



Mit Künstlicher Intelligenz befassen sich die „Würzburger Gespräche“. (Bild: monsitj / Thinkstock)

Neue Reihe: Würzburger Gespräche

Das Thema Künstliche Intelligenz beschäftigt viele Menschen. Darum bietet die Universität Würzburg ab 6. November hierzu ein öffentliches Diskussionsforum an. Es bildet den Auftakt der neuen Reihe „Würzburger Gespräche“.

Über Künstliche Intelligenz wird viel geredet in der Gesellschaft. Übernehmen irgendwann Maschinen die Rolle von Ärzten? Trifft ein Computer die Entscheidungen, wenn man mit seinem autonom fahrenden Auto in eine knifflige Verkehrssituation gerät? Sind die Schulen auf die Herausforderungen der Digitalisierung vorbereitet?

Einige Themen dieser Art werden in der Reihe „Würzburger Gespräche“ behandelt. „Mit diesem politischen Format möchte die Universität wichtige Themen der Zeit diskutieren“, sagt Universitätsvizepräsidentin Ulrike Holzgrabe. Die neue Reihe richtet sich an Interessierte aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. Die außeruniversitäre Öffentlichkeit ist ebenfalls eingeladen, den Dialog mit der Wissenschaft zu suchen.

Bei den „Würzburger Gesprächen“ werden zwei bis drei Fachleute aus verschiedenen Disziplinen nach einem kurzen Eingangsstatement eine Podiumsdiskussion führen. „Wir beginnen die Reihe mit dem großen Thema Künstliche Intelligenz, weil das in so viele Bereiche des Lebens hineinspielt“, erklärt Ulrike Holzgrabe.

Die Gespräche finden jeweils im Hörsaal des Welzhauses in der Klinikstraße 6 statt. Veranstalter ist das Siebold-Collegium – Institute for Advanced Studies (SCIAS) der Universität. Das Direktorium des Instituts besteht aktuell aus Professorin Eva-Bettina Bröcker, Professor Michael Erler und Professorin Ulrike Holzgrabe.

Termine und Themen

Mittwoch, 6. November 2019, 18:30 Uhr

Eröffnungsveranstaltung – Künstliche Intelligenz: Nutzen und Risiken

Wie, wo und mit welchen Folgen kann und sollte Künstliche Intelligenz mit Gewinn für die Menschen eingesetzt werden? Welche ethischen Normen sollten ihren Gebrauch leiten? Auf welchen rechtlichen Grundlagen sollte der Einsatz von Künstlicher Intelligenz beruhen? Welche Risiken birgt ihre Anwendung? Ist die Intelligenz des Menschen auf diese Herausforderung vorbereitet?

Drei Würzburger Professoren diskutieren über technische, rechtliche und ethische Probleme, die mit künstlicher Intelligenz verbunden sind: Andreas Hotho (Informatik), Eric Hilgendorf (Jura) und Wolfgang M. Schröder (Philosophie).

Mittwoch, 22. Januar 2020, 19:00 Uhr

Wissen, Erfahrung und ärztliche Kunst

„Kunst entsteht, wenn sich aus Erfahrung gegebenen Gedanken eine allgemeine Annahme über das Ähnliche bildet.“ Dieser mehr als 2300 Jahre alte Satz stammt von Aristoteles und gilt sicherlich auch heute, wenn es um die Auswertung und Deutung riesengroßer Datenmengen mit Künstlicher Intelligenz geht und um die Frage, was dabei noch ärztliche Kunst sein sollte.

Darüber diskutieren Alena Buyx, Professorin für Medizinethik von der Technischen Universität München, und die Würzburger Professoren Jürgen Deckert (Psychiatrie) und Georg Ertl (Innere Medizin).

Mittwoch, 6. Mai 2020, 19:00 Uhr

Schule digital – (Alb)traum, Chance, Notwendigkeit

Computer haben Einzug gehalten in die Klassenzimmer. Aber gibt es schon Programme, die Schiefertafel und Schulheft vergessen lassen? Was heißt digitales Lernen? Gibt es ausreichend Infrastruktur? Sind die Lehrer darauf vorbereitet? Welchen Einfluss hat das auf die Kinder und ihre Entwicklung?

Diese Fragen diskutieren Professor Marcel Romanos (Kinderpsychiatrie), Professorin Ilona Nord (Evangelische Theologie) und Professor Marc Erich Latoschik (Mensch-Computer-Interaktion).

Mittwoch, 24. Juni 2020, 19:00 Uhr

KI und Textverarbeitung – Segen oder Fluch für die Philologie?

Drei Fachleute diskutieren über philologische, technische und interpretatorische Probleme, die mit Künstlicher Intelligenz verbunden sind: Professorin Brigitte Burrichter (Romanistik), Professor Fotis Jannidis (Computerphilologie/ Germanistik) und Professor Dag Nikolaus Hasse (Philosophie).

Zum Thema: Seit der Antike haben philologische Fächer mehrere Aufgaben – Texte zu bewahren, ihre Überlieferung zu erforschen und sie zu edieren und die gesicherten Texte unter Berücksichtigung sprachlicher, historischer und ästhetischer Kategorien zu übersetzen und zu interpretieren. Für den ersten Bereich hat die digitale Textverarbeitung bereits große Bedeutung gewonnen. Neuere Entwicklungen eröffnen nun zunehmend Analysemöglichkeiten, die auch die Interpretation von Texten betreffen. Kann eine digitale Textanalyse auch die Individualität fiktionaler literarischer Texte erfassen, die solche Texte zu Kunst macht? Oder findet hier die Computerphilologie eine Art natürliche Grenze?

Kontakt

Franziska Rakebrandt, Präsidialbüro und SCIAS, T +49 931 31-86297,
scias-office@uni-wuerzburg.de

Phantastische Wesen auf dem Campus

Auf dem Hubland-Campus gibt es Lebensräume für Tiere, die man dort nicht vermutet hätte. Solche wertvollen Biotope zu erhalten und weitere zu schaffen: Dafür setzt sich die Initiative „Lebendiger Campus“ ein.



Einer der Dachse, die auf dem Hubland-Campus gefilmt wurden. (Bild: Mathias Bär / Universität Würzburg)

Biologiestudent Mathias Bär sammelt auf seinem Laptop interessante Bilder und Videos. Aufgenommen hat er sie mit Kamerafallen – zum Beispiel in der Heckenlandschaft rund ums Biozentrum. Die Bilder belegen, dass es auf dem Campus der Uni Würzburg Igel, Feldhasen, Rehe und eine kleine Marderfamilie gibt. Aber auch andere Tiere fühlen sich dort wohl. Tiere, mit denen Bär nicht im Geringsten gerechnet hatte.

Mitten in der Hecke ist der Student auf einen Dachsbau gestoßen. Auf einem Video hat er auch die nächtlichen Streifzüge zweier Dachse festgehalten. Dazu sind ihm

Aufnahmen gelungen, die zeigen, wie ein Dachs in den Bau hineingeht und ihn wieder verlässt. Während der Beobachtungszeit ist außerdem ein zweiter, neuer Dachsbau entstanden. „Das zeigt, dass die Dachse tatsächlich auf dem Campus leben und nicht nur zufällig mal dort vorbeilaufen.“

Für Bärs Masterarbeit ist das ein schönes Resultat. Er schreibt über die Säugetiervielfalt auf dem Hubland-Campus. Titel der Arbeit: „Phantastische Campuswesen – und wo sie zu finden sind“.

Campus hat großes Potenzial für Biodiversität

Der weitläufige und grüne Hubland-Campus ist nicht nur reich an Säugetieren. Stark gefährdete Vögel wie Wiedehopf und Wendehals wurden dort schon gesichtet, ebenso Zauneidechsen

und Schlingnattern. Dazu kommt eine Vielzahl von Insekten und Pflanzen, darunter seltene Schmetterlinge, Käfer und Ameisen sowie Orchideen.

Diese Biodiversität wird nun systematisch erfasst. Daran arbeitet seit Sommer 2018 die Initiative „Lebendiger Campus“. Rund 50 Personen sind darin ehrenamtlich aktiv – vom Studenten bis zur Professorin. Bei der Beschreibung des Ist-Zustands soll es aber nicht bleiben. „Wir wollen die Biodiversität auf dem Campus auch fördern“, sagt Dr. Sara Leonhardt, Wissenschaftlerin am Lehrstuhl Zoologie III.

Zehn Kleinbiotope werden kartiert

Darum sind auf dem Campus bislang zehn Kleinbiotope entstanden – Leonhardt spricht scherzhaft von „Wuselflächen“. Der Technische Betrieb der Uni mäht diese Areale nur noch einmal im Jahr, so dass sich nach und nach mehr Leben entfalten kann. Die Helferinnen und Helfer der Initiative kartieren dort regelmäßig die Vielfalt an Tieren und Pflanzen.

An den Kartierungen können sich auch Bürgerinnen und Bürger beteiligen. Wer über den Campus spaziert, findet an den Wuselflächen Informationstafeln mit dem Aufruf, selbst beobachtete Tiere und Pflanzen zu melden. Diesen Teil des Projekts betreut der Zoologe Fabrice Requier.

Aktionstag 12. Oktober: Neue Strukturen für die Wuselflächen

Jetzt will sich die Initiative daranmachen, die Kleinbiotope weiter aufzuwerten. „Wir werden Stein- und Holzhaufen anlegen, um noch mehr Lebensräume für Tiere zu schaffen“, sagt Dr. Peter Biedermann, Wissenschaftler am Lehrstuhl Zoologie III, der die Initiative gemeinsam mit Sara Leonhardt leitet.

Die Aktion soll am Samstag, 12. Oktober 2019, stattfinden. Wer mithelfen will, ist willkommen. Sollte es an diesem Tag regnen, wird die Aktion verschoben auf Samstag, 19. Oktober. Der aktuelle Stand lässt sich ein bis zwei Tage vorher auf der Website der Initiative abfragen. Dort findet man auch Kontaktmöglichkeiten und weitere Infos.

Initiative „Lebendiger Campus“

„Lebendiger Campus“ bietet nicht nur Freiwilligen die Möglichkeit, sich im Angesicht des Insekten- und Artensterbens für mehr Biodiversität einzusetzen. Studierende können im Rahmen der Initiative auch ihre Bachelor- oder Masterarbeiten schreiben – so wie Mathias Bär es tut.

Beteiligte und Förderer

An der Initiative „Lebendiger Campus“ sind Angehörige verschiedener Biologie-Lehrstühle und ein Team vom Lehrstuhl für Europäische Ethnologie / Volkskunde beteiligt. Stark engagiert ist auch das Referat Ökologie der Studierendenvertretung. Professorin Barbara Sponholz, Vorsitzende der Nachhaltigkeitskommission der Uni Würzburg, ist ebenfalls in die Aktivitäten eingebunden. Finanzielle Unterstützung erhielt die Initiative bislang vom Universitätsbund Würzburg sowie von der Würzburger Umwelt- und Naturstiftung.

Diskussion über Künstliche Intelligenz

Schöne neue Welt oder Horrorvision? Muss der Mensch Angst haben vor der Künstlichen Intelligenz? Um dieses Thema dreht sich am Donnerstag, 10. Oktober, eine Podiumsdiskussion.

Künstliche Intelligenz (KI) hält mehr und mehr Einzug in unser Leben. Auch wenn sie den Arbeitsalltag und die Freizeit erheblich erleichtern kann, stehen ihr doch viele Menschen skeptisch gegenüber. Viele haben Angst, dass künstliche Intelligenzen irgendwann schlauer als die Menschen sein könnten.

Ist diese Angst begründet? Darum geht es am Donnerstag, 10. Oktober 2019, bei der Podiumsdiskussion „Künstliche Intelligenz – schöne neue Welt oder Horrorvision?“. Sie findet ab 18:30 Uhr im Vogel Convention Center in der Max-Planck-Straße 7-9 in Würzburg statt. Der Eintritt ist frei, eine Anmeldung nicht nötig.

Bundesministerin auf dem Podium

Dorothee Bär, Bundesministerin für Digitalisierung, spricht dort mit Thomas Spangler, Geschäftsführer Technik der Brose-Gruppe, Matthias Bauer, Geschäftsführer der Vogel Communications Group, und Andreas Hotho, Professor am Institut für Informatik der Universität Würzburg. Thema sind die Chancen und Risiken von KI sowie nationale und regionale Entwicklungen.

Veranstalter ist die Professur für Wirtschaftsjournalismus und Wirtschaftskommunikation der Universität Würzburg gemeinsam mit den Medienpartnern Main-Post, Bayerischer Rundfunk (BR) und Vogel Communications Group. Die Moderation übernimmt Eberhard Schellenberger vom BR.

Einlass ist um 17:30 Uhr. Die Gäste haben vor und nach der Diskussion die Möglichkeit, KI hautnah zu erleben: Zahlreiche Unternehmen aus Mainfranken stellen sich und ihre Arbeit an Ständen vor, informieren über den Stand der Technik und klären offene Fragen.

Abschluss eines Studierenden-Projekts

Die Podiumsdiskussion bildet den Abschluss des Projekts „Künstliche Intelligenz: Eine Multimedia-Reportage“, das unter Leitung von Kim Otto, Professor für Wirtschaftsjournalismus an der Universität Würzburg, im Rahmen des „Wissenschaftsjahres 2019“ stattgefunden hat. Förderer war das Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Neben Studierenden der Uni Würzburg haben Studierende der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt sowie der Hochschule für Medien, Kommunikation und Wirtschaft Frankfurt an dem Projekt mitgearbeitet. Mit Unterstützung der genannten Medienpartner sowie der Frankfurter Rundschau vermitteln die Studierenden in ihrer Reportage verschiedene Aspekte und Erkenntnisse zur Künstlichen Intelligenz.

Fokuswoche: Junge Wissenschaft

Die Universität will den wissenschaftlichen Nachwuchs bei der individuellen Profilentwicklung und Karriereplanung unterstützen. Dazu bietet sie ab Montag, 7. Oktober, die „Fokuswoche Junge Wissenschaft“ an.

Für alle Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler organisiert die Research Academy der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) in Kooperation mit elf weiteren Einrichtungen der JMU die „Fokuswoche Junge Wissenschaft“. Vom 7. bis 11. Oktober 2019 gibt es ein umfangreiches Programm mit vielen Angeboten zur Personalentwicklung.

Seminar- und Abschlussarbeiten betreuen, Forschungsförderanträge in den Lebenswissenschaften stellen, in den Geistes- und Sozialwissenschaften lehren, rechtliche Aspekte beim Zitieren und Publizieren beachten, ein Team führen und motivieren: Das sind nur einige der 19 Themen, die im Lauf der Fokuswoche in Workshops oder Vorträgen behandelt werden.

Spagat zwischen Betreuung und Führung

Um Führungspositionen in der Wissenschaft geht es bei der Auftaktveranstaltung am Montag, 7. Oktober 2019, von 12 bis 14 Uhr im Hörsaalgebäude Z6 am Hubland. Der Coach und Mediator Dr. Reinhold Haller spricht über den täglichen „Spagat“ zwischen Betreuung und Führung.

Wie dieser Spagat aussieht? Promovierende oder Postdocs müssen bei ihren wissenschaftlichen Arbeiten unterstützt, angeleitet oder betreut werden. Aber sie sind auch als Beschäftigte zu sehen, die geführt werden müssen und wollen. Wie verhalte ich mich als wissenschaftliche Führungskraft richtig, was ist meine Rolle in diesem System? Wie kann ich den Ansprüchen, Bedürfnissen und Rechten der wissenschaftlichen Beschäftigten gerecht werden?

Nach dem Vortrag wird über das Thema diskutiert. Hier schildern dann zwei erfahrene Wissenschaftler der JMU, die in Führungspositionen sind, ihre Erfahrungen: Im Gespräch sind die Professoren Dag Nikolaus Hasse (Philosophie) und Marcel Romanos (Kinder- und Jugendpsychiatrie). Im Anschluss stellen sich alle Personalentwicklungs-Einrichtungen der JMU kurz vor. Es folgt eine Poster-Ausstellung mit der Möglichkeit, mit den einzelnen Einrichtungen ins Gespräch zu kommen.

Thementag zur Forschungsförderung

Die Fokuswoche widmet am Mittwoch, 9. Oktober 2019, einen kompletten Tag der Forschungsförderung. Er findet von 10 bis 17:30 im Gebäude 21 (Graduate School of Life Sciences) auf dem Campus Nord statt. Zu Gast sind unter anderem Vertreterinnen und Vertreter der Deutschen Forschungsgemeinschaft, der VolkswagenStiftung und der Europäischen Union.

Research Academy der JMU

Die JMU Research Academy ist die Plattform für alle Personalentwicklungsmaßnahmen der Universität für das wissenschaftliche Personal. Sie will alle Unterstützungs- und Serviceleistungen der JMU für den wissenschaftlichen Nachwuchs zusammenführen und zentral zugänglich machen.



Die Zentrale Studienberatung hilft bei Fragen rund um das Studium weiter. (Bild: Katharina Kemme)

Gut beraten ist halb gewusst

Beratung und Prüfungswesen sind ihre Schwerpunktaufgaben. In Teil 7 unserer Serie über die Zentralverwaltung gibt es noch einmal einen Einblick in die Arbeit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des „Servicezentrums Studierende“.

In der vergangenen Woche haben wir bereits über die Arbeit im „Servicezentrum Studierende“ der JMU berichtet. Dabei ging es vor allem um Bewerbung und Immatrikulation. In diesem Artikel stehen weitere Arbeitsbereiche im Mittelpunkt, denn:

Ein weiterer Schwerpunkt des „Servicezentrums Studierende“ liegt in der Beratung. Zuständig dafür ist das Referat 2.4, die „Zentrale Studienberatung“ der JMU. „Bei unserem breiten Angebot an Studiengängen bleiben Fragen natürlich nicht aus“, weiß Hendrik Beierstettel, der dieses Referat leitet. „Daher geben wir schon auf unserer Webseite viele Hinweise und Informationen rund um das Studium und dessen Organisation. Uns ist sehr wichtig, dass die Studierenden auf mehreren Wegen mit uns in Kontakt treten können. Per Mail helfen wir denjenigen, die nicht vor Ort sind, und daher nicht persönlich zu uns in die Studienberatung kommen können. Unser zentraler Telefonsupport kann viele Fragen schnell und kompetent beantworten – oder auch den richtigen Ansprechpartner vermitteln, wenn ein Problem nicht direkt am Telefon geklärt werden kann.“

Aber nicht nur bei Fragen und Problemen steht die Studienberatung zur Verfügung. „Wir bieten Studierenden, und solchen, die es werden wollen, eine Vielzahl an Angeboten, sich vorab über das Studium an der Uni Würzburg zu informieren“, führt Hendrik Beierstettel weiter aus. „Dazu besuchen unsere Teams 80- bis 90-mal im Jahr Schulen in ganz Unterfranken, um dort unsere Studienangebote vorzustellen und Fragen der Schülerinnen und Schüler, aber auch des Lehrpersonals, zu beantworten.“

Sehr stolz ist man auch auf die Studienbotschafter, die eine Brücke zwischen Schule und Studium schlagen. Im Projekt uni@school schildern Studierende der JMU interessierten Schülerinnen und Schülern ihre ganz persönlichen „Studiengeschichten“ – zum Beispiel, wie sie zu ihrem Studium, zu ihrem Fach und zur Universität Würzburg gefunden haben. Sie informieren realistisch über Anforderungen und Inhalte der jeweiligen Studiengänge und beantworten Fragen rund ums Studium – wobei auch das Leben abseits des Campus nicht zu kurz kommt.

Im Tandem an die Uni

Zusätzlich werden an „Tandem-Tagen“ Schülerinnen und Schüler während der Schulferien einige Tage lang von studentischen Mentorinnen und Mentoren an die Universität mitgenommen. Sie erleben dort das Studierendendasein hautnah: von der Vorlesung bis zum Mensabesuch.

„Unser Angebot uni@school wird insgesamt sehr gut angenommen und wir bekommen hervorragendes Feedback“, freut sich Hendrik Beierstettel. „Gerade diese etwas lockereren Informationsangebote bieten den interessierten Schülerinnen und Schülern frühzeitig viele subjektive Einblicke in das Studium, die eine Studienberatung in der Regel sonst nicht leisten kann.“

In der Studienberatung drückt sich das breite Angebot der JMU in vielen differenzierten Informationsangeboten aus: „Rund 400 Studiengänge mit ihren unterschiedlichen, oft gleichzeitig wirksamen Prüfungsordnungen wollen übersichtlich dargestellt sein – und das stets auf aktuellem Stand“, berichtet Hendrik Beierstettel von einer der vielen weiteren Aufgaben der Studierendenberatung. Dabei sind sich die Macher bewusst, dass ein Übermaß an Informationen auch kontraproduktiv sein kann: „Wir sind stets darauf bedacht, unsere Informationsangebote auszubalancieren: So viel wie nötig, aber auch so fokussiert wie möglich. Damit sich niemand von einer ‚Info-Lawine‘ überrollt fühlt.“

Prüfungen – ganz persönliche Meilensteine

Prüfungen sind für alle Studierenden zweischneidige Angelegenheiten: Einerseits ist ihre Bewältigung mühsam und verlangt viel Vorbereitung. Andererseits stellen absolvierte Prüfungen auch Meilensteine dar, die das erfolgreiche Vorschreiten im Studium dokumentieren.

„Nie waren in der über 600-jährigen Hochschulgeschichte in Würzburg das Studium und seine Anforderungen so vielfältig und ausdifferenziert wie heute“, erläutert Stefan Vorderobermeier. „Noch vor wenigen Jahren waren die Anforderungen an Studierende und Verwaltung im Bereich der Prüfungen viel überschaubarer: Die Studierenden haben beispielsweise für Magisterabschlüsse ihre Seminarscheine gesammelt und vor dem Abschluss mit ihrem Prüfungsantrag eingereicht. Die Umstellung auf das modulare Studiensystem hat viel mehr Verantwortlichkeiten auf die Verwaltung übertragen“, erläutert der Leiter des Servicezentrum Studierende. „Mit dem Master ist beispielsweise ein komplett neues Zulassungsverfahren eingeführt worden. Auch der Studiengangwechsel – früher ein eher unkompliziertes Verfahren, ist heute nicht mehr so trivial.“

Stete Änderungen im Prüfungswesen betreffen neben der Verwaltung und den Studierenden auch das Lehrpersonal. „Die Zentralisierung von Prüfungsleistungen, die elektronische Abwicklung und die zunehmend komplexen Verwebungen verschiedener Module zu einzelnen Studiengängen verlangen auch von den Dozentinnen und Dozenten mehr Aufmerksamkeit“, betont Stefan Vorderobermeier. „Sie müssen zum Beispiel im Blick haben, dass Studierende bestimmte Notenverbuchungen benötigen, um andernorts zu weiteren Prüfungsverfahren zugelassen zu werden. Vor allem Lehrbeauftragte, die in der Regel von außerhalb der Universität kommen, können hier Probleme haben.“ Daher muss die Prüfungsverwaltung stets die Perspektive und Belange der Dozierenden einbeziehen und berücksichtigen.

Auch die Dokumentation des Studiums ist im Laufe der letzten Jahre aufwendiger geworden: Der „Studien-Record“, zu Masterzeiten oft nur wenige übersichtliche Seiten lang, hat sich teilweise zu stattlichen Dokumentsammlungen ausgeweitet. „Hier müssen wir natürlich stets den Überblick behalten“, betont der Leiter des Servicezentrums, „was bei Studiengängen, in denen beispielsweise die Vorgaben eines Staatsexamens mit dem Bologna-Verfahren kombiniert sind, sehr aufwendig sein kann.“

Von kleinen Tipps und großen Problemen

In allen Aufgabenbereichen versucht das Servicezentrum Studierende, auf die berechtigten Anliegen der Studierenden einzugehen – und stößt dabei selbst manches Mal an die Grenzen der Systeme: „Ein Student bewirbt sich beispielsweise im Mai um eine Zulassung zu einem Masterstudiengang im Wintersemester“, beschreibt Stefan Vorderobermeier einen dieser Fälle. Aber zu diesem Zeitpunkt kann er verständlicherweise noch nicht den erforderlichen Bachelor-Abschluss vorweisen. Damit er keine Fristen versäumt, können wir beispielsweise mit temporären Zulassungen weiterhelfen. Die Studierenden stehen in solchen Fällen bei uns im Mittelpunkt.“

Dass das Verwaltungshandeln unmittelbaren Einfluss auf das Schicksal von Menschen nimmt, ist den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bewusst: „Wo die Studienrealität an die Grenzen der Rahmenbedingungen stößt, können wir in der Verwaltung helfen“. Die gute Vernetzung der Referate führt oft zu schneller und unbürokratischer Unterstützung. Und manchmal können bereits kleinere Tipps große Hürden aus dem Weg räumen. „Unsere schönsten Momente sind, wenn wir gemeinsam mit Studierenden Lösungen für scheinbar ausweglose Probleme finden – und dann sehen, wie sich der weitere Weg daraus bis zu einem erfolgreichen Abschluss entwickelt“, betont Stefan Vorderobermeier. „Denn wir behalten auch dann den Überblick, wenn sich Studierende scheinbar in ihrem Studium verheddert haben.“

Nichts bleibt so beständig wie der Wandel

Neben den Einblicken in die vielfältigen Aufgabenbereiche einer Verwaltung hat der Besuch im Servicezentrum Studierende auf dem Campus Hubland Nord deutlich gezeigt: Studium und Arbeit an einer Universität befinden sich in stetem Wandel – auf den sich nicht nur jede Studierendengeneration einstellen muss. Gerade die Verwaltung reagiert in besonderem Maße darauf – um neue Entwicklungen zu identifizieren und ihre eignen Angebote entsprechend auszurichten. „Aufgrund ihrer differenzierten Ausprägung und ihrer wechselnden Anforderungen stellt die deutsche Forschungs- und Bildungslandschaft Verwaltungen im Bildungswesen vor besondere Herausforderungen“, so Stefan Vorderobermeier.

„Wir wissen heute noch nicht, wie das Studium und die darauf bezogenen Anforderungen der Berufswelt in einigen Jahren aussehen werden“, betont er weiter. „Aber eines ist sicher: Die Verwaltung wird sich dem Wandel stellen, die passenden Antworten darauf finden – und stets die Brücke zwischen den Wünschen der Studierenden und der Mitarbeiter sowie der Wirklichkeit der existierenden Rahmenbedingungen bauen“.

Jörg Fuchs

Von Würzburg in die Welt

Sascha Dolezal hat an der Uni Würzburg Geographie studiert und über japanische Einkaufspassagen promoviert. In Japan zu leben, kann er sich nicht vorstellen. Eine Reise dorthin kann er aber jedem empfehlen.



Sascha Dolezal.

(Bild: privat)

Was arbeiten Absolventen der Universität Würzburg? Um den Studierenden verschiedene Perspektiven vorzustellen, hat Michaela Thiel, Geschäftsführerin des zentralen Alumni-Netzwerks, ausgewählte Ehemalige befragt. Diesmal ist Sascha Dolezal an der Reihe. Dolezal hat Geographie studiert und in diesem Fach bei Professor Jürgen Rauh promoviert. Nach einem Aufenthalt in Japan arbeitet er aktuell als Referent beim Statistischen Landesamt Baden-Württemberg.

Sascha, was war Dein Promotionsthema und wie würdest Du Dein Ergebnis kurz beschreiben? In meiner Forschungsarbeit habe ich japanische Einkaufspassagen untersucht, die aufgrund neuer Konkurrenten wie Supermärkte, Einkaufszentren oder Onlinehandel sowie durch wandelnde Konsumgewohnheiten und gesellschaftliche Entwicklungen vielen Herausforderungen gegenüberstehen.

Was ist denn so spannend an diesen Einkaufspassagen? Bei vielen dieser Passagen sind deutliche Erscheinungen des Niedergangs vorzufinden, ein paar wenige können sich aber auch heute noch sehr attraktiv und lebendig präsentieren. Aus diesem Anlass habe ich Einflussfaktoren erforscht, die sich positiv beziehungsweise negativ auf die Entwicklung auswirken, und wie es um die Zukunft dieser Einzelhandelsstandorte in Japan bestellt ist.

Und wie sieht ihre Zukunft aus? Den vielen Familienbetrieben fehlen Nachfolger. Wegen fehlender Geschäftsnachfolger bleiben Investitionen in die Immobilie aus, und sowohl die Warenpräsentation als auch die Gebäudegestaltung sind nicht mehr zeitgemäß. Ein Supermarkt bietet in der Breite als auch in der Tiefe viele Waren „unter einem Dach“ an und dabei oftmals auch zu einem günstigeren Preis als die Spezialgeschäfte der Einkaufspassagen. Kommen mehrere dieser Faktoren zusammen, entsteht schnell ein Teufelskreis der Abwärtsentwicklung.

Inzwischen arbeitest Du beim Landesamt Baden-Württemberg. Was machst Du dort? Ich arbeite als Referent im Statistischen Landesamt Baden-Württemberg in Stuttgart für den Bereich Zensus. In der EU wird im Jahr 2021 die nächste Volkszählung durchgeführt, und ähnlich wie beim letzten Zensus 2011 wird auch diesmal nicht die gesamte Bevölkerung befragt, sondern nur eine Stichprobe von etwa zehn Prozent. Es werden nicht gezielte Personen befragt, sondern alle Bewohner einer Stichprobenanschrift. Damit aber eine Stichprobe gezogen werden kann, bedarf es einer Datenbank, in der alle Anschriften mit Wohnraum hinterlegt sind. Für die Qualität dieser Datenbank, dem sogenannten Steuerungsregister, bin ich verantwortlich und leite ein Team aus rund 16 Mitarbeitern.

Wie geht ihr dabei konkret vor? Gemeinsam müssen wir verschiedene Datenquellen wie Melderegister- oder Vermessungsdaten einander vorbeiführen und bereinigen, um dann aus

einem Gesamtbestand von rund drei Millionen Adressen diejenigen zu kennzeichnen, die Wohnraum beinhalten. Oftmals nutzen wir bei Unschlüssigkeiten auch Satellitenbilder und andere Quellen, was bei der Anzahl an Gebäuden eine durchaus herausfordernde Tätigkeit ist.

Du hast einen Zeitabschnitt Deines Lebens in Japan verbracht. Was hast Du dort gemacht?

Dank vieler persönlicher Kontakte war ich bereits einige Male in Japan und habe dort die vorhin erwähnten Einkaufspassagen gesehen, welche mich sehr schnell faszinierten. Nachdem ich mich intensiver damit auseinandergesetzt hatte, mündete dieses Interesse in mein Dissertationsthema. Dank eines DAAD-Stipendiums konnte ich über ein Jahr an unserer Partneruniversität, der Osaka Sangyo Universität, forschen und so wertvolle Daten und Einblicke für mein Thema erhalten. Zudem führten wir vom Geographischen Institut der Universität Würzburg im Spätsommer 2015 eine zweiwöchige studentische Exkursion in Japan durch. Insgesamt bin ich in den vergangenen Jahren neun Mal nach Japan geflogen, wobei ich einige Aufenthalte auch rein zum Reisen und Kennenlernen des Landes genutzt habe.

Was fasziniert Dich besonders an der japanischen Kultur? Japan ist eine ganz andere Welt in vielerlei Hinsicht. Die Verbindung von Tradition und Moderne ist sehr facettenreich und spannend zu beobachten. Mich hat vom ersten Moment an der freundliche und respektvolle Umgang miteinander beeindruckt. In keinem anderen Land habe ich eine solche Achtsamkeit auf das eigene Umfeld und die Gesellschaft als Ganzes beobachten können.

Mit welchen Herausforderungen müssen Ausländer dort rechnen? In Japan werden viele Dinge tabuisiert und nicht diskutiert, was oft den Austausch eigener Meinungen und Bedürfnisse sehr einschränkt. Dadurch entstehen leicht Missverständnisse und Konflikte, die sich unter der Oberfläche festsetzen. Gerade als Ausländer ist es dann oft schwierig, die Worte und Gesten richtig zu interpretieren, da man eher klare Aussagen und Vorgehensweisen gewohnt ist.

Eine große Herausforderung dürfte wohl auch die Sprache sein. Ja. Englisch wird zwar in der Schule gelernt, aber durch ihren Inselstatus und die Homogenität der Gesellschaft gibt es für einen Großteil der Bevölkerung keine Möglichkeit, die erworbenen Sprachkenntnisse zu nutzen. Für Ausländer ist es deshalb unausweichlich, die japanische Sprache zu lernen, um sich für einen längeren Zeitraum in Japan zurechtzufinden und zu integrieren.

Wie bist Du mit dem Leben in Japan klar gekommen? Die Zeit in Japan habe ich als sehr schön und angenehm empfunden, aber über einen Zeitraum von mehreren Jahren kann ich mir ein Leben im „Land der aufgehenden Sonne“ nicht vorstellen. Mir fehlt die Work-Life-Balance im japanischen Arbeitsalltag. Viele Überstunden, wenig Urlaubstage und oftmals lange Pendelzeiten zwischen Arbeitsort und Wohnung sind weit verbreitet. Ich kann aber jedem eine Reise nach Japan empfehlen, denn das Land bietet tolle Landschaften, interessante Stadtwelten, hilfsbereite und freundliche Menschen, sehr leckeres Essen und allen voran pünktliche und zuverlässige Verkehrsmittel.

An welche Begebenheit aus Deiner Zeit in Würzburg erinnerst Du Dich besonders gerne? Generell empfand ich die studentische Atmosphäre und das viele Grün in der Stadt als sehr angenehm. Wenn ich Würzburg heutzutage einen Besuch abstatte, schlägt es mich sehr gerne ans Hubland sowie in den Ringpark und an das Mainufer in der Sanderau. Würzburg bietet

viele Möglichkeiten für einen Spaziergang und lädt durch viele Kneipen und Restaurants mit bezahlbaren Preisen ein, den Tag gemütlich ausklingen zu lassen. Gerade die oftmals kurzen Wege in die Innenstadt bieten die Möglichkeit, sich auch noch spontan zu verabreden. Ich habe mich auch nie unsicher gefühlt, wenn ich abends alleine auf dem Nach-Hause-Weg war. Mit Würzburg verbinde ich daher auch ein tiefes Gefühl der Sicherheit. Selbstverständlich sind auch die touristischen Hotspots wie die Residenz, die alte Mainbrücke, die Festung oder die Innenstadt immer einen Besuch wert. Diese Orte gehören bei mir zu einem Würzburg-Besuch einfach dazu.

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.

Wo Kulturen sich begegnen

Viele Arbeitsplätze bieten ein stark interkulturell geprägtes Umfeld. Wie wirkt sich die Fähigkeit, damit umzugehen, auf die berufliche Leistung aus? Das hat eine Studentin der Psychologie in ihrer Masterarbeit untersucht.

Ob in der Entwicklungsabteilung einer IT-Firma, in der Kleiderkammer des Roten Kreuzes oder im Seminar an einer Universität: In vielen Unternehmen und Institutionen treffen Menschen aus unterschiedlichen Kulturkreisen aufeinander. Interkulturelle Kompetenz im beruflichen Umfeld gilt darum als wichtige Schlüsselqualifikation.

Interkulturell kompetente Menschen sind vermutlich weltoffener und im sozialen Umgang respektvoller – wenn man das annimmt, stellen sich interessante Fragen: Wirkt sich interkulturelle Kompetenz am Arbeitsplatz auf die zwischenmenschlichen Beziehungen und die Atmosphäre aus? Hat sie Konsequenzen für die berufliche Leistung?

„Zu diesen Fragen gibt es bislang nur wenige fundierte Studien“, sagt Dr. Regina Kempen vom Lehrstuhl für Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg. Ihre Studentin Sophie Hoffmann hat sich deshalb in der Masterarbeit mit dem Thema befasst.



Sophie Hoffmann.
(Foto: Robert Emmerich)

Die Studentin hat mit Hilfe eines Online-Fragebogens Beschäftigte in verschiedenen Unternehmen und Organisationen befragt. „Zuerst wollte ich wissen, wie die Menschen ihre interkulturelle Kompetenz einschätzen und wie sie von anderen eingeschätzt werden.“ Dazu konnten die Befragungsteilnehmer den Link zum Fragebogen an Freunde, Partner oder Familienangehörige weitergeben.

Überraschung beim Auswerten der Umfrage

Am Ende konnte Sophie Hoffmann 185 Selbst- und 78 Fremdeinschätzungen auswerten. Dabei kam heraus, dass sich Selbst- und Fremdeinschätzungen in Sachen interkulturelle Kompetenz nicht signifikant unterschieden.

„Das hat uns überrascht“, sagt die Studentin. Denn die Erwartung war, dass die Umfrageteilnehmer möglicherweise eine etwas verzerrte Antwort geben, wenn sie sich selbst einschätzen sollen. Dass sie dazu neigen, in dem Fragebogen ein möglichst vorteilhaftes Bild von sich zu zeichnen. Und dass folglich die Beurteilung durch Bekannte oder Familienmitglieder weniger positiv ausfällt.

Wie die Überraschung zu erklären ist? Denkbar ist es zum Beispiel, dass die Umfrageteilnehmer den Link vorzugsweise an Personen weitergegeben haben, bei denen sie sich eines möglichst positiven Urteils sicher waren. Oder dass diese Personen ebenfalls verzerrte Antworten gaben, um ihre Bekannten und Freunde gut dastehen zu lassen. Solche Aspekte muss Sophie Hoffmann in Betracht ziehen, wenn sie in ihrer Masterarbeit die Ergebnisse diskutiert.

Auswirkungen auf die Arbeitsleistung

Ein weiteres Ergebnis der Arbeit: Je stärker sich Menschen als interkulturell kompetent einstufen, umso stärker sind sie dazu bereit, Kolleginnen und Kollegen bei der Arbeit zu unterstützen oder Neulinge einzuarbeiten – auch über die festgelegten Anforderungen des Jobs hinaus. In der Psychologie wird das unter dem Begriff „kontextuelle Arbeitsleistung“ zusammengefasst.

Bei der aufgabenbezogenen Arbeitsleistung zeigte sich dagegen kein Einfluss: Wie gut jemand seine Aufgaben am Arbeitsplatz erfüllt, steht demnach in keinem Zusammenhang mit der interkulturellen Kompetenz.

Zukunft im Personalmanagement

Ihr Wissen über die interkulturelle Kompetenz in Unternehmen kann Sophie Hoffmann bald durch eigene Erfahrungen ergänzen: Nach dem Master-Abschluss steigt sie über ein Trainee-Programm bei einer privaten Klinikgruppe ein. Dort wird sie im Personalmanagement tätig sein – ein typisches Arbeitsfeld für Absolventen mit dem Schwerpunkt Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie.

Mit dem Psychologiestudium an der Uni Würzburg war sie zufrieden. „Das Studium hier ist stark methodisch und naturwissenschaftlich ausgerichtet, wir hatten zum Beispiel auch Lehrveranstaltungen in Physiologie und Neuroanatomie. Wer das gut findet, dem kann man den Studienort Würzburg für Psychologie sehr empfehlen.“



Marc Erich Latoschik und Carolin Wienrich in dem Labor, in dem 120 Kameras so viele Aufnahmen eines Menschen machen, dass sich daraus originalgetreue Avatare erstellen lassen. (Bild: Jörg Fuchs)

Avatare gegen Adipositas

Neue Therapien gegen starkes Übergewicht: Unter Leitung der Uni Würzburg erforscht ein Verbundprojekt Methoden der virtuellen Realität, um die Körperwahrnehmung von Betroffenen positiv zu beeinflussen.

Adipositas, also die krankhafte Form von Übergewicht, ist weit verbreitet: 20 Prozent der Bürgerinnen und Bürger in Deutschland sind davon betroffen. Auch global gesehen ist Adipositas ein Problem: Deutlich erhöhtes Übergewicht steht auf Platz sechs der häufigsten Todesursachen.

Menschen mit Adipositas befinden sich oft in einer Art Kriegszustand mit ihrem Körper. Viele Betroffene verlieren den Glauben daran, abnehmen zu können. Diese Unzufriedenheit kann sich auch auf das soziale Leben und die Psyche auswirken.

Fünf Hochschulen und zwei Firmen sind beteiligt

Das sind gute Gründe, nach neuen Therapiemöglichkeiten zu forschen. Dieses Ziel verfolgen Professor Marc Erich Latoschik und Juniorprofessorin Carolin Wienrich von der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg gemeinsam mit dem Team von Professor Mario Botsch von der Universität Bielefeld. Beteiligt sind außerdem Gruppen der TU München, der HTW Berlin und der FH Gera sowie die Unternehmen brainboost GmbH und The Capture GmbH.

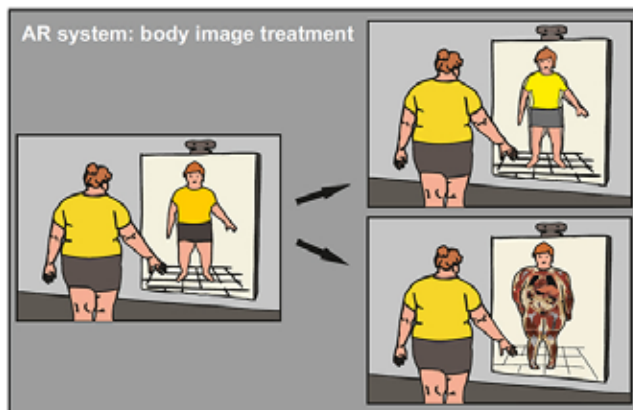
Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert das Projekt ViTraS in den kommenden drei Jahren mit rund 2,5 Millionen Euro; davon fließt fast eine Million an die JMU. ViTraS steht für „Virtual Reality Therapy by Stimulation of Modulated Body Perception“.

Psychische Aspekte bleiben oft untergeordnet

„Für starkes Übergewicht gibt es verschiedene Ursachen. Dazu zählen zum Beispiel Lebensgewohnheiten, sozio-kulturelle, psychische oder genetische Faktoren“, erläutert Latoschik, der

an der JMU den Lehrstuhl für Mensch-Computer-Interaktion leitet. „Bislang stehen Diäten, die Änderung der Lebensgewohnheiten oder die operative Verkleinerung des Magens als Therapieoptionen im Vordergrund. Die psychischen Ursachen und Folgen bleiben oft untergeordnet.“

Viele Menschen mit Adipositas zeigen Veränderungen der Wahrnehmung ihres Körpers, was die therapeutische Arbeit erschwert. Manche schwerwiegenden körperlichen Veränderungen, zum Beispiel der Organe, können nur schwer wahrgenommen werden. Darüber hinaus spielt die äußere Form des Körpers in so gut wie allen sozialen Situationen eine Rolle. Menschen mit Adipositas vermeiden daher häufig soziale Situationen mit Konsequenzen für das Wohlbefinden. Hier wollen die Forschungsteams ansetzen.



Mit Methoden der Virtuellen und Erweiterten Realität (VR/AR) kann Adipositas-Patienten der Zustand ihrer Organe vor Augen geführt werden. (Bild: Carolin Wienrich / Universität Würzburg)

Realistisches Bild des Körpers vermitteln

„Die Patientinnen und Patienten sollen zunächst ein realistisches Bild ihres eigenen Körpers erhalten, kein von außen beeinflusstes, wertendes Bild“, erläutert Wienrich, die an der JMU die Juniorprofessur für Mensch-Technik-Systeme innehat. „Dazu erschaffen wir ein exaktes virtuelles Abbild der betroffenen Person, einen sogenannten Avatar.“

Um diesen Avatar so lebensecht wie möglich zu gestalten, werden Patientinnen und Patienten mit 120 Kameras aus verschiedenen Perspektiven fotografiert. Das Team der Universität Bielefeld setzt daraus ein realitätsgetreues Abbild des Körpers zusammen, das danach im virtuellen Raum agieren kann – gesteuert vom Patienten selbst.

Akzeptanz durch Konfrontation

Die Konfrontation mit dem eigenen Körper in der virtuellen Welt kann zu Beginn ungewöhnlich sein – und auch negative Gefühle hervorrufen. „Man muss seine gewohnten Komfortzonen verlassen und lernen, das virtuelle Abbild als den eigenen Körper zu akzeptieren“, so Wienrich. „Hat man sich erst einmal daran gewöhnt, können die Möglichkeiten der virtuellen Umgebung zum Einsatz kommen. Darin können wir zum Beispiel Situationen konstruieren, die dabei helfen können, Teufelskreise aus der realen Welt zu durchbrechen.“

„Diese Gegenüberstellung in auch unangenehmen Situationen in der virtuellen Welt ist in der Psychologie eine etablierte Methode“, erläutert Latoschik. „Hier in Würzburg erforscht auch die klinische Psychologie virtuelle Welten, um Phobien, beispielsweise Spinnenangst, durch individuelles Training im Simulator zu behandeln. Diese Ansätze kommen dann direkt in der Hochschulambulanz für Psychotherapie zum Einsatz.“

Therapiemöglichkeiten im virtuellen Raum

Nachdem das eigene Abbild im virtuellen Raum geschaffen wurde, lassen sich unterschiedliche Therapieansätze verwirklichen. Dazu zählt zum Beispiel die Möglichkeit, den Avatar beliebig zu verändern. Zurückliegende Ereignisse, wie ein schleichender Gewichtsanstieg über viele Jahre, lassen sich in der Rückschau aufarbeiten. Aber auch die Aussichten einer erfolgreichen Therapie können vor Augen geführt werden.

„Ändern wir das Erscheinungsbild oder das Auftreten des Avatars, kann sich das messbar auf die reale Person auswirken“, sagt Latoschik. So könnten Bilder aus dem Innenleben des Körpers konstruiert werden, die verdeutlichen, wie sich eine krankhafte Gewichtszunahme auf Körperorgane auswirkt – und wie eine Therapie hier positive Ergebnisse liefern kann.

„Kaum einer von uns kann sich seinen eigenen Körper 20 oder 30 Jahre in der Zukunft vorstellen. Wenn wir die Zeit in der virtuellen Realität vorspulen, erhalten wir ganz neue An- und Einsichten über uns selbst und die möglichen Konsequenzen unseres Handelns“, so der JMU-Professor.

Virtuelle Gruppentherapien als Option

Die virtuelle Welt lässt einen nahezu unbegrenzten Freiraum für Anwendungen und Erfahrungsmöglichkeiten. „Losgelöst vom realen Körper könnten sich Menschen mit einer frei wählbaren Erscheinungsform weltweit in virtuellen Gruppentherapien austauschen. Sonst negativ wahrgenommene Körperbilder treten hier in den Hintergrund“, erläutert Wienrich.

Wichtig ist dem JMU-Team, dass in diesem Projekt Grundlagenforschung und anwendungsreife Ansätze kombiniert werden. „Forschungen mit virtuellen Umgebungen sind in der Wissenschaft und in Unternehmen etabliert“, führt die Professorin aus. „Wir verbinden die erprobten Aspekte mit neuen technischen Möglichkeiten und wissenschaftlichen Fragestellungen.“

Gamification: Elemente aus Spielen einsetzen

Das Projekt ViTraS verbindet Aspekte der interaktiven Computergrafik, Kognitionsforschung und Informatik. Es setzt auch auf Gamification – also auf die Nutzung von Elementen aus Computerspielen. „Dabei interessieren uns vor allem Fragen zu Spielmechaniken und zur Motivierung der Teilnehmenden. Das macht das Projekt auch für Studierende interessant“, sagt Latoschik. Studierende mit einem passenden fachlichen Hintergrund können über eine wissenschaftliche Mitarbeit oder Praktika in die Forschungen eingebunden werden.

Preisgekrönt schon kurz nach dem Projektstart

Das Deutsche Institut für Virtual Reality (DIVR) hat das Konzept von ViTraS schon kurz nach dem Start des Projekts ausgezeichnet. Im Rahmen der „DIVR Science Awards“ erhielt ViTraS den Preis in der Kategorie „Best Impact“. Insgesamt hatte es 49 Bewerbungen gegeben. Der Preis wurde am 23. Mai 2019 beim „VR Science und Business Day“ des „Places VR Festival“ in Gelsenkirchen verliehen.



Das Bild zeigt ein Spinnennetz, überlagert mit der Strukturoberfläche der untersuchten, gebundenen Domänen eines Spinnenseidenproteins (Struktur in rot/orange, links oben). Die Seitenketten der Aminosäure Methionin, die sich im Kern des Proteins befinden und seine Struktur verformbar machen, sind als farbige Stäbchen hervorgehoben. (Bild: pixabay.com / Collage Hannes Neuweiler)

Spinnenseide: Verformbares Protein liefert Verstärkung

Wissenschaftler der Universität Würzburg haben herausgefunden, dass Spinnenseide ein außergewöhnliches Protein enthält. Mit Hilfe einer bisher kaum beachteten Aminosäure erzeugt es eine hohe Bindungsstärke.

Was macht Spinnenseidenfäden trotz ihrer Leichtigkeit so extrem belastbar wie kaum ein anderes Material? Bei der Suche nach einer Antwort auf diese Frage sind Wissenschaftler der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen der Universität Mainz jetzt fündig geworden. Sie konnten zeigen, dass die Aminosäure Methionin einem Proteinbaustein der Spinnenseide hohe Flexibilität verleiht. Dies verstärkt die Bindung zwischen den einzelnen Bausteinen um ein Vielfaches. Die Ergebnisse ihrer Studie haben sie in der aktuellen Ausgabe der Fachzeitschrift *Nature Communications* veröffentlicht.

Wundermaterial mit vielen Einsatzbereichen

Verantwortlich für diese Studie ist Dr. Hannes Neuweiler, Privatdozent am Lehrstuhl für Biotechnologie und Biophysik der JMU. Er forscht schon seit vielen Jahren an Spinnenseide – genauer gesagt an deren molekularen Eigenschaften. „Spinnenseide zählt zu den belastbarsten Fasern der Natur. Bezogen auf ihr geringes Gewicht übertrifft sie sogar Hightech-Fasern wie Kevlar oder Carbon“, sagt Neuweiler. Vor allem ihre einzigartige Kombination von Reißfestigkeit und Dehnbarkeit mache sie für die Industrie äußerst attraktiv. Ob im Flugzeugbau, in der Textilindustrie oder in der Medizin – die potenziellen Einsatzgebiete des Wundermaterials sind zahlreich.

Zwar wird Spinnenseide heute bereits industriell produziert und in diversen Produkten eingesetzt; die herausragenden mechanischen Eigenschaften des natürlichen Vorbilds werden damit allerdings noch nicht erreicht. Gut möglich, dass die neuesten Erkenntnisse der Würzburger Forscher dazu beitragen, dieses Defizit zu beheben.

Eine unterschätzte Aminosäure

„Wir haben entdeckt, dass Webspinnen eine bestimmte Aminosäure, das sogenannte Methionin, in einer bisher unbekanntem Art und Weise einsetzen, um Seidenproteine fest miteinander zu verknüpfen“, beschreibt Neuweiler das zentrale Ergebnis der jetzt veröffentlichten Studie. Zum Hintergrund: Alles Leben basiert auf Proteinen. Aus einem limitierten Pool von 20 verschiedenen Aminosäuren baut die Natur sämtliche Proteine auf – die wichtigsten molekularen Funktionsträger des Lebens. Nach ihrer Biosynthese als geradlinige Ketten von Aminosäuren falten sich die meisten Proteine in hoch-geordnete dreidimensionale Strukturen.

Im Groben werden Aminosäuren nach der Art ihrer Seitenketten in zwei Gruppen unterteilt. Schlecht wasserlösliche – sogenannte hydrophobe – Seitenketten liegen häufig im Kern des Proteins und verleihen ihm Struktur und Stabilität. Gut wasserlösliche Seitenketten befinden sich auf der Oberfläche des Proteins und sind dort für dessen schier unerschöpfliche Funktionsvielfalt mit verantwortlich. Methionin zählt zu den hydrophoben, natürlich vorkommenden Aminosäuren. Sie ist in den meisten Proteinen jedoch eher selten zu finden. „Molekularbiologen und Proteinwissenschaftler haben ihr bislang wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Der Seitenkette von Methionin wird bis zum heutigen Tage nur ein geringes Funktionspotential in Proteinen zugeordnet“, sagt Neuweiler.

Drastische Verbesserung der Funktion

Diese Einschätzung könnte sich jetzt ändern. Bekannt ist, dass die Seitenkette von Methionin im Vergleich zu allen anderen 19 natürlich vorkommenden Proteinbausteinen außergewöhnlich flexibel ist. Wie Neuweiler und sein Team nun zeigen konnten, nutzen Spinnen diese Eigenschaft, indem sie Methionin in großer Zahl im Kern der endständigen Bereiche, den sogenannten N-terminalen Domänen, ihrer Seidenproteine einlagern. Dort überträgt die Aminosäure ihre Flexibilität auf die Gesamtstruktur der Domäne, die somit verformbar wird.

Traditionell wurden Proteine lange Zeit als starre Körper betrachtet. Jüngere Ergebnisse unterstreichen jedoch die Wichtigkeit der Dynamik eines Proteins für seine Funktion. „Wie ein Schlüssel, der seine Form geschmeidig seinem Schloss anpasst, formen sich die Domänen der Seidenproteine um und verknüpfen sich passgenau und fest miteinander“, beschreibt Neuweiler diesen Vorgang. Durch diesen Effekt verstärkt sich die Bindung zwischen den endständigen Bereichen um ein Vielfaches. Methionin im hydrophoben Kern von Proteinen wirkt somit wie ein „Weichmacher“ der Struktur und kann die Funktion des Proteins drastisch verbessern.

Aus der Grundlagenforschung in die Anwendung

Grundlagenforschung ist das, was Dr. Hannes Neuweiler und seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in ihren Laboren betreiben. „Wir wollen mit unserer Arbeit einen grundlegenden Beitrag zum Verständnis der Beziehung von Struktur, Dynamik und Funktion von Proteinen leisten“, sagt der Biowissenschaftler. Gleichzeitig geht er davon aus, dass diese neuen Erkenntnisse Einfluss nehmen werden auf Anwendungen im Bereich des Designs und der Entwicklung neuer Proteine sowie in der Materialwissenschaft.

Denkbar sei es nun, Methionin künstlich in den Kern von Proteinen einzubauen und auf diese Weise – wie im Fall der Webspinnen – Proteinfunktionen zu verbessern und eventuell sogar neue Proteinfunktion zu erzeugen. Von der Erkenntnis, dass Methionin in den endständigen Domänen der Seidenproteine mitverantwortlich für deren Verknüpfung im Material ist, könne auch die Materialforschung profitieren. Durch die künstliche Veränderung des Methioningehalts der Seidenproteine lassen sich eventuell die mechanischen Eigenschaften des synthetischen Materials steuern.

Die nächsten Schritte

In zukünftigen Arbeiten wollen Neuweiler und sein Team nun Methionin in Seidenproteinen anderer Spinnenarten und Spinnrüsen vergleichend untersuchen. Des Weiteren wollen sie Methionin in Proteine aus anderen Organismen einbauen, um deren Funktion zu verändern und eventuell zu verbessern.

Methionine in a protein hydrophobic core drives tight interactions required for assembly of spider silk. Julia C. Heiby, Benedikt Goretzki, Christopher M. Johnson, Ute A. Hellmich, & Hannes Neuweiler. Nature Communications, DOI: 10.1038/s41467-019-12365-5.

Kontakt

Priv.-Doz. Dr. Hannes Neuweiler, Lehrstuhl für Biotechnologie und Biophysik, T: +49 931 31 83872, hannes.neuweiler@uni-wuerzburg.de

Zehn Jahre Adolf-Würth-Zentrum

Weltweit gibt es nur zwei Einrichtungen, die sich mit der Geschichte der Psychologie befassen. Eine davon ist das Würzburger Adolf-Würth-Zentrum, das jetzt sein zehnjähriges Bestehen gefeiert hat.

Als es noch keine Schallplatten gab, wurde Musik auf Wachswalzen aufgezeichnet. „Damit begann im Grunde die Musikindustrie“, sagt Psychologieprofessor Armin Stock. Wie solche alten Wachswalzen aussehen, ist im Adolf-Würth-Zentrum (AWZ) für Geschichte der Psychologie der Universität Würzburg zu sehen. Stock leitet das Zentrum, das Ende September 2019 sein zehnjähriges Bestehen mit Fachleuten aus Europa gefeiert hat.

Wie Stock beim Festakt berichtete, gehören die Analyse der Wachswalzenschrift und die Digitalisierung der Wachswalzenbestände zu den Höhepunkten in der zehnjährigen Geschichte der europaweit einzigartigen Einrichtung. Mit selbst gebauten Apparaten kam das Team des AWZ den Geheimnissen der teilweise mehr als 100 Jahre alten Wachswalzen auf die Spur.

Inzwischen sind die Bestände komplett digitalisiert, nach und nach werden sie nun digital restauriert. Danach soll jeder Interessierte das, was mit Hilfe der Walzen einst aufgenommen wurde, über die Internetseiten des Adolf-Würth-Zentrums anhören können. Es handelt sich



Beim Festakt zum zehnjährigen Bestehen des Adolf-Würth-Zentrums (von links): Birgit Spinath, Wolfgang Schneider, Alfred Forchel und Armin Stock. (Bild: Universität Würzburg)

dabei um Musik und Gesänge aus der ganzen Welt – dafür interessieren sich bis heute die Musikpsychologie und die Ethnologie.

Zufall führte zum Nachlass Karl Marbes

Der Geschichte der Psychologie nachzuspüren, bedeutet oft eine höchst diffizile Arbeit. Dies stellte Stock am Beispiel des Nachlasses von Karl Marbe (1869-1953) dar. Der Vertreter der Denkpsychologie war von 1909 bis zu seiner Emeritierung 1935 Leiter des Würzburger Psychologischen Instituts. Lange Jahre sucht Stock nach Marbes Nachlass. 2013 kam er dann durch Zufall in Kontakt mit einer älteren Dame, in deren Schrank der Nachlass geborgen war.

Stock machte eine bemerkenswerte Entdeckung: Der Nachlass enthielt ein noch unveröffentlichtes Manuskript Marbes mit dem Titel „Zeitgemäße populäre Betrachtungen für die kultivierte Welt“.

In dem Manuskript weist Marbe auf ein Problem hin, das wieder akut werden könnte: „Die Schrift beschäftigt sich mit Massenpsychologie“, so Stock. Marbe zeige darin auf, wie wirkmächtig die Mechanismen der Faszination und Suggestion durch die Führungsclique im Nationalsozialismus waren. Heute sei es möglich, Menschen maschinell zu beeinflussen: „Algorithmen analysieren jegliche Art von Informationen, die wir im Netz hinterlassen, und können uns selektiv manipulieren.“ Ihm liege das Thema „Massenpsychologie“ deshalb sehr am Herzen: „Es ist im Moment noch ein blinder Fleck in unserer Disziplin.“

Beeindruckt von der Würzburger Sammlung

Die Geschichte seines Fachs zu kennen, sei eine elementare Voraussetzung, um das eigene Tun im Heute und Hier zu verstehen. Das betonte Birgit Spinath, Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGPs). Sie sei sehr beeindruckt von der Würzburger Sammlung, die sie anlässlich der Jubiläumsfeier kennen lernen durfte. Wie sehr die Geschichte der Psy-

chologie im Fluss ist, zeigt laut Spinath jüngst die Diskussion im Bundestag über das Gesetz zur Reform der Psychotherapeutenausbildung.

Dank für die seit 2009 im Adolf-Würth-Zentrum geleistete Arbeit zollte auch Würzburgs Universitätspräsident Alfred Forchel. Weltweit, so der Physiker, gebe es nur zwei Einrichtungen zur Geschichte der Psychologie: die in Würzburg und eine in Ohio. Aktuell ist das AWZ eingebunden in ein groß angelegtes Gemeinschaftsprojekt an der Uni Würzburg mit dem Titel „INSIGHT – Signaturen des Blicks – Facetten des Sehens“, das vom Bundesforschungsministerium gefördert wird. Dabei geht es um die ethischen, ästhetischen und historischen Dimensionen des Blicks.

Intensive Suche nach einem Sponsor

Warum die Sammlung nach dem Firmengründer Adolf Würth benannt ist, erklärte beim Festakt der Würzburger Psychologieprofessor Wolfgang Schneider. Ursprünglich, so der ehemalige DGPs-Präsident, war die Sammlung an der Universität Passau etabliert. Werner Traxel hatte sie dort gegründet. Nach seiner Emeritierung wurde ein neuer Standort gesucht.

Die Wahl fiel auf Würzburg, weil es hier das traditionsreichste Psychologische Institut in Bayern gibt. Die Neuansiedlung in Würzburg zu finanzieren, sei jedoch nicht einfach gewesen. Intensiv wurde nach einem Sponsor gesucht. Den fand Armin Stock schließlich: Es war der Unternehmer und Kunstmäzen Reinhold Würth, der Sohn von Adolf Würth.

Rallye durch die Altstadt

Mit dem Smartphone oder Tablet auf Entdeckungsreise durch 400 Jahre Bibliotheksgeschichte gehen: Die Universitätsbibliothek macht das in ihrem Jubiläumsjahr möglich.

Spuren der Universitätsbibliothek Würzburg und ihrer 400-jährigen Geschichte findet man an vielen Stellen in der Würzburger Innenstadt. Wer wissen will, was Balthasar Neumann oder Walther von der Vogelweide mit der Universitätsbibliothek zu tun haben, kann auf eine rund zwei Kilometer lange Rallye gehen. Mit dem Bound „Die Unibibliothek in Würzburg – ein Spaziergang“ lassen sich etliche Rätsel rund um 400 Jahre Stadt- und Bibliotheksgeschichte lösen.

Start der Rallye ist an der Alten Universität in der Domerschulstraße 16. Wer mitmachen will, muss sich zuerst die kostenlose App Actionbound über Google Play, den App Store oder direkt bei Actionbound auf sein Smartphone oder Tablet laden. Über folgenden Link geht es dann direkt zur Rallye: <https://actionbound.com/bound/400jahreunibib>

Veranstaltungen im Jubiläumsjahr

Die Rallye zur Bibliotheksgeschichte ist Teil der Aktionen zum 400-jährigen Bestehen der Universitätsbibliothek Würzburg. Alle weiteren Jubiläumsveranstaltungen sind im Internet zu finden: <http://go.uniwue.de/ub400>

Neues über Angsterkrankungen

Zur Würzburger Universitätsmedizin gehört ein renommiertes Zentrum zur Erforschung und Behandlung von Angsterkrankungen. Am Samstag, 5. Oktober, bietet es eine Fortbildung für Fachleute aus der Praxis an.

In der ersten Oktoberwoche 2019 finden am Würzburger Interdisziplinären Zentrum für Angsterkrankungen eine Reihe von Veranstaltungen statt. Nationale und internationale Fachleute diskutierten dort den aktuellen Stand der Wissenschaft zur Entstehung und Behandlung von Angsterkrankungen.

Am Samstag, 5. Oktober, steht von 9 bis 14 Uhr eine Fort- und Weiterbildungsveranstaltung auf dem Programm. Sie richtet sich an Allgemeinärzte und Internisten, Psychologen und Psychiater, Kinder- und Jugendpsychologen sowie Kinder- und Jugendpsychiater. Dabei soll neues Wissen aus der Forschung an Praktiker weitergegeben werden, die in der Angstbehandlung tätig sind.

Die Fortbildung findet im Hörsaal der Klinischen Psychologie in der Marcusstraße 9-11 statt. Die Teilnahme ist kostenfrei möglich. Interessierte sollten sich möglichst bald anmelden, T (0931) 201-77010, Psy_Veranst@ukw.de

Anfang Oktober findet in Würzburg außerdem ein internationales Symposium der World Association for Stress-related and Anxiety Disorders statt. Es läuft in Zusammenarbeit mit dem DFG-Sonderforschungsbereich „Furcht, Angst und Angsterkrankungen“ (Münster, Würzburg, Hamburg, Mainz) und der Gesellschaft für Angstforschung.

Das Zentrum für Angsterkrankungen

Das Therapieangebot des Zentrums ist in Deutschland einmalig. Zudem wurde es 2019 von der Gesellschaft für Angstforschung als erstes Therapiezentrum deutschlandweit ausgezeichnet – mit dem Gütesiegel „Nationales Referenzzentrum“.

Zu den maßgeblichen Akteuren des Zentrums gehören die Professoren Jürgen Deckert von der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie und Paul Pauli von der Klinischen Psychologie. Beide gelten als deutsche Top-Therapeuten für Angsterkrankungen. Das bescheinigt ihnen die 2019er-Rangliste des Nachrichtenmagazins Focus.

Die Teams von Deckert und Pauli arbeiten im Würzburger Interdisziplinären Zentrum für Angsterkrankungen eng mit der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie und weiteren Kooperationspartnern zusammen.

Das Ziel des Zentrums: Es möchte Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen, die von einer Angsterkrankung betroffen sind, Therapien anbieten, die passgenau auf das Entwicklungsalter, den Schweregrad der Erkrankung und Begleiterkrankungen zugeschnitten sind.

Personalia vom 1. Oktober 2019

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

Dr. **Stefanie Goldschmitt**, Lehrkraft für besondere Aufgaben, Neuphilologisches Institut – Moderne Fremdsprachen, wurde unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Probe mit Wirkung vom 01.10.2019 zur Akademischen Rätin ernannt.

Dr. **Jan Heßler**, Akademischer Rat im Beamtenverhältnis auf Zeit, Institut für klassische Philologie, wird vom 01.10.2019 bis zur endgültigen Besetzung der Stelle, längstens jedoch bis 31.12.2019, auf einer Universitätsprofessur der BesGr. W3 für klassische Philologie I – Schwerpunkt Gräzistik beschäftigt.

Prof. Dr. **Knut Hüper**, Institut für Mathematik, wird vom 01.10.2019 bis zur endgültigen Besetzung der Stelle, längstens jedoch bis 31.03.2020, weiterhin auf einer Universitätsprofessur der Besoldungsgruppe W2 für Mathematik (Inverse Probleme) beschäftigt.

Franziska Huth, Regierungssekretärin, Personalabteilung Referat 4.3 (Wissenschaftliches Personal im Arbeitnehmerverhältnis), wurde mit Wirkung vom 24.09.2019 in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit berufen.

Johannes Nehlsen, Rechenzentrum, Stabsstelle IT-Recht, Lizenzenmanagement, E-Procurement, wurde mit Wirkung vom 01.10.2019 zum Regierungsrat unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Probe ernannt.

Linda Papke wurde mit Wirkung vom 01.10.2019 unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Widerruf zur Regierungsinspektoranwärterin an der Universität Würzburg ernannt.

Dr. **Andreas Rauh**, Akademischer Rat, Fakultät für Humanwissenschaften, wurde mit Wirkung vom 01.10.2019 in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit berufen.

Prof. Dr. **Manfred Scharl**, Theodor-Boveri-Institut für Biowissenschaften, wird vom 01.10.2019 bis 31.12.2019 weiterhin übergangsweise auf einer Universitätsprofessur der Besoldungsgruppe W3 für Biochemie und Molekularbiologie (Lehrstuhl II) beschäftigt.

Dienstjubiläen

40 Jahre

Petra Geßner, Lehrstuhl für Biotechnologie und Biophysik, am 30.09.2019

Monika Agnes Mizgaiski, Zentralverwaltung, Prüfungsamt, am 25.09.2019

25 Jahre

Dr. **Eva Maria Schmitteckert**, Rudolf-Virchow-Zentrum für experimentelle Biomedizin, am 26.09.2019

Nachruf

Prof. Dr. **Albrecht Müller**, kommissarischer Leiter des Instituts für Medizinische Strahlenkunde und Zellforschung, ist am 20.09.2019 im Alter von 60 Jahren gestorben.

Im Ruhestand

Prof. Dr. **Wolfgang Dekant**, Institut für Pharmakologie und Toxikologie, trat mit Ablauf des September 2019 in den Ruhestand.

Prof. Dr. **Manfred Dobrowolski**, Institut für Mathematik, trat mit Ablauf des September 2019 in den Ruhestand.

Prof. Dr. **Ulrich Schüßler**, Institut für Geographie und Geologie, trat mit Ablauf des September 2019 in den Ruhestand.

Klaus Spiegel, Regierungsamtmann, Prüfungsamt, Zentralverwaltung, wurde mit Ablauf des September 2019 in den Ruhestand versetzt.

Freistellung für Forschung im Wintersemester 2019/20 bekam bewilligt:

Prof. Dr. **Komla Domelevo**, Institut für Mathematik

Freistellung für Forschung im Sommersemester 2020 bekamen bewilligt:

Prof. Dr. **Klaus Schilling**, Institut für Informatik

Prof. Dr. **Hans-Stefan Siller**, Institut für Mathematik

Prof. Dr. **Sebastian von Mammen**, Institut für Informatik