



Interaktiv, immersiv und ein 360-Grad-Panorama füllend: Das Datarama bietet Museen neue Möglichkeiten, ihre Objekte der Öffentlichkeit zu präsentieren. Max-Planck-Institut zur Erforschung multireligiöser und multiethnischer Gesellschaften. (Bild: Svenja Spitzer / Max-Planck-Institut zur Erforschung multireligiöser und multiethnischer Gesellschaften)

Kein Tool, das nur cool ist

Mit einer neuen Technik soll der Museumsbesuch der Zukunft zu einem spannenden und immersiven Erlebnis werden. Die Würzburger Museologie erforscht, wie diese Technik sinnvoll eingesetzt werden kann.

Archäologische Fundstücke, eine Münzsammlung, völkerkundliche Exponate, Objekte zur Geschichte Hannovers, eine naturkundliche Abteilung und Kunst: Die Sammlung des Niedersächsischen Landesmuseums Hannover ist gigantisch. Davon zu sehen bekommen die Besucherinnen und Besucher in der Regel nur einen Bruchteil. Kein Wunder: So enthält allein die archäologische Sammlung etwa zwei Millionen Objekte, wovon nur ein sehr kleiner Teil ausgestellt werden kann.

Da wäre es doch eine verlockende Idee, wenn interessierte Gäste zumindest digital die Möglichkeit bekommen, sich im Depot umzusehen und über Objekte ihrer Wahl zu informieren. Diese Möglichkeit will das Museum in gut zwei Jahren mithilfe einer spektakulären Technik bieten: einer immersiven 360°-Projektionsumgebung, die Fotos, Filme, Objekte, Karten, Webseiten und viele weitere Formen von Datenvisualisierungen präsentieren kann. Bis zu 25 Personen sollen dort gleichzeitig ihre digitale Umgebung interaktiv erkunden können. Dass sie dort das geboten bekommen, was sie suchen: Darum kümmert sich die Museologie der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) in einem neuen Forschungsprojekt.

Was Besucher erwarten

„Publikumsforschung sowie Evaluierung und Optimierung des Audience Engagement im Datarama“: So lautet der Auftrag an die Würzburger Museologie wissenschaftlich formuliert.

Datarama: So der Produktname der Projektionsumgebung – einer Entwicklung des Göttinger Max-Planck-Instituts zur Erforschung multireligiöser und multiethnischer Gesellschaften.

„Wir klären mit den Museumsleuten, welche Inhalte sie im Datarama präsentieren wollen, und testen diese an einem Publikum“, schildert Guido Fackler, Professor für Museologie an der JMU, die Vorgehensweise konkreter. Auf diese Weise könnten die beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler schnell erkennen, mit welchen Erwartungen sich die Interessierten in den Projektionsraum begeben, und Angebote identifizieren, die gut funktionieren, und solche, die eher wenig Anklang finden.



Außenansicht des Dataramas. Foto: Max-Planck-Instituts zur Erforschung multireligiöser und multiethnischer Gesellschaften.

Spielerische Elemente gehören dazu

Die Vorstellung der Museumsverantwortlichen, im Datarama Bilder von Objekten zu präsentieren und den Betrachtern die Möglichkeit zu einer vertiefenden Recherche zu bieten, begrüßt Fackler prinzipiell. Die Umsetzung hält er für verbesserungsfähig: „Objekte zu zeigen und begleitende Informationen in Textform dazu zu liefern: Das ist sehr verknüpft und funktioniert in der Regel nicht, selbst dann nicht, wenn man Videos und Audiosequenzen einbindet“, sagt er. Facklers Vorschlag: Das Museum muss spielerische Elemente in die Präsentation integrieren.

Die wesentlichen Fragen, die das Forschungsprojekt beantworten soll, lauten für den Museologen deshalb: „Wie machen wir das Angebot spannend? Wie kann man die Geschichte hinter den Objekten möglichst fesselnd erzählen?“ Um das herauszufinden, greifen Fackler und seine Doktorandin und Projektmitarbeiterin Anna-Sophie Karl unter anderem auf Ergebnisse aus der Spieleforschung zurück und versuchen, diese im Projektkontext zu testen.

Ohne Motivation geht es nicht

Was sie in erster Linie interessiert, ist die Frage, mit welchen Mitteln sich bei den Besucherinnen und Besuchern die Motivation stärken lässt, an dieser Art eines „Spiels“ teilzunehmen. Gruppenerlebnisse können solch ein Element sein – wenn beispielsweise zwei Gruppen gegeneinander antreten und möglichst schnell eine Reihe von Aufgaben lösen sollen. Bestätigung könnte ein weiteres Motiv sein – also die Freude über den Erfolg, wenn man sein Wissen und seine Kompetenz einbringen konnte. Das alles natürlich innerhalb gewisser Grenzen: „Es soll nicht so sein, dass am Ende Verlierer feststehen und sich unglücklich fühlen“, sagt Fackler.

In den kommenden Monaten wollen Fackler und Karl Szenarien entwickeln, diese mit Besucherinnen und Besuchern testen und anschließend – wenn nötig – verfeinern. Auch Studierende wollen sie an diesem Prozess beteiligen, schließlich soll das Projekt „auch einen Mehrwert für die Lehre haben“, wie Fackler sagt. Zeit im Überfluss haben sie dafür nicht: „In zweieinhalb Jahren soll Datarama an den Start gehen. Wir müssen also bald etwas auf die Beine stellen, was dann läuft“, so der Museologe.



Ein Bedienfeld in der Mitte der Rotunde ermöglicht über eine berührungsempfindliche Oberfläche und Gestensteuerung die Interaktion mit den dargestellten Daten. Foto: Max-Planck-Instituts zur Erforschung multireligiöser und multiethnischer Gesellschaften

Forschung im Neuland

Was die Arbeit möglicherweise erschwert, ist die Tatsache, dass es sich bei Datarama um eine technische Neuentwicklung handelt, die sich bisher noch nicht im öffentlichen Einsatz bewährt hat. Auf Erfahrungen von anderen Einrichtungen können Fackler und Karl deshalb nicht zurückgreifen, das Projekt ist für sie „reines Neuland“. „Erfahrungen sammeln und mit dem Machen schlauer werden“, sei somit wesentlicher Bestandteil des Forschungsprozesses.

Ein Ziel steht für Guido Fackler allerdings jetzt schon fest: Am Ende soll kein digitales Tool stehen, das in erster Linie cool ist. „Es muss auch inhaltlich mit dem Museum und seinen Sammlungen, Ausstellungen und Angeboten verknüpft sein“, so der Museologe. Im Idealfall lassen sich also Besucherinnen und Besucher im Datarama von der digitalen Präsentation faszinieren. Am Ende steht dann aber bei ihnen der Wunsch, das Objekt, mit dem sie sich beschäftigt haben, jetzt auch einmal im Original zu sehen.

Das Datarama

Das Datarama setzt sich aus zwei Teilen zusammen: einer Hard- und einer Software-Komponente. Die Hardware besteht aus einer umlaufenden Projektionsfläche, die knapp drei Meter hoch ist und einen Radius von sechs Metern hat, sowie einem Zylinder mit sechs Videoprojektoren und einem Server-PC. Ein gut ein Meter hohes Bedienfeld in der Mitte dieser Rotunde ermöglicht über eine berührungsempfindliche Oberfläche und Gestensteuerung die Interaktion mit den dargestellten Daten.

Die zweite Komponente ist eine spezielle Software, die aus mehreren Webanwendungen besteht, die über eine ereignisgesteuerte Architektur miteinander verbunden sind. Sie liefert unter anderem immersive Panorama-Ansichten von Fotos und Videos sowie simulierte Umgebungen und 3D-Objekte. Im Angebot sind verschiedene Interaktionsmodi einschließlich einer intuitiven, gestenbasierten Benutzeroberfläche zum Auswählen, Kommentieren und Filtern von Daten. Darüber hinaus lässt sich die Software auf unterschiedlichen Anzeigeräten wie Computermonitoren und -tablets, digitalen Projektoren und neuen Formaten wie beispielsweise VR-Headsets wie Oculus Rift und Google Cardboard verwenden.

Präsidenten-Podcast: Switch points

Weichenstellungen oder Switch Points, so heißt das neue Programm, mit dem die Unileitung Impulse für die weitere Entwicklung der Universität geben möchte. Über die Inhalte spricht Präsident Paul Pauli in der neuesten Podcastfolge.

Im Fokus des Programms stehen Exzellenz in Forschung und Lehre. Vielfältige Initiativen sollen Fachbereiche sowie herausragende Forscherinnen und Forscher fördern. Weiterhin ist die Einrichtung eines Zentrums für Exzellenz in der Lehre geplant, wo diese weiterentwickelt und das Lehrangebot strategisch, zukunftsorientiert und kooperativ gestaltet werden soll.

Doch nicht nur in den Kernbereichen werden die Weichen gestellt. Auch Querschnittsthemen, die sich durch sämtliche Bereiche des universitären Betriebs ziehen, hebt JMU-Präsident Paul Pauli hervor: Nachhaltigkeit, Diversität, Internationalisierung und eine moderne Verwaltung.

Der Präsidenten-Podcast erscheint auf dem YouTube-Kanal der Uni sowie als Hörversion auf Apple Podcasts und Spotify.

Die nächste Folge des Präsidenten-Podcasts erscheint voraussichtlich Anfang Oktober. Themenvorschläge sind willkommen und können via E-Mail an praesident-im-dialog@uni-wuerzburg.de eingereicht werden.

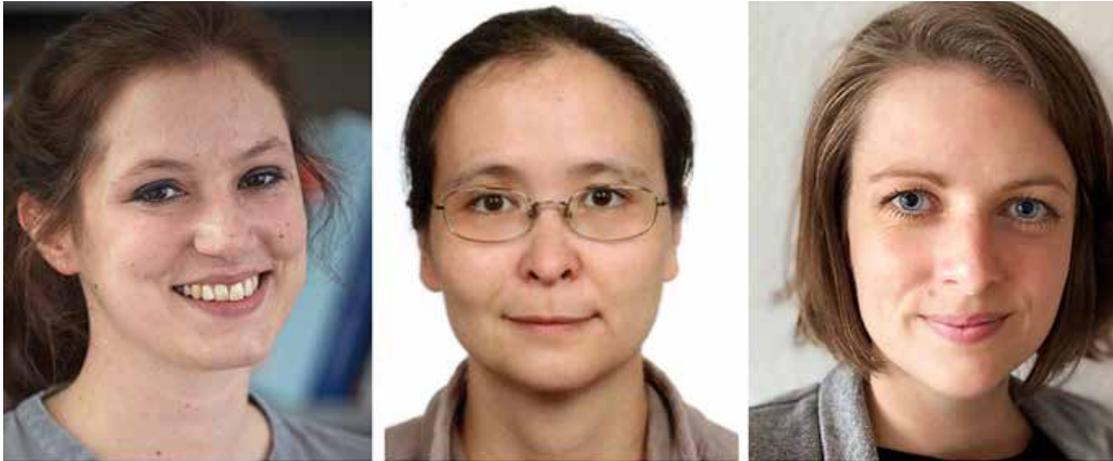
Preise für Forscherinnen

Um herausragende junge Wissenschaftlerinnen zu fördern, verleiht die Fakultät für Humanwissenschaften Preise. Jüngst wurden Lisa Breitschwerdt, Sonja Schierbaum und Catharina Tibken ausgezeichnet.

Studentinnen und Doktorandinnen für eine Karriere in der Wissenschaft motivieren, sie dabei fördern und unterstützen: Mit diesem Ziel vergibt die Fakultät für Humanwissenschaften jedes Jahr Preise an herausragende junge Forscherinnen.

Beatrice-Edgell-Preis

Den mit 1.000 Euro dotierten Beatrice-Edgell-Preis für herausragende Dissertationen vergibt die Fakultät seit 2006. Er geht für 2022 an Lisa Breitschwerdt vom Institut für Pädagogik. Sie hat ihre Doktorarbeit über die Professionalitätsentwicklung in der Erwachsenenbildung/Weiterbildung mit Bestnote abgeschlossen. Betreut wurde sie von Professorin Regina Egetenmeyer-Neher. Lisa Breitschwerdt sei auf allen Ebenen eine herausragende Promovendin, teilt die Fakultät mit. Sie könne mit einer ersten Drittmittelinwerbung ebenso aufwarten wie mit einer Erstautorinnenschaft und einer großen Themenbreite bei Veröffentlichungen. Sie vereine vorbildlich exzellente wissenschaftliche Forschung mit hohem Engagement in der akademischen Selbstverwaltung.



Die Preisträgerinnen Catharina Tibken, Sonja Schierbaum und Lisa Breitschwerdt (v.l.). (Bild: Darius Endlich / privat / privat)

Benannt ist der Preis nach der Britin Beatrice Edgell. Sie war 1901 die erste Frau, die an der Universität Würzburg einen Dokortitel erhielt.

Zwei Paper-Preise

Die Gleichstellungskommission der Fakultät schreibt jedes Jahr auch Preise für die zwei besten Paper von Nachwuchswissenschaftlerinnen aus. Dotiert sind die Auszeichnungen mit jeweils 1.000 Euro. Die Kommission bewertet die eingereichten Arbeiten nach ihrer Originalität und ihrem Mehrwert für die jeweilige Fachdisziplin.

Dr. Sonja Schierbaum vom Institut für Philosophie wurde für ein Paper ausgezeichnet, das sie als Alleinautorin zum Thema Intentionalität im Journal „Topoi“ veröffentlicht hat. In dem Aufsatz zeigt sie unter anderem, dass zwischen den mittelalterlichen Autoren William Ockham und Duns Scotus ein subtiler, aber wichtiger Unterschied hinsichtlich ihrer Konzeptionen intentionaler moralischer Handlungen besteht.

Dr. Catharina Tibken vom Institut für Psychologie wurde für ein Paper ausgezeichnet, das sie als Erstautorin mit vier Würzburger Kolleginnen und Kollegen im Journal „Child Development“ publiziert hat. Das Team fand unter anderem heraus, dass hochbegabte Schülerinnen und Schüler in der Schule oft schlechte Leistungen bringen, weil sie nicht über gute Lernstrategien verfügen und nicht wissen, wie man Lernstrategien bei der Bearbeitung konkreter Aufgaben am effektivsten einsetzt.



Konzert des Akademischen Orchesters

Nach einer mehr als zwei Jahre langen Pause nimmt das Akademische Orchester der Universität Würzburg wieder seine Konzerttätigkeit auf. Am 9. Juli präsentiert es Werke von Dvořák, Mendelssohn Bartholdy und anderen.

Sie geht nicht gut aus, die Geschichte von der schönen Melusine, einer Wassernixe, und dem Ritter Raimund, der sein Leben mit ihr teilen möchte. Felix Mendelssohn Bartholdy hat den Stoff in einer romantischen Konzertouvertüre musikalisch gestaltet. Das Werk bildet den Auftakt eines abwechslungsreichen Programms, mit dem das Akademische Orchester der Universität Würzburg nach zweieinhalbjähriger Pause seine Konzerttätigkeit wieder aufnimmt.

Es folgen Ausschnitte aus der Iberia-Suite von Isaac Albéniz und das effektvolle Akkordeonkonzert des französischen Jazzmusikers Richard Galliano. Den Solopart übernimmt Banjan Nedeljko. Hauptwerk des Abends ist die großartige Achte Symphonie op. 88 von Antonín Dvořák.

Das Konzert findet am Samstag, 9. Juli 2022, im Großen Saal der Hochschule für Musik (Hofstallstraße 6-8) statt und beginnt um 19.30 Uhr. Das Orchester spielt unter seinem Dirigenten Markus Popp, dem langjährigen künstlerischen Leiter des Ensembles.

Karten im Vorverkauf

Konzertkarten sind für jeweils 15 Euro (Studierende 8 Euro) erhältlich in der Akademischen Buchhandlung Knodt, Textorstr. 4, 97070 Würzburg, oder an der Abendkasse.

Weitere Informationen über das Orchester und seinen Dirigenten finden sich auf der Homepage www.orchester.uni-wuerzburg.de.



Der Main und die historische Innenstadt gefallen Eileen an Würzburg besonders gut. (Bild: Eileen Rippe)

Austauschsemester daheim

Einen Austausch während des Studiums wünschen sich viele Studierende. Erasmus+ macht das Studium in sämtlichen EU-Staaten möglich, andere Programme agieren sogar weltweit – doch es muss nicht immer das Ausland sein!

Corona fiel während der vergangenen zwei Jahre so mancher Plan zum Opfer – zum Beispiel was Fernreisen angeht. Auch vielen Studierenden verbaute das Virus den Weg ins Ausland. Während Urlaub in Deutschland nicht erst seit der Pandemie voll im Trend liegt, ist die Möglichkeit, für einen Teil des Studiums die Universität innerhalb der Heimat zu wechseln, dagegen noch eher unbekannt.

Genau das ermöglicht PONS. 2010 in Form eines Pilotprojekts in der Archäologie gestartet, sind heute 35 deutsche Universitäten Teil des von der Volkswagenstiftung geförderten Programms. Von Ägyptologie bis Skandinavistik reicht das Angebot insgesamt über 14 geisteswissenschaftliche Studienfächer. Seit 2019 gehört die Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg zu den ersten zehn beteiligten Hochschulen und bietet dabei an sieben Lehrstühlen Möglichkeiten zum Austausch.

Warum in die Ferne schweifen?

Zugang zu komplementären Lehrangeboten des jeweiligen Fachs, das Knüpfen von Kontakten und die volle Anrechnung der erbrachten Leistungen stehen dabei im Fokus des Angebots. „Pons bedeutet Brücke, und genau das möchte das PONS-Projekt sein. Eine Brücke zwischen den deutschen Universitäten“ steht auf der Webseite der Stiftung.

Eine dieser Brücken hat Eileen Rippe beschritten – von der TU Braunschweig ist sie nach Würzburg gekommen. An ihrer Heimatuni studiert die 25-Jährige Germanistik und Geschichte im Master mit dem Ziel Gymnasiallehramt. Anders als in Bayern ist in Niedersachsen auch das Lehramtsstudium im Bachelor/Master-Format organisiert.

Am Braunschweiger Lehrstuhl für deutsche Philologie von Professorin Regina Toepfer arbeitete Eileen neben ihrem Studium unter der Anleitung Annkathrin Koppers im Schwerpunktprogramm (SPP) 2130 mit. „Das Projekt wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert und beschäftigt sich mit Übersetzungskulturen der frühen Neuzeit“, erklärt Eileen. 2021 wechselte Regina Toepfer mit einigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, und dem Koordinationsprojekt im SPP 2130, an die JMU: „Frau Koppers fragte mich, ob das nicht auch für mich interessant wäre und gab mir das PONS-Programm als Möglichkeit eines befristeten Wechsels nach Würzburg an die Hand.“

Einen klaren Plan vor Augen

Einen Austausch während des Studiums hatte Eileen ursprünglich gar nicht auf dem Zettel, erzählt sie: „Ich hatte für das Studium einen klaren Ablauf im Kopf. Das Thema Ausland hatte ich schon vorher abgehakt und es kam darin nicht wirklich vor“, erinnert sich Eileen. Ein innerdeutsch Austausch mit der Option auf fachliche Spezialisierung weckte dann aber das Interesse der Studentin: „Jeder Lehrstuhl befasst sich ja mit etwas anderen Bereichen. PONS bietet die Möglichkeit, mein Fach nochmal von einer anderen Seite kennenzulernen und interessante Kontakte zu knüpfen.“

Die Vorzüge des Programms beschreibt Christian Buhr, am Institut für deutsche Philologie der JMU Ansprechpartner zum Thema PONS, so: „PONS koordiniert den Austauschprozess und sichert durch ein ‚Learning Agreement‘ die Anerkennung der an der Gastuniversität erbrachten Leistungen. Neue Perspektiven, Erkenntnisse, Kontakte und natürlich auch Freundschaften sind so ohne größere bürokratische Unwägbarkeiten zugänglich.“ Mit der Rückkehr zur Lehre in Präsenz soll das Programm nun auch mit Nachdruck an die Würzburger Studierenden herangetragen werden.

Würzburg die logische Wahl

Durch den Umzug des Schwerpunktprogramms aus Braunschweig an die JMU war auch Eileens Weg klar. Schnell stellte sie fest, mit Würzburg einen echten Glücksgriff gelandet zu haben: „Die Stadt ist superschön, hat, ähnlich wie Braunschweig, einen tollen historischen Kern und dann noch den Main direkt vor der Tür.“

Auch der Einstieg ins Studium fiel ihr nicht schwer. Zum Start ins Wintersemester 21/22, als die Lehre kurzzeitig in Präsenz möglich gewesen war, konnte Eileen sofort erste Kontakte knüpfen: „Durch den Anfang in Präsenz und die Hilfe meines Mitbewohners klappte das super. Auch die Leute am Lehrstuhl habe ich als sehr offen kennengelernt.“ Trotz der coronabedingten Rückkehr zum Online-Studium entschied sich Eileen, ihren Aufenthalt von einem auf zwei Semester zu verlängern. Jetzt freut sie sich daher umso mehr, doch noch das volle Studierenerlebnis an der JMU mitnehmen zu können.

Wie geht's weiter?

In Würzburg belegt Eileen aktuell hauptsächlich Veranstaltungen im Bereich der Germanistik und führt ihre Arbeit am Übersetzungsprojekt fort. „In Braunschweig werde ich noch einige

Module in den Erziehungswissenschaften belegen, dann folgt die Masterarbeit und anschließend bewerbe ich mich auf Referendariatsstellen.“

Den Austausch über PONS kann sie nur weiterempfehlen: „Ich finde, es ist einfach eine tolle Alternative zu den gängigen Austauschprogrammen. Gerade auf wissenschaftlicher Ebene, weil man sein Fach nochmal aus anderen Perspektiven kennenlernt. Insgesamt finde ich, dass das ganze Programm viel mehr Aufmerksamkeit verdient hat.“



Preisträgerin Pia Bayer (r.) mit ihrem preisgekrönten Foto und Uni-Pressesprecherin Esther Knemeyer bei der Preisverleihung. (Bild: Markus Mauritz / Bezirk Unterfranken)

Preisgekrönte Fotografin

Im Wettbewerb um das beste Pressefoto Unterfrankens hat die Universität erneut einen Preis gesponsert. Er ging an Pia Bayer für das Foto „Auf Spurensuche in der Flur“.

Eine Frau steht in einer märchenhaften Landschaft zwischen Kopfweiden und macht sich Notizen auf einem Tablet. Es ist die Berliner Landschaftsarchitektin Isabel Schuffenhauer. Sie ist dabei, rund um die Gemeinde Untermerzbach im Landkreis Haßberge die Kulturlandschaft zu inventarisieren: verwilderte Hopfengärten, Abbaustellen für Sandstein, Hohlwege und eben auch große Areale mit Kopfweiden, die an die Zeit der Korbflechterei erinnern.

Die freiberuflich tätige Journalistin Pia Bayer hat diese Szenerie für ihre Geschichte „Auf Spurensuche in der Flur“ fotografiert. Erschienen sind Bild und Artikel am 26. Mai 2021 in der Tageszeitung „Neue Presse Coburg“, im Lokalteil der Ausgabe Haßberge.

Für das eindrucksvolle Bild wurde Pia Bayer im Wettbewerb um das beste Pressefoto Unterfrankens ausgezeichnet: Sie bekam den mit 500 Euro dotierten Preis in der Kategorie „Universität und Wissenschaft“ verliehen. Diese Kategorie gibt es seit 2017; das Preisgeld stellt seitdem die Julius-Maximilians-Universität Würzburg zur Verfügung.



Landschaftsarchitektin auf Spurensuche in einer unterfränkischen Kopfweidenlandschaft: Dieses preisgekrönte Foto entstand in den Haßbergen.
(Foto: Pia Bayer)

anschließend ihrem Mann nach Berlin und arbeitete dort als freiberufliche Journalistin, Fotografin, Grafikdesignerin, Moderatorin, Lektorin und Projektleiterin diverser Medien- und Kulturveranstaltungen. Nach der Geburt des ersten Kindes kehrte das Paar in die Heimat zurück und ist seitdem hier freiberuflich im Einsatz, unter anderem für Tageszeitungen der Region.

Auszeichnung als Motivationsschub

Der Preis für das beste Pressefoto kam zu einem passenden Zeitpunkt. Denn die Nachricht von der Auszeichnung erreichte die mittlerweile dreifache Mutter in einer Phase, in der sie einen Motivationsschub gut gebrauchen konnte.

„Ich versuche, Qualität statt Quantität zu liefern und mir Zeit zu nehmen für die Geschichten und die Menschen, die sie erzählen“, sagt sie. Dieser Standpunkt kann gerade in der Arbeit als Freiberuflerin für das Tageszeitungsmetier mitunter eine Herausforderung sein – ist aber der einzig gangbare Weg, den Pia Bayer für die Zukunft der gedruckten Zeitung sieht.

Fakten zur Preisträgerin

Pia Bayer lebt in der Gemeinde Untermerzbach, dort ist sie auch aufgewachsen. Ihr Weg zum Journalismus war gewissermaßen vorgezeichnet: „Mein Vater war Sportredakteur, da bin ich mit der Zeitung groß geworden“, sagt sie.

Nach dem Abitur machte sie ein Praktikum bei der Neuen Presse Coburg und schrieb in dieser Zeit eine Serie mit Kurzporträts über „Frauen in Männerberufen“ und „Männer in Frauenberufen“. Für diese Serie wurde sie 2008 ausgezeichnet – mit dem Nachwuchspreis des 10. Journalistinnenpreises der Zeitschrift Emma.

Damit schien der passende Beruf gefunden. So absolvierte Pia Bayer ein Doppelstudium in den beiden Bachelor-Studiengängen Journalistik und Europastudien an der Universität Eichstätt, folgte

Neue Forschungsgruppe bewilligt

Wie muss Wissen vermittelt werden, damit es lange erhalten bleibt und flexibel eingesetzt werden kann? Diese Frage steht im Mittelpunkt einer neuen Forschungsgruppe. Ihr Sprecher ist der Würzburger Psychologe Tobias Richter.

Viele kennen das Phänomen aus eigener Erfahrung aus ihrer Schul- oder Studienzeit: Kurz vor der Prüfung wird auf Teufel kommt raus gelernt, kurz nach der Prüfung ist ein Großteil des Gelernten wieder vergessen. „Bulimielernen“ nennen manche dieses Verhalten auch – und eines ist klar: Besonders nachhaltig ist diese Form des Lernens nicht.

4,2 Millionen für die kommenden vier Jahre

Wie es anders geht, welche Bedingungen erfüllt sein müssen, damit Lernen nachhaltiges Wissen erzeugt, auf das man noch lange zugreifen kann: Mit diesen Fragen beschäftigt sich eine neue Forschungsgruppe, die die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) jetzt bewilligt hat. Ausgestattet mit rund vier Millionen Euro will sie in den kommenden vier Jahren einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung effektiver Lehr-Lernszenarien und einer Theorie des nachhaltigen Lernens in Bildungskontexten leisten. Eine Verlängerung um weitere vier Jahre ist möglich.

Sprecher der Gruppe ist Professor Tobias Richter, Inhaber des Lehrstuhls für Psychologie IV der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU). Weiterhin daran beteiligt sind Forscherinnen und Forscher der Universitäten Kassel, Bochum, Duisburg-Essen, Freiburg, Gießen, Osnabrück, Passau, Tübingen und der TU München.

Wenig Forschung zum nachhaltigen Lernen

„Vieles von dem, was in der Schule gelernt wird, kann bereits nach relativ kurzer Zeit nicht mehr aus dem Langzeitgedächtnis abgerufen werden. Wir verstehen nachhaltiges Lernen als eine Form des Lernens, das einem schnellen Vergessen des erworbenen Wissens entgegenwirkt und Schülerinnen und Schüler in die Lage versetzt, das erworbene Wissen auch später noch anzuwenden“, beschreibt Richter den Forschungsgegenstand. Im Idealfall bleibt dieses Wissen ein Leben lang erhalten und kann bei Bedarf situationsbezogen und flexibel eingesetzt werden. Solche Art von Wissen zu vermitteln sei ein wichtiges Ziel von Bildung.

In der Psychologie und den Bildungswissenschaften ist nachhaltiges Lernen daher auch eines der zentralen Themen. Da mag es überraschen, dass sich die experimentelle Lehr-Lernforschung bislang fast ausschließlich auf die Untersuchung von Lernergebnissen innerhalb relativ kurzer Zeiträume konzentriert hat. Zudem sind viele Studien im Labor durchgeführt worden. Allerdings sind Laborexperimente zu Bedingungen, die den Lernerfolg kurzfristig fördern, nur eingeschränkt auf das langfristige Lernen in realen Umgebungen übertragbar. „Es gibt leider kaum systematische Forschung – geschweige denn eine umfassende Theorie –, aus der sich Empfehlungen ableiten ließen, wie Lernen und Unterricht in der Schule gestaltet werden sollten, um nachhaltiges Wissen zu schaffen“, sagt Richter.

Wünschenswerte Erschwernisse verbessern den Lernerfolg

Die Forschungsgruppe soll nun dazu beitragen, diese Wissenslücke zu schließen. Dafür stützt sie sich auf ein Rahmenmodell, das die Forschung zu sogenannten „wünschenswerten Erschwernissen“ beim Lernen mit dem Prinzip des „sinnvoll eingebetteten Lernens“ verbindet.

Wünschenswerte Erschwernisse? Wer sich jemals damit gequält hat, die Konjugation unregelmäßiger Verben des Lateinischen in seinen Kopf zu bekommen, wird sich wohl kaum dabei zusätzliche Hürden gewünscht haben. Tatsächlich erschweren solche wünschenswerten Erschwernisse zwar kurzfristig das Lernen, langfristig aber fördern sie das Behalten und den Transfer des Gelernten. „Forschungsergebnisse zeigen, dass es sinnvoll sein kann, den Prozess des Lernens gezielt anspruchsvoller zu gestalten, um die Lernenden kognitiv stärker zu aktivieren und dazu anzuregen, Lerninhalte tiefer zu durchdringen und miteinander zu vernetzen“, erklärt Tobias Richter.

Konzentration auf drei zentrale Effekte

In acht Projekten will die Forschungsgruppe die Rollen des Lernsettings, von Merkmalen der Lernenden und deren Interaktionen beim nachhaltigen Lernen untersuchen. Dabei konzentriert sie sich auf die Effekte von drei zentralen wünschenswerten Erschwernissen auf langfristiges Lernen und den Transfer:

- Beim verteilten Lernen werden Übungen und Wiederholungen des Lernstoffs auf mehrere Lernphasen verteilt, statt den Stoff am Stück zu lernen.
- Verschachteltes Lernen bedeutet, dass unterschiedliche Inhalte abwechselnd im Unterricht behandelt werden und nicht, wie üblich, in Form thematisch abgeschlossener Blöcke.
- Beim Training des Abrufs werden Übungstests zum Beispiel in Form von Abfragen schon in der Lernphase genutzt, um Gedächtnisinhalte zu stärken und langfristig verfügbar zu machen.

Kombiniert werden diese Effekte mit dem „Prinzip des sinnvoll eingebetteten Lernens“. Dieses besagt, dass das Verstehen von Lerninhalten eine wichtige Voraussetzung für das langfristige Behalten ist. „Tatsächlich werden Informationen besser und nachhaltiger erinnert, je tiefer Lernende sie verarbeiten“, erklärt Richter.

In allen Projekten sind experimentelle Studien in verschiedenen Schulformen in den Fächern Biologie, Mathematik, Deutsch und Physik geplant. Dabei arbeiten Forscherinnen und Forscher aus Psychologie, Erziehungswissenschaften und verschiedenen Fachdidaktiken eng zusammen.

Dem Zytomegalievirus auf der Spur

Fortsetzung für ein erfolgreiches Projekt: Eine Forschungsgruppe, die das Zytomegalievirus untersucht, wird für weitere drei Jahre mit 3,9 Millionen Euro gefördert.

Neue diagnostische, prophylaktische und therapeutische Ansätze gegen Zytomegalieviren erarbeiten: Mit diesem Ziel ging 2019 eine international zusammengesetzte Forschungsgruppe an den Start. Ihr Sprecher ist der Virologe Professor Lars Dölken von der Universität Würzburg. In den ersten drei Jahren erhielt die Gruppe 3,4 Millionen Euro Fördermittel von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG).

„Wir freuen uns sehr, dass die Zwischenbegutachtung durch die DFG so positiv verlaufen ist, dass unsere Arbeit noch einmal für drei Jahre gefördert wird“, freut sich Lars Dölken. Die DFG stellt für die zweite Arbeitsphase 3,9 Millionen Euro bereit; davon sind 1,8 Millionen für den Standort Würzburg vorgesehen.

Beteiligt sind außerdem Forschende aus Freiburg, Hannover, Braunschweig und Rijeka (Kroatien). Die Fördermittel der DFG fließen unter anderem in drei Stellen für Postdocs und in zwölf Stellen für Promovierende.

Zytomegalieviren – eine schlafende Gefahr

In Deutschland ist knapp die Hälfte der Bevölkerung mit dem Humanen Zytomegalievirus (HCMV) infiziert. In anderen Ländern der Erde trifft das auf bis zu 90 Prozent der Menschen zu. Zur Infektion kommt es meistens im Kleinkindalter. Nennenswerte Krankheitssymptome treten dabei nur sehr selten auf – und wenn doch, zeigen sich in der Regel grippeartige Symptome, Fieber und Lymphknotenschwellungen.

Nach der Erstinfektion bleibt HCMV lebenslang latent im Körper. Solange das Immunsystem fit ist, passiert nichts. Wird es aber stark gehemmt oder sogar ausgeschaltet, kommt es häufig zu lebensbedrohlichen Reaktivierungen des Virus. Das passiert besonders oft bei Personen, deren Immunsystem nach einer Organtransplantation unterdrückt werden muss, sowie bei Krebskranken mit Lymphomen oder Leukämien, die eine Stammzell-Transplantation erhalten haben.

Das Forschungsprogramm der Gruppe

Wie das Virus dem Immunsystem entkommt, wie die körpereigene Abwehr auf das Virus reagiert: Das untersucht die Forschungsgruppe sowohl für HCMV als auch in dessen Mausmodell, dem murinen Zytomegalievirus (MCMV). Dabei konzentrierte sie sich auf das Spannungsfeld zwischen infizierten Zellen, Antigen-präsentierenden Zellen (APCs), T-Zellen und natürlichen Killerzellen (NK Zellen).

In der zweiten Förderphase wird die Gruppe einen größeren Fokus auf HCMV legen. Die Brücke zur klinischen Anwendung bilden dabei ein Team um den Würzburger Krebsexperten Profes-

sor Hermann Einsele, Leiter der Medizinischen Universitätsklinik II, sowie weitere klinische Teams aus Freiburg und Hannover.

Über DFG-Forschungsgruppen

Mit dem Förderinstrument der Forschungsgruppen will es die DFG Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ermöglichen, sich aktuellen und drängenden Fragen ihrer Fachgebiete zu widmen und innovative Arbeitsrichtungen zu etablieren. Insgesamt fördert die DFG zurzeit 174 Forschungsgruppen, 14 Klinische Forschungsgruppen und 16 Kolleg-Forschungsgruppen. Letztere sind speziell auf geistes- und sozialwissenschaftliche Arbeitsformen zugeschnitten.

QUANTube #6: Verschränkung & Quantenkryptografie

In der Videoreihe QUANTube beantworten junge Forschende des Würzburg-Dresdner Exzellenzclusters ct.qmat Fragen zur Quantenphysik. Teil sechs der Reihe ist jetzt online.

Spooky Quantenwelt? In der sechsten Folge der QUANTube-Videoreihe stellt Pablo die seltsame Verbindung von Teilchen – „Verschränkung“ genannt – vor. Der Doktorand der Theoretischen Physik zeigt, wie erstaunlich die Quantenphysik sein kann. Er verrät auch, wie verschränkte Quanten entstehen, was sie mit Albert Einstein zu tun haben, warum sie als Booster für mehr Rechenleistung gelten - und eine Grundlage für Quantenkryptografie sind.



Pablo Basteiro promoviert bei Professorin Johanna Erdmenger an der Uni Würzburg. (Bild: Tobias Ritz, Philipp Stollenmayer / ct.qmat)

Sechster Teil der Reihe QUANTube

„QUANTube – kurze Pause Wissenschaft“ ist die Videoreihe zur Spiele-App „Katze Q – ein Quanten-Adventure“ des Würzburg-Dresdner Exzellenzclusters ct.qmat und widmet sich den Fragen der jungen Spieler:innen zu quantenphysikalischen Phänomenen.

Seit die App „Katze Q“ von ct.qmat und dem App-Designer Philipp Stollenmayer online ist, sind schon mehr als 800 Fragen von Spieler:innen aus der ganzen Welt eingetroffen. Von Januar bis Dezember 2022 werden sie von ct.qmat-Nachwuchswissenschaftler:innen aus Würzburg und Dresden in den QUANTube-Videos beantwortet.

Hast du auch eine Frage zur Quantenphysik? Dann löse das Rätsel der verschränkten Quanten in der Spiele-App „Katze Q“ und schick uns deine Frage.

Lungenkrebs: Wenn die Bestrahlung nicht wirkt

Manche Lungentumore sprechen nicht auf die Strahlentherapie an. Dieser Effekt kann durch die Blockade eines Enzyms in den Tumorzellen aufgehoben werden, wie ein Würzburger Forschungsteam berichtet.

Lungenkrebs ist mit 2,2 Millionen Neuerkrankungen und rund 1,8 Millionen Todesfällen allein im Jahr 2020 die häufigste Krebserkrankung der Welt. Zwar hat sich das Wissen über die Krankheit erheblich verbessert, und mit neuen therapeutischen Strategien kann das Leben von zuvor unheilbaren Patientinnen und Patienten verlängert werden. Doch die Zahlen zeigen deutlich, dass die Sterblichkeitsrate immer noch viel zu hoch ist.

Um die Zahl der Todesfälle bei dieser Tumorart weiter zu senken, sind neuartige und verbesserte Behandlungen erforderlich. Ein Würzburger Forschungsteam konzentriert sich dabei auf die Strahlentherapie. Diese ist in Kombination mit der Chemotherapie nach wie vor einer der wichtigsten Behandlungsansätze. Das gilt besonders für nichtkleinzellige Lungentumore im Spätstadium, bei denen die Therapiemöglichkeiten eher begrenzt sind.

PTEN-Mutation eignet sich als Biomarker

Bei diesem Typ von Lungentumoren kann die Strahlentherapie wirkungslos bleiben. Das liegt am Zusammenspiel einer häufigen, spezifischen Mutation im PTEN-Gen mit dem DNA-Reparaturenzym ATM, wie das Würzburger Team herausgefunden hat.

Lungentumore, in denen diese Mutation auftritt, lassen sich aber therapeutisch beeinflussen. Mit zwei experimentellen Hemmstoffen gelang es den Forschenden, das DNA-Reparaturenzym in den Tumorzellen zu blockieren. Als Folge davon wurden die Tumore wieder empfindlich gegen die Bestrahlung und ließen sich in Tumormodellen abtöten.

Hemmstoffe in der präklinischen Testung

„Solche Hemmstoffe sind für den Einsatz am Menschen noch nicht zugelassen, befinden sich aber in der klinischen Testphase“, erklärt Krebsforscher Dr. Markus Diefenbacher vom Biozentrum der Universität Würzburg. Sein Team hat die neuen Erkenntnisse gemeinsam mit einer Gruppe um den Strahlentherapeuten Dr. Thomas Fischer aus der Arbeitsgruppe von Professor Michael Flentje vom Universitätsklinikum Würzburg im Journal Cell and Bioscience veröffentlicht.

Falls die Hemmstoffe die klinischen Tests bestehen, bieten sie eine neue Chance: Die PTEN-Mutation eignet sich als Biomarker, der eine Bestrahlungsresistenz des Tumors anzeigt. Mit entsprechenden Analysen könnte man gezielt Patienten und Patientinnen identifizieren, die womöglich von einer Kombination aus Hemmstoff und Strahlentherapie profitieren. Das könnte sich schnell realisieren lassen: Schon jetzt werden Erkrankte mit nichtkleinzelligem Lungenkrebs routinemäßig auf PTEN und andere krankheitsrelevante Mutationen untersucht.

Fokus auf Verringerung der Strahlendosis

Gegenwärtig befassen sich mehrere klinische Studien mit den Auswirkungen von PTEN und ATM auf die Therapieergebnisse. „Wir sind zuversichtlich, dass unsere neuen Erkenntnisse großes Interesse daran wecken werden, diese innovative Strategie für die Therapie der nicht-kleinzelligen Lungentumore weiter zu verfolgen“, sagt Professor Michael Flentje.

Die Strahlentherapie ist eine Hauptstütze bei der Behandlung von Tumoren der Atemwege und anderer Organe im Spätstadium. Das Würzburger Team erforscht darum weiterhin neue Strategien und Zielmoleküle. Dabei liegt ein Fokus darauf, die Strahlendosis so zu verringern, dass sich der gewünschte therapeutische Erfolg noch einstellt und gleichzeitig das gesunde Gewebe um den Tumor herum so weit wie möglich geschont wird.

Publikation

Fischer, T., Hartmann, O., Reissland, M. et al. PTEN mutant non-small cell lung cancer require ATM to suppress pro-apoptotic signalling and evade radiotherapy. *Cell Biosci* 12, 50 (27. April 2022). <https://doi.org/10.1186/s13578-022-00778-7>

Förderer der Arbeit

Diese Forschungsarbeit wurde finanziell gefördert von der Deutschen Krebshilfe, der Deutschen Forschungsgemeinschaft, der German-Israeli Foundation und dem Interdisziplinären Zentrum für Klinische Forschung Würzburg.

Kooperationspartner

Die Ergebnisse stammen von einem Team aus klinischer Forschung, Biochemie, Biologie, Strahlentherapie und Chirurgie. Unter der Leitung der translationalen Forschungsgruppe von Dr. Markus E. Diefenbacher und der Radio-Onkologie-Gruppe von Professor Michael Flentje haben Mitarbeiter aus der Würzburger Pathologie (Dr. Gerhard-Hartmann und Dr. Mathias Rosenfeldt), dem Robert-Bosch-Krankenhaus Stuttgart (Professor Hans-Georg Kopp), vom Dr. Margarete Fischer-Bosch Institut für klinische Pharmakologie Stuttgart (PD Dr. Frank Essmann) und vom Institut für Biochemie II der Goethe-Universität Frankfurt (Dr. Christian Münch) die Arbeit maßgeblich unterstützt.

Nährstoffe statt Antibiotika

Kann eine Nahrungsergänzung schwere Infektionen bei Frühgeborenen verhindern? Diese Studie, an der das Universitätsklinikum beteiligt ist, wird mit 1,9 Millionen Euro gefördert.

Eine Blutvergiftung (Sepsis) ist lebensbedrohlich – besonders für Frühgeborene, denn sie können innerhalb von wenigen Stunden daran sterben. Bei ihnen kann eine Blutvergiftung auch die Ursache für eine jahrelang erhöhte Anfälligkeit für weitere Krankheiten sein.

Da man derzeit nur schwer abschätzen kann, welches Baby tatsächlich eine Sepsis entwickelt, erhalten die meisten Frühgeborenen (bis zu 85 Prozent) vorsorglich Antibiotika. Diese Medikamente können Leben retten, haben aber auch Nachteile – sie können Antibiotika-Resistenzen verbreiten oder die Darmflora stören. Letzteres kann langfristig chronisch entzündliche Erkrankungen, Allergien, Fettleibigkeit und Diabetes nach sich ziehen.

Am Universitätsklinikum Würzburg untersucht nun ein Team um Professorin Dorothee Viemann, Leiterin der Translationalen Pädiatrie, und Professor Christoph Härtel, Direktor der Kinderklinik, im Forschungsprojekt PROSPER, ob eine bestimmte Nahrungsergänzung Frühgeborene vor einer Blutvergiftung schützen kann. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützt das Vorhaben mit rund 1,9 Millionen Euro.

Alarmine könnten der Schlüssel sein

Professorin Viemann hatte zuvor mit Dr. Sabine Pirr von der Medizinischen Hochschule Hannover herausgefunden, dass sogenannte Alarmine die Entwicklung der Darmflora und des Immunsystems nach der Geburt positiv beeinflussen. Diese Proteine befinden sich in hohen Mengen in der Muttermilch.

„Das Sepsisrisiko erhöht sich deutlich, wenn es Frühgeborenen an Alarmin S100A8/A9 mangelt“, erklärt Viemann. Im Projekt PROSPER (Prevention of Sepsis by personalized nutritional S100A8/A9 supplementation to vulnerable neonates) soll nun geklärt werden, ob eine Nahrungsergänzung mit S100A8/A9 Frühgeborene, die niedrige Spiegel dieses Alarmins aufweisen, vor einer Sepsis schützt.

Weitere Partner sind am Projekt beteiligt

In PROSPER arbeiten Expertinnen und Experten der Würzburger Kinderklinik, der Medizinischen Hochschule Hannover, des Instituts für Immunologie der Universität Münster und des experimentell-klinischen Forschungszentrums des Max-Delbrück-Zentrums und der Charité in Berlin zusammen. Das Projekt soll die Voraussetzungen für eine anschließende klinische Studie schaffen. Damit ist es ein Beispiel für die schrittweise Translation von Grundlagenforschung in die klinische Anwendung.

Höhenangst verlernen

Virtuelle Aufzugsfahrten helfen Menschen beim Umgang mit Akrophobie. Bei vielen Patientinnen und Patienten zeigen sich Erfolge. Eine Teilnahme an der Studie in Würzburg ist weiterhin möglich.

allererste virtuelle Fahrt mit dem gläsernen Aufzug endet bei vielen Studienteilnehmerinnen und -teilnehmern schon im ersten oder zweiten Stock. Zwei Therapiesitzungen und ein halbes Jahr später schaffen es die meisten von ihnen schon ein paar Stockwerke höher. Einige fahren sogar hoch bis in den 49. Stock und genießen den Ausblick von der Dachterrasse, manche von ihnen ganz nah an der Brüstung.

„Eine ehemalige Angst-Patientin ist sogar nach erfolgreicher Therapie mit einem Gleitschirm durch die Lüfte geflogen“, freut sich Lisa Cybinski vom Studienteam. „Die ersten Zwischenergebnisse unserer Höhenangst-Studie sind wirklich beachtlich“, bemerkt Professor Martin J. Herrmann, der die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Studie PAN_VR am Zentrum für Psychische Gesundheit (ZEP) des Universitätsklinikums Würzburg leitet. PAN steht für Psychotherapie bei Angsterkrankungen, VR für Virtual Reality.

Üben, mit der Angst umzugehen

Mittels Virtual Reality will das Würzburger Studienteam Menschen zwischen 18 und 65 Jahren, die unter Höhenangst leiden, die Chance geben, zu üben, mit ihrer Angst umzugehen. „Die Angst verlernen“, nennt es der Psychologe Martin J. Herrmann. „Unsere Probandinnen und Probanden sollen verlernen, in der Höhe Angst zu haben. Dazu stellen wir ihnen ein therapeutisches Konzept zur Verfügung.“

Das Aufnahmegespräch und die Diagnostiksitzungen mitsamt Fahrt im Fahrstuhl, welche vor und nach der Therapie stattfinden, führt unter anderem die Psychologin Lisa Cybinski aus der Arbeitsgruppe Funktionelle Bildgebung und nicht-invasive Hirnstimulation im Zentrum für Psychische Gesundheit durch. „Wir machen zudem von jedem ein Kopf-MRT, um ein Bild von der Hirnregion zu bekommen, welche beim Verlernen der Angst involviert ist und später kurz vor der Expositionsübung mittels Gehirnstimulation zusätzlich aktiviert werden soll. Eine Studiengruppe erhält eine aktive transkranielle Magnetstimulation (TMS), die andere eine scheinbare Hirnstimulation, ein Placebo. So überprüfen wir den Zusatzeffekt der TMS auf die Therapie.“

Zweiteilige Bewährungsprobe

Alle Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer absolvieren daher das gleiche virtuelle Training, welches in zwei Sitzungen im 3D Multisensoriklabor, dem so genannten CAVE, des Lehrstuhls für Psychologie an der Universität Würzburg stattfindet. „Danach haben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer etwa sechs Monate Zeit, das Gelernte in ihren Alltag zu integrieren. Am Ende dürfen sie zeigen, was sie gelernt haben. Im ZEP fahren sie noch einmal mit dem virtuellen gläsernen Aufzug, und wir gehen gemeinsam in der Stadt Würzburg eine reale, außen am Gebäude liegende Treppe hinauf“, erzählt Lisa Cybinski.



Virtuelles Training gegen Höhenangst im CAVE, dem 3D Multisensoriklabor des Lehrstuhls für Psychologie (Bild: Prof. Dr. Martin J. Herrmann)

„Bislang konnten wir mit Freude feststellen, dass sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer deutlich verbessert haben. Durch den Einsatz einer computersimulierten Welt kann die Angst überwunden werden.“ Inwiefern die Hirnstimulation Aufwind gibt, kann das Studienteam noch nicht sagen, da die Studie doppelblind ist, sie also erst am Ende wissen, wer tatsächlich eine Hirnstimulation erhalten hat.

Angst aus Erfahrung

Angststörungen und Phobien sind nicht zu unterschätzen. Allein hierzulande sind ein bis zwei von zehn Personen betroffen. Sie geraten ins Schwitzen, zittern, Magen und Darm spielen verrückt, das Herz stolpert und das Sehvermögen kann mitunter beeinträchtigt sein. Drei bis fünf Prozent der Bevölkerung haben Höhenangst, in der Fachsprache Akrophobie genannt. Einige Ängste resultieren aus eigener Erfahrung. Man besteigt einen Berg, kommt erschöpft, müde und hungrig oben an und erfährt statt Begeisterung Schwindel und Übelkeit, wenn man plötzlich hinunterschaut und nicht mit der Höhe umgehen kann. Anderen wird die Angst durch ein role model, etwa einem Familienmitglied, vorgelebt. Der Leidensdruck ist bei vielen Betroffenen extrem hoch. „Eine Probandin nahm sogar einen vierstündigen Anfahrtsweg auf, um an unserer Studie teilzunehmen“, berichtet Lisa Cybinski.

Studieninformationen

Jeder Erwachsene mit Höhenangst, der die Einschlusskriterien erfüllt, ist herzlich willkommen in der PAN-VR-Studie. Der Zeitaufwand beträgt insgesamt rund 7,5 Stunden. Die Teilnahme ist kostenlos. Für die diagnostischen Sitzungen erhält jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer eine Aufwandsentschädigung von 45 EUR. Interessenten melden sich bitte unverbindlich beim Studienteam „PAN_VR“ unter der Telefonnummer 0931/201-77430 oder per E-Mail an Pan_VR@ukw.de

Diagnose und Therapie von Krebs

Informationen für Krebspatientinnen und Krebspatienten sowie deren Angehörige bietet das Universitätsklinikum am Freitag, 8. Juli, an. Die Teilnahme an der Online-Veranstaltung ist frei.

Am Freitag, 8. Juli 2022, informieren Fachleute vom Onkologischen Zentrum am Universitätsklinikum Würzburg (UKW) über aktuelle Diagnose- und Behandlungsstrategien bei Krebs. Patientinnen und Patienten sowie Angehörige und Interessierte können direkt ihre Fragen stellen. Die Veranstaltung findet online via Zoom von 15 bis 18 Uhr statt.

Interessierte finden die Zoom-Links zu den Vorträgen auf der Webseite des Comprehensive Cancer Center Mainfranken. Die Teilnahme ist kostenfrei, eine Anmeldung nicht nötig.

Zwei Programmteile

Zwei aufeinanderfolgende Vorträge im ersten Programmteil ab 15:00 Uhr informieren darüber, wie neueste Forschungsergebnisse unmittelbar Anwendung in der klinischen Praxis finden. Sie zeigen auch, welche individuellen Behandlungsmöglichkeiten das Onkologische Zentrum Würzburg für Krebspatientinnen und -patienten anbietet.

Im zweiten Programmteil ab 16:30 Uhr informieren Fachleute aus neun Organkrebszentren in parallel stattfindenden Vorträgen über aktuelle Forschungsergebnisse, Diagnostik und neueste Behandlungsmöglichkeiten ihres Fachs:

- Endokrine Tumore
- Hautkrebs
- Kinderonkologie
- Kopf-Hals-Tumore
- Lungentumore
- Neuroonkologie
- Prostatakrebs und Uroonkologie
- Sarkome
- Viszeralonkologie

Über das Onkologische Zentrum

Das Comprehensive Cancer Center Mainfranken (CCC MF) ist eine gemeinsame Einrichtung des Universitätsklinikums Würzburg und der Universität Würzburg. Es wird von der Deutschen Krebshilfe als Onkologisches Spitzenzentrum gefördert.

Das CCC MF ist Mitglied des Bayerischen Zentrums für Krebsforschung sowie der CCC Allianz WERA, dem Zusammenschluss der Tumorzentren an den Universitätskliniken Würzburg, Erlangen, Regensburg und Augsburg.

Personalia vom 5. Juli 2022

Dr. **Daniel Bellinger**, Akademischer Rat, Zentrale Dienste der Fakultät für Chemie und Pharmazie, wurde mit Wirkung vom 01.07.2022 in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit berufen.

David Di Blasio, Akademischer Rat, Stabsstelle Informationstechnologie der Zentralverwaltung, wurde mit Ablauf des Juni 2022 in den Ruhestand versetzt.

Dr. **Mohammed Elmowafy**, Associate Professor am Department of Microbiology & Immunology der Mansoura-Universität, Ägypten, erhält von der Alexander-von-Humboldt-Stiftung ein Georg-Forster-Forschungsstipendium für erfahrene Forschende. Er wird damit vom 01.08.2022 bis Ende Januar 2024 am Institut für Virologie und Immunbiologie in der Arbeitsgruppe von PD Dr. Niklas Beyersdorf arbeiten. Elmowafy erforscht neue Strategien gegen Pilz-Bakterien-Koinfektionen.

Dr. **Martin Krech**, Akademischer Rat, Professur für Physische Geographie am Lehrstuhl für Geographie, wurde mit Wirkung vom 01.07.2022 in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit berufen.

Dr. **Martin J. Lohse**, Professor am Institut für Pharmakologie und Toxikologie, Geschäftsführer des ISAR Bioscience Instituts in Planegg bei München, wurde von der University of Glasgow mit der Ehrendoktorwürde ausgezeichnet. Am 15. Juni 2022 verlieh die Universität Ehrendoktorwürden an Empfänger aus ganz Europa in Anerkennung ihrer Leistungen in Politik, Kunst und Wissenschaft.

Marlene Odenbach wurde mit Wirkung vom 15.06.2022 zur Leiterin des Präsidialbüros bestellt.

Dr. **Leo Rasche**, Oberarzt, Medizinische Klinik und Poliklinik II, wurde mit Wirkung vom 21.06.2022 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet Innere Medizin erteilt.

Dr. **Michael Schuhmann**, Leiter des diagnostischen Labors der Neurologischen Klinik und Poliklinik, wurde mit Wirkung vom 21.06.2022 die Lehrbefugnis für das Fachgebiet Neuroimmunologie erteilt.

Dr. **Christiaan J.F. van de Ven**, mathematischer Physiker, ist seit Juni 2022 mit einem Forschungsstipendium der Alexander-von-Humboldt-Stiftung für zwei Jahre als Postdoc bei Prof. Dr. Stefan Waldmann am Lehrstuhl für Mathematik X. Er interessiert sich für Operator-Algebren und deren Anwendungen im Zusammenhang mit dem klassischen Grenzfall von Quantentheorien, spontane Symmetriebrechung und Phasenübergänge.

Dr. **Jörg Vogel**, Universitätsprofessor, Institut für Molekulare Infektionsbiologie, wird für die Zeit vom 01.06.2022 bis 31.12.2027 weiterhin teilbeurlaubt unter Fortfall der Leistungen des Dienstherrn zur Wahrnehmung der Tätigkeit als Abteilungsleiter und Wissenschaftlicher Direktor des Helmholtz-Instituts für RNA-basierte Infektionsforschung.

PDin Dr. **Nicole Wagner**, Akademische Rätin, Lehrstuhl für Anatomie und Zellbiologie II, ist mit Wirkung vom 01.07.2022 zur Akademischen Oberrätin ernannt worden.

Dienstjubiläen 40 Jahre**Rainer Brandner**, Institut für Hygiene und Mikrobiologie, am 02.07.2022**Rolf Jakob**, Servicezentrum Technischer Betrieb, am 30.06.2022**Dienstjubiläen 25 Jahre**Prof. Dr. **Fakher Assaad**, Professur für Theoretische Physik am Lehrstuhl für Theoretische Physik I, am 01.07.2022Dr. **Norbert Demuth** am 30.06.2022**Eva Hedrich**, Lehrstuhl für Literatur und Kultur Russlands, am 30.06.2022Dr. **Ulrich Schlegelmilch**, Lehrstuhl für Geschichte der Medizin, am 30.06.2022**Michael Ullrich**, Institut für Hygiene und Mikrobiologie, am 30.06.2022