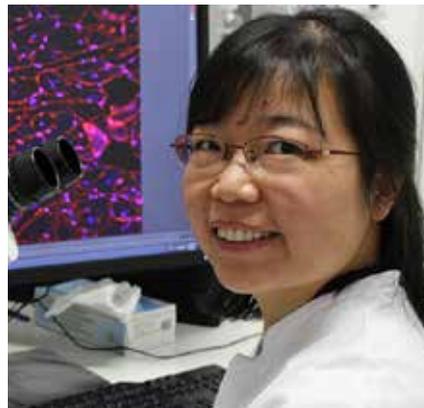
Vielen Dank für das Gespräch.

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

Lorbeeren für Genmutationsforschung

Die Biomedizinerin Ruping Chen vom DZHI Würzburg durfte in letzter Zeit gleich drei große Erfolge feiern. Unter anderem wurde sie mit dem Young Investigator Award des Heart Failure Winter Research Meeting ausgezeichnet.

Mit der Entdeckung einer Mutation im LEMD2-Gen haben Brenda Gerull und Ruping Chen vom Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz Würzburg (DZHI) bereits vor zwei Jahren das Spektrum der genetischen Ursachen für eine Herzinsuffizienz erweitert. Für die nachfolgende Entschlüsselung der molekularen Mechanismen, die der Mutation im Kernmembranprotein LEMD2 zugrunde liegen, wurde Ruping Chen jetzt von der European Society of Cardiology beim virtuellen Winter Meeting der Heart Failure Association mit dem Young Investigator Award ausgezeichnet. Darüber hinaus unterstützt die Deutsche Stiftung für Herzforschung die Biomedizinerin mit 60.000 Euro bei der Beantwortung der Frage, wie Mutationen im Kernhüllenprotein eine Kardiomyopathie auslösen können. Weiterhin darf sich Chen über ein Stipendium der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK) in Höhe von 50.000 Euro freuen. Im Rahmen dieses Stipendiums möchte die Wissenschaftlerin LEMD2 Mutationen im Stammzellenmodell charakterisieren.



Ruping Chen. (Bild: DZHI)

Genetische Formen der Herzinsuffizienz – familiäre Kardiomyopathien – stehen im Department Kardiovaskuläre Genetik am DZHI im Fokus der Forschung und Behandlung. Brenda Gerull und ihr Team suchen nach neuen Ursachen und Folgen, die zur Herzinsuffizienz führen. Mit Erfolg. So hat Ruping Chen entdeckt, dass eine Mutation im Kernmembranprotein LEMD2 eine schwere Form der Kardiomyopathie auslösen kann. Die Herzmuskelerkrankung verursacht bereits bei jungen Erwachsenen gefährliche Herzrhythmusstörungen, die zum plötzlichen Herztod führen können. Interessanterweise geht den Herzveränderungen eine Linsentrübung im frühen Kindesalter voraus, im Volksmund auch als grauer Star bekannt. Ähnlich wie bereits bekannte Mutationen im Lamin-Protein führen genetische Veränderungen im LEMD2-Protein zu Frühalterungskrankheiten, zu denen die Progerie gehört.

Mit der Erforschung des Kernmembranproteins LEMD2 das Puzzle vervollständigen

Obwohl an den Lamin-Proteinen, die zu Laminopathien führen, schon länger geforscht wird, sind die komplexen Mechanismen immer noch nicht vollständig verstanden. „Vielleicht ist das auch ein Grund dafür, warum unsere Untersuchungen der Mutation im Kernmembranprotein LEMD2 am Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz in der Wissenschaft derzeit auf großes Interesse stoßen“, mutmaßt Brenda Gerull. Mit der Entdeckung des veränderten „Alterungsgens“ und dessen molekularen Folgen haben die Kardiogenetikerin und ihre wissenschaftliche Mitarbeiterin Ruping Chen einen Beitrag zum weiteren Verständnis genetischer Kardiomyopathien geleistet.

Chen arbeitet schon länger an den Mechanismen der Alterung und konnte im November 2020 die Ergebnisse ihrer Arbeit während ihres PhD-Studiums am Institute of Aging Research der Hangzhou Normal University im Journal Cell Metabolism veröffentlichen. In ihrer Promotion ging es um die Alterungsprozesse der Lunge, heute fokussiert sie sich auf die vorzeitige Alterung des Herzens und wie diese zu einer besonderen Form der arrhythmogenen Kardiomyopathie führt. Hierbei möchte sie die Mechanismen von LEMD2 Mutationen besser verstehen, um zukünftig entsprechende therapeutische Ansätze im Gesamtkomplex dieser Proteine zu finden.

Mit Hilfe der CRISPR/Cas9-Technologie wurde die humane LEMD2-Mutation namens p.L13R in ein Mausmodell eingebracht. Schon nach wenigen Wochen beobachtete Chen bei den Mäusen zelluläre Veränderungen am Herzen, die aber zunächst die Herzfunktion nicht beeinträchtigen. Nach neun Monaten entwickelten die Mäuse mit der Mutation eine Kardiomyopathie, die der beim Menschen beobachteten Form sehr ähnlich ist. Das heißt, die Herzhöhlen waren erweitert, Fachleute sprechen von einer Dilatation, die Herzfunktion war deutlich eingeschränkt, und es kam zu schweren Herzrhythmusstörungen, sogenannten Arrhythmien.

„Erstaunlicherweise waren die Herzmuskelzellen deutlich vergrößert, wohingegen das Herz keine Hypertrophie der Herzwände zeigte“, schildert Chen ihre Entdeckung, die sie auf folgende Vermutung brachte: „Wenn nur die Kardiomyozyten stark hypertrophiert sind, also nur die Muskelzellen und nicht das Herz vergrößert sind, dann sind wahrscheinlich bereits kurz nach der Geburt weniger Zellen vorhanden. Somit müsste ein früher Proliferationsdefekt vorliegen. Das heißt, die Zellen teilen sich nicht regelrecht. Die Hypertrophie stellt somit wahrscheinlich eine Kompensation dar.“

Was ist in der Kernmembran nicht in Ordnung?

Darüber hinaus beobachtete Chen, dass die Zellen vorzeitig altern und die DNA geschädigt ist. „Elektronenmikroskopische Aufnahmen des Zellkerns lassen vermuten, dass ein gestörter Reparaturmechanismus in der Kernmembran eine Rolle bei der Entstehung einer Kardiomyopathie spielen könnte“, berichtet Chen. „Im Zellkern werden zum Beispiel DNA-Schäden repariert, daher ist die Unversehrtheit der Kernmembran immens wichtig.“ Nun gilt es, die funktionellen und morphologischen Veränderungen am Herzen weiter zu charakterisieren und die molekularen Mechanismen und Signalwege zu finden, um mögliche Zielmoleküle für zukünftige Behandlungen zu definieren. „Welche Prozesse genau gestört sind, das müssen wir jetzt herauszufinden“, resümiert Chen.

Preisgekrönter Meilenstein

Ruping Chen ist seit vier Jahren Postdoc im Department Kardiovaskuläre Genetik. Der Gewinn des Young Investigator Awards beim Heart Failure Winter Research Meeting 2021 ist für die gebürtige Chinesin eine ganz besondere Auszeichnung. Gilt das traditionelle Winter Meeting der Heart Failure Association (HFA) doch inzwischen als bester Grundlagen-Kongress zur Herzschwäche in Europa. Lorbeeren, auf denen sich die Wissenschaftlerin und Mutter eines zwei Jahre alten Sohnes jedoch keinesfalls ausruhen möchte. Im Gegenteil: Sie ist höchstmotiviert für die weiteren Untersuchungen. Rückenwind geben ihr die Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK) mit einem Forschungsstipendium in Höhe von 50.000 Euro sowie die Deutsche Stiftung für Herzforschung mit einer Förderung in Höhe von 60.000 Euro.



Die Prostata-Arterienembolisation findet unter Röntgen-Durchleuchtungskontrolle statt. (Bild: Katharina Nätscher / Uniklinikum Würzburg)

Neue Option bei vergrößerter Prostata

Für bestimmte Patienten mit vergrößerter Prostata gibt es am Klinikum ein neues Therapieangebot. Es ist minimal-invasiv und gilt daher als besonders schonend.

Die gutartige Prostatavergrößerung ist die häufigste urologische Erkrankung des Mannes. Sie beginnt in der Regel ab dem 50. Lebensjahr. Typische Symptome sind unter anderem häufiger und starker Harndrang, Probleme, das Wasserlassen zu beginnen, und ein schwacher Harnstrahl.

Zur Behandlung dieser Beschwerden - die Fachleute sprechen von der „benignen Prostatahyperplasie“ - hat das Universitätsklinikum Würzburg (UKW) seit Oktober 2020 eine weitere, vergleichsweise neue Therapieoption im Angebot: die Prostata-Arterienembolisation (PAE) .

Für die Durchführung des minimal-invasiven und damit sehr schonenden Verfahrens ist das Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie zuständig. Professor Ralph Kickuth, Leiter der Interventionellen Radiologie am UKW, erläutert: „Das Ziel der PAE ist es, den Blutfluss innerhalb der Prostataarterien einzuschränken, um das Organ weniger zu durchbluten. Dadurch verkleinert sich die Prostata und drückt nicht mehr auf die Harnröhre.“

Kunststoffkügelchen blockieren Gefäße

Hierfür führen Kickuth und sein Team einen etwa 0,7 Millimeter starken Gefäßkatheter in die Leistenarterie ein und schieben ihn durch die Beckenarterie bis in die linke beziehungsweise rechte Prostata-Arterie.

Über den Katheter werden dann feine Kunststoffkügelchen mit unterschiedlichen Durchmessern (bis maximal 200 Mikrometer) in die Gefäße eingespült. Sie blockieren die Arterien und sorgen dafür, dass dauerhaft weniger Blut in die Prostata gelangt, wodurch sich die Vergrößerung zurückbildet. Der Eingriff wird unter Röntgen-Durchleuchtungskontrolle und örtlicher Betäubung durchgeführt. Für die Behandlung ist ein stationärer Aufenthalt von wenigen Tagen erforderlich.

Sinnvoll für einen bestimmten Patientenkreis

„Die mögliche Anwendung einer Prostata-Arterienembolisation muss von Fall zu Fall gegen die operativ-chirurgischen Standardverfahren abgewogen werden. Deshalb wählen wir die Patienten nur in enger Abstimmung mit der Urologischen Klinik aus“, verdeutlicht Kickuth. Diese Zusammenarbeit sei zwingend für die Abschätzung des Behandlungserfolgs erforderlich.

Besonders geeignet seien Patienten, bei denen eine Operation zu risikoreich erscheint, zum Beispiel wegen einer medikamentös bedingten eingeschränkten Blutgerinnung oder eines erhöhten Narkoserisikos. Ausschlusskriterien sind unter anderem Prostatakarzinome, akute Prostata- oder Harnwegsinfekte sowie Ausstülpungen der Blase.

„Insgesamt ist dieses Vorgehen hochpräzise und schonend. Zudem bleibt die Harnröhre bei dem Eingriff unberührt“, nennt Kickuth die wesentlichen Vorteile. Bislang hat er auf diese Weise einen Patienten behandelt – mit gutem Erfolg. Nach seiner Einschätzung kommen am UKW pro Jahr bis zu zehn Patienten für eine PAE in Frage.

Personalia vom 9. Februar 2021

Dr. **Volker Behr**, Privatdozent für das Fachgebiet Experimentelle Physik, Physikalisches Institut, wurde mit Wirkung vom 01.02.2021 zum außerplanmäßigen Professor bestellt.

Simone Fischer wird vom 01.02.2021 bis 30.04.2021 an die Universität Würzburg abgeordnet und zur Dienstleistung dem Prüfungsamt (Referat 2.3) der Zentralverwaltung zugewiesen.

Dr. **Martin Greiter**, Privatdozent für das Fachgebiet Theoretische Physik, Institut für Theoretische Physik und Astrophysik, wurde mit Wirkung vom 20.01.2021 zum außerplanmäßigen Professor bestellt.

Dr. **Werner Johannes Heinz**, Privatdozent für das Fachgebiet Innere Medizin, Chefarzt am Caritas Krankenhaus Bad Mergentheim, wurde mit Wirkung vom 23.11.2020 zum außerplanmäßigen Professor bestellt.

Prof. Dr. **Grit Hein**, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, wurde mit Wirkung vom 19.01.2021 in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit berufen.

Dr. **Stefanie Hoos**, Beschäftigte im wissenschaftlichen Dienst, Fakultät für Humanwissenschaften, wurde unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Probe mit Wirkung vom 01.02.2021 zur Akademischen Rätin ernannt.

Eugen Klingbeil, Hauptamtsgehilfe, Universitätsbibliothek, wurde mit Wirkung vom 01.02.2021 zum Amtsmeister ernannt.

Dr. **Felix Pollinger**, Akademischer Rat, Institut für Geographie und Geologie, wurde mit Wirkung vom 01.02.2021 in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit berufen.

Prof. Dr. **Peter Raab** ist an der Orthopädischen Klinik König-Ludwig-Haus/Lehrstuhl für Orthopädie neuer Stellvertreter des Ärztlichen Direktors Prof. Dr. Maximilian Rudert. Er folgt PD Dr. Thomas Barthel nach, der im November 2020 in den Ruhestand verabschiedet wurde. Peter Raab hat an der Universität Würzburg Medizin studiert. 1989 war er erstmals ärztlich am König-Ludwig-Haus tätig. Von 1990 bis 1993 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter mit ärztlichen Aufgaben in der Chirurgischen Klinik und Poliklinik des Universitätsklinikums Würzburg. Dann ging er zurück ans König-Ludwig-Haus, wo er u.a. seine Ausbildung zum Facharzt für Orthopädie absolvierte.

Dr. **Redmond Smyth**, Juniorprofessor, Zentrum für Infektionsforschung, ist mit Wirkung vom 13.01.2021 erneut zum Juniorprofessor für RNA-basierte Infektionsforschung III an der Universität Würzburg ernannt worden.

Prof. Dr. **Philip Tovote**, Institut für Klinische Neurobiologie, wurde mit Wirkung vom 19.01.2021 in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit berufen.

Freistellung für das Sommersemester 2021 bekamen bewilligt:

Prof. Dr. **Juniper Hill**, Institut für Musikforschung

Prof. Dr. **Baris Kabak**, Neuphilologisches Institut – Moderne Fremdsprachen

Prof. Dr. **Rene Pfeilschifter**, Institut für Geschichte

Prof. Dr. **Eckhard Leuschner**, Institut für Kunstgeschichte

Dienstjubiläum 25 Jahre:

Marion Niedling, Pathologisches Institut, am 04.02.2021