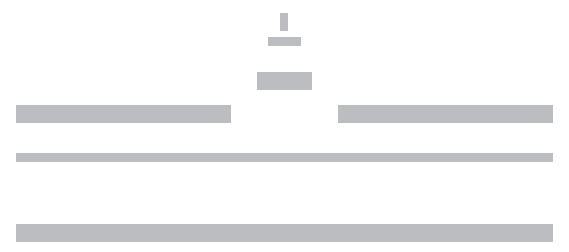


# wissen | leben

Die Zeitung der WWU Münster



## Master und Meisterschaft in Münster

Der Kanadier Ryan Richmond ist das beste Beispiel: WWU Baskets und Universität profitieren beide von ihrer Kooperation. Seite 3



## Qualitätsmängel in sogenannten Botanicals

Andreas Hensel und sein Team ermitteln teils massive Qualitätsmängel in Nahrungsergänzungsmitteln. Seite 6



## Den Schwingungen auf der Spur

Der Neurowissenschaftler Joachim Groß erforscht die Kommunikationsprozesse im Gehirn – ein Porträt. Seite 7

## Liebe Leserinnen und Leser,



Ich gebe gerne zu, dass ich Berichte, wonach Faulenzen gesund ist, mit gesteigertem Interesse lese – selbstverständlich nur, wenn sie wissenschaftlich fundiert sind. Und so habe ich neulich mit Genuss verfolgt, dass eine Gesundheitspsychologin der Freien Universität Berlin ihre Überzeugung verbreitete, wonach Nichtstun als Gesundheitsquelle verkannt werde. Menschen, die sich Tagträume erlauben, sind demnach entspannter im Umgang mit sich und anderen. Füße hochlegen und an nichts denken steigere die Kreativität.

Nun wird der eine oder andere von Ihnen einwenden, dass dies nicht wirklich eine neue Erkenntnis ist. Möglicherweise wussten schon die alten Griechen oder Römer, dass ein Mittagsschlaf dabei helfen kann, die Konzentrationsfähigkeit und die allgemeine Stimmung zu verbessern. Wobei das Christentum später gegen das Nichtstun radikal zu Felde zog – Papst Gregor I. stufte Trägheit gar als eine der sieben Todsünden ein.

So will also das Maß der Faulheit wohl überlegt sein, um sich einerseits eine Portion Wohlbefinden zu gönnen und sich andererseits nicht der Gefahr einer kirchlich verordneten Höllenfahrt auszusetzen. Welch ein Segen, dass eine US-amerikanische Verhaltensforscherin jetzt präzise Angaben dazu macht. Ihre Befragung von 35.000 Landsleuten förderte zu Tage, dass zu viel Freizeit die Menschen unzufrieden macht, dass zu wenig Freizeit allerdings einen negativen Einfluss auf ihr Wohlbefinden hat. Was also tun?

Die Lösung ist naturgemäß höchst individuell. Aber, und jetzt wird es endlich präzise, die große Mehrheit der Studien-Teilnehmer war zufrieden, wenn sie sich im Durchschnitt zwei bis fünf Stunden lang pro Tag gehen ließen. Das klingt realistisch.

Im Übrigen, betont die Forscherin, sei ohnehin viel wichtiger, wie und womit wir unsere freie Zeit verbringen. Der Mensch an und für sich ist glücklicher, wenn er in seiner freien Zeit einer geistig oder körperlich anregenden Tätigkeit nachgeht – mit Ihrer bevorstehenden Lektüre der Universitätszeitung sind Sie glücklicherweise auf dem besten Weg dorthin ...

Ihr

*Norbert P. Bers*

Norbert Bers (Pressesprecher der WWU)

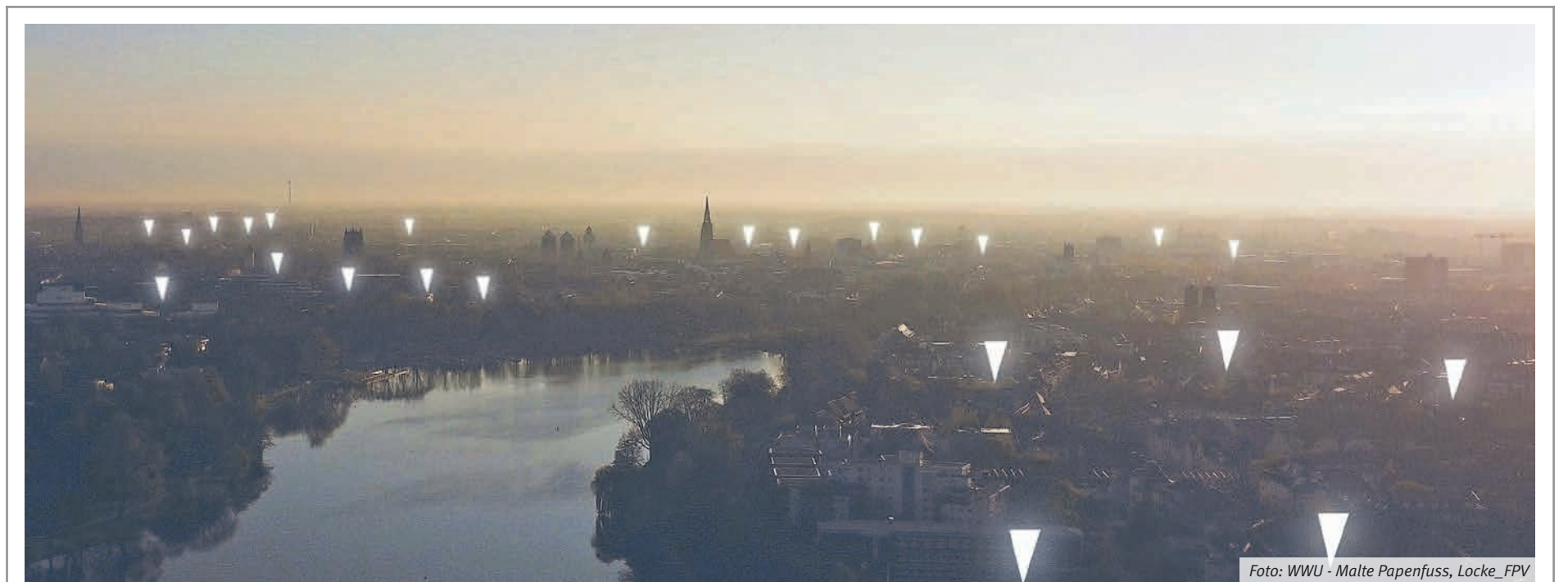


Foto: WWU - Malte Papenfuss, Locke, FPV

Die WWU Münster ist keine Campus-Universität – ihre rund 240 Gebäude sind über das gesamte Stadtgebiet verteilt. In zahlreichen Stadtteilen gibt es Institute, Forschungsbauten, Bibliotheken, Hörsäle und Verwaltungsgebäude. Mit der neu produzierten Video-Campustour lässt sich diese Vielfalt nun aus der Luft entdecken. Drohnenaufnahmen zeigen, wie sich die

Gebäude in der Stadt verteilen und wo welche Fakultäten zu finden sind. Zwar sind längst nicht alle Einrichtungen im Video zu sehen, doch Studieninteressierte und neue Mitarbeiter in Wissenschaft oder Verwaltung bekommen einen Eindruck davon, was gemeint ist, wenn es heißt: „Die Stadt ist euer Campus“. Die Video-Tour finden Sie unter: [go.wwu.de/campustour](http://go.wwu.de/campustour)

# Ethiker fordern Normen für KI-Einsatz

Künstliche Intelligenz ist längst Teil unseres Alltags – aber ohne Grenzen und rechtlichen Rahmen?

Der Künstlichen Intelligenz (KI) gehört die Zukunft, schrieb unlängst die KI-Chefin des Walldorfer Softwarekonzerns SAP, Feiyu Xu, in einem Gastbeitrag für das „Handelsblatt“. KI sei in unserem privaten Alltag längst angekommen, die Entsperrung von Smartphones per Gesichtserkennung sei nur eines von zahlreichen Beispielen. Gerade deswegen sei es dringend geboten, mahnen zahlreiche Ethiker und Juristen, dass die Gesellschaft Gesetze und Normen im Hinblick auf einen vertretbaren Einsatz von KI aus- und verhandelt. „KI-Anwendungen müssen rechtlich und gesellschaftlich so gesteuert werden, wie es im Interesse des Gemeinwohls, der Freiheit, der Sicherheit oder möglichst breiter Teilhabechancen wünschenswert wäre“, fordert beispielsweise Dr. Eberhard Ortland, Ethiker an der Universität Münster.

Wenn Facebook ankündigt, eine Milliarde Nutzerdaten zur Gesichtserkennung löschen zu wollen, da die Anwendung derzeit gesellschaftlich nicht opportun ist, oder Forscher einen offenen Brief verfassen, in denen sie Besorgnis über autonome Waffensysteme äußern, wird einmal mehr in der Gegenwart die Frage nach dem Umgang mit der datensammelnden und analysierenden, intelligenten Software gestellt. Prof. Dr. Thomas Metzinger, Philosoph und Seniorprofessor der Universität Mainz, kritisierte jüngst in

einem Interview mit dem Deutschlandfunk, dass die Geisteswissenschaften „zumindest im Bereich der Ethik diese Entwicklung weitgehend verschlafen haben beziehungsweise drei Jahrzehnte lang absichtlich gemauert haben gegen diesen Themenbereich“. Mit Blick auf die rasanten Fortschritte in der KI-Anwendung seien „seriöse Experten für angewandte Ethik der KI“ in politischen Institutionen und Unternehmen gefragt.

Eberhard Ortland widerspricht Thomas Metzingers Vorwurf. „Es stimmt nicht, dass über KI und die mit ihrem Einsatz verbundenen sozialen, politischen und ethischen Probleme in den vergangenen 30 Jahren an deutschen Universitäten nicht nachgedacht wurde“, betont er. Allerdings kenne auch er „niemanden, der ein Patentrezept für die komplexen Herausforderungen hat“. Ethiker müssten vor allem den konkreten Umgang mit KI im Blick haben und gegebenenfalls Probleme aufzeigen und kritisieren – insbesondere wenn Freiheitsrechte massiv durch KI berührt würden, weil Geschäfts- und Machtinteressen Einzelner zu starke Berücksichtigung fänden.

Auch die Bundestagsabgeordnete Jessica Tatti (Die Linke), Mitglied der bis 2020 arbeitenden Enquete-Kommission „Künstliche Intelligenz – Gesellschaftliche Verantwortung und wirtschaftliche, soziale und ökologische Potenziale“ des Bundestags,

zeigt sich hinsichtlich der derzeitigen KINutzung kritisch. „Neue KI- und andere digitale Innovationen werden bislang so entwickelt und genutzt, dass die soziale Spaltung der Einkommen und Vermögen vertieft wird. Das ist kein Naturgesetz, sondern dabei geht es um Macht, Einfluss und Geld.“ Sie fordert, KI als Teil der öffentlichen Daseinsvorsorge zu betrachten. „Die Förderung von KI-Wirtschaft und KI-Forschung muss am Ziel der nachhaltigen Entwicklung und der Zunahme an Lebensqualität ausgerichtet werden.“

„Weltweit fehlt es an einem rechtlichen Rahmen für den KI-Einsatz.“

Prof. Dr. Thomas Gutmann, WWU-Medizinrechtler, sieht zahlreiche Potenziale und Chancen von KI in der medizinischen Forschung und Anwendung, wenn es um eine Verbesserung der Lebensqualität geht. Allerdings fehle es auch in der Medizin „weltweit an einem rechtlichen Rahmen für den KI-Einsatz“. Im Einklang mit der Enquete-Kommission „Künstliche Intelligenz“ fordert er deshalb eine „umfassende politische Strategie für die Digitalisierung und den Einsatz intelligenter Systeme im Gesundheitswesen“ – zur Wahrung des Grundrechts auf informationelle Selbstbestimmung so-

wie des Würdesatzes gemäß Grundgesetz und europäischer Grundrechtscharta.

Künstliche Intelligenz stellt die Gesellschaft nicht nur in sozioökonomischer oder medizinischer Hinsicht auf die Probe, sondern auch im Hinblick auf politische Akteure, meint Eberhard Ortland. Er fordert darum, dass eine Gesellschaft, der Freiheit und Autonomie wichtig seien, darüber nachdenken müsse, wie sie sich schützen kann. Ungeachtet vieler ungeklärter Fragen ist die vor 70 Jahren begonnene Erforschung von KI durch die Verfügbarkeit großer Datensätze und gesteigerter Rechenleistung derzeit in einen Wettlauf um die Entwicklung möglichst starker KI gemündet, mit China und den USA an der Spitze.

Auch die deutsche Bundesregierung hat die Dringlichkeit und Bedeutung von KI im globalen Wettbewerb erkannt und möchte mitziehen. 2018 beschloss sie daher die „Nationale Strategie Künstliche Intelligenz“, um mit KI „Made in Germany an die Weltspitze“ zu gelangen. Mittlerweile hat sie die Strategie für die „entscheidende Zukunftstechnologie des 21. Jahrhunderts“ weiterentwickelt und stellt dafür fünf statt bislang drei Milliarden Euro zur Verfügung.

ANDRÉ BEDNARZ

Mehr zu diesem Thema lesen Sie auf den Seiten 4 und 5.

## DIE ZAHL DES MONATS

08

sogenannte starke Künstliche Intelligenzen gibt es bislang – sie sind mit ihrem potenziellen Denkvermögen vorerst Teil der Science-Fiction.

**MENSCH.MUSIK.FESTIVAL:** Die Musikhochschule richtet am 20. und 21. November das „mensch.musik.festival“ aus. Die sechs Konzerte werden unter anderem von einem Orchester, einem Celloquartett oder dem Grenzen überschreitenden Projekt „INTER\_ensemble“ dargeboten. Sie finden im Konzertsaal am Ludgeriplatz 1 statt und werden live auf dem YouTube-Kanal der Musikhochschule übertragen. Kostenfreie Karten sind am jeweiligen Aufführungstag ab 10 Uhr erhältlich, für den Besuch gilt die 3G-Regel. Spenden sind willkommen.

**PROJEKTFÖRDERUNG:** Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert für drei Jahre das Projekt „Hybrid – Echtzeiterkennung von Desinformationskampagnen in Online-Medien“, das maßgeblich von der Wirtschaftsinformatik und der Kommunikationswissenschaft der Universität Münster getragen wird. Dem Verbundprojekt, dem auch die Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) Hamburg und die complexium GmbH aus Berlin angehören, stehen dafür rund 2,2 Millionen Euro zur Verfügung.

**THEMENJAHR:** Im Rahmen seines zweiten Themenjahrs beschäftigt sich der Exzellenzcluster Religion und Politik der WWU im Winter- und Sommersemester 2021/22 mit Tradition(en) von der Antike bis in die Gegenwart. Die thematische Bandbreite reicht vom altägyptischen Gott Amun über Tradition und Innovation in der arabischen Literatur bis hin zur Weitergabe religiöser Traditionen in Familien heute. Das Themenjahr hat am 2. November mit der Ringvorlesung „Tradition(en)“ begonnen.

**BAUM-SPENDEN:** Sicherheitsgründe erfordern im November die Fällung einer 31 Meter hohen Blutbuche im Botanischen Garten. Per Hubschrauber tragen Baumarbeiter die 1855 gepflanzte Buche ab, da sie mit dem Brand-Krustenpilz befallen ist. Dieser sorgte dafür, dass es zu Abbrüchen tonnenschwerer Äste gekommen ist. Damit der von der Buche abhängige Lebensraum erhalten bleibt, soll zeitnah ein möglichst großer Ersatzbaum gepflanzt werden. Der Fördererkreis bittet deshalb um Spenden unter DE88 4005 0150 0135 3762 34.

KURZNACHRICHTEN

# Batteriezellen lieben es trocken

Teil 5 über Labore an der WWU: Der Trockenraum ist eines der Herzstücke des MEET Batterieforschungszentrums

Zwei Stunden am Stück; Viel länger dürfen sich die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des MEET Batterieforschungszentrums im Trockenraum nicht aufhalten. Denn das spezielle Raumklima in dem Labor kann unter Umständen zu gesundheitsschädlichem Wasserentzug führen. Die Batteriezellen, die hier produziert werden, dürfte das weniger stören – im Gegenteil: Bei der Herstellung leistungsstarker Lithium-Ionen-Batterien für Elektroantriebe zählt ein konstant trockenes Raumklima zu den Grundvoraussetzungen. Denn die energiereichen und empfindlichen Materialien müssen vor Staubpartikeln und vor allem vor Luftfeuchtigkeit geschützt werden.

Die relative Feuchte in einem normalen Zimmer beträgt zwischen 40 und 60 Prozent. In dem rund 100 Quadratmeter großen MEET-Trockenraum sind es weniger als 0,04 Prozent bei konstanten 20 Grad und einem gleichverteilten Taupunkt von minus 65 Grad – als Taupunkt wird der Temperaturwert bezeichnet, ab dem die Kondensation der Luftfeuchte beginnt. Damit es trockener als in der Wüste ist, kommt allerlei Technik zum Einsatz. In einem aufwändigen Verfahren wird die Luft über ein Silicagel-Trockenrad entfeuchtet und mit einem Taupunkt von minus 95 Grad Celsius wieder in den Raum eingebracht. Dabei werden der Raumluft pro Stunde etwa 14 Liter Wasser entzogen.

„Wenn man den Trockenraum verlässt, fühlt es sich erst so an, als stünde man im Regenwald.“

Von der Technik ist im Trockenraum jedoch nicht viel zu sehen. Über dem Labor befindet sich eine zusätzliche Etage mit einer



Der „Z-Folder“ erstellt einen Zellstapel aus Anode und Kathode, indem er die Elektroden Z-förmig mit einem Separator umwickelt. Die technische Mitarbeiterin Andrea Jansen steuert den Prozess. In der Anlage (rechts) wird die Luft getrocknet und über große Rohre zurück in den Trockenraum geführt.

Fotos: WWU - Michael Möller

großen Lüftungs- und Entfeuchtungsanlage. Eine Kälteanlage auf dem Dach komplettiert das System. In mehreren Schritten wird dort Luftfeuchtigkeit der Raumluft entzogen – übrig bleibt trockene Luft. Die wird mittels großer Rohre in den Trockenraum zurückgeleitet. „Wenn man den Trockenraum wieder verlässt, fühlt es sich erst so an, als stünde man im Regenwald. Vor allem im Sommer, wenn die Temperaturunterschiede hoch

sind“, sagt Andrea Jansen, die als technische Mitarbeiterin täglich mehrere Stunden – inklusive Pausen – im Trockenraum verbringt.

„Wir wollen verstehen, wie eine Batteriezelle optimal funktioniert.“

Gelegen am naturwissenschaftlichen Campus zwischen Coesfelder Kreuz und den Anlagen des Hochschulsports, umfasst das MEET auf drei Etagen eine Brutto-Grundfläche von 4.500 Quadratmetern. Das entspricht einer Nutzfläche von rund 2.500 Quadratmetern, auf denen seit 2011 geforscht und experimentiert, gelehrt und gelernt wird. Der Trockenraum ist dabei eins von mehreren hochmodernen Laboren. Weitere Besonderheiten im MEET sind die Instrumente zur Analyse von Elektrolyten sowie Aktiv- und Nichtaktivmaterialien, Geräte für optische und spektroskopische Verfahren sowie Einrichtungen zur Partikel-

und thermischen Analytik. Darüber hinaus gibt es Laboreinrichtungen zur Polymer-, Elektrolyt- und Partikelsynthese mit Synthesen, die Temperaturen von bis zu 3.000 Grad Celsius liefern.

Die Batteriezellen werden im MEET nicht für die Endanwendung produziert. „Wir wollen verstehen, wie eine Batteriezelle optimal funktioniert und welche Faktoren für ein langes ‚Leben‘ der Batterie verantwortlich sind“, betont Prof. Dr. Martin Winter, wissenschaftlicher Leiter des MEET Batterieforschungszentrums an der WWU und Direktor des Helmholtz-Instituts Münster, einer Einrichtung des Forschungszentrums Jülich. Zu Forschungszwecken erstellen die Wissenschaftler und Techniker bis zu 200 Batteriezellen pro Woche. „Um herauszufinden, was gut und was weniger gut für eine Batterie ist, arbeiten wir im Fertigungsprozess an der Verfahrensoptimierung zur Stapelung der Zellkomponenten, der Abdichtung der Zellkörper sowie der präzisen Elektrolyt-Befüllung“, erklärt Jonathan

Dylong, der bereits seit vier Jahren als Labortechniker im MEET tätig ist. So können die Wissenschaftler die Kompatibilität und Wechselwirkungen zwischen den unterschiedlichen Materialien in der Batteriezelle überprüfen.

Die Forscherkenntnisse sind für viele Anwendungsbereiche essenziell, denn ohne Lithium-Ionen-Batterien wäre ein Erfolg der Elektromobilität und tragbarer elektronischer Geräte – beispielsweise Mobiltelefone und Laptops – nicht denkbar. „Das Element Lithium ist ein Glücksfall in der Chemie. Wenn es nicht natürlich vorkäme, müsste man es aufgrund seiner hervorragenden Eigenschaften glatt erfinden“, sagt Martin Winter. „Kein anderer Batterietyp ist so vielfältig wie die Lithium-Ionen-Batterie.“ Denn Lithium gehört zu den leichtesten Metallen. Verbindungen, die Lithium enthalten und in Lithium-Ionen-Batterien zum Einsatz kommen, generieren eine extrem hohe Zellspannung. Darüber hinaus bildet Lithium als Metall und in seinen Verbindungen einzigartige Deckschichten aus, die für die Sicherheit und lange Leistungsdauer sehr wichtig sind.

„Wir forschen im Bereich der Material- und Elektrochemie am Puls der Zeit.“

Die Lithium-Metall-Batterie war bereits in den 1950er bis 80er Jahren en vogue, stand allerdings nur für sogenannte primäre Einmal-Anwendungen kommerziell zur Verfügung. Die Wissenschaftler wollen erforschen, wie man diese Batteriealternative basierend auf metallischem Lithium aufladbar machen und zukünftig kommerzialisieren kann. „Wir forschen im Bereich der Material- und Elektrochemie am Puls der Zeit, um sichere Energiespeicherlösungen zu entwickeln“, ordnet Martin Winter diese Entwicklungen ein. „Das Besondere am Standort Münster ist, dass wir uns mit vielen Kolleginnen und Kollegen anderer Fachdisziplinen austauschen können, beispielsweise aus den Wirtschaftswissenschaften oder der Physik und Biologie.“

KATHRIN KOTTKE

## SERIE

Es blubbert, zischt und dampft? Die Wände sind gepflastert mit Warnhinweisen? Hier muss ein Labor sein! Für viele ist es ein Inbegriff von Naturwissenschaft. Aber auch Geistes- und Sozialwissenschaftler sowie Künstler arbeiten in Laboren, vor allem wenn es um die Erkundung neuer Formen oder Inhalte geht. In dieser Serie stellen wir Ihnen Labore aus unterschiedlichen Fachbereichen der WWU vor.



## IMPRESSUM

**Herausgeber:**  
Der Rektor der Westfälischen  
Wilhelms-Universität Münster

**Redaktion:**  
Norbert Robers (verantwort.)  
Jana Haack  
Stabsstelle Kommunikation und  
Öffentlichkeitsarbeit der Westfälischen  
Wilhelms-Universität Münster  
Schlossplatz 2 | 48149 Münster  
Tel. 0251 83-22232  
Fax 0251 83-22258  
unizeitung@uni-muenster.de

**Verlag:**  
Aschendorff Medien GmbH & Co. KG

**Druck:**  
Aschendorff Druckzentrum GmbH & Co. KG

**Anzeigenverwaltung:**  
Aschendorff Medien GmbH & Co. KG  
Tel. 0251 690-4690  
Fax: 0251 690-51718



Die Zeitung ist das offizielle Organ der  
Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.  
Der Bezugspreis ist im Jahresbeitrag der  
Universitätsgesellschaft Münster e.V. enthalten.

Anzeige

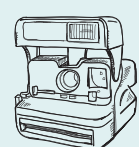
## Bücherankauf

Antiquariat  
Thomas & Reinhard

Bücherankauf von Emeritis –  
Doktoren, Bibliotheken etc.

Telefon (0 23 61) 4 07 35 36

E-Mail: maiss1@web.de



## Auf ein Stück Mohnkuchen mit ...

... Denise Weinberg, technische Assistentin am Fachbereich Biologie

Versteckt im Innenhof des Biologie-Gebäudes am Schlossplatz 8 liegt eine kleine grüne Oase: ein Teich mit Bänken, ein hochgewachsener Ginkgo und ein orangeleuchtendes Gewächshaus. Das ist der Arbeitsort von Denise Weinberg. Seit 2018 arbeitet sie als technische Assistentin in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Dirk Prüfer vom Institut für Biologie und Biotechnologie der Pflanzen; angestellt ist sie beim Fraunhofer-Institut.

Wenn man durch die Fenster des Gewächshauses schaut, sieht man Tabak- und Kartoffelpflanzen, Raps, Gurke und Yamswurzel. Vorwiegend sind jedoch Löwenzahnpflanzen zu erkennen. Ein Forschungsschwerpunkt der Arbeitsgruppe ist seit vielen Jahren die Gewinnung von Naturkautschuk aus den Wurzeln des Russischen Löwenzahns. Die nachhaltige Rohstoffquelle dient der Herstellung verschiedener Produkte, beispielsweise Fahrrad- und Autoreifen, Dichtungen, Matratzen und Schuhsohlen. „Die Wissenschaftler erforschen, wie man den Löwenzahn ertragreicher und widerstandsfähiger machen kann. Dazu versuchen sie, bestimmte Eigenschaften der Pflanze gentechnisch zu verändern. Ich unterstütze sie beispielsweise bei der Pflanzenanzucht und -kreuzung sowie der anschließenden Ernte des Löwenzahns“, beschreibt Denise Weinberg.

Auch im Labor, zwei Etagen über dem Gewächshaus, arbeitet sie den Doktoranden und PostDocs zu. Vor allem bei den molekularbiologischen Untersuchungen ist sie aktiv. Dazu gehört unter anderem, den Nachweis fremder DNA in transgenen Pflanzen festzustellen – also die Überprüfung, ob die Kreuzungen erfolgreich waren und die Pflanzen die gewünschten Eigenschaften haben. Dazu nutzt die technische Assistentin eine Polymerase-Kettenreaktion – kurz PCR-Verfahren. Weitere Aufgaben umfassen etwa das Klonieren von Bakterien, die anschließend für die Pflanzen-

Transformationen benötigt werden, dem Vorgang, bei dem eine Zelle durch Aufnahme oder Einschleusen von Erbsubstanz (DNA) genetisch verändert wird.

Nach ihrer Ausbildung zur Biologielaborantin an der Universität Bielefeld startete sie 2015 im Labor von Prof. Dr. Iris Finkemeier – ebenfalls am Institut für Biologie und Biotechnologie der Pflanzen. Dieser Arbeitsplatz gefällt ihr offensichtlich. „Das Besondere am Institut sind neben den spannenden Themen die Personen. Egal ob Wissenschaftler, Laborassistenten, Verwaltungsmitarbeiter oder Studierende – die Stimmung ist immer gut, und das Team hält zusammen“, betont Denise Weinberg. „Wir sitzen oft nach Feierabend im Innenhof und genießen die gemeinsame Zeit. Aus vielen Arbeitskollegen sind gute Freunde geworden.“

Ihr bisheriges Arbeits-Highlight ist, dass das Projekt „Nachhaltige Reifen durch Löwenzahn – Innovationen aus Biologie, Technik und Landwirtschaft“ für den Deutschen Zukunftspreis 2021 nominiert ist. „Ich wusste von nichts und war überrascht und gleichzeitig begeistert, dass Dirk Prüfer und seine Kollegen diese besondere Nominierung erhalten“, berichtet sie rückblickend. „Jetzt fiebert das gesamte Team dem 17. November entgegen.“ An diesem Tag gibt Bundespräsident Steinmeier das Siegerprojekt in Berlin bekannt.

Über ein privates Highlight freut sie sich fast gleichermaßen. Nach vielen Monaten Zwangspause kann sie als treuer Fan endlich wieder ins Fußballstadion. Die 29-Jährige strahlt über das ganze Gesicht, wenn sie von ihrem letzten Besuch in Dortmund berichtet. „Ich freue mich, endlich wieder gemeinsam mit meinem Vater den BVB anzufeuern.“ Denise Weinberg ist ein Familienmensch und besucht regelmäßig ihre Eltern, Schwester und kleine Nichte in ih-



Denise Weinberg

rem knapp 40 Kilometer von Münster gelegenen Heimatort Beckum. Für den 17. November hat sie aber nur eines im Sinn: Dann wird sie mit ihren Arbeitskollegen im Institut vorm Bildschirm sitzen und die Preisverleihung verfolgen...

KATHRIN KOTTKE

Mit einem Stück Mohnkuchen im Gepäck besuchen Mitarbeiter der Stabsstelle Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit für jede Ausgabe Universitätsbeschäftigte, um mit ihnen über die Besonderheiten ihres Arbeitsplatzes zu sprechen.

# Master und Meisterschaft als Ziel

Beispiel Ryan Richmond: Zahlreiche Spieler der WWU Baskets verbinden Studium und Basketball

Die WWU Baskets grüßen derzeit in der Tabelle der 2. Bundesliga „ProB“ ungeschlagen von der Spitze (Stand: 8. November). Maßgeblich am Erfolg des Teams von Neu-Coach Björn Harmsen beteiligt ist ein Neuzugang aus Kanada: Ryan Richmond hatte 2019/20 seine erste Profisaison in Budapest/Ungarn absolviert, als die Coronapandemie seinen Karriereplan unterbrach. Nach Monaten, in denen er sich in seiner Heimat Kanada fit hielt, wechselte er im Sommer zu den Uni-Basketballern. Eine wichtige Rolle bei den Verhandlungen rund um den Transfer des 25-Jährigen spielte Ryan Richmonds Wunsch, seine akademische Laufbahn fortzusetzen.

Seit Mitte Oktober büffelt er an der Universität Münster für seinen Master in Social Anthropology. Den Bachelor of Science im Bereich Finanzen hat der Aufbauspieler bereits in der Tasche. „Bereits nach meinem ersten Abschluss war mir klar, dass ich perspektivisch auch den Master machen möchte“, betont Ryan Richmond. „Daher war es mir wichtig, einen neuen Verein und Standort zu finden, an dem ich nicht nur erfolgreich Basketball spielen, sondern auch meine akademische Ausbildung weiterführen kann.“

Der Kanadier ist das jüngste Beispiel für einen Trend, der sich bei den WWU Baskets durchsetzt. „Wir haben in dieser Saison eine Rekordzahl an Studierenden im Kader, von zwölf Spielern studieren sieben“, berichtet Helge Stuckenholtz, Manager der Baskets. „Das ist eine beeindruckende Zahl und zeigt, wie wichtig es für junge, ambitionierte Sportler ist, sich neben dem Basketball ein zweites Standbein aufzubauen.“ Daher überraschte es den Manager nicht, dass er im Fall von Ryan Richmond mit dem Pfund der engen Verbindung zur Universität Münster erfolgreich wuchern konnte.

Wie sehr sich der 25-Jährige aber selbst einbrachte und sich aus Kanada um einen passenden Studienplatz bemühte, überraschte Helge Stuckenholtz positiv. „Ryans Eigenmotivation war außergewöhnlich. Schon im ersten Gespräch habe ich ihn als sehr klaren und fokussierten Menschen wahrgenommen. Zwei Tage nachdem er sich für ein Fach entschieden hatte und wusste, dass er die Anforderungen erfüllt, schickte er die Bewerbung raus. Das habe ich so noch nicht erlebt“, schildert der Münsteraner. Hilfreich war dabei, dass Ryan Richmond seine Bewerbungsunterlagen



**Klar und fokussiert**, so beschreibt Manager Helge Stuckenholtz den kanadischen Neuzugang Ryan Richmond. Diese Eigenschaften zeigt er nicht nur auf dem Platz, sondern auch im Masterstudium.

Foto: Christina Pohler

digital an die WWU schicken konnte – eine Neuerung, die den Prozess vor allem internationalen Studierenden erleichtert, heißt es aus dem Studierendensekretariat der WWU. Das habe mit Blick auf das Wintersemester zu einer deutlich höheren Bewerberzahl auf Masterplätze geführt als in den Jahren zuvor, sowohl national als auch international.

„Wir sind eng zusammengewachsen, helfen einander – auf dem Feld und auch daneben.“

Die WWU sei für die Baskets bei Verhandlungen ein Trumpf in der Hand. Der Transfer von Ryan Richmond habe aber noch eine weitergehende Aussagekraft. „Es zeigt mir, dass Ryan genau weiß, was er will und sich

dafür einsetzt. Genau solche Charaktere suche ich für das Team. Daher freuen wir uns sehr, dass Ryan bei uns ist“, betont Helge Stuckenholtz.

Diese Freude beruht auf Gegenseitigkeit – das spürt, wer dem 1,85 Meter großen Kanadier zuhört. Zwar macht Ryan Richmond keinen Hehl daraus, dass Münster für ihn der nächste logische Karriereschritt ist. Das mindert aber keineswegs seine aufrichtige Begeisterung über den Zusammenhalt in seinem neuen Team. In gut drei Monaten ist der Kader zu einer Einheit zusammengewachsen. „Meine Mannschaftskollegen, der Trainer und Helge haben es mir leicht gemacht, mich von Anfang an wohlfühlen“, erzählt Ryan Richmond. Besonders habe ihm ein Teambuilding-Trip mit der Mannschaft zu Beginn

seiner Zeit in Münster gefallen. „Wir sind eng zusammengewachsen, helfen einander – auf dem Feld und auch daneben. Das habe ich in meinem ersten Profi-Jahr in Budapest anders erlebt.“ Selbstverständlich befeuert der hervorragende Saisonstart die Stimmung im Team zusätzlich.

Erwartungsgemäß empfindet der Kanadier seine ersten Monate bei den Baskets und in Münster sowie die ersten Wochen an der WWU als positiv. „Ich habe großes Glück, dass all meine Kurse an der Uni in der Mitte des Tages liegen, sodass ich die Trainingseinheiten und das Studium perfekt kombinieren kann. Ich bin froh, meine freie Zeit produktiv nutzen zu können“, erzählt er. Auch für Helge Stuckenholtz ist das ein Erfolg, eine Win-win-Situation für Spieler und Verein – die Wahl des Masterfachs empfindet der Manager als passend: „Social Anthropology studieren im Master hier nur 30 Leute, dafür kommen sie aus aller Welt – das passt zu Ryan. Er ist ein weltoffener und interessierter Mensch. Das wird ihm im Studium, aber auch in unserem Team helfen.“

„Ich glaube mit ganzem Herzen daran, dass wir die Meisterschaft gewinnen können.“

Mit seiner neuen Mannschaft hat der Masterstudent viel vor. „Ich glaube mit ganzem Herzen daran, dass wir in dieser Saison die Meisterschaft gewinnen können“, erklärt Ryan Richmond. Und – wenn das überhaupt möglich ist – klingt der Aufbauspieler dabei gleichzeitig felsenfest überzeugt und maximal entspannt. Eine Kombination, die seine Mentalität als Basketballer widerspiegelt. „Er ist ein positiver und lustiger Typ, der das Team mit seiner Art mitreißt. Gleichzeitig lebt er vor, was es heißt, hart an sich zu arbeiten“, betont Helge Stuckenholtz. Ryan Richmond will im Team der WWU Baskets ein Anführer sein, für ihn ist dies der nächste Schritt seiner individuellen Entwicklung. „Ich arbeite schon viele Jahre sehr hart an meinem Spiel, daher weiß ich genau, was ich meinem Team auf dem Feld sportlich geben kann. Ich möchte mit meiner Einstellung und meinem Verhalten aber auch ein Vorbild sein – vor allem für die jungen Spieler.“ Master und Meisterschaft – das sind ehrgeizige Ziele, denen Ryan Richmond mit viel Überzeugung begegnet.

HANNA DIECKMANN

NEU  
ERSCHEINUNGEN  
AUS  
DER  
WWU

Die demokratische Regression, 247 Seiten, 16 Euro. Von Armin Schäfer & Michael Zürn.

In der Debatte um den Aufstieg national-autoritärer Parteien dominieren zwei Ansätze: ein ökonomischer, der wachsende Ungleichheit infolge der Globalisierung in den Mittelpunkt stellt, und ein kultureller, der gesellschaftliche Liberalisierungsprozesse in den Blick nimmt. Beide Erklärungen, kritisieren Armin Schäfer und Michael Zürn, seien seltsam politikfrei. Daher fragen sie nach den politischen Ursachen dieser Entwicklung: Wie haben sich die Parteien, wie hat sich ihr Verhältnis zu den Bürgern verändert? Was geschieht, wenn Politik sich als ausführendes Organ von Sachzwängen präsentiert? Wer die autoritären Bewegungen stoppen möchte, so die Autoren, muss am politischen Prozess selbst ansetzen und Willy Brandts Formel »Mehr Demokratie wagen« neu denken.

Der Kaiser und das ‚Dritte Reich‘. Die Hohenzollern zwischen Restauration und Nationalsozialismus, 136 Seiten, 22 Euro. Von Jacco Pekelder, Joep Schenk und Cornelis van der Bas.

Ausgehend von den derzeit diskutierten Entschädigungsansprüchen der ehemaligen kaiserlichen Familie und den daraus resultierenden Debatten über das Verhältnis der Hohenzollern zur NS-Bewegung blicken die Autoren auf die historischen Verflechtungen in den 1920er und 1930er Jahren. Ging es Kaiser Wilhelm II., Kronprinz Wilhelm oder Louis Ferdinand allein um die Rückkehr an die Macht, oder gab es auch ideologische Gemeinsamkeiten mit dem Regime? Diese Fragen wurden im Rahmen einer Ausstellung des Museums Huis Doorn, des niederländischen Exil-Ortes des letzten deutschen Kaisers, untersucht und im Buch von Jacco Pekelder und Co. aufbereitet.

## Mit einer Flugpionierin zum Ziel

Teil 2 der REACH-Gründerreise: Absolventinnen entwickeln erste digitale Community für Berufsanfängerinnen

Nichts gegen BWLer“, sagt Julia Kirsch. Die Psychologie-Absolventin der WWU hätte sich jedoch im Rückblick auch in ihrem Fach mehr Berührungspunkte zum Gründen gewünscht. „Das hatte ich nicht auf dem Schirm.“ Bis sie vor gut einem Jahr am Beratungsangebot des REACH-Gründerzentrums teilnahm. Zusammen mit Sophia Escheu und Carla Schell führt sie heute ein erfolgreiches Unternehmen. Wie erfolgreich? „Hier geht es zur Warteliste“ steht gleich auf der Startseite von „amelia“, der ersten Personal Growth & Community Plattform für Frauen am Anfang ihres Berufslebens. Das Team at offenbar einen Volltreffer gelandet, auch dank des Pre-Inkubators aus dem strukturierten REACH-Programm.

In dieser Station der REACH-Gründerreise sollen Gründerteams ihre eigene Idee weiterentwickeln. Ziel ist der sogenannte

Problem Solution Fit, ein wichtiger Meilenstein für Start-ups. In jedem Fall ist es für die Teams eine Fleißaufgabe. Zusätzlich absolvieren sie Online-Kurse, beispielsweise zu Geschäftsmodellen und Finanzierungen. „Hey, das gibt’s alles“, dachte sich die damalige Psychologiestudentin, die es beruhigend fand, „dass man zu diesem Zeitpunkt noch keinen perfekten Businessplan brauchte.“ Die angehenden Gründerinnen erhielten zudem Coachings von Ann-Christin Kortbrede vom REACH. „Mit ihr hatten wir immer dann Kontakt, wenn wir eine andere Perspektive brauchten“, berichtet Julia Kirsch. Dass sie sich wegen des Lockdowns nur online sahen, fügte sich gut: „Carla war ohnehin zu der Zeit noch in Kopenhagen, Sophia in München und ich in Münster.“ Mittlerweile arbeiten sie von München aus.

„Carla und ich kommen aus der digitalen Bildung. Sophia und Carla haben außerdem

### REACH-Gründerreise



#### 2. Pre-Inkubator

Der Pre-Inkubator ist ein digitales Programm. Jedes Team bearbeitet die Kurse in seinem eigenen Tempo. Coachings und Workshops helfen, die Idee zu schärfen.

einen starken betriebswirtschaftlichen Hintergrund in den Bereichen Business Development und Unternehmertum“, erzählt Julia Kirsch. „Wir wissen, dass man online so viel mehr schaffen kann.“ Sie hätten eine Community gesucht, ursprünglich für sich selbst. „Die gab es aber nur für Frauen in Führungspositionen oder in Tech-Berufen.“ Für Absolventinnen in der frühen Berufsphase: Fehlanzeige. „Dabei haben wir oft von Frauen erfahren, die trotz fantastischer Lebensläufe, inspirierenden Persönlichkeiten und einer beeindruckenden Energie die Chancen zur beruflichen Weiterentwicklung an sich vorbeiziehen lassen und sich kleiner machen, als sie sind“, wundert sich Julia Kirsch. Sätze wie „Dazu bin ich nicht gut genug“, „Den Job bekomme ich eh nicht“ oder auch „Ich habe das noch nie gemacht“ lassen die drei nicht gelten. Sie riefen die „generation f“ ins Leben. Heute heißt das Unternehmen „amelia“, nach der berühmten Flugpionierin Amelia Earhart.

Die Teilnehmerinnen des digitalen Weiterbildungsprogramms arbeiten vier Wochen lang fünf Stunden pro Woche daran, sich über ihre Interessen und Ziele bewusst zu werden, die eigenen Stärken zu verstehen, daraus konkrete nächste Schritte abzuleiten und eine „Personal Brand“ zu entwickeln. „Die Inhalte haben wir nicht selbst erstellt, sondern kuratiert“, erläutert Julia Kirsch. Es gebe viele Menschen, die dazu kluge Dinge sagen können. „Die bringen wir zusammen.“ Jeweils drei oder vier Frauen, die aktuell vor den gleichen Herausforderungen stehen, vernetzen und unterstützen sich während des Programms in einem wöchentlichen Treffen, geleitet durch einen schriftlichen Guide. Absolventinnen werden in die Community aufgenommen. Diese bietet langfristig Events, Workshops und Mentoring. „Alles hat sich Schritt für Schritt entwickelt“, sagt die Unternehmerin. „Die Teile passen sehr gut zusammen.“

BRIGITTE HEEKE



Julia Kirsch, Carla Schell und Sophia Escheu (v.l.) haben ihre Gründungsidee im Pre-Inkubator am REACH entwickelt und betreiben heute die erfolgreiche Weiterbildungs-Plattform „amelia“ für Frauen am Anfang ihres Berufslebens.

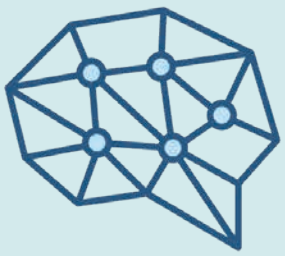
Foto: Max Ostermeier

## Aktionswoche über gesunde Arbeitswelt

Die Arbeitswelt befindet sich in einem stetigen Wandel. Durch Corona hat insbesondere die Digitalisierung Fahrt aufgenommen und bringt zusammen mit der demografischen Entwicklung und der Internationalisierung veränderte Anforderungen, Bedürfnisse und Herausforderungen mit sich, die auch Auswirkungen auf die Gesundheit eines jeden Einzelnen haben. Um diesen Umständen gerecht zu werden, hat die Universität Münster die Aktionswoche „Gesunde Arbeitswelt“ ins Leben gerufen. Vom 22. bis 26. November gibt die Veranstaltung erste Impulse sowie Einblicke in bestehende Angebote für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Führungskräfte, damit diese im Wandel gesund bleiben.

In verschiedenen Workshops, Vorträgen und Diskussionsrunden, verteilt über die Woche, können sich die WWU-Beschäftigten über die zahlreichen gesundheitsfördernden Angebote an der Uni informieren, erste Impulse für ein gesundes (Arbeits-) Leben bekommen, aber auch Impulse für die Weiterentwicklung der bestehenden Angebote geben. Ein Großteil der Seminare findet digital via Zoom statt, sodass sich Interessierte mit geringem Zeitaufwand über die angebotenen Themen informieren können, die für die eigene Gesundheit oder die Gesundheit innerhalb des eigenen Teams aktuell am wichtigsten sind. Einige wenige Seminare finden zudem in Präsenz in der Robert-Koch-Straße 40 statt. Die Anmeldung zu einzelnen Kursen erfolgt über die WWU-Fortbildung oder über den Link: [go.wwu.de/bgm](http://go.wwu.de/bgm)

## Künstliches Entscheiden



Die öffentliche Meinung zu Künstlicher Intelligenz (KI) ist gespalten. Während die einen vor Hackerangriffen und Datenmissbrauch warnen, blicken die anderen hoffnungsvoll auf vielfältige Anwendungsbereiche. Fakt ist: Maschinelles Lernen, Sprachverarbeitung und Robotik sind längst Teil unseres Alltags. WWU-Wissenschaftler beleuchten Potenziale und Ängste, die mit KI einhergehen, werfen einen Blick auf rechtliche Probleme und Diskriminierung durch Algorithmen und erzählen, wo sie Künstliche Intelligenz in der Forschung bereits erfolgreich anwenden.

Grafik: adobe.stock.com - lovemask



Ob autonomes Fahren, Algorithmen für die Studienplatzvergabe oder automatisierte Bestellprozesse: Künstliche Intelligenz ist längst im menschlichen Alltag angekommen.

## „Wir müssen das Vertrauen in KI fördern“

Wirtschaftsinformatikerin Heike Trautmann über Potenziale, Ängste und ihre Lieblings-KI-Beispiele

**K**ünstliche Intelligenz löst gleichzeitig Euphorie und Ängste aus. Warum das so ist,

wie wichtig KI heute ist und in Zukunft sein wird, und ob KI nicht bereits seit vielen Jahren existiert – darüber sprach NORBERT ROBERS mit der Professorin für Wirtschaftsinformatik HEIKE TRAUTMANN.



Foto: privat  
Heike Trautmann

Für viele Bürger dürfte KI als hochmodernes Thema gelten. Aber ist KI nicht bereits ein „alter Hut“, wenn man sich etwa an die sogenannte Turing-Maschine oder die Schachcomputer in den 70er Jahren erinnert?

Es ist richtig, dass die heutige KI sich beispielsweise auf diese Ansätze gründet, der Begriff entstand Mitte der 50er Jahre. Allerdings hat sich die Forschung auf dem Gebiet in den letzten Jahrzehnten extrem weiterentwickelt, sowohl in der grundlegenden als auch der anwendungsorientierten Forschung. Wir sprechen derzeit von der sogenannten „dritten Welle der KI“, die beispielsweise selbstlernende Systeme, Erklärbarkeit, Kommunikationsfähigkeit und

Ansätze von automatisiertem Schlussfolgern fokussiert.

**Parallel zu KI kursieren Begriffe wie ‚machine learning‘ oder ‚intelligente Systeme‘ – was genau zeichnet KI aus und unterscheidet sie somit von den anderen Phänomenen?**

Das Verständnis von KI ist von großer Unklarheit geprägt. Die Vorstellungen rangieren von reinen Automatisierungsansätzen, Routineprozessen über eine Gleichsetzung von KI mit maschinellem Lernen oder gar lediglich tiefen neuronalen Netzen (Deep Learning) bis hin zur Vision einer übermächtigen, menschliche Intelligenz übertreffenden Technologie. Die europäische KI-Initiative CLAIRE fokussiert aus diesem Grund die Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses von KI, um über Forschungsnetzwerke hinweg die menschenzentrierte KI in Europa voranzubringen. Für mich ist KI ein Zusammenspiel mehrerer Teilgebiete, so wie auch die menschliche Intelligenz sich auf die Interaktion verschiedener Prozesse und Kompetenzen gründet. Neben dem maschinellen Lernen sind ebenso die Optimierung von oft widersprüchlichen Zielen, das logische Schließen sowie Sprachverarbeitung und Robotik zentrale Bausteine von KI.

**Die einen verbinden KI mit vielen Hoffnungen in Richtung Effizienz und Digitalisierung, die anderen fürchten dagegen eine Zerschlagung des Arbeitsmarktes. Woran liegt es, dass KI derartig polarisiert?**

Das liegt vor allem an dem zu diesem Thema kursierenden Halbwissen. Die begriffliche Unsicherheit und häufig polarisierende mediale Berichterstattung nährt zum Teil die Furcht vor einer vermeintlichen Über-Intelligenz, die die Weltherrschaft zu übernehmen droht. Wichtig sind deswegen der Transfer wissenschaftlicher Forschung in die Gesellschaft, Information, Aufklärung und maximale Transparenz. An der WWU forschen wir beispielsweise zu Verfahren, die Entscheidungen von KI-Systemen nachvollziehbar machen und damit das Vertrauen in KI stärken sollen ...

**... was aber schnell wieder zerstört werden kann, wenn es beispielsweise zu Unfällen mit autonom fahrenden Autos kommt.**

Das stimmt. Aus diesem Grunde ist es wichtig, hochqualitative Forschung zu fördern, um diese Schwachstellen zu vermeiden und das Vertrauen in Künstliche Intelligenz zu vergrößern.

**Die einen sprechen im Zusammenhang mit KI von einem Fluch, die anderen von einem Segen. Aber ist das nicht ein eher kontraproduktives Schwarz-Weiß-Denken?**

Wenn es weltweit gelingt, an ethischen Grundsätzen orientierte KI-Technologien zu entwickeln, die menschliche Intelligenz zielgerichtet ergänzen, wird KI die Gesellschaft, Wirtschaft und vor allem die Klimaforschung weit voranbringen – und insofern ein Segen sein.

**Natürlich ist auch KI nicht per se gefährlich: Aber ist es nicht so, dass der Mensch immer versuchen wird, das Maximum auch aus dieser Technik herauszuholen – und damit der drohenden „Übermacht der Maschinen“ den Weg ebnen wird?**

Jedes Werkzeug lässt sich ge- und missbrauchen. Wichtig sind Initiativen, die ein weltweit akzeptiertes Verständnis von ethischen Richtlinien fördern, die es zu akzeptieren und umzusetzen gilt. Beispielsweise ist die Entwicklung autonomer Waffensysteme hochproblematisch – deswegen ist die zielgerichtete Regulierung von KI-Technologien sowohl in der Forschung als auch in der Anwendung unter Beachtung von Ethik-, Datenschutz- und IT-Sicherheitsstandards wichtig.

**In welchen gesellschaftlichen Bereichen wird KI (mutmaßlich) den größten Nutzen entfalten?**

Die rasante Entwicklung eines Impfstoffs zur Bekämpfung der Covid-Pandemie wäre ohne den Einsatz von KI-Verfahren nicht möglich gewesen. Das Lernen aus riesigen Datenmengen in der Medizin für die Diagnosestellung, Medikamentenentwicklung und Prävention von Krankheiten hat ein riesiges Potenzial. Ein weiterer zentraler Bereich ist die Klimaforschung, ohne deren Erkenntnisse wir vor einer schier unlösbaren Aufgabe zur Rettung unseres Planeten stünden.

**Und was wird Künstliche Intelligenz im Gegensatz zur menschlichen Intelligenz niemals können?**

Künstliche Intelligenz wird menschliche Fähigkeiten wie beispielsweise Empathie, Intuition und die Entscheidungsfähigkeit auf Basis von Lebenserfahrung und größeren Sachzusammenhängen nicht abbilden können. Die Frage ist auch, ob man das möchte. Zudem fällt es zum Beispiel in der automatisierten Sprachverarbeitung- und -zeugung derzeit schwer, Ironie und Sarkasmus entsprechend abzubilden.

## Mit Computern reden?

Netaya Lotze untersucht, wie Menschen mit Maschinen sprechen

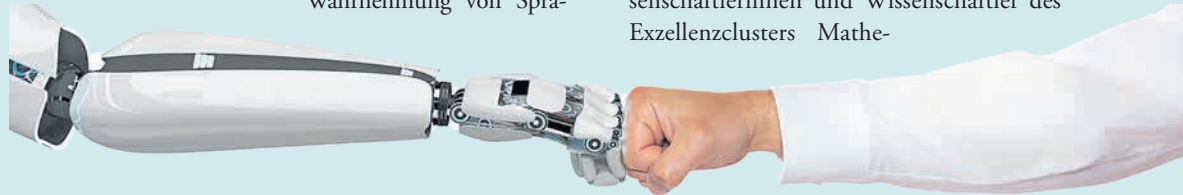
**W**er miteinander redet, stellt sich aufeinander ein. Unbewusst passen wir Wortwahl und Satzbau an unser Gegenüber an und erweitern unser Vokabular, wenn beispielsweise Freunde ein bestimmtes Wort häufig verwenden. Dieses so genannte „Interactive Alignment“ ist normalerweise ein Geben und Nehmen. In der Mensch-Maschine-Interaktion hingegen bleibt das Gespräch vergleichsweise einseitig, wie linguistische Untersuchungen gezeigt haben. „Die KI ist noch nicht so weit, wie die Silicon-Valley-Konzerne uns glauben machen wollen“, ist Dr. Netaya Lotze überzeugt. Seit 15 Jahren wertet die Sprachwissenschaftlerin vom Germanistischen Institut der WWU systematisch aus, wie Menschen mit Maschinen kommunizieren.

Beiträge von Chatbots, etwa aus den Kommentarspalten der Sozialen Medien, liegen ihren Forschungen zugrunde und bilden einen überaus vielversprechenden Textkorpus. Hinzu kommen Daten aus Spracherkennungssystemen wie „Siri“ oder „Alexa“, die den Alltag der Menschen erleichtern sollen. Netaya Lotze selbst kommen solche automatisierten Datensammler nicht ins Haus. „Wir haben eine ‚Alexa‘ im Büro“, räumt sie ein. „Aber das Gerät ist nur angeschaltet, wenn es Dienst hat.“ Für die „Leonardo-Caprio“-Task bittet Netaya Lotzes Doktorandin Anna Greilich zum Beispiel ihre Probanden, verschiedene Fakten über den Schauspieler zu recherchieren, nur mithilfe der automatisierten Spracherkennung. Studierende und Freiwillige aller Altersstufen probieren dafür verschiedene Fragestrategien aus.

„Wir möchten mit unserer Forschung dazu beitragen, dass das Thema KI neutraler und unaufgeregter diskutiert wird“, unterstreicht die Wissenschaftlerin. Die weit

verbreitete Skepsis à la „Maschinen werden bald die Weltherrschaft übernehmen“ teilt Netaya Lotze ebensowenig wie die Vision aus der Werberhetorik, dass mithilfe von KI künftig alles leichter, störungsfrei und intuitiv nutzbar werde. Eine Entwicklung aber bereitet ihr Sorgen. „In unseren Nutzerstudien beobachten wir, dass immer mehr Menschen sich in einer rein passiven Rezeptionshaltung durch ewig gleiche Dialoge leiten lassen und dem Bot unkritisch nachplappern, was er vorgibt.“

Insgesamt sei es durchaus von Vorteil, wenn die Wahrnehmung von Spra-



Grafik: adobe.stock.com - Alexander Limbach

che in Austausch mit ihrer Produktion steht. Das Reden mit Computern bilde somit lediglich eine zusätzliche Art der Kommunikation. „Die meisten Menschen gehen damit souverän und kreativ um“, findet die Germanistin. Die Gesellschaft müsse sich jedoch auf gemeinsame Regeln einigen, damit die Technologien und die gesammelten Datenmengen nicht politisch missbraucht würden, beispielsweise um den Ausgang von Wahlen zu manipulieren.

Mit der Arbeitsgruppe „Sprache + KI“, an der Geisteswissenschaftlerinnen und Geisteswissenschaftler von Universitäten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz beteiligt sind, hat Netaya Lotze ihre Erkenntnisse bereits am Massachusetts Institute of Technology (MIT) in den Vereinigten Staaten vorgetragen.

BRIGITTE HEEKE

## Maschinelles Lernen verbessern

Exzellenzcluster Mathematik treibt Grundlagenforschung voran

**M**aschinelles Lernen ist die Basis von KI-Anwendungen wie Sprach- und Gesichtserkennung oder autonomem Fahren – und hält darüber hinaus Einzug in nahezu alle Wissenschaftsbereiche. Dafür werden Algorithmen entwickelt, die aus Daten lernen und sich auf diese Weise verbessern können. Grundlegend sind dabei mathematische Methoden, zum Beispiel Techniken aus der Wahrscheinlichkeitstheorie, der Differentialgeometrie, der Approximationstheorie und der mathematischen Optimierung. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Exzellenzclusters Mathe-

Erklärung dafür, warum sie viele Probleme, auf die sie angewendet werden, hervorragend lösen können. Wenn man einen mathematischen Beweis dafür entdecken würde, könnte man besser verstehen, in welchen Bereichen man lernende Algorithmen verwenden kann“, sagt Arnulf Jentzen. Ein aktuelles Forschungsprojekt seiner Gruppe hat deshalb zum Ziel, eine mathematische Analyse für tief lernende Algorithmen zu entwickeln und insbesondere mathematische Aussagen zu beweisen, die sowohl ihren Erfolg als auch ihre Limitierungen erklären.

Das Team um Prof. Dr. Mario Ohlberger forscht ebenfalls zu maschinellem Lernen – in einigen Fällen mit konkretem Anwendungsbezug. „Im Kooperationsprojekt ML-MORE tragen wir beispielsweise dazu bei, Katalysatoren so weiterzuentwickeln, dass sie noch effizienter arbeiten“, erläutert er. Da Simulationen der für die Entwicklung nötigen Prozesse sehr komplex sind und zu großen Datenmengen führen, arbeiten die Forschenden daran, diese Simulationen mittels Modellreduktion und datenbasierter Methoden des maschinellen Lernens zu beschleunigen, um so zuverlässige Modelle für die Vorhersage der Effizienz von katalytischen Filtern zu generieren.

Mathematik bringt also KI, ihre Methoden und Anwendungen voran – auf der anderen Seite sorgt diese wiederum für Fortschritte in der Mathematik, zum Beispiel indem KI-Systeme partielle Differentialgleichungen lösen. „Auch in diesem Bereich werden in Münster wichtige Forschungsergebnisse erzielt“, betont Mario Ohlberger.

VICTORIA LIESCHKE

matik Münster der WWU tragen dazu bei, die Grundlagenforschung in diesem Gebiet voranzutreiben.

Ein Forschungsschwerpunkt von Prof. Dr. Arnulf Jentzen, der die Arbeitsgruppe „Maschinelles Lernen und Stochastische Analysis“ leitet, ist das sogenannte Deep Learning, ein Teilbereich des maschinellen Lernens. Deep Learning nutzt große künstliche neuronale Netze, die den Strukturen des menschlichen Gehirns nachempfunden sind, um komplexe Aufgaben wie die Übersetzung natürlicher Sprache und medizinische Bildverarbeitung zu lösen. „Obwohl tief lernende Algorithmen in vielen konkreten Anwendungen äußerst beeindruckende Resultate liefern, gibt es bis heute keine



Grafik: adobestock.com - metamorworks

# Unfall ohne Fahrer – wer haftet?

Thomas Hoeren und Bernd Holznapel über die rechtliche Herausforderungen

Maschinelles Lernen, allgemein bekannt unter dem Namen Künstliche Intelligenz, bringt weiten Bereichen der Wirtschaft große Vorteile, aber auch Probleme vor allem juristischer Natur. Seit einigen Semestern hat sich die juristische Fakultät in Münster deshalb damit beschäftigt, einige dieser schwierigen und umstrittenen Rechtsfragen zu vertiefen.

Ein erster Bereich betrifft die Veränderungen in Digitalmärkten. Erschreckend dominant sind die großen vier Gatekeeper, genannt GAFA (Google, Amazon, Facebook, Apple). Noch vor Jahren konnten diese Unternehmen behaupten, ihre oft kostenlos angebotenen Dienstleistungen verkörperten keine wirtschaftliche Bedeutung. Heute ist klar, dass Nutzer die Angebote mit umfangreichen Daten bezahlen. Aufgrund der damit verbundenen Macht hat die Europäische Kommission zahlreiche Richtlinien entworfen und verabschiedet, um diese Marktmacht juristisch in den Griff zu bekommen. Ob diese Versuche wirtschaftlich erfolgreich und juristisch gelungen sind, wird jedoch erst die Zukunft zeigen. Die Anwendungen der GAFA veränderten zudem zahlreiche Industriezweige, etwa automatisierte Bestellsysteme. Hier stellt sich die juristische Frage, ob eine Maschine tatsächlich einen Vertrag abschließen und automatisiert Bestellungen annehmen und Preise flexibel festsetzen darf.

Des Weiteren steckt in den digitalen Volkswagen neuester Provenienz bereits ein umfangreiches Rechenzentrum zum halbautonomen oder sogar autonomen Fahren. Hier stellt sich die Frage nach der Verantwortlichkeit bei Straßenverkehrsunfällen, wenn es keinen Fahrer mehr gibt. Übernimmt in solchen Fällen der Halter, die Fahrzeugindustrie oder eine spezielle Haftpflichtversicherung die Verantwortung?

Auch der Staat selbst verändert sich durch die neuen Techniken. Die Polizei setzt vermehrt auf „Predictive Policing“, also auf computergestützte Annahmen zur Wahrscheinlichkeit eines Verbrechens, etwa bezogen auf Straßenzüge, Alter und Herkunft. So kann sie tätig werden, noch bevor ein Verbrechen begangen worden ist. Auf der anderen Seite machen es diese Techniken möglich, Klimavorhersagen oder Nachhaltigkeitsannahmen zu treffen und damit effizienter mit der Natur und Umwelt umzugehen. Im Steuerrecht erhöhen die Forderungen nach erhöhter Steuertransparenz und gestiegene Berichts- und Meldepflichten den Arbeitsaufwand aus Steuererklärungs-pflichten enorm. Neue KI-Verfahren werden es künftig erlauben, zahlreiche Tätigkeiten im Steuerbereich vollständig zu automatisieren.



Foto: Peter Grewer

Thomas Hoeren

All diese neuen Praktiken schüren die Ängste vieler Bürger. Sie machen sich Sorgen um den Schutz ihrer Privatsphäre und die Einhaltung ihrer Datenschutzrechte. Um den Bedenken betreffend den Einsatz von KI-Systemen zu begegnen, hat die Europäische Kommission jüngst einen Entwurf für eine Verordnung über Künstliche Intelligenz veröffentlicht. Ziel ist es, Regelungen für das Inverkehrbringen und die Inbetriebnahme von KI-Systemen zu etablieren. Der Verordnungsentwurf unterscheidet zwischen verschiedenen Risikoklassen, wobei die ersten beiden Klassen strikten Regelungsstandards unterworfen werden. Als inakzeptables Risiko werden Praktiken eingestuft, die durch Missbrauch zu manipulierter sozialer Kontrolle führen könnten. Sie werden folgerichtig untersagt. Ein Beispiel hierfür ist das „social scoring“. Es wird in China eingesetzt, um für Wohlverhalten Punkte zu vergeben, die zu Vergünstigungen bei staatlichen Leistungen wie Visaerteilung und ähnlichem führen.

KI-Systeme mit hohem Risiko sind nach dem Entwurf zulässig, werden aber einem besonderen Management unterworfen. Die Anbieter sollen deshalb zukünftig im Wege der

Risikoversorge eine Abschätzung der Risiken und Vorschläge für ihre Verminderung unterbreiten. Ein hohes Risiko wird beispielsweise bei Systemen angenommen, die den Zugang und die Bewerbung in Schul- und Berufsausbildung regeln.

Ein Beispiel für ein solches System findet sich in Frankreich. Dort übernimmt bereits seit zehn Jahren ein Algorithmus die Aufgabe, die begehrten Studienplätze unter allen Bewerbern zu verteilen. Dieser bezog den Wohnort der Anwärter als relevantes Kriterium in seine Entscheidung ein und war daher intensiver Kritik ausgesetzt. Befürchtet wird eine Bevorzugung von Bewohnerinnen und Bewohnern wohlhabender Stadtteile. Die (technischen) Zusammenhänge und die maßgeblichen Entscheidungskriterien konnten erst im Laufe langwieriger gerichtlicher Klageverfahren aufgedeckt werden.

Europa wird eine Vorreiterrolle übernehmen.

Dies verdeutlicht das sogenannte Blackbox-Problem beim Einsatz von Algorithmen. Hierunter versteht man das Phänomen, dass die von KI-Systemen getroffenen Entscheidungen oft auch von Experten nicht mehr nachvollziehbar sind. Entweder sind die Systeme zu komplex oder aber die Anbieter geben über die Funktionsweise der Systeme nur unzureichend Auskunft. Ist eine Entscheidung aber nicht oder kaum nachvollziehbar, kann sie auch nicht angemessen überprüft werden. Der europäische Gesetzgeber versucht diesem Umstand durch die Einführung zahlreicher Transparenzpflichten entgegenzuwirken. Hierzu gehört, dass Datensätze, welche zum Training der Künstlichen Intelligenz verwendet werden, angemessenen Datenverwaltungspraktiken (Aufbereitung, Bewertung und Mängel) unterliegen sollen. Zum anderen müssen sie relevant, repräsentativ, fehlerfrei und vollständig sein. Mit der Verabschiedung dieser Verordnung ist im Jahr 2024 zu rechnen. Europa wird dann – ähnlich wie im Datenschutzrecht – eine Vorreiterrolle in der Einhegung der Risiken und Gefahren des Einsatzes von KI-Systemen übernehmen.



Foto: Peter Grewer

Bernd Holznapel

Die Juristen Prof. Dr. Thomas Hoeren und Prof. Dr. Bernd Holznapel lehren und forschen am Institut für Informations-, Telekommunikations- und Medienrecht der WWU.

## Haben Sie eine Art Lieblings-Beispiel für eine gelungene Anwendung von KI?

Mich beeindruckt Anwendungen von gesellschaftlicher Relevanz, wie etwa in der Klima- und in der medizinischen Forschung. Wir entwickeln in meiner Gruppe mit WWU-Kommunikationswissenschaftlern Verfahren zur Entdeckung gezielter Desinformations- und Propagandakampagnen in Online-Medien wie Twitter, eingebettet in das Topical Program ‚Algorithmisierung und gesellschaftliche Interaktion‘ der WWU. Mich beeindruckt auch die Face-ID-Erkennung in Smartphones, Übersetzer wie DeepL oder Sprachverarbeitungsmodelle wie GPT, die auf Basis von Deep Learning automatisiert Texte erstellen, zusammenfassen und im Sachkontext sinnvoll ergänzen.

## Wie fällt Ihre Prognose aus: Wird KI grundsätzlich und – falls ja – ab wann unser Leben dominieren?

Das ist bereits der Fall. Überlegen Sie mal, was passieren würde, wenn von heute auf morgen KI-Technologie nicht mehr existieren würde. Es gibt kaum einen Bereich unseres gesellschaftlichen (Zusammen-)Lebens, der nicht massiv beeinflusst und nicht mehr wie gewohnt auch nur ähnlich funktionsfähig wäre.

## WWU-CAST ZUM THEMA

Auch der aktuelle Podcast der WWU beschäftigt sich mit dem Thema Künstliche Intelligenz. Prof. Dr. Benjamin Risse, der am Institut für Informatik forscht und lehrt, erklärt, ob und wie uns intelligente Systeme und Maschinen in der gesellschaftlichen Entwicklung eher helfen oder behindern. Im Gespräch gibt er zudem einen Einblick in den aktuellen Forschungsstand auf dem Gebiet der KI, bespricht Beispiele für einen gewinnbringenden Einsatz und erläutert, wo Systeme an ihre Grenzen stoßen oder diese sogar verletzen. Zudem geht es um die Frage, warum gerade bei diesem Forschungsbereich das Thema Wissenschaftskommunikation eine entscheidende Rolle spielt. Den Podcast können Sie unter [go.wwu.de/podcastrisse](http://go.wwu.de/podcastrisse) sowie Spotify, Deezer und Apple Podcasts hören.

## Nicht nur die europäische Zentralbank, auch das europäische Patentamt wird nervös.

Diese Frage wird zugespitzt bei sogenannten smart contracts, also automatisierten Abschlüssen von Vereinbarungen mittels Blockchain. Der enorme Handel mit digitalen Währungen macht die deutschen und europäischen Hüter des Geldmarktes nervös. Sie versuchen, die Übersicht über das Bezahlen mit Bitcoin zu behalten und entsprechende Regelungen für den Handel mit digitalen Gütern festzusetzen. Aber nicht nur die europäische Zentralbank, auch das europäische Patentamt wird nervös. Zunehmend werden Patente für Erfindungen erteilt, die von Maschinen geschaffen wurden. KI macht es möglich, dass Maschinen andere Maschinen entwickeln, Software erstellen und damit Erfindungen produzieren. Das Patentrecht ist jedoch von dem Gedanken der Erfinderpersönlichkeit geprägt und stellt zentral auf eine menschliche Person als Gestalt des Erfinders ab. Somit sind Erfindungen eines Roboters keine Erfindungen und daher nicht schutzfähig, wenn man nicht auf den Roboter als wahren Erfinder abstellt.

# Diskriminierung per Algorithmus

Was datenbasierte Benachteiligung über die Gesellschaft verrät

Künstliche Intelligenz und die dahinterstehenden Algorithmen gelten als besonders objektiv. Schließlich trifft nicht ein Mensch Entscheidungen, sondern eine automatisierte Technik auf Grundlage von Daten. Dass dabei allerdings auch Diskriminierung und Rassismus reproduziert werden, zeigen verschiedene Beispiele wie das 2014 entwickelte Bewerbungstool des Online-Versandhandels Amazon. Ziel war es, mittels Künstlicher Intelligenz ein Ranking aller eingegangenen Bewerbungen zu erstellen, um die besten Kandidaten herauszufiltern. Vier Jahre später zeigte sich, dass Frauen ungewollt, aber systematisch benachteiligt wurden. Schuld waren die Daten, mit denen Amazon die KI fütterte. Verwendet wurden die Bewerberdaten der vergangenen zehn Jahre. Ein Großteil der Bewerbungen stammte von technikaffinen Männern, woraus die Software folgerte, dass Männer offensichtlich die geeigneteren Kandidaten seien.

Victoria Guijarro Santos, die als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Internationales Öffentliches Recht und Internationales Menschenrechtsschutz an der WWU zu Fragen rund um digitale Grund- und Menschenrechte forscht, erklärt den Mechanismus: „Bei datenbasierten Diskriminierungen sprechen wir von Systemen, die Daten über vergangenes Verhalten oder Eigenschaften von Personen auswerten, darin Muster erkennen, generalisieren und auf neue Daten anwenden. Einzelfallgerechtigkeit ist jedoch ein wichtiges rechtsstaatliches Prinzip.“



Foto: privat

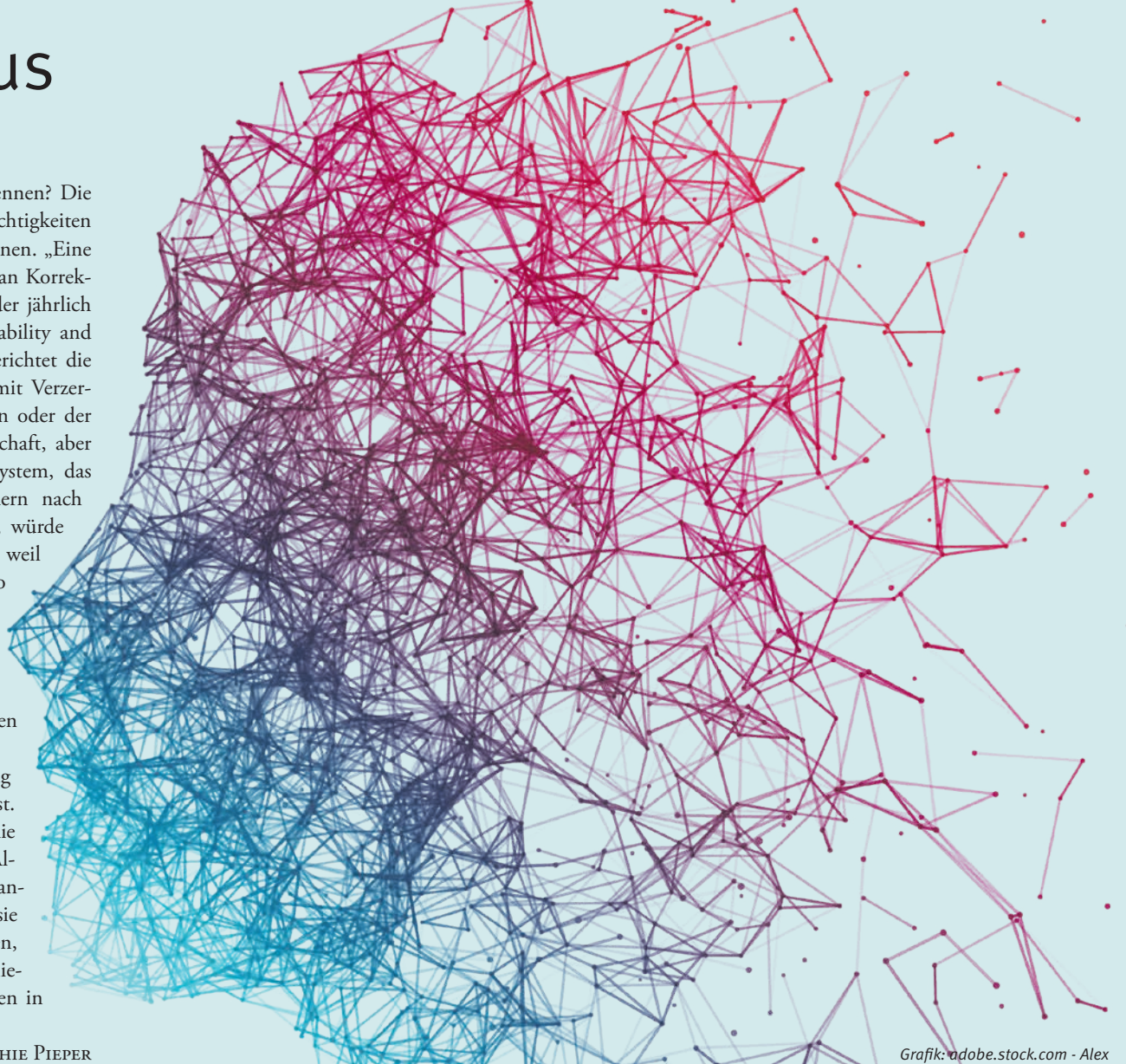
Victoria Guijarro Santos

Was also tun bei algorithmisch ar-

beitenden Systemen, die keinen Einzelfall kennen? Die gute Nachricht ist, dass technische Ungerechtigkeiten – auch Bias genannt – korrigiert werden können. „Eine große interdisziplinäre Gemeinschaft forscht an Korrekturmethode und stellt ihre Ergebnisse bei der jährlich stattfindenden Konferenz ‚Fairness, Accountability and Transparency in Machine Learning‘ vor“, berichtet die Rechtswissenschaftlerin. Schwieriger sei es, mit Verzerrungen umzugehen, die nicht aus den Daten oder der Technik resultieren, sondern aus der Gesellschaft, aber von KI aufgegriffen werden. Ein Bewerbersystem, das nicht nach Geschlecht unterscheidet, sondern nach Personen, die in Voll- und Teilzeit arbeiten, würde vermutlich trotzdem Frauen benachteiligen, weil es nach Mustern sucht. Laut Victoria Guijarro Santos gilt es, diese „Social Bias“ anzuerkennen: „Ein Problem im bisherigen Rechtssystem ist, dass man sich zu sehr auf die Unvollständigkeit von Daten und Fehler bei der Programmierung fokussiert, anstatt den sozialen Datenbias ernst zu nehmen.“

Die Beispiele datenbasierter Diskriminierung zeigen, dass Diskriminierung strukturell ist. Wäre sie ein Einzelfall, gäbe es keine Muster, die das System aufnimmt. „Wir sollten KI und Algorithmen einsetzen, um Ungleichheit zu quantifizieren und sichtbar zu machen. So können sie von Unternehmen und Politik genutzt werden, um zielgerichtet positive Maßnahmen zu etablieren – beispielsweise die Förderung von Frauen in Unternehmen.“

SOPHIE PIEPER



Grafik: adobe.stock.com - Alex

**KURZ  
GEMELDET****Spätes Bombardement  
des Mondes entschlüsselt**

Einschläge von Asteroiden führten zu zahlreichen Kratern auf der Mondoberfläche. Altersbestimmungen an Mondgesteinen zeigen, dass die meisten der Einschläge vor etwa 3,9 Milliarden Jahren stattfanden. Forscher diskutieren bislang zwei Möglichkeiten des Ursprungs des Bombardements: Die Körper könnten übriggebliebenes Material aus der Hauptphase der Erdentstehung darstellen, die mit kontinuierlich abnehmender Häufigkeit auf dem Mond eingeschlagen sind. Eine andere Hypothese besagt, dass es vor etwa 3,9 Milliarden Jahren durch Instabilitäten in den Umlaufbahnen der Gas- und Eisriesen zu einem plötzlichen starken Anstieg von Einschlägen von Asteroiden und Kometen aus dem äußeren Sonnensystem kam. Die Planetologen Prof. Dr. Thorsten Kleine und Dr. Emily Worsham der WWU prüften diese Hypothesen nun mit Isotopenmessungen an Mondgesteinen. Ihr Fazit: Es gab keine plötzliche Erhöhung der Einschlagsrate. Das Bombardement des Mondes geht demnach auf kontinuierliche Einschläge von Asteroiden zurück, die aus der Hauptphase der Erdentstehung übriggeblieben sind. *Science Advances*, DOI: 10.1126/sciadv.abb2837

**Zusätzliche Barriere im  
Gehirn von Taufliiegen**

Bei Tieren und Menschen ist das Gehirn von einer Blut-Hirn-Schranke umgeben. Für die Taufliergie *Drosophila melanogaster* zeigt ein Team um Nicole Pogodalla und Prof. Dr. Christian Klämbt vom Institut für Neuro- und Verhaltensbiologie, dass es zusätzlich eine zweite Barriere im Inneren des Fliegenhirns gibt. Sie besteht aus Gliazellen und umgibt das Neuropil, eine besondere Hirnregion, in der die Synapsen der Nervenzellen liegen. Diese innere Grenze ist für eine verlässliche Funktion des Nervensystems unabdingbar. Sie gewährleistet die räumliche Trennung von funktionellen Reaktionsräumen. *Nature Communications*, DOI: 10.1038/s41467-021-26462-x

**„Folgen für das Leben des Patienten“**

Evolutionsbiologe Francesco Catania über einen neuen Erklärungsansatz zur Entstehung von Krebszellen

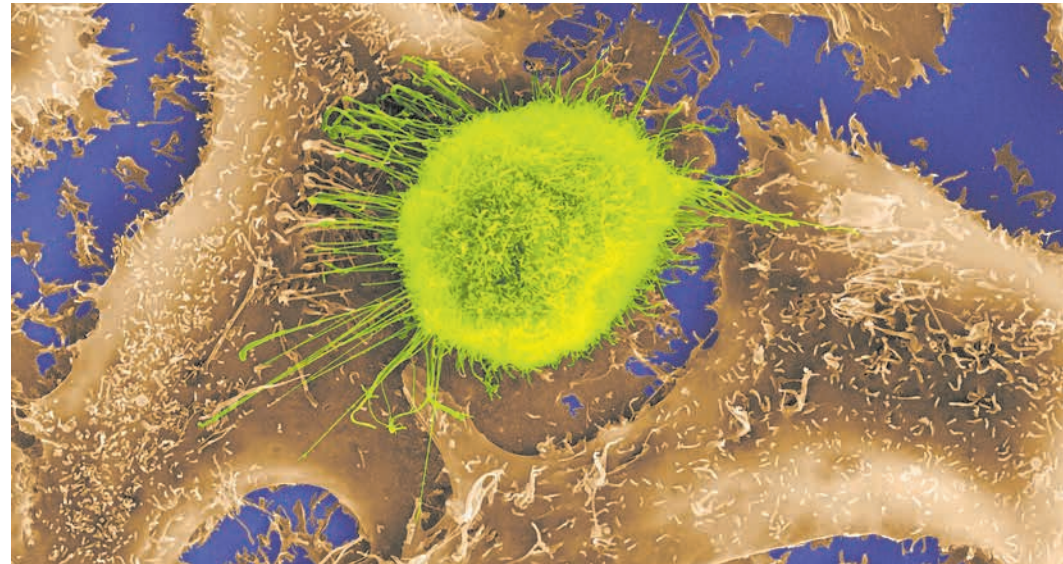
Der Evolutionsbiologe Dr. Francesco Catania leitet die Arbeitsgruppe „Evolutionäre Zellbiologie“ am Institut für Evolution und Biodiversität der WWU Münster. Seine Gruppe nutzt bioinformatische und experimentelle Ansätze, um zu untersuchen, wie das Zusammenspiel von Zellen und Organismen mit ihrer Umgebung zur Entstehung neuer Eigenschaften führt. Im Gespräch mit Christina Hoppenbrock erklärt er, was die Frage nach der Evolution von Krebszellen mit möglichen Behandlungsansätzen zu tun hat.

**Sie haben sich die Evolution von Krebszellen genauer angeschaut. Wie sind Sie auf diese Idee gekommen?**

Vorweg: Onkologen sehen Krebs als eine Krankheit an. Aus der Sicht einer Zelle ist Krebs jedoch keine Krankheit. Vielmehr handelt es sich um eine Anpassung an ihre Mikroumgebung. Mein Team untersucht, wie Organismen auf Umweltveränderungen reagieren und sich an diese anpassen. Die Umwelt ist dabei nicht nur die Welt außerhalb eines Individuums, sondern kann auch sein Inneres betreffen. Im letzteren Fall können Umstände, die die Entstehung von Krankheiten wie Krebs begünstigen – beispielsweise, wenn sich gesundes Gewebe chronisch entzündet –, als Umweltveränderungen angesehen werden. In den vergangenen Jahren haben wir herausgefunden: Neue Umweltbedingungen können eine zelluläre Reaktion auslösen, die eine biologische Anpassung fördern kann. Umweltveränderungen könnten also sowohl die Entstehung von Krankheiten als auch Anpassungsprozesse befördern. Wenn dies zutrifft, könnte das Verständnis der Mechanismen, die die biologische Anpassung vorantreiben, auch zu einem besseren Verständnis der Entstehung von Krankheiten wie Krebs beitragen.

**Üblicherweise wird die Entstehung von Krebszellen in der Tradition der darwinischen Evolutionstheorie interpretiert ...**

Wenn es um die Frage geht, wie sich Krebszellen an ihre Mikroumgebung anpassen, denken die meisten Biologen an die darwin-



Menschliche Lungenepithel-Krebszelle zwischen gesunden Epithelzellen unter dem Rasterelektronen-Mikroskop. Foto: Science Photo Library - Dennis Kunkel Microscopy

nistische Evolution. Nach dem sogenannten neodarwinistischen Modell können sich DNA-Veränderungen mit einem Selektionsvorteil in einer Population ausbreiten. Der neodarwinistische Mechanismus bietet eine überzeugende Erklärung dafür, wie sich Lebewesen an ihre Umwelt anpassen. Es ist daher nicht verwunderlich, dass die darwinistische Evolution in weiten Kreisen auch als Erklärung für den Erfolg von Krebs angenommen wird.

**Sie bezweifeln jedoch, dass man die bei Tumorthérapien beobachteten Resistenzmechanismen auf diese Weise ausreichend erklären kann. Was lässt Sie zweifeln?**

Nicht alle empirischen Daten stimmen ohne Weiteres mit dem vorherrschenden neodarwinistischen Modell überein. Deshalb haben wir uns gefragt: Bietet dieses die einzige plausible Erklärung für die Entstehung von evolutionären Anpassungen?

**Welches Modell schlagen Sie stattdessen vor?**

In einem kürzlich in der Zeitschrift ‚Frontiers in Oncology‘ veröffentlichten Artikel haben wir einen bislang übersehenen, aber sehr wirkungsvollen nicht darwinistischen Mechanismus für den Ursprung von evolutionären Anpassungen wiederbelebt und erweitert. Dieser Mechanismus der adaptiven Evolution ist genauso gültig wie der neodarwinistische. Er könnte nicht nur neue Erklärungen für die Entstehung von Krebs

liefern, sondern auch andere Strategien für klinische Eingriffe bieten, um einer Therapieresistenz entgegenzuwirken. Wir nennen den Mechanismus „use it or lose it“, also „nutze es oder verliere es“.

**Was beinhaltet dieser Erklärungsansatz?**

Die Anpassung an eine neue Umgebung kann durch den Verlust von Genen und den entsprechenden phänotypischen – das heißt beobachtbaren – Merkmalen erfolgen, die in einer bestimmten Umgebung nicht mehr benötigt werden. Dieser Verlust kann die erhöhte Aktivität von Genen stabilisieren, die in der neuen Umgebung gebraucht werden und die die Ausprägung der besser angepassten, adaptiven Phänotypen regulieren. Denken Sie an unseren fehlenden Schwanz. Die meisten lebenden Primaten haben einen Schwanz, aber Menschen und Menschenaffen nicht. Warum ist das so? Der Neodarwinismus würde nach dem direkten evolutionären Vorteil eines fehlenden Schwanzes suchen. Nach dem Use-it-or-lose-it-Mechanismus ging der Schwanz hingegen verloren, weil er nicht mehr gebraucht wurde; außerdem könnte es sein, dass der Verlust des Schwanzes indirekt die Herausbildung adaptiver Phänotypen begünstigt hat.

**Was bedeutet das für das Thema Krebs – muss man Therapien neu überdenken?**

Der neodarwinistische und der Use-it-or-lose-it-Mechanismus sind gleichermaßen plausibel. Die Entscheidung für den einen

oder den anderen Erklärungsansatz kann jedoch schwerwiegende Folgen für das Leben des Patienten haben. Stellen Sie sich eine Person vor, die regelmäßig eine Chemotherapie erhält. Nach dem neodarwinistischen Modell könnten die Krebszellen durch seltene, spontan auftretende und für sie vorteilhafte Mutationen eine Resistenz gegen diese Therapie entwickeln. Nach dem Use-it-or-lose-it-Modell wird die Anpassung durch die Inaktivierung jener Zellfunktionen erreicht, die unter den von der Therapie geprägten Umgebung im Körper nicht genutzt werden. Diese Inaktivierung wird durch – nicht seltene – epigenetische und genetische Veränderungen

verursacht, die sich bevorzugt in wenig oder nicht aktiven Genen ansammeln. Die Inaktivierung ist außerdem ursächlich mit einem verstärkten Zellwachstum verbunden. Die Tatsache, dass Zellen gegen eine Therapie resistent werden, ist daher möglicherweise nicht das Ergebnis seltener vorteilhafter Mutationen. Vielmehr kann die Resistenz die direkte Folge der Therapie und/oder der mit ihr verbundenen Unterdrückung des körpereigenen Immunsystems sein.

**Was heißt das für die Behandlung von Krebspatienten?**

Um resistent gewordene Krebszellen zu bekämpfen, könnten Onkologen, die sich auf die neodarwinistische Erklärung stützen, beschließen, Krebspatienten im Zuge der Chemotherapie eine noch höhere Dosis zu verabreichen. Nach der Use-it-or-lose-it-Erklärung dürfte hingegen eine leichte und möglicherweise personalisierte Dosis die Entstehung von Resistenzen erschweren. Gleichzeitig könnte diese geringere Dosierung es dem Immunsystem weiterhin ermöglichen, Krebszellen im Körper zu bekämpfen.

CHRISTINA HOPPENBROCK

**Originalpublikation:**

Francesco Catania et al. (2021): Bridging Tumorigenesis and Therapy Resistance With a Non-Darwinian and Non-Lamarckian Mechanism of Adaptive Evolution. *Frontiers in Oncology*, DOI: 10.3389/fonc.2021.732081

**„Gespräche mit den Herstellern enden häufig im Nichts“**

Der Pharmazeut Andreas Hensel und sein Team ermitteln Qualitätsmängel von Nahrungsergänzungsmitteln

Ob in Drogerien, in Reformhäusern, in Apotheken oder im Internet: Nahrungsergänzungsmittel (NEM) sind vielerorts erhältlich, der Markt boomt. Viele dieser Produkte enthalten pflanzliche Extrakte, deren Inhaltsstoffe eine gesundheitsfördernde Wirkung haben sollen – wenn drin ist, was draufsteht. Denn längst nicht alle dieser sogenannten Botanicals halten, was sie versprechen.

„Innerhalb der vergangenen Jahre haben sich Hinweise gemehrt, dass Botanicals teil-

weise massive Qualitätsmängel aufweisen“, berichtet Prof. Dr. Andreas Hensel vom Institut für Pharmazeutische Biologie und Phytochemie (IPBP) der WWU. Dies könne sich auf Mindergehalte beziehen, teilweise seien auch wirkstofffreie Produkte gefunden worden oder bedenklische, nicht deklarierte Inhaltsstoffe. Das IPBP führt in einem Langzeitprojekt zur Qualitätsbeurteilung von Nahrungsergänzungsmitteln eigene wissenschaftliche Studien durch. Die eingesetzten komplexen und validierten Analysemethoden orientieren sich an Protokollen, wie sie routinemäßig auch zur Arzneimittelprüfung verwendet werden.

Apotheker Andreas Hensel bilanziert: „Unsere bisher publizierten Ergebnisse bestätigen teilweise erschreckende Qualitätsmängel. So gab es bei mehr als 50 Prozent aller untersuchten Brokkoli-Extrakt-NEM, die zur Vorbeugung von Krebserkrankungen eingesetzt werden, deutliche Qualitätsprobleme.“ Konkret zeigten die Wissenschaftler: Bestimmte Glucosinolate (Senfölglycoside), die vor der Entstehung von Krebs schützen sollen, waren in weniger als der Hälfte der Proben gemäß Deklaration enthalten. Zum Teil waren die spezifischen

Glucosinolate überhaupt nicht nachweisbar.

Auch eine weitere Studie zu Nahrungsergänzungsmitteln aus Heidelbeeren zeigte teils „katastrophale Qualitätsmängel“, berichtet



Nahrungsergänzungsmitteln aus Heidelbeeren attestierte das münstersche Team teils „katastrophale Qualitätsmängel“. Foto: adobe.stock.com - xamtiw

Lebensmittelchemiker Dr. Matthias Lechtenberg, Akademischer Oberrat am Institut und Experte für Naturstoffanalytik. Heidelbeeren, genauer gesagt die darin enthaltenen Anthocyanine und Gerbstoffe, werden in der Medizin traditionell unter anderem zur Behandlung von starken Durchfällen eingesetzt. Die Wissenschaftler fanden neben Produkten, die keine nachweisbaren Mengen an Heidelbeeren beziehungsweise nur sehr geringe Anthocyanin- und Gerbstoff-Mengen enthielten, auch NEM-Proben, die mit Anthocyaninen aus anderen botanischen Quellen verfälscht worden waren.

Dass Nahrungsergänzungsmittel nicht per

se schlecht sind, davon ist Andreas Hensel überzeugt. Das Problem sei die unzureichende Qualitätskontrolle. Im Gegensatz zu Arzneimitteln, die einer strengen, kontinuierlichen Qualitätsprüfung unterliegen, gilt für Nahrungsergänzungsmittel das Lebensmittelrecht.

Die Produkte werden in Verantwortung des Herstellers lediglich stichprobenartig überprüft. „Eine strenge analytische Kontrolle seitens der Lebensmittelüberwachungsbehörden wird unter anderem aufgrund fehlender Kapazitäten kaum durchgeführt“, sagt Andreas Hensel.

Die Gesellschaft für Phytotherapie fordert in einem Positionspapier, an dem auch Andreas Hensel beteiligt ist, Maßnahmen, um Nahrungsergänzungsmittel von pflanzlichen Arzneimitteln abzugrenzen. Denn für Verbraucher ist diese Unterscheidung oft nicht einfach: NEM sind beispielsweise als Tabletten oder Lösungen erhältlich und enthalten laut Deklaration teils die gleichen pflanzlichen Wirkstoffe wie entsprechende Arzneimittel. Dass im Unterschied zu letzteren bei den Botanicals die Qualität unter Umständen nicht gewährleistet ist, ist für Verbraucher nicht transparent, zumal viele Hersteller mit – teils nicht belegten – gesundheitsbezogenen Wirkungen werben. „Eine geltende EU-Verordnung, dass solche Aussagen für NEM-Botanicals nur ge-

macht werden dürfen, wenn die entsprechenden Claims seitens der European Food Safety Agency durch Studien an Gesunden als wissenschaftlich belegt angesehen werden, wird in der Praxis nicht eingehalten“, sagt Andreas Hensel.

Auch die Tatsache, dass Nahrungsergänzungsmittel dazu bestimmt sind, Defizite in der Ernährung von gesunden Menschen auszugleichen, ist nicht immer klar. „Eine unkontrollierte Anwendung von NEM kann bei schwerwiegenden Erkrankungen zu massiven Gesundheitsschäden führen“, erläutert Matthias Lechtenberg. „Dies ist für Grünteepräparate dokumentiert, die von Krebspatienten eingenommen wurden.“ Die hochdosierten Präparate, die Gesunde vor dem Entstehen von Krebs schützen sollen, können bei Krebspatienten lebensbedrohliches Leberversagen auslösen.

Andreas Hensel und sein Team haben Hersteller mit ihren Ergebnissen konfrontiert. Einige Hersteller seien entsetzt gewesen über die schlechten Analyseergebnisse und hätten das Gespräch gesucht. Manche hätten behauptet, die Ergebnisse der Wissenschaftler seien falsch. Am häufigsten komme gar keine Antwort. „Gespräche mit Herstellern enden häufig im Nichts“, berichtet Andreas Hensel. „Ein Beispiel ist unsere Mitteilung eines massiven Qualitätsmangels an den Hersteller – ein Heidelbeerprodukt war weitgehend wirkstofffrei. Als Reaktion bewarb der Hersteller das Produkt unter dem Slogan ‚buy two, get three‘, um die beanstandete Charge noch schnell zu vermarkten.“

CHRISTINA HOPPENBROCK



Foto: Kaytlin Long  
Francesco Catania



Foto: Peter Dziemba  
Andreas Hensel

**Anzeige**

Du bist neu als Student in Münster?  
Du interessierst dich für Steuerlehre und  
Betriebliches Rechnungswesen und suchst  
einen Job in einer Steuerberaterkanzlei?  
Dann bist Du bei uns genau richtig.  
Wir suchen Dich als  
**Werkstudent**  
max. 20 Std. wöchentlich  
oder als  
**Minijobber**  
(geringfügige Beschäftigung)  
bei flexiblen Arbeitszeiten  
mitten im Herzen von Münster.  
Wir freuen uns über Deine Bewerbung,  
gern per Mail an [deppe-ludger@t-online.de](mailto:deppe-ludger@t-online.de)

**KANZLEI AM DOMPLATZ**  
Dipl. Betriebswirt Ludger Deppe  
Steuerberater  
Rechtsanwälte · Steuerberater  
Domplatz 40 · 48143 Münster  
Telefon 02 51/41 45 80  
[www.kanzlei-am-domplatz.de](http://www.kanzlei-am-domplatz.de)

# Von der Faszination der Schwingungen

Immer im Rhythmus: Neurowissenschaftler Joachim Groß erforscht Kommunikationsprozesse im Gehirn

Etwas zurückgelegen am Malmedyweg, zwischen Universitätsklinikum und den Sportplätzen an der Sentruiper Höhe, liegt ein Gebäude, das auf den ersten Blick wie eine Blockhütte im Wald aussieht. Dunkle Holzvertäfelungen schmücken die Fassade des Instituts für Biomagnetismus und Biosignalanalyse. Es gehört zum Bereich der Translationalen kognitiven Neurowissenschaften, deren Experten sich mit der Untersuchung der Hirnaktivität im gesunden und erkrankten Gehirn beschäftigen.

Seit 2017 leitet Prof. Dr. Joachim Groß das Institut. Nach fast zwölf Jahren in Glasgow am Centre for Cognitive Neuroimaging zog es ihn nach Münster. Wetterprognosen, ob es in der schottischen Hafenstadt öfter regnet als im Münsterland, kann er zwar nicht machen. Aber er versucht vorherzusagen, was im menschlichen Gehirn passiert. Vor allem die rhythmischen Schwingungen der Hirnaktivität und welche Funktionen sie haben, möchte er verstehen. Das ist auch der Grund, warum sich die besondere Bauweise des Instituts von vielen anderen Gebäuden unterscheidet. „Um Gehirnrythmen zu messen, müssen wir sämtliche Störfaktoren wie etwa Schall und Magnetfelder fernhalten. Holz ist dafür ein geeigneter Baustoff“, erklärt Joachim Groß.

Mit besonderer Faszination spricht er über den Magnetenzephalograph, kurz MEG, das Herzstück des Instituts. Mit seinen 275 Sensoren und 1.000 Messpunkten pro Sekunde an jedem Sensor messen die Wissenschaftler zeitlich hoch aufgelöst Hirnaktivitäten. Joachim Groß ist die Begeisterung für seinen Forschungsgegenstand anzuhören, wenn er von Frequenzen, Rhythmen und Schwingungen spricht. Diese rhythmischen Muster nennt man auch Oszillationen. „Dass es diese Rhythmen gibt, ist schon seit über 100 Jahren bekannt. Was sie aber genau machen, ist unklar. Es gibt Hinweise, dass sie eine Rolle bei der Kommunikation zwischen den unterschiedlichen Hirnarealen spielen und dass sie den



Joachim Groß leitet seit 2017 das Institut für Biomagnetismus und Biosignalanalyse an der WWU (rechts).

Fotos: Peter Lefmann



Zustand des Gehirns widerspiegeln; beispielsweise ob jemand krank oder gesund ist“, erklärt der Hirnforscher.

Dabei kommunizieren schätzungsweise 100 Milliarden Nervenzellen – die Neuronen – über 100 Billionen Synapsen miteinander. An diesen Verbindungsstellen läuft die Informationsübertragung zwischen Nervenzellen ab. Es entsteht ein gewaltiges Netzwerk, in dem Informationen erzeugt, verarbeitet und ausgetauscht werden. Bei bestimmten Krankheitsbildern wie Parkinson, Sprachstörungen, Epilepsie, Depressi-

onen oder Schizophrenie ist diese Informationsübertragung aus der Balance geraten.

„Ich wollte bereits als Kind verstehen, wie die Welt funktioniert.“

Dass Joachim Groß untersucht, welche Rolle diese Schwingungen bei der Kommunikation im Gehirn spielen, ist nicht verwunderlich. „Ich wollte bereits als Kind verstehen, wie die Welt funktioniert. Dazu habe ich Dinge auseinandergebaut und wieder zusammengesetzt. In mir steckte schon sehr früh ein Tüftler und

Forscher“, sagt Joachim Groß.

Das Verlangen, fundamentale Prinzipien der Welt zu finden, hat Joachim Groß zunächst zum Physikstudium in Hannover geführt. Denn viele Fragen können mit grundlegenden Gesetzmäßigkeiten beantwortet werden. Für seine Diplomarbeit arbeitete er mit Verfahren der Kernspintomographie und erhielt erstmals Einblicke in medizinische Fragestellungen. Während seiner Doktoranden- und PostDoc-Zeit vertiefte er seine Expertise im Bereich der Hirnstrommessungen und stellte fest: Diese Messungen, wie das MEG, basieren auf fundamentalen physikalischen Gesetzen. „Aber das Gehirn zu verstehen, ist sehr viel komplizierter – klare Gesetzmäßigkeiten und Prinzipien sind schwer zu entdecken. Das hat mich Demut gelehrt, denn mein Forschungsobjekt ist eines der komplexesten Systeme, das es im Universum gibt“, betont der 54-Jährige.

Nach der Physik und der Medizin brachten ihn seine Forschungen zur Psychologie. An der University of Glasgow erhielt er eine Professur für systemische Neurowissenschaften und leitete eine Arbeitsgruppe, die sich mit der Funktionalität von Hirnschwingungen mit Hilfe von Bildgebungsverfahren und computergestützten Methoden beschäftigte. Vor allem die Arbeit in einem internationalen Team war für ihn eine besondere Zeit – eine Verbindung nach Glasgow besteht nach wie vor über eine Gastprofessur, die allerdings Ende des Jahres ausläuft.

Joachim Groß ist sich bewusst, dass er für seine Grundlagenforschung und Ziele viel Ausdauer benötigt. Zu komplex sei der Gegenstand, zu viele Fragen seien noch unbeantwortet. Daher war es im Jahr 2001 ein ganz besonderes Moment in seiner wissenschaftlichen Laufbahn, als es ihm mit seinem Team gelungen ist, die Kommunikation zwischen den verschiedenen Gehirnanlagen sichtbar zu machen. „Nach monatelangen Versuchen hatte es endlich geklappt. Wir saßen vor dem Bildschirm,

schaute uns die Ergebnisse an und konnten es kaum glauben. Inzwischen wird unsere Methode weltweit angewandt“, freut sich Joachim Groß rückblickend.

„Aus jeder Antwort ergeben sich zehn neue Fragen.“

Doch damit nicht genug: „Aus jeder Antwort ergeben sich zehn neue Fragen“, sagt der gebürtige Schaumburger. Sein größtes wissenschaftliches Ziel sei es, eine Kategorisierung der Hirnrhythmen und deren Funktionen und Aufgaben zu entwickeln. „Ich möchte, in Zusammenarbeit mit meinen medizinischen Kollegen, zukünftig Biomarker entwickeln, um Vorhersagen über Krankheitsbilder und Therapieerfolge zu treffen. Damit könnten Behandlungspläne für bestimmte neurologische und psychiatrische Erkrankungen passgenau und individuell erstellt werden“, betont Joachim Groß ausblickend. „Wenn wir wissen, dass beispielsweise bei Depressionen bestimmte Rhythmen verändert sind, könnten wir versuchen, diese mit Neurostimulation wieder zu normalisieren und den Betroffenen helfen.“

Diese Erkrankungen zu verstehen und sie zu therapieren, braucht Kooperationen zwischen verschiedenen Fachdisziplinen. Neurologie, Biologie, Psychologie, Physik, Mathematik und Psychiatrie – das interdisziplinäre Netzwerk von Joachim Groß ist weitverzweigt. „Es gibt noch so viele offene Fragen, die nur fachübergreifend zu beantworten sind. Das betrifft beispielsweise den Zusammenhang zwischen Körper und Gehirn, die Rolle von Hormonen und Genen, den Einfluss von persönlichen Lebensstilen und Erfahrungen in der Kindheit und Jugend“, zählt er auf.

Wer sich so intensiv mit der Gehirnforschung beschäftigt, muss auch darauf achten, dass sein eigenes Gehirn eine Auszeit erhält. Passenderweise befindet sich unmittelbar neben dem Institut eine Grünanlage, die zum Verweilen und Energieaufladen einlädt – eben doch fast wie im Wald.

KATHRIN KOTTCHE

## PERSONALIEN AN DER WWU

### ERNENNUNGEN

**Prof. Dr. Benedikt Berger** wurde zum Professor für das Fach „Wirtschaftsinformatik, insbesondere Digitale Transformation und Gesellschaft“ an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät ernannt.

**Dr. Ricarda Vulpius-Gräfin von Kielmannsegg** wurde zur Professorin für das Fach „Geschichte Osteuropas und Ostmitteleuropas“ am Fachbereich Geschichte ernannt.

### AUSZEICHNUNGEN

**Dr. Eva Freisinger** von der Medizinischen Fakultät wurde mit dem August-Wilhelm-und-Lieselotte-Becht-Forschungspreis der Deutschen Stiftung für Herzforschung (DSHF) ausgezeichnet. Den mit 15.000 Euro dotierten Award teilt sie sich mit einem weiteren Preisträger.

### DIE WWU TRAUERT UM ...

**Dr. Juan Zamora Delgado**, ehemals Oberstudienrat im Hochschuldienst am Romanischen Seminar. Er verstarb am 1. Oktober.

**Uwe Fimpeler**, ehemals Mitarbeiter im Dezernat 4.1 – Infrastrukturelles Gebäudemanagement. Er verstarb am 28. September.

Weitere Personalien lesen Sie im Internet unter:  
> [www.delpersonalien](http://www.delpersonalien)

## Herausragende Kommunikatoren

Universitätsgesellschaft Münster zeichnet Thomas Schüller und Andreas Löschel aus

Der Ökonom Prof. Dr. Andreas Löschel und Dr. Thomas Schüller, Professor für Kirchenrecht und Direktor des Instituts für Kanonisches Recht an der WWU, erhalten in diesem Jahr den von der Universitätsgesellschaft Münster ausgelobten „Preis für Wissenschaftskommunikation – wissen.kommuniziert“. Der Preis ist mit insgesamt 10.000 Euro dotiert und wurde 2018 anlässlich des 100-jährigen Jubiläums der Universitätsgesellschaft ins Leben gerufen.

„Durch ihre Arbeiten haben beide Preisträger in beeindruckender Weise gezeigt, dass Wissenschaft für die breite Öffentlichkeit nicht immer schwer verständlich sein muss, sondern auch kompliziertere Sachverhalte interessierten Leserinnen und Lesern sowie Zuhörern nachvollziehbar vermittelt werden können“, betont Dr. Paul-Josef Patt, Vorstandsvorsitzender der Universitätsgesellschaft Münster.

### Die Preisträger im Kurzporträt:

**Prof. Dr. Thomas Schüller**, geboren 1961 in Köln, gehört zu den profiliertesten Vertretern seines Fachs und zählt nicht zuletzt durch seine mediale Präsenz zu den bekanntesten Theologen Deutschlands. In zahlreichen Publikationen sowie öffentlichen Auftritten stellt der Kirchenrechtler regelmäßig seine kommunikative Leistung unter Beweis. Für ein breites Publikum übersetzt er Fachwissen, theologische Spezialfragen und kirchenpolitische Auseinandersetzungen in klarer Weise und macht sie so dem gesellschaftlichen Diskurs zugänglich. Thomas Schüller sieht sich als Vermittler verschiedener Rechtslogiken, etwa zwischen den diversen Ebenen des staatlichen Rechts, der staatskirchenrechtlichen Sphäre mit ihren Vereinbarungen und insbesondere des kirchlichen Rechtskreises. Wichtig ist ihm dabei der Transfer vom Wissen zum Verstehen. Indem er (kirchen-)rechtliche Begriffe und



Prof. Dr. Thomas Schüller (links) und Prof.

Dr. Andreas Löschel können sich in diesem Jahr über den Preis für Wissenschaftskommunikation freuen.

Fotos: dpa (links), Katja Marquardt

Sachverhalte anhand konkreter, aktueller Fälle kompakt erläutert, schafft er die wissenschaftskommunikative Grundlage für Vertiefung, Nachfragen und konstruktive Debatten. Thomas Schüller ist unter anderem Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Kirchenrecht sowie der Gesellschaft Katholischer Publizisten Deutschlands.

**Prof. Dr. Andreas Löschel** war Direktor des Centrums für angewandte Wirtschaftsforschung Münster und Inhaber des Lehrstuhls für Mikroökonomik, insbesondere Energie- und Ressourcenökonomik, an der WWU. In zahlreichen Veröffentlichungen gelang es ihm, komplexe Sachverhalte in der energie- und klimapolitischen Diskussion zu kommunizieren und innovative Lösungsoptionen für drängende gesellschaftliche Herausforderungen zu entwickeln. Als Leitautor des Weltklimarates (Intergovernmental Panel on Climate

Change – IPCC) ist er für den fünften und derzeit sechsten Sachstandsbericht (2017 – 2022) mitverantwortlich und fasst gemeinsam mit Kollegen aus aller Welt den globalen Stand der Forschung zum Klimawandel zusammen. Seit 2011 ist er Vorsitzender der Expertenkommission zum Monitoring-Prozess „Energie der Zukunft“ der Bundesregierung und nimmt auf wissenschaftlicher Basis zu den jeweiligen Monitoring-Berichten Stellung. Im F.A.Z.-Ökonomenranking war der Wirtschaftswissenschaftler zudem mehrmals unter den 50 einflussreichsten Ökonomen in Deutschland und hat für seine wissenschaftlichen Arbeiten verschiedene Preise erhalten, etwa den Promotionspreis der Universität Mannheim oder den Deutschen Studienpreis der Körber-Stiftung. Seit September 2021 bekleidet er den Lehrstuhl für Umwelt-/Ressourcenökonomik und Nachhaltigkeit an der Ruhr-Universität Bochum.

JANA HAACK

## DAAD-Preis für Elissa Iorgulescu

Die rumänische Doktorandin Elissa Ana Maria Iorgulescu erhält den mit 1.000 Euro dotierten DAAD-Preis. Mit dieser Auszeichnung würdigen der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) und die WWU herausragende Leistungen und gesellschaftliches Engagement ausländischer Studierender. Prorektor Prof. Dr. Michael Quante überreichte den Preis in einer digitalen „Welcome Night“ für internationale Studierende. Elissa Iorgulescu, geboren und aufgewachsen in Rumänien, ist Doktorandin am Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre und engagiert sich seit Langem für die Unterstützung internationaler Studierender.

Anzeige



**FRANKS COPY SHOP**  
In der Frauenstraße

Frauenstr. 28-29 | 48143 Münster | Tel 0251. 399 48 42 | Fax 0251. 399 48 43

## Digitaldruck



- Diplomarbeiten
- Prospekte
- Postkarten
- Visitenkarten
- Flyer
- Einladungen
- Großformatdrucke

Bei Bedarf bekannt  
& Franke

Friedrich-Eberl-Straße 118 • 48153 Münster • www.franke-franke.de

# Digitale Lehre stärken

Sechs Projekte der Universität Münster erhalten Förderung aus hochschulweitem Wettbewerb

Die Coronapandemie zeigt seit mehr als einhalb Jahren, wie wichtig die digitale Wissensvermittlung und der Austausch zwischen Dozenten und Studierenden ist. Um die digitale Lehre an der WWU zu stärken, fördert die Universität sechs Konzepte zur digitalen Lehre mit insgesamt 280.000 Euro. Das Geld wird als Teil der Digitalisierungsoffensive vom nordrhein-westfälischen Ministerium für Kultur und Wissenschaft (MKW) zusammen mit der Digitalen Hochschule NRW (DH. NRW), einer Kooperationsgemeinschaft von 42 Hochschulen in Nordrhein-Westfalen, zur Verfügung gestellt. Die Förderung umfasst zwei Programme: Eine WWU-interne Jury hat im Rahmen der Initiative „Curriculum 4.0“ drei Projekte ausgewählt, die die Studiengangcurricula mit digitalen Elementen ergänzen, das Programm „digiFellows“ zeichnet drei Dozenten beziehungsweise Teams aus, die mit den Mitteln ein innovatives Lehrkonzept entwickeln und in der eigenen Lehrveranstaltung umsetzen wollen. „Die Förderung fungiert als Steigbügelhalter für die digitalgestützte Lehre und stellt zudem eine Auszeichnung besonders engagierter und innovativer Lehr- und Studiengangskonzepte dar“, betont Prof. Dr. Regina Jucks, Prorektorin für Studium und Lehre der WWU.

## Die „Curriculum 4.0“-Projekte:

Im Projekt „Erweiterung der Digitalisierung des PharmSchool-Projekts“ haben Dr. Frauke Weber vom Fachbereich Chemie und Pharmazie und ihr Team mit moderner Software das „Forschende Lernen“ gestärkt. Die Maßnahmen sollen Vorbild für Pharmazie-Studiengänge an anderen deutschen Hochschulen sein.

Die Professorinnen Dr. Julia Reckermann und Dr. Frauke Matz vom Englischen Seminar treiben mit „See you on the Flip(ped) Side – Fostering Digitalization for Future English Teachers via Spotlight Lectures in a Digital Learning Environment“ die Digitalisierung der Fremdsprachen-Didaktik voran. Dazu nutzen sie unter anderem sogenannte digitale „Spotlight Lectures“, die



Die geförderten digitalen Lehrformate ermöglichen gegenwärtigen und zukünftigen Studierenden verschiedener Fachbereiche, von neuen Methoden der Wissens- und Kompetenzerwerbungen zu profitieren. Foto: WWU - Michael Moeller

Experten halten und die angehende Englischlehrer und -lehrerinnen inhaltlich wie methodisch auf eine globalisierte und moderne (Schul-)Welt vorbereiten sollen.

Prof. Dr. Jan Keupp, Prof. Dr. Ulrike Ludwig und Prof. Dr. Silke Mende vom Historischen Seminar reagieren mit „data literacy – digitale Quellenkunde für Historiker und Historikerinnen“ auf den Umstand, dass Historiker vermehrt mit neuen digitalen Quellengattungen und den Digitalisaten historischen Materials arbeiten. Die Geschichtsstudierenden erwerben in verschiedenen Kursen eine Datenkompetenz, die sie zur Analyse digitaler historischer Quellen befähigt.

## Die „digiFellow“-Projekte:

Prof. Dr. Dagmar Deuber, Prof. Dr. Ulrike Gut und Dr. Alexander Haselow unterstützen durch die Übung „Linguistic Methods“ das Selbststudium der Bachelorstudierenden des Englischen Seminars. Dafür entwickeln sie im Sinne des Blended-Learning, also der Kombination von Präsenz- und Digitallehre, eine für die Studierenden zeit- und ortsun-

abhängig verfügbare Lehrveranstaltung im Learnweb der WWU.

Prof. Dr. Martin Salinga arbeitet an der digitalen Lehre in der Materialphysik und bindet diese in die Vorlesungen, Übungen sowie Praktika im Masterstudiengang „Physics“ ein. Dafür nutzt er die Learnweb-Plattform so, dass die Studierenden die zentralen Kompetenzen möglichst oft einüben können. Im Mittelpunkt steht dabei die Umsetzung eines „Inverted Classroom Konzepts“, bei dem die Studierenden über digitale Lernangebote intensive Selbstlernphasen durchlaufen, die inhaltlich abgestimmt in Kombination mit Präsenzphasen angeboten werden.

Mit dem Projekt „Was wäre wenn?“ – digitale fallbasierte Exploration in der Lehramtsausbildung bringt Dr. Demian Scherer vom Institut für Psychologie in Bildung und Erziehung die oft als theoretisch wahrgenommenen Inhalte der Psychologie mit Blick auf die Praxis in das Lehramtsstudium ein. Dafür hat er eine digitale Lernumgebung geschaffen, die Texte und Videos

miteinander kombiniert. Die Studierenden können fallbasiert Handlungsoptionen von Lehrkräften auswählen und die jeweiligen Konsequenzen multimedial erfahren.

ANDRÉ BEDNARZ

## Landesportal ORCA.nrw

Der Bereich Studium und Lehre der WWU profitiert neben den aufgeführten Projekten auch von dem im September gestarteten Landesportal Open Resources Campus NRW (ORCA.nrw). Auf dieser hochschulübergreifenden Plattform können alle Dozenten frei lizenziertes Lehr-Lern-Material nutzen und selbst erstellte Materialien in das Portal hochladen. Neben weiteren Informationen und Services rund um das Thema Open Education Resources (OER) soll das Portal den Austausch zwischen den Hochschulen fördern. An der WWU übernimmt das Zentrum für Hochschullehre (ZHL) die Koordination der Vernetzung mit ORCA.nrw.

## Kerstin Hensel übernimmt vierte Poetikdozentur an der WWU

Die Lyrikerin und Prosa-Schriftstellerin Kerstin Hensel schließt sich im laufenden Wintersemester dem Germanistischen Institut der Universität Münster an. Unter dem Titel „Närrin auf schwarzem Grund“ hat sie die inzwischen vierte Poetikdozentur des Instituts am Schlossplatz übernommen.



Foto: Susanne Schleyer  
Kerstin Hensel

In der dortigen Aula hält sie drei öffentliche Vorlesungen über das Verhältnis von Erheiterung und Schrecklichem, diskutiert die Freiheit von Dichtern, die Verbindung von Kunst und Leben sowie die Zeitlichkeit von

Literatur und Erleben. Am 7. Dezember liest Kerstin Hensel zudem in der Studiobühne und richtet am 12. Januar zum Abschluss der Dozentur gemeinsam mit der Literaturwissenschaftlerin Carola Wiemers und der Künstlerin Ruth Tesmar einen öffentlichen Abend aus – ebenfalls in der Studiobühne. Soweit es die pandemische Lage zulässt, finden die Veranstaltungen in Präsenz statt.

Kerstin Hensels Erzählstil ist geprägt von einem humorigen, ironischen, bisweilen sarkastischen Spiel mit Sprache. In ihrem vielgestaltigen Werk stellt sie nicht nur Verbindungen zu anderen literarischen Texten und Gattungen her – sie übt auch Gesellschaftskritik. Weitere Informationen unter [go.wvu.de/poetikdozentur](http://go.wvu.de/poetikdozentur) ANB

## IP-Führerschein: Digitaler Einstieg ins Patent- und Urheberrecht

Das Institut für Informations-, Telekommunikations- und Medienrecht der WWU hat mit der PROvendis GmbH den „IP-Führerschein“, ein E-Learning-Angebot rund um den Schutz geistigen Eigentums („Intellectual Property“, IP), entwickelt. Wissenschaftler, Studierende und Gründer erfahren in den kostenlosen Online-Kursen, wie sie technische Erfindungen, ihr Wissen oder Software schützen können – nach einem erfolgreichen Abschluss erhalten sie ein Zertifikat.

Als Pilothochschule setzt die WWU den „IP-Führerschein“ bereits seit dem Sommersemester 2021 in der Hochschullehre ein. In einem Einführungsseminar zum Patentrecht können Studierende Credits in den Allge-

meinen Studien für den erfolgreichen Abschluss des „IP-Führerschein-Moduls Patentrecht“ erwerben. „Für die Studierenden ist die Arbeit mit dem E-Learning-Angebot ein optimaler Einstieg in das Thema Schutzrechte. Die Lerneinheiten geben eine kompakte und systematische Einführung ins Patentrecht und ermöglichen ein individuelles Lerntempo“, erklärt Dr. Katharina Krüger, zuständig für Erfinder- und Patentberatung in der Arbeitsstelle Forschungstransfer der WWU.

Das Angebot zielt darauf ab, möglichst früh den Weg in die Arbeit mit geistigem Eigentum zu ebnen und in der Praxis Fehler beim Erstkontakt mit Schutzrechten zu vermeiden. KN

Warum ich Skandinavistik studiere ...



Foto: WWU - Jacqueline Mejdoule Semlali

„Vereint mein Interesse an Sprache und Land“

Die skandinavischen Länder ziehen mich schon mein ganzes Leben in ihren Bann. Durch die regelmäßigen Familienurlaube in Schweden und die spannenden Geschichten über Emil (auf Deutsch „Michel“) und Pippi war das Interesse am Kulturraum Skandinavien schnell geweckt. Da in der normalen Schulbildung die nordeuropäische Region kaum Beachtung findet, begann die wissenschaftliche Auseinandersetzung erst nach dem Abitur mit einem VHS-Sprachkurs. Der Studiengang „Skandinavistik“ vereint mein Interesse an Sprache und Land und war somit für mich die optimale Wahl. Ich beschäftige mich neben meiner Wahlsprache Schwedisch – alternativ kann Norwegisch gelernt werden – mit der skandinavischen Literatur und Kultur der Mittelalter bis hin zur Gegenwart. Aufgrund der speziellen Ausrichtung ist unser Institut sehr übersichtlich, was mir gut gefällt. Auf diese Weise wird ein sehr enger Austausch zwischen den Studierenden untereinander sowie mit den Lehrenden möglich.

„Skandinavistik – was macht man damit?“ ist häufig eine der ersten Fragen, die ich gestellt bekomme. Es gibt eine Vielzahl an Arbeitsmöglichkeiten im Kultursektor, in Verlagen oder in der Öffentlichkeitsarbeit. Ich setze auf eine Tätigkeit in der Tourismusbranche, um möglichst vielen Interessierten die Kultur, Sprache und Geographie des Nordens mit meinem breiten Fachwissen vermitteln zu können.

Till Matthias Kleine-Weischede

## Workshop über effektives Studium

Im Workshop „Zeitmanagement – Nutzen den Moment“, den die Zentrale Studienberatung (ZSB) am 27. und 28. November anbietet, erlernen Studierende Strategien für eine effektive Organisation ihres Studiums. Mit den Workshop-Leiterinnen erstellen Interessierte einen auf sich zugeschnittenen Zeitplan, der das Arbeits- und Lernverhalten in den Alltag integriert, sodass das Studium möglichst stressfrei wird und die freie Zeit optimal genutzt werden kann. Weitere Themenschwerpunkte sind unter anderem Aspekte der Motivation, das Herausarbeiten persönlicher Ziele sowie das eigene Lern- und Arbeitsverhalten. Der Workshop startet jeweils um 10 Uhr im Gruppenraum der ZSB. Anmeldeschluss ist der 26. November um 12 Uhr. Weitere Informationen finden sich unter [www.uni-muenster.de/ZSB/veranstaltungen/workshops.html](http://www.uni-muenster.de/ZSB/veranstaltungen/workshops.html)

JAH

## Mathe-Nacht aus Bonn und Münster

Wie vielfältig Mathematik ist, zeigen am 26. November (Freitag) Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der beiden Exzellenzcluster „Mathematik Münster“ und „Hausdorff Center for Mathematics“ (Universität Bonn) bei einer digitalen Mathe-Nacht. Nachmittags geht es ab 15 Uhr los mit Workshops für Kinder und Jugendliche – Mitmachen und Mitdenken sind gefragt! Um 19 Uhr startet das Programm für ältere Schüler sowie alle interessierten Erwachsenen mit einer Talk-Runde. Unter dem Titel „Von Wetterprognosen, Künstlicher Intelligenz und digitalen Zwillingen: mathematische Modellierung ist überall!“ diskutieren Forscher und Vertreter aus der Industrie über Chancen und Grenzen von mathematischer Modellierung. Die darauffolgenden Vorträge decken ein breites Themenspektrum ab: Es geht um Unendlichkeiten, um Mathematik im Chip-Design, um Musterbildung und zum Abschluss um die Größe des Universums. Interessierte sind eingeladen. Die Veranstaltung findet via Zoom statt und ist kostenlos. Eine Anmeldung ist nicht erforderlich. [go.wvu.de/mathenacht-bonn-muenster](http://go.wvu.de/mathenacht-bonn-muenster)

VL

TOP TERMIN

18.11.

Im Rahmen des diesjährigen Welttags der Philosophie veranstaltet das Centrum für Bioethik in Kooperation mit der Volkshochschule Münster am **18. November** einen Vortrag mit dem Titel **„Querdenker, Impfgegner, Verschwörungstheoretiker – Vertrauen und Misstrauen in Zeiten von Corona“**. Für den Referenten Prof. Dr. Christian Budnik von der Universität Zürich ist die Coronakrise nicht nur eine medizinische Krise. Sie betrifft uns vielmehr in unserem Selbstverständnis als Mitglieder einer politischen Gemeinschaft. Besonders deutlich wird dies, wenn man ich vor Augen führt, wie verschiedene Vertrauensverhältnisse während der Krise zerrüttert oder zumindest auf die Probe gestellt werden. Die Veranstaltung findet von 18-20 Uhr im Hörsaal H2 am Schlossplatz 46 statt, eine Anmeldung ist nicht erforderlich. Es gilt die 3G-Regel (Zugang nur für Geimpfte, Genesene und Getestete).

DIE NÄCHSTE

wissen | leben  
Die Zeitung der WWU Münster

erscheint am  
15. Dezember 2021.



# alumni | förderer

Das Magazin für Ehemalige und Freunde der WWU Münster



## Die Paralympics fest im Blick

ProTalent-Stipendiatin  
Gianna Regenbrecht  
ist Para-Dressurreiterin



### Q.UNI digital

Sparkassenstiftung fördert  
Kinder- und Jugend-Uni

Seite 4



### Alumni

Matthias Martin leitet  
die Kerzenfabrik Jaspers  
in Hopsten

Seite 5

## INHALT

- 02** Damals an der WWU Münster
- 03** „Wir müssen von den Toten lernen“ – Prof. Johannes Friemann obduziert und forscht an COVID-19-Opfern
- 04** Nicht nur für Nerds – „Q.UNI digital“ bringt digitale Bildung in Kitas und Schulen
- 05** Der Arbeitsplatz von ... Matthias Martin, Geschäftsführer der Kerzenfabrik Jaspers in Hopsten
- 06** „Ich möchte meine Grenzen immer weiter verschieben“ – ProTalent-Stipendiatin Gianna Regenbrecht ist Para-Dressur-Reiterin
- 08** Wie aus der Krise eine Chance wurde – die Musikhochschule nutzte während des Lockdowns digitale Konzertformate
- 09** Wirtschafts-Akteure im Gespräch – der „Münsteraner Gesprächskreis Rechnungslegung und Prüfung e. V.“ vernetzt Theorie und Praxis und fördert Studierende
- 10** Forschungserfahrung für Studierende – Santander Mobilitätsfonds unterstützt „Research Visits“ im In- und Ausland
- 11** bunt & bündig
- 12** Neue Alumni-Regionalgruppe in Stuttgart
- 12** Termine

## IMPRESSUM

**Herausgeber** Der Rektor der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, Schlossplatz 2, 48149 Münster | **Redaktion** Dr. Nora Kluck (Alumni-Club WWU Münster, Stabsstelle Universitätsförderung), Norbert Robers (Leiter Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit), Petra Bölling (Leiterin der Stabsstelle Universitätsförderung), Jana Haack (Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit). Autoren dieser Ausgabe: Dr. Nora Kluck, Dr. Sabine Happ, Juliette Polenz, Tim Stelzer, Maja Wollenburg. | **Gestaltungskonzept, Satz und Layout** goldmarie design | **Titelfotos** Oben: Gianna Regenbrecht mit ihrem Pferd Selma. (Foto: Cora Jennissen) | Unten links: Entwurf für ein Produkt aus dem 3-D-Drucker im Projekt „Q.UNI digital“ (Foto: WWU – Q.UNI) | Unten rechts: Matthias Martin mit Ausstellungsstücken im Lager der Kerzenfabrik Jaspers. (Foto: Kerzenfabrik Jaspers)

# DAMALS AN DER WWU MÜNSTER

## Vor 200 Jahren

1821: Gründung der Chirurgeschule

Als Folge der Herabstufung der Universität zur „Höheren Lehranstalt“ im Jahr 1818 wurde auch die Medizinische Fakultät geschlossen. Bald gab es Bemühungen, Ersatz zu schaffen. Durch königliche Kabinettsordre vom 18.3.1821 wurde die Chirurgeschule gegründet, deren Dozenten im Wesentlichen die Professoren der früheren Medizinischen Fakultät waren. 1830 wurde die Chirurgeschule zur Medizinisch-Chirurgischen Lehranstalt erhoben und erhielt damit die Berechtigung zur Ausbildung von Chirurgen I. Klasse zur Behandlung innerer Krankheiten. In den 1840er-Jahren nahm die Zahl der Studierenden stark ab. Als 1849 die chirurgischen Schulen in Preußen geschlossen wurden, gab es in Münster nur noch einen einzigen Studenten an der Chirurgeschule.

## Vor 65 Jahren

1956: Neue Gebäude an der WWU

Nachdem zunächst die Kriegszerstörungen beseitigt waren, begann an der WWU Münster eine Phase der regen Bautätigkeit. Ab 1956 wurden nach und nach das naturwissenschaftliche Zentrum am Coesfelder Kreuz, das Hörsaalgebäude am damaligen Hindenburgplatz (heute Schlossplatz), die Gebäude der Wirtschaftswissenschaften und der Katholisch-Theologischen Fakultät, die Mensa am Ring und verschiedene Studierendenwohnheime gebaut. Im Wintersemester 1960/61 überstieg die Zahl der Studierenden erstmals die 10.000er-Marke, zehn Jahre später waren es mehr als 20.000 Studierende. Mitte der 1960er Jahre nahm die Bautätigkeit mit einem Ausbau der medizinischen Einrichtungen, des naturwissenschaftlichen Zentrums und mit dem Neubau der Universitäts- und Landesbibliothek erneut zu.



Das naturwissenschaftliche Zentrum  
(Foto: Universitätsarchiv, Bestand 68 Nr. 593)

## Vor 20 Jahren

2001: Gründung des Alumni-Clubs WWU Münster

Am 31. Oktober 2001 gründete das Rektorat der Universität Münster den fächerübergreifenden Alumni-Club WWU Münster. 15 prominente Alumni waren Gründungsmitglieder, inzwischen sind mehr als 23.000 ehemalige Studierende und Beschäftigte Teil des größten Netzwerks der WWU. In einem lebendigen Austausch halten die Alumni den Kontakt zur Universität und untereinander aufrecht. Zum Angebot des Alumni-Clubs gehören Veranstaltungen in Münster und in den Regionalgruppen, aktuelle Informationen über die Universität – wie mit diesem Magazin – sowie eine Reihe von Ermäßigungen und Services, etwa die Teilnahme am Hochschulsport. Mit Spenden seiner Mitglieder unterstützt der Alumni-Club WWU Münster verschiedene Förderprojekte, zum Beispiel das Stipendienprogramm ProTalent und den Corona-Notfonds für Studierende. Die große Jubiläumsfeier musste pandemiebedingt verschoben werden – gefeiert wird am 25. Juni 2022. Alle Alumni der WWU sind herzlich eingeladen.



Zurück in Münster: Ehemalige beim Alumni-Tag 2018. (Foto: Thomas Mohn)

Sabine Happ/Nora Kluck

# „Wir müssen von den Toten lernen“

WWU-Alumnus Prof. Johannes Friemann obduziert COVID-19-Opfer

**A**uch im zweiten Jahr der Pandemie riss die Arbeit zunächst nicht ab: WWU-Alumnus Prof. Dr. Johannes Friemann und sein Team obduzierten auch Anfang 2021 fast wöchentlich Menschen, die an oder mit COVID-19 gestorben sind. Bis April 2020 war der Pathologe Direktor des Instituts für Pathologie der Märkischen Kliniken in Lüdenscheid und Leiter des dortigen Klinik-Standortes. Jetzt, mit 68 Jahren, arbeitet er dort in Teilzeit. Seit sechs Jahren ist er Vorstandsmitglied des Bundesverbandes Deutscher Pathologen (BDP) und weiß: „Aktuelle und künftige Kenntnisse für die Diagnostik und Therapie bei COVID-Erkrankungen werden auch heute noch durch eine unverzichtbare Methode erzielt: durch die klinische Obduktion.“

Sein Hauptziel: Wissen zu sammeln über einen Erreger und über eine Krankheit, die die ganze Welt beschäftigt. Laut einer Umfrage des BDP im Juni 2020 beteiligten sich 26 von 450 deutschen Pathologie-Instituten an der Obduktion von COVID-Opfern. „Nur zwei Prozent aller an dem Virus Verstorbenen wurden obduziert. Die Zahlen sind viel zu niedrig. Ein weiterer Anlass, die bundesweit äußerst schwierigen Rahmenbedingungen für das Obduzieren zu verbessern“, mahnt Johannes Friemann.

Mit anderen Kollegen im Bundesverband Deutscher Pathologen und in der Deutschen Gesellschaft für Pathologie setzt er sich für eine bessere Finanzierung der klinischen Obduktionen ein. Dies sei mit dem Regierungsentwurf zum „Gesundheitsversorgungsweiterentwicklungsgesetz“ nur teilweise gelungen, sagt er. Denn die Finanzierung wissenschaftlich begründeter klinischer Obduktionen werde in dem Entwurf explizit ausgeschlossen. Dies sei zur Erforschung von COVID-19 jedoch unerlässlich. Vor allem COVID-Opfer, die geimpft waren, sollten nach Johannes Friemann und BDP so oft wie möglich obduziert werden. „Nur so könnten Zusammenhänge zwischen Todesfällen und Impfungen ausgeschlossen oder nachgewiesen werden.“

Und wie verhält es sich nun mit der Gretchenfrage, die täglich mit der offiziellen RKI-Statistik ins Haus weht? Sterben die Patienten „an“ oder „mit“ Corona? Diese Frage hört Johannes Friemann nicht zum ers-



Nicht nur im Obduktionssaal engagiert: Prof. Dr. Johannes Friemann vor der Titelseite eines Berliner Ärzteblattes, das seinen ersten Beitrag zum Thema Obduktion enthält. (Foto: privat)

ten Mal. „Das hängt natürlich mit den Patienten zusammen. Zunächst ging man davon aus, dass schwer vorekrankte Personen ihrer Krankheit erlagen – also mit Corona starben“, erklärt er. Inzwischen wisse man aus Ergebnissen einer Umfrage unter Pathologen, dass bei mindestens 82 Prozent aller Obduktionen die COVID-Erkrankung als wesentliche oder alleinige zum Tode führende Erkrankung festgestellt wurde. Um so wichtiger ist es dem Pathologen, einen Schlüssel für das neue Krankheitsgeschehen zu finden. Er möchte den Gesundheitspolitikern und Medizinern eine Botschaft mit auf den Weg geben: „Erkennen und nutzen Sie die integrierende und qualitätssichernde Kraft der Obduktionspathologie für den medizinischen Fächerkanon und unsere Krankenhäuser.“

Seine Begeisterung für die Pathologie entdeckte Johannes Friemann erst spät. Er kommt aus einer internistisch geprägten Familie. Warum sich der damals 30-Jährige nach mehrjähriger Tätigkeit in der Klinik in Münster gegen die Arbeit am Krankenbett entschied, weiß der

in Bochum lebende Westfale noch genau. „Damals habe ich mich als zu ungeduldig für eine Fachrichtung mit direktem Patientenkontakt empfunden. Meine Entscheidung, in die Pathologie zu gehen, bereue ich auch nach fast 40 Jahren im Beruf nicht.“

Als ebenfalls richtige Entscheidung sieht er rückblickend sein Studium in Münster. „Wenn ich an meine Zeit als Student denke, hüpf mein Herz“, lacht Johannes Friemann. Obwohl er froh über seinen Umzug in das 100 Kilometer entfernte Kohlenrevier ist, kommt er jedes Jahr mindestens vier Mal in das Herz Westfalens zurück, um alte Freunde zu besuchen, die nach dem Studium geblieben sind. „Münster ist einfach immer einen Ausflug wert.“

Maja Wollenburg

# Nicht nur für Nerds

„Q.UNI digital“ bringt digitale Bildung in Kitas und Schulen

Videokonferenzen am Computer, mit Oma und Opa skypen oder der Chat mit dem besten Freund: Gerade in der Corona-Krise nahm die Bedeutung digitaler Medien für Kinder und Jugendliche zu. „Zum kompetenten Umgang mit Computer, Internet und Co. gehört mehr, als die Software für den Online-Unterricht zu starten oder eine Sprachnachricht zu verschicken“, sagt Jessica Oertel, Projektkoordinatorin von Q.UNI, der Kinder- und Jugend-Uni der WWU Münster, deren Projekt „Q.UNI digital“ mit Unterstützung der Stiftung der Sparkasse Münsterland Ost möglich wurde.

Mit ihrem Team will Jessica Oertel 4- bis 14-Jährigen verschiedene digitale Bereiche nahebringen. Programmieren lernen, mit einem 3-D-Drucker umgehen oder sich sicher in den sozialen Medien bewegen: All diese Fähigkeiten erlernt die junge Zielgruppe jetzt mithilfe thematischer Boxen, die Pädagoginnen und Pädagogen bei „Q.UNI digital“ für 20 Euro ausleihen können. In den Kisten enthalten sind neben den notwendigen Geräten wie iPads oder 3-D-Druckern Verbrauchsmaterialien sowie ausführliche Anleitungen und Arbeitsblätter für die Betreuenden.

„Kinder haben Lust darauf, sich mit solchen Dingen zu beschäftigen, frei und ohne Benotung“, weiß Jessica Oertel aus Erfahrung. Sie leitet seit August 2018 das Q.UNI Camp im Schlossgarten, wo Kinder jeden Sommer experimentieren, forschen und Wissenschaft live erleben. Dort und in einigen Schulen kam „Q.UNI digital“ in diesem Jahr schon zum Einsatz. Weil die Workshop-Leitenden die Projekte in Eigenregie durchführen, war es nötig, jedes Problem vorab durchzuspielen. Die Anleitungen sollten alle Fragen beantworten, die Arbeitsblätter nicht zu leicht und nicht zu schwer sein. Außerdem war es wichtig zu wissen, wie die Themen bei den Kindern ankommen.

„Die Kisten treffen bei allen Nutzern einen Nerv“, resümiert Jessica Oertel. Im 3-D-Druck-Workshop beim Q.UNI Camp beschäftigten sich die Kinder beispielsweise mit Bienen. Auf dem iPad malten sie mit einem speziellen Stift eine zweidimensionale Wabe, das Programm ergänzte die dreidimensionalen Anteile. Wie ein 3-D-Drucker genau funktioniert, erprobten die jungen Forschenden anschließend mit Zahnpasta, die sie in Schichten übereinander auftrugen. Als am Ende die plastische sechseckige Wabe aus dem 3-D-Drucker kam, wussten alle Teilnehmenden, wie sie entstanden war. Auch die Box für die Trickfilmproduktion kam beim Q.UNI Camp zum Einsatz. Mithilfe digitaler Technik drehten die Kinder einen eigenen Film – und erfuhren spielerisch Wichtiges zum Umgang mit dem Internet. Wie kann man seine Daten schützen? Was bedeutet Clickbaiting? Wo findet man seriöse Informationen?



Jessica Oertel, Projektkoordinatorin von Q.UNI, mit dem 3-D-Drucker, Lernrobotern und einem Tablet aus der Q.UNI-digital-Box. (Foto: WWU – David Borgelt)

Dass gerade jetzt digitale Bildung wichtig ist, davon ist man auch bei der Stiftung der Sparkasse Münsterland Ost überzeugt. „Die fortschreitende Digitalisierung stellt unsere gesamte Gesellschaft immer wieder vor neue Herausforderungen. Darum unterstützt die Sparkasse Münsterland Ost Projekte, die zur Erlangung digitaler Kompetenzen in allen Altersgruppen beitragen“, betont Frank Knura, Mitglied des Stiftungsvorstands.

Ohne das finanzielle Engagement wäre „Q.UNI digital“ nicht zustande gekommen; die Anschaffung von iPads und 3-D-Druckern ist kostspielig, für die Koordination war außerdem eine studentische Hilfskraft nötig. Vom nachhaltigen Nutzen des Projektes sind die Förderer überzeugt: „Besonders von Kindern und Jugendlichen erfordert die Digitalisierung eine hohe digitale Fertigkeit, die frühzeitig vermittelt werden muss“, unterstreicht Vorstandsmitglied Dr. Annegret Saxe. „Umso glücklicher sind wir, dass dank unserer Förderung das Projekt ‚Q.UNI digital‘ jedem Lernort die Möglichkeit bietet, digitale Technik mit Kindern und Jugendlichen auszuprobieren.“

Juliette Polenz

## WAS IST „Q.UNI DIGITAL“?

Die Boxen sind zu unterschiedlichen Themen erhältlich: Kinder zwischen vier und sechs Jahren können mit ausgewählten Apps erste digitale Erfahrungen machen. Für alle Kinder ab fünf Jahren eignet sich die Box mit Materialien zum Programmieren eines Lernroboters. Der 3-D-Druck-Workshop richtet sich an Kinder ab sieben Jahren. Und die Box für die Trickfilmproduktion kommt am besten bei Kindern und Jugendlichen ab zehn Jahren zum Einsatz.

Wer in Kitas oder Schulen pädagogisch arbeitet, kann die Boxen für 20 Euro ausleihen. Darin enthalten sind alle notwendigen Geräte, die Verbrauchsmaterialien für die jeweilige Gruppenstärke sowie ausführliche Anleitungen und Arbeitsblätter. Weitere Informationen unter [www.quni.wwu.de](http://www.quni.wwu.de).

Serie: Der Arbeitsplatz von ... Matthias Martin

# Feuer und Flamme für die Kerze

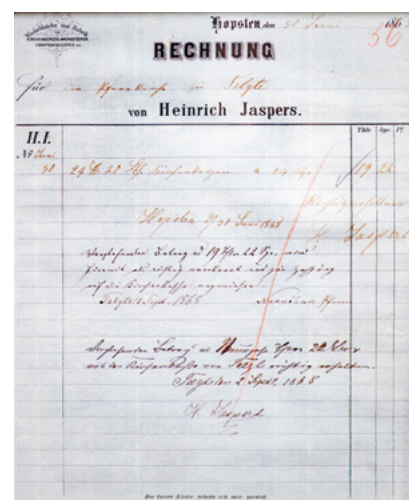
WWU-Alumnus ist Geschäftsführer der Kerzenfabrik Jaspers in Hopsten



Matthias Martin vor der historischen Zugmaschine, mit der bis heute Kerzen gezogen werden.



Der Blick auf das Firmengelände.  
(Fotos: Kerzenfabrik Jaspers)



Rechnung von Heinrich Jaspers aus dem Jahr 1868.

Zwölf Hallen inmitten von Feldern – das ist die Kerzenfabrik Jaspers in Hopsten, Kreis Steinfurt, an der Grenze zu Niedersachsen. Hier ist WWU-Alumnus und Betriebswirt Matthias Martin seit 21 Jahren Geschäftsführer. Die Fabrik ist ein Familienunternehmen in fünfter Generation. Matthias Martin leitet es gemeinsam mit seiner Frau Nicole Jaspers-Martin, die zur Familie des Firmengründers gehört.

Die Kerzenfabrik Jaspers produziert Kerzen in vielen Varianten, unter anderem Leuchter-, Stumpen- und Kaminkerzen, Altar-, Oster- und Taufkerzen, Opfer- und Grablichter. Sie geht zurück auf den Trappistenbruder Heinrich Jaspers, der 1864 damit begann, Kerzen für die Kirchen im Münsterland zu produzie-

ren. Die Empfehlung dazu hatte er vom Mainzer Bischof und früheren Hopstener Pfarrer Wilhelm Emmanuel von Ketteler erhalten, der als Sozialreformer bekannt ist. Später vererbte Heinrich Jaspers die Fabrik an seine Neffen.

Kirchen gehören immer noch zum Kundenkreis, ebenso wie Floristen, Hoteliers, Gastronomen und Möbelhäuser. Produziert wird sowohl mit modernen Maschinen als auch in handwerklicher Produktion, zum Beispiel bei den Osterkerzen.

„Die Kombination aus Tradition und Innovation macht uns aus“, betont Matthias Martin. „Bei uns gibt es Handwerkskunst, aber auch patentierte Kerzensysteme. Hinzu kommt unser System zur nachhaltigen Kreislaufwirtschaft.“ Recycling war von Anfang an ein Anliegen des Unternehmens. Schon auf den

ersten Rechnungen bat Heinrich Jaspers um die Rückgabe leerer Kisten.

In seiner Funktion als Geschäftsführer muss Matthias Martin alle Register der Betriebswirtschaft ziehen: Vertrieb und Marketing, Produktion, Logistik, Entwicklung und Recycling. Sein Studium von 1988 bis 1993 an der Universität Münster bot ihm dafür die beste Grundlage. An seine Studienzeit erinnert er sich gerne, trotz so mancher Massenvorlesung. „Die Vorlesungen von Professor Dietrich Adam, unter anderem im Rednerduell mit Professor Klaus Backhaus, waren hervorragend“, berichtet er. „Auch die Fallstudien mit Verhandlungsübungen bei Professor Heribert Meffert waren eine Bereicherung im Studentenalltag. Als studentische Hilfskraft am Institut für industriewirtschaftliche Forschung konnte ich außerdem an verschiedenen Projekten mitarbeiten.“

An der WWU lernte Matthias Martin auch seine Ehefrau kennen, die dort Kurse im Rahmen ihrer dualen Ausbildung besuchte. Nach dem Studium arbeitete der Betriebswirt als Unternehmensberater, Vorstandsassistent und Auslandscontroller. Im Jahr 2000 wurde er Geschäftsführer der Kerzenfabrik. Er hat es nicht bereut. „Die Kombination von Theorie und Praxis macht den unternehmerischen Alltag spannend. Es gibt immer neue kaufmännische und technische Herausforderungen, um die bestmögliche Qualität zu erreichen“, berichtet er. „Eine neu konzipierte Kerze in den Händen zu halten und anzuzünden, ist ein haptisches Erlebnis der besonderen Art. Meine tägliche Motivation ist es, Menschen mit unseren Kerzen in eine positive Stimmung zu bringen.“

Nora Kluck

# „Ich möchte meine Grenzen immer weiter verschieben“

ProTalent-Stipendiatin Gianna Regenbrecht ist Para-Dressurreiterin

Wenn die 27-jährige Medizinstudentin Gianna Regenbrecht vom Reiten spricht, spürt man ihre Begeisterung sogar durch das Telefon. „Ich sitze auf Pferden, seit ich denken kann“, erzählt sie. Ihr Großvater, der mit Pferden aufwuchs, hat sie mit seiner Begeisterung für die Tiere angesteckt. Im Jahr 2014, Gianna Regenbrecht war 20, veränderte ausgerechnet ein Pferd ihr Leben grundlegend. Bei einem Reitunfall zersplitterte ihr zweiter Lendenwirbel und durchlöchernte ihr Rückenmark. Seitdem kann sie nur noch wenige Muskeln in ihren Beinen ansteuern, „inkomplett querschnittsgelähmt“ lautet der Fachausdruck dafür. Der Unfall war es aber auch, der die Reiterin zum Leistungssport brachte – und zu ihrem ersten eigenen Pferd. Mit Fuchsstute Selma reitet die WWU-Studentin im Bundesnachwuchskader der Para-Dressurreiter.

An den Unfall hat Gianna Regenbrecht keine Erinnerungen. „Ich erinnere mich verschwommen daran, wie ich auf dem Boden im Sand lag und meine Beine kribbelten“, berichtet sie. Im Krankenhaus fragte sie ihre Mutter, ob ihre Reitstiefel unversehrt seien. Die stünden unbeschädigt im Keller, war die Antwort. Sie selbst habe wohl am Unfallort die Sanitäter gebeten, die Stiefel nicht aufzuschneiden. „Das war für mich das Zeichen, dass ich wieder reiten werde.“ Ihre Rückkehr auf den Pferderücken hatte jedoch zunächst nichts mit Reitsport zu tun, sondern war Teil der Rehabilitation. Die sogenannte Hippotherapie bewirkt, dass die Schwingungsimpulse des Pferdes sich auf das Becken des Patienten übertragen und Bewegungsmuster im Gehirn reaktivieren.

## „Ich hatte großartige Unterstützung“

Vor allem in den ersten beiden Jahren trainierte Gianna Regenbrecht verbissen, um im wahrsten Sinne des Wortes auf die Beine zu kommen; die Ärzte hatten ihr geraten, dieses Zeitfenster zu nutzen. Heute sitzt sie zwar im Rollstuhl, kann sich aber hinstellen und mit Gehstützen gehen. Um diese Fortschritte zu erhalten, ist weiterhin viel Training notwendig. Das Problem ist die fehlende Kraft. Im Wasser, wenn die Schwerkraft keine große Rolle spielt, kann sie sich gut bewegen. „Ich hatte und habe großartige Unterstützung von meiner Familie und meinen Freunden“, berichtet die Studentin. Im Alltag kommt sie gut zurecht. Sie fährt ein Auto mit Handgas und weiß, wie sie ihren Rollstuhl darin am besten verstaut. Sie wohnt mit ihrem Freund in Münster. Zugleich versucht sie immer wieder, an ihre Grenzen zu gehen und sich neue Ziele zu stecken. Mit ihrem Freund reiste sie im Februar 2019 drei Wochen lang mit Rucksack durch Kambodscha. „Einiges hat etwas länger gedauert, aber es hat trotz des Rollstuhls funktioniert“, erzählt sie. „Auch, weil die Leute dort sehr hilfsbereit waren.“ Vom Sport und von ihrem Alltag berichtet sie auf Instagram: „Ich möchte andere Betroffene dazu inspirieren, die persönlichen Grenzen immer ein Stückchen weiter zu verschieben.“



Gianna Regenbrecht mit ihrer Fuchsstute Selma. (Foto: Cora Jennissen)

Auf dem Weg in ihr neues Leben war und ist das Reiten der Dreh- und Angelpunkt für Gianna Regenbrecht. Von der Hippotherapie wechselte sie wieder in den Sattel. „Das hat natürlich gedauert. Ich konnte ab dem Bauchnabel die Muskeln nicht mehr ansteuern. Das war ein wackeliges Gefühl, wie auf einem Pezziball zu sitzen und dabei die Füße nicht auf dem Boden stehen zu haben.“ Das Training zahlte sich aus. Sie lernte, das Pferd über das Becken und die Oberkörperspannung zu steuern. Statt der Beine benutzt sie zwei Reitgerten, die sie direkt hinter ihren Waden an den Pferdebauch anlegt und mit denen sie dem Pferd Signale gibt. Durch Kraft überzeugen kann sie ein Pferd allerdings nicht.

Kontakte führten dazu, dass eines Tages Rolf Grebe, Bundestrainer der Para-Reiter, am Reitplatz stand und die Studentin zum Sichtungslehrgang der Para-Dressurreiter einlud. Die Anfänge bestritt sie mit Norwegerpony „My little Hero“ ihrer Trainerin Claudia Mense. Sie ist es auch, die die Reiterin bis heute begleitet, zusammen mit den Trainern Gisa Lehmann und Jörg Jacobs. Mit „My little Hero“ nahm Gianna Regenbrecht an ihrem ersten Turnier teil. Danach war klar, dass sie wieder in den Sport einsteigen will – und dafür musste ein Großpferd her. So kam sie mit Selma zusammen, die viel jünger, größer und unerfahrener war als geplant. „Aber wir passten einfach zusammen.“ Heute sind die beiden ein eingespieltes Team und gehören seit 2019 zum Bundesnachwuchskader der Para-Dressurreiter.

### „Selma und ich haben uns viel erarbeitet“

Selma ist in der Westfälischen Reit- und Fahrschule in Münster-Handorf untergebracht, die zu allen Jahreszeiten hervorragende Trainingsmöglichkeiten bietet. Gianna Regenbrecht ist amtierende deutsche Vize-Meisterin im Para-Dressurreiten und schneidet bei internationalen Turnieren gut ab. Ihr Ziel sind die Paralympics 2024. Doch dazu benötigt sie ein anderes Pferd. „Selma ist ein Allrounder“, erläutert die Reiterin. „Ich kann mit ihr vieles machen, ob Dressur reiten oder im Gelände spazieren reiten. Aber um an die Weltspitze zu kommen, hat sie nicht genug ‚Bewegungsqualität‘, wie man im Reitsport sagt. Wir haben uns gemeinsam viel erarbeitet und sie hat mich in einer schwierigen Zeit meines Lebens begleitet, wofür ich sehr dankbar bin. Langsam kommen wir in der Dressur an ihre körperlichen Grenzen, und deswegen muss ich genau aufpassen, was ich ihr zumute. Ich möchte sie nicht überfordern, damit sie ihre Freude nicht verliert.“ Nun sucht Gianna Regenbrecht Unterstützung zur Finanzierung eines neuen Pferdes. Doch im Para-Sport, zumal im Nachwuchsbereich, halten Sponsoren sich zurück. Um auf den Para-Sport aufmerksam zu machen, hat die Reiterin die Zeit im Sommer genutzt, in der die Paralympics im Fokus der Öffentlichkeit standen. Sie hat Interviews gegeben, einen Artikel für eine Kinderzeitschrift geschrieben, bei den Fernsehkommentaren zur Para-Dressur mitgewirkt und auf Instagram über die Spiele berichtet.

Neben den Paralympics hat die Studentin ein berufliches Ziel: Sie möchte als Ärztin mit Querschnittsgelähmten arbeiten. Nach dem Abitur wollte sie Tierärztin für Groß- und Nutztiere werden. Um die Wartesemester zu überbrücken, begann sie eine Ausbildung zur Tierärzthelferin. „Schon im Krankenhaus nach dem Unfall war mir klar, dass ich nicht über Kuhweiden marschieren würde“, erzählt sie. Die neue Perspektive eröffnete sich ebenfalls im Krankenhaus: Einer der Ärzte saß im Rollstuhl. Er hatte in Münster studiert. Gianna Regenbrecht schwenkte um auf Humanmedizin und bewarb sich zum Sommersemester 2016 mit einem Härtefallantrag an der WWU. „Ich habe sofort einen Studienplatz bekommen. Damit hatte ich nicht gerechnet.“ Heute ist ihr Leben eng getaktet, um Studium, Therapie und Leistungssport miteinander zu vereinbaren. Doch nichts von all dem möchte sie missen. „Wenn ich mal eine Woche lang nicht reite, merke ich das sofort. Wenn ich länger darauf verzichten muss, liege ich mit Nervenschmerzen im Bett.“

### „Ohne ProTalent könnte ich nicht auf diesem Niveau trainieren“

Besonders dankbar ist Gianna Regenbrecht für die große Unterstützung, die die WWU Münster ihr bietet. Als Partnerhochschule des Spitzensports wird auf die Belange der Leistungssportler Rücksicht genommen. Wenn es terminlich eng wird, weil Klausuren und Turniere kollidieren, hat sie Ansprechpartner, an die sie sich jederzeit



Gianna Regenbrecht mit Selma bei den Versmolder Dressurtagen 2021. (Foto: Cora Jennissen)

„Ich möchte weitergeben,  
wovon ich selbst profitiert habe.“

wenden kann. Zudem profitiert sie von ProTalent. Bei dieser Förderung spenden private Förderer ein Stipendium in Höhe von 1.800 Euro pro Jahr. Gianna Regenbrechts Stipendienggeber ist die Sportstiftung NRW, die im aktuellen Förderjahr insgesamt sechs ProTalent-Stipendien an Mitglieder der olympischen und paralympischen Bundeskader vergibt. Der Bund verdoppelt den Betrag im Rahmen des Deutschlandstipendiums. „Ohne ProTalent könnte ich mir die gute Unterbringung von Selma nicht leisten“, sagt Gianna Regenbrecht. „Dann müsste ich Selma kostengünstiger auf einem Bauernhof unterbringen und könnte im Winter gar nicht trainieren. Denn auf dem Weg zur nächsten Reithalle würden meine Beine zu kalt, um anschließend auf das Pferd aufzusteigen. Trainieren auf diesem Niveau kann ich nur dank ProTalent.“

Die Unterstützung, die sie von vielen Seiten erhalten hat, möchte die Studentin später in ihrer Tätigkeit als Ärztin zurückgeben. „Ich kenne die Probleme von Querschnittsgelähmten, auch Kleinigkeiten sind mir bewusst“, erläutert sie. „Ich möchte auch dem Umfeld der Patienten die Umstellung erleichtern und weitergeben, wovon ich selbst profitiert habe. Wenn es nur einen Patienten gibt, der so gut wieder in den Alltag findet wie ich – dann habe ich mein Ziel erreicht.“

Nora Kluck

## DAS FÖRDERPROGRAMM

Das WWU-Stipendienprogramm ProTalent fördert besonders leistungsstarke und sozial engagierte Studierende und berücksichtigt zudem besondere Lebensumstände. Die Stipendien werden im Rahmen des Deutschlandstipendiums je zur Hälfte von privaten Spendern und vom Bund getragen. Auch der Alumni-Club WWU Münster fördert ProTalent-Stipendien mit Spenden seiner Mitglieder.

Wenn auch Sie Nachwuchstalente an der WWU Münster mit ProTalent-Stipendien unterstützen möchten, wenden Sie sich gerne an Projektkoordinatorin Stephanie Elias, E-Mail: [stephanie.elias@uni-muenster.de](mailto:stephanie.elias@uni-muenster.de), Tel. 0251 83-22467. Weitere Informationen finden Sie unter [www.uni-muenster.de/protalent](http://www.uni-muenster.de/protalent).

# Wie aus der Krise eine Chance wurde

Die Musikhochschule nutzte während des Lockdowns digitale Konzertformate

Die Corona-Krise legte Deutschland lahm – und gleichzeitig den Grundstein für eine kleine Revolution im Musikbetrieb: Als die Konzerthäuser schlossen, lauschten immer mehr Menschen digitalen Musik-Formaten, zum Beispiel den Twitter-Konzerten des Star-Pianisten Igor Levit. Auch die Musikhochschule Münster produzierte Konzert-Videos fürs Netz. Mit Erfolg: Mehrere tausend Nutzer haben die Beiträge auf YouTube bislang geklickt.

Die professionelle Umsetzung für vier Projekte machte unter anderem die Universitätsgesellschaft Münster e. V. möglich, die Förderanträge aus Vor-Corona-Zeiten unbürokratisch umwidmete. Ursprünglich sollten mit dem Geld die Live-Formate „All you need is ... Beethoven!“, das Projekt „Klangzeit\*Werkstatt“ sowie der Hochschulwettbewerb, bei dem Studierende ihr Können zeigen, gefördert werden. Als der zweite Lockdown kam, war klar, dass daraus nichts würde. „Auftritte sind für die künstlerische Entwicklung unserer Studierenden von großer Bedeutung“, erklärt Prof. Stephan Froleyks, Dekan der Musikhochschule. „Durch Veranstaltungsverbote und abgesagte Konzerte ist die Ausbildung der Musikerinnen und Musiker in Gefahr geraten.“

Den Bedarf erkannte auch die Universitätsgesellschaft. „Kunst und Kultur waren von den pandemiebedingten Einschränkungen besonders betroffen. Deshalb war es uns sehr wichtig, sie weiterhin zu fördern und damit deren Vielfalt an der WWU zu erhalten“, betont Dr. Paul-Josef Patt, Vorstandsvorsitzender der Universitätsgesellschaft. Auch andere Fachbereiche litten – Tagungen, Seminare oder Exkursionen konnten nicht so stattfinden, wie in den Förderanträgen skizziert. Durch unkomplizierte Änderungsverfahren und Fristverlängerungen unterstützte die Universitätsgesellschaft die Antragsteller.

Musikhochschule und Universitätsgesellschaft einigten sich schnell auf ein geändertes Konzept, das statt der Live-Konzerte Video-Produktionen für das Online-Portal YouTube vorsah. Dort besaß die Musikhochschule bereits einen eigenen Kanal. Das Know-how für Produktionen war ebenfalls vorhanden: Mit sogenannten Geisterkonzerten, die ohne Publikum aufgezeichnet und dann bei YouTube eingestellt wurden, hatte man im Sommer 2020 erste Erfahrungen gesammelt. Nun verlegte die Musikhochschule auch das Beethoven-Festival, die Klangzeit-Reihe und den Hochschulwettbewerb ins Netz. Im Mai wurde auf diese Art auch das Opernprojekt „Hänsel und Gretel“ von Engelbert Humperdinck inszeniert.

Das Publikum folgte – und ist sogar gewachsen. So kamen in Vor-Corona-Zeiten pro Konzert 100 bis 180 Personen in den Saal am Ludgeriplatz. Jetzt liegen die Videos bei durchschnittlich 300 Aufrufen, einige sogar bei knapp 2.000. „Wir freuen uns über die beachtliche Reichweite“, sagt Öffentlichkeitsreferentin Hella Katterfeld, die den YouTube-Kanal betreut.



Auch das Opernprojekt „Hänsel und Gretel“ von Engelbert Humperdinck zeichnete die Musikhochschule im vergangenen Mai auf und stellte es dem Publikum über YouTube zur Verfügung – mit Unterstützung der Universitätsgesellschaft. (Foto: Christoph Schulte im Walde)

Der Aufwand für jedes Video sei allerdings viel größer als für ein Konzert im hauseigenen Saal. „Früher öffneten wir die Tür, knipsten das Licht an und ließen das Publikum herein.“ Jetzt erfordere jede Produktion ein anderes Bühnensetting mit passendem Licht und vor allem teils komplexer Mikrofon-Einstellung. Hinzu komme die Nachbearbeitung und das Einstellen auf dem Videoportal. Trotzdem wertet Dekan Stephan Froleyks die digitalen Konzerte als Glücksfall: „Unsere Studierenden hatten weiterhin die Möglichkeit, aufzutreten. Und die Menschen, die früher regelmäßig in unsere Konzerte kamen, lauschten auch während des Lockdowns hochkarätiger Musik.“

Übrigens: Seit dem 14. Juni finden wieder Konzerte in der Musikhochschule am Ludgeriplatz statt. Wer geimpft, genesen oder getestet ist, kommt – vorbehaltlich der weiteren Entwicklung der Pandemie – unter Einhaltung der Hygiene-Regeln in den Genuss von Live-Musik. Weitere Informationen unter [www.uni-muenster.de/Musikhochschule](http://www.uni-muenster.de/Musikhochschule).

Juliette Polenz

## DER FÖRDERER

Die Universitätsgesellschaft Münster e. V. unterstützt seit 1918 aus Mitgliedsbeiträgen und Spenden sowohl Vorhaben in den Bereichen Lehre und Forschung als auch kulturelle Aktivitäten und Studierendeninitiativen an der WWU, für die staatliche Mittel nicht verfügbar oder nicht ausreichend sind. Der gemeinnützige Verein zählt zurzeit rund 750 Mitglieder, die unter anderem Einladungen zu exklusiven Mitglieder-Events und Veranstaltungen der WWU Münster erhalten.

Weitere Informationen und die Online-Beitrittserklärung sind zu finden unter [www.universitaetsgesellschaft-muenster.de](http://www.universitaetsgesellschaft-muenster.de).



# Wirtschafts-Akteure im Gespräch

Der „Münsteraner Gesprächskreis Rechnungslegung und Prüfung e. V.“  
vernetzt Theorie und Praxis und fördert Studierende

Im Sommer 2020 sorgte der Wirecard-Skandal für großes Aufsehen. Themen wie Bilanzanalyse, Wirtschaftsprüfung und Unternehmensbewertung beherrschten die Berichterstattung – also Disziplinen der Betriebswirtschaft, die sonst selten im Vordergrund des öffentlichen Interesses stehen. Doch auch unter Experten und Profis schlug der Fall hohe Wellen. „Besonders im Kreis der Wirtschaftsprüfer kamen viele Fragen auf. Zum Beispiel, was man tun kann, um angesichts des Wirecard-Falls wieder für mehr Glaubwürdigkeit in ihrem Berufsstand zu sorgen“, berichtet Sarah Igel. Sie ist die Geschäftsführerin des 1984 gegründeten gemeinnützigen Vereins „Münsteraner Gesprächskreis Rechnungslegung und Prüfung e. V.“ (MGK). Dieser hat das Ziel, den Dialog zwischen Theorie und Praxis in den Bereichen Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung aktiv zu fördern.

Passend dazu war der Wirecard-Fall das Thema des jährlichen Abendvortrags des MGK, der Corona-bedingt erstmals als Zoom-Konferenz stattfand. Diese regelmäßigen Diskussionsrunden, zu denen auch das jährliche „Münsterische Tagesgespräch“ gehört, sind der Kern der Vereinsarbeit. „Mit unseren Veranstaltungen bringen wir Akteure aus unterschiedlichen Bereichen von Wissenschaft und Praxis ins Gespräch und vernetzen sie miteinander“, erklärt Prof. Dr. Hans-Jürgen Kirsch, stellvertretender Vorsitzender des MGK. Wichtig sei dabei auch die Vernetzung der Studierenden mit Unternehmensvertretern. Der Verein greift dafür Themen auf, die im Accounting aktuell relevant sind und die in den Veranstaltungen von allen Seiten beleuchtet werden – theoretisch, konzeptionell und anwendungsorientiert.

## Wichtig ist die Vernetzung der Studierenden mit Unternehmensvertretern

Zu den rund 800 Mitgliedern des Vereins zählen Wirtschafts- und Buchprüfer, Steuer- und Unternehmensberater, Führungskräfte aus dem Rechnungswesen, Finanzwesen, Controlling und der Internen Revision, Finanzanalysten sowie Wissenschaftler, Absolventen und Studierende wirtschaftswissenschaftlicher Fakultäten. Letzteren bietet der Verein eine sehr kostengünstige Mitgliedschaft. Und nicht nur das: Der zweite wichtige Schwerpunkt der Arbeit des MGK ist die Förderung von Studierenden der WWU Münster, sowohl finanziell als auch ideell. Mit dem MGK-Stipendium werden Studierende der Wirtschaftswissenschaften mit einem Schwerpunkt in der Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung gefördert, die sich durch überdurchschnittliche Studienleistungen sowie außer-



Prof. Dr. Hans-Jürgen Kirsch begrüßt die Teilnehmenden des „32. Münsterischen Tagesgesprächs“ 2018 im Mövenpick Hotel Münster. (MGK – Hendrik Apperdannier)

universitäres und soziales Engagement hervorheben. Darüber hinaus prämiert der Verein mit dem „MGK Award“ herausragende wissenschaftliche Abschlussarbeiten am Institut für Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung der WWU, dem der MGK angegliedert ist.

An spannenden Themen für weitere Veranstaltungen mangelt es nicht. Vor allem die Digitalisierung im internationalen Finanzwesen sorgt derzeit für hohen Gesprächsbedarf, sagt Sarah Igel. Die Corona-bedingte Digitalisierung der Vereinsangebote habe sich dabei im Detail sogar vorteilhaft ausgewirkt: „Wir konnten mit unserer Online-Diskussion zu Wirecard auch Mitglieder erreichen, die nicht im Umfeld von Münster wohnen. Deshalb möchten wir digitale Veranstaltungen weiterhin im Repertoire behalten“, sagt sie. Der nächste Abendvortrag am 24. November 2021 werde als hybride Veranstaltung stattfinden – denn das Treffen in Präsenz sei für den Verein wichtig, betont Sarah Igel: „Die analoge Vernetzung ist nur unvollständig digital zu ersetzen.“

Tim Stelzer

### KONTAKT

Münsteraner Gesprächskreis  
Rechnungslegung und Prüfung e. V.  
Sarah Igel, M. Sc.  
Geschäftsführerin  
Universitätsstraße 14–16  
48143 Münster  
Tel.: 0251 83-28610  
mgk@wiwi.uni-muenster.de

Der nächste Abendvortrag „Überarbeitung der EU CSR-Richtlinie – Implikationen für den Mittelstand?“ von WWU-Alumnus Dr. Matthias Schmidt (Deloitte & Touche GmbH) findet am 24. November 2021 um 18:30 Uhr im Hybridformat statt. Weitere Informationen und Anmeldung unter <https://www.wiwi.uni-muenster.de/mgk>

Forschungsaufenthalte im In- oder Ausland sind eine Bereicherung für Studierende. (Foto: Nike Gais)



# Forschungserfahrung für Studierende

Santander Mobilitätsfonds unterstützt „Research Visits“ im In- und Ausland

**F**orschungsaufenthalte im In- und Ausland eröffnen Studierenden neue Perspektiven für ihre weitere wissenschaftliche Laufbahn. Solche „Research Visits“ fördert der Santander Mobilitätsfonds an der WWU Münster. Exzellente Studierende erhalten dadurch die Möglichkeit, im Rahmen ihres Studiums oder ihrer Abschlussarbeit bis zu drei Monate lang an einer Gastuniversität zu forschen. Die Teilnahme an Konferenzen wird ebenfalls gefördert. So können die Studierenden Kontakte zu Forschungsgruppen knüpfen, die relevant für ihr Fachgebiet sind, oder erste Konferenz-Erfahrungen sammeln. Im Anschluss präsentieren die Studierenden ihre Ergebnisse in einem von ihnen selbst vorgeschlagenen Format, zum Beispiel als Seminarvortrag, sowie in einem Kurzbericht. Die Bewerbung für eine Förderung ist jederzeit bei SAFIR, der Forschungsförderberatung der WWU Münster, möglich – die Unterlagen müssen mindestens vier Wochen vor der geplanten Reise vorliegen. Sollte sich das Projekt aufgrund der Pandemie verschieben, gilt die Bewilligung auch für den neuen Zeitraum.

Durch Corona sind die Forschungsaufenthalte zwar ins Stocken geraten, doch die ersten Erfahrungen der

Studierenden sind positiv. „Der Santander Mobilitätsfonds hat mir ermöglicht, die Forschungsergebnisse aus meiner Masterarbeit über Halbleiter-Nanokristalle auf einer renommierten Konferenz im spanischen Sevilla mit einem Posterbeitrag vorzustellen“, berichtet der Physiker David Tiede. „Durch den Kontakt mit Experten aus dem Fachgebiet konnte ich wichtige Aspekte in meiner Veröffentlichung ergänzen. Auch mein wissenschaftliches Netzwerk habe ich erweitert. Das hat einen wichtigen Beitrag dazu geleistet, dass ich nun meine Promotionsstelle in einem europäischen Forschungsnetzwerk an einem Institut in Spanien antrete.“

Der Mobilitätsfonds wird finanziert von Santander Universitäten, einem Unternehmensbereich der Santander Bank. Seit 2013 unterstützt „Santander Universitäten“ Projekte zur Internationalisierung und zur Nachwuchsförderung an der Universität Münster. Im März 2019 unterzeichneten Vertreter der WWU Münster und von Santander einen neuen Vertrag über die weitere Förderung. Neben dem Mobilitätsfonds ist ein Hilfsfonds für Studierende Teil der Kooperation. Er unterstützt internationale Studierende, die unverschuldet in eine finanzielle Notlage geraten sind

und denen dadurch der Studienabbruch droht. Zudem fördert Santander Universitäten den Ausbau der Beratung internationaler Studierender und Promovierender im International Office und im WWU Graduate Centre sowie Stipendien im WWU-Stipendienprogramm ProTalent.

*Nora Kluck*

## IHRE ANSPRECHPARTNERIN

Linda Dieks, M. A.  
SAFIR Forschungsförderberatung  
der WWU Münster  
Robert-Koch-Straße 40  
48149 Münster  
Tel: +49 251 83-21083  
linda.dieks@uni-muenster.de  
Alle Informationen zur Bewerbung finden  
Sie unter <http://go.wwu.de/t1i16>.

bunt &amp; bündig



## Citizen-Science-Wettbewerb der Stiftung WWU Münster 2021

Einreichungsfrist verlängert

Die Ausschreibungsfrist für den Citizen-Science-Wettbewerb der Stiftung WWU Münster 2021 wurde verlängert: Die neue Bewerbungsfrist ist Mittwoch, der 12. Januar 2022. Die Förderung der Preisträger-Projekte beginnt am 1. April 2022.

Mit dem Citizen-Science-Wettbewerb möchten die Citizen-Science-AG und die Stiftung Westfälische Wilhelms-Universität (WWU) Münster die aktive Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern in der Wissenschaft stärken. Sowohl neue als auch bestehende Projekte, bei denen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler oder Studierende der Universität Münster mit Bürgerinnen und Bürgern zu einem konkreten Thema forschen, können für den Wettbewerb eingereicht werden. Gefördert werden zwei Projekte mit jeweils 7.500 Euro, finanziert von der Stiftung WWU Münster.

Die ausführliche Ausschreibung ist zu finden unter [www.uni-muenster.de/AFO/CS](http://www.uni-muenster.de/AFO/CS).

## Zweiter Patentag im Botanischen Garten

Großer Erfolg mit 1.500 Gästen

Im September fand der zweite Patentag im Botanischen Garten der WWU Münster statt. Auf Einladung der Teams des Gartens und der Stabsstelle Universitätsförderung waren alle Pflanzenpatinnen und -paten dazu eingeladen, an diesem Tag den Garten zu erkunden – 1.500 Besucherinnen und Besucher waren zu Gast. Bei Führungen und in der Gärtnersprechstunde erfuhren sie Wissenswertes über die eigene Patenpflanze, erhielten Tipps für den heimischen Garten sowie einen Einblick in die Forschungsthemen der Botanik. Für die jungen Gäste standen Mitmach-Aktionen wie das Bauen von Insektenhotels auf dem Programm.

Die Pflanzenpatenschaften tragen zur Verwirklichung innovativer Projekte des Botanischen Gartens bei. Dazu gehören beispielsweise die Beleuchtung im neuen Anzuchtgewächshaus sowie die Erweiterung des Kaphauses für die bedeutende Pelargonien-Sammlung. Wer noch kein Pflanzenpate ist, kann es ganz einfach werden: Unter [www.pflanzenpate.de](http://www.pflanzenpate.de) können sich Interessierte ihre Lieblingspflanze aussuchen und ab 50 Euro pro Jahr deren Pate werden – oder sie verschenken, zum Beispiel zu Weihnachten.



(Foto: WWU – Thomas Mohn)

## ProTalent musikalisch

Orchesterstipendien an der Musikhochschule

Das WWU-Stipendienprogramm ProTalent hat sechs Akademiestipendien für Studierende der neuen Orchesterakademie der Musikhochschule und des Sinfonieorchesters Münster vergeben. Die Studierenden der Instrumente Violine, Violoncello, Querflöte, Oboe, Horn und Trompete erhalten 300 Euro monatlich, die zur Hälfte von der privaten Stipendienggeberin Gertraud Horstmann und – im Rahmen des Deutschlandstipendiums – zur Hälfte vom Bund stammen.

Die Orchesterakademie hat zum Wintersemester 2021/22 ihre Arbeit aufgenommen. Im viersemestrigen Masterstudiengang Musik und Kreativität der Musikhochschule an der WWU bietet sie eine umfassende Vorbereitung auf den Beruf des Orchestermusikers. Die künstlerische Ausbildung wird eng mit der professionellen Praxis im Sinfonieorchester verzahnt und ist damit weltweit einer der ersten Ausbildungsorte mit einem derartigen Angebot.

ProTalent vergibt im Förderjahr 2021/22 insgesamt 280 Stipendien an Studierende aller Fachbereiche der WWU und hat damit eine neue Höchstzahl erreicht. Um weitere begabte und sozial engagierte Studierende zu fördern, sind neue Stipendienggeber stets willkommen. Weitere Informationen zu ProTalent gibt es unter [www.uni-muenster.de/protalent](http://www.uni-muenster.de/protalent).



(Foto: WWU – Thomas Mohn)

## Neue Alumni-Regionalgruppe in Stuttgart

Die Regionalgruppen des Alumni-Clubs WWU Münster haben Zuwachs bekommen: Auch in Stuttgart werden sich Alumni der WWU Münster von nun an regelmäßig treffen und vor Ort gemeinsam Ausstellungen, Unternehmen und Veranstaltungen besuchen – in einer Kooperation des Alumni-Clubs WWU Münster mit AlumniUM e.V., dem Ehemaligenetzwerk der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät. Paul Weidner, Alumnus der Betriebswirtschaftslehre, hat die Gründung der Gruppe initiiert und übernimmt als Regionalgruppenkoordinator die Organisation vor Ort. Alle Mitglieder des Alumni-Clubs WWU Münster und von AlumniUM e.V., die in der Region Stuttgart wohnen, erhalten Einladungen zu den Treffen. Weitere aktive Regionalgruppen, die jederzeit gerne neue Mitglieder willkommen heißen, gibt es derzeit im Rhein-Main-Gebiet sowie in Berlin, Hamburg, San Francisco (USA) und São Paulo (Brasilien). Wer Interesse an der Gründung und Koordination einer neuen Regionalgruppe hat, kann sich unter [alumni@uni-muenster.de](mailto:alumni@uni-muenster.de) gerne beim Alumni-Club WWU Münster melden.



Der Stuttgarter Schlossplatz mit Dorotheen Quartier.  
(Foto: Stuttgart-Marketing GmbH – Werner Dieterich)

WWU  
MÜNSTER

**Noch keine  
Idee für  
Weihnachten?**

**Verschenken  
Sie eine  
Pflanzen-  
patenschaft!**

[www.pflanzenpate.de](http://www.pflanzenpate.de)

wissen.leben

BOTANISCHER GARTEN

Foto: WWU/Thomas Mohr

## Termine

### 26. November 2021

„Überarbeitung der EU CSR-Richtlinie – Implikationen für den Mittelstand?“

Hybrider MGK-Abendvortrag mit WWU-Alumnus Dr. Matthias Schmidt (Deloitte & Touche GmbH). Eine Veranstaltung des Münsteraner Gesprächskreises Rechnungslegung und Prüfung e.V. | 18:30 Uhr Hörsaal H3, Schlossplatz 46, 48143 Münster und digital

Anmeldung erforderlich  
Weitere Informationen und Anmeldung unter <https://www.wiwi.uni-muenster.de/mgk>

### 26. November 2021

Digitale Mathenacht aus Bonn und Münster  
Eine Veranstaltung des Exzellenzclusters Mathematik Münster und des Exzellenzclusters Hausdorff Center for Mathematics Bonn.

15:00 Uhr: Workshops für Kinder und Jugendliche  
19:00 Uhr: Talkrunde und Vorträge für alle Interessierten  
Teilnahme kostenlos, Anmeldung nicht erforderlich  
Weitere Informationen und Zoom-Link unter [go.wwu.de/mathenacht-bonn-muenster](http://go.wwu.de/mathenacht-bonn-muenster)

### Übersicht der digitalen Angebote

Einen umfangreichen, ständig aktualisierten Überblick über die digitalen Angebote der WWU Münster haben wir unter [go.wwu.de/alumni-digital](http://go.wwu.de/alumni-digital) für Sie zusammengestellt. Hier finden Sie Podcasts, Vorträge, Ringvorlesungen, Konzerte, Workshops, Berichte und mehr. Die Liste wird ständig ergänzt – öfter vorbeischaun lohnt sich also.

Als Mitglied des Alumni-Clubs WWU Münster erhalten Sie regelmäßig Einladungen zu weiteren Veranstaltungen und digitalen Angeboten des Alumni-Clubs und der Universität. Anmeldung unter [www.uni-muenster.de/alumni](http://www.uni-muenster.de/alumni).

### 03. Dezember 2021

MedAlum lädt ein: „Alles beginnt im Kopf“  
Führung durch die Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, anschließend Jahreshauptversammlung. Eine Veranstaltung von MedAlum e.V., Verein der Ehemaligen und Freunde der medizinischen Fakultät Münster. 17:00 – 18:15 Uhr, Kardinal-von-Galen-Ring 10, 48149 Münster

Für MedAlum-Mitglieder, je nach Kapazität offen für weitere Interessierte  
Anmeldung unter [medalum@uni-muenster.de](mailto:medalum@uni-muenster.de)  
Weitere Informationen unter [www.medalum.de](http://www.medalum.de)

### 4. April 2022

Verleihung des Citizen-Science-Preises der Stiftung WWU Münster  
Eine Veranstaltung der Arbeitsstelle Forschungstransfer und der Stiftung WWU Münster. Mit Vorträgen und Ehrung der Siegerprojekte 2021. 18:00 Uhr, Studiobühne der WWU Münster, Domplatz 23, 48143 Münster  
Weitere Informationen unter [www.stiftung-wwu.de](http://www.stiftung-wwu.de)

## Jetzt vormerken: Alumni-Tag 2022

Am Samstag, den 25. Juni 2022, feiert der Alumni-Club WWU Münster sein 20-jähriges Jubiläum. Freuen Sie sich auf ein Wiedersehen mit früheren Kommilitoninnen und Kommilitonen und mit Ihrer Alma Mater. Es erwartet Sie ein abwechslungsreiches Programm mit spannenden Einblicken in die WWU.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.uni-muenster.de/alumni](http://www.uni-muenster.de/alumni).

