# SCIENTIA HALENSIS Das Wissenschaftsmagazin der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg 2024



# Gemeinsam junge Talente fördern

Das Deutschlandstipendium an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg



Seit dem Start 2011 konnten dank des Engagements zahlreicher Stifterinnen und Stifter mehr als 1.200 Stipendien für talentierte Studierende eingeworben werden. Unter den Fördernden sind neben Unternehmen, Verbänden, Kirchen und Vereinen auch immer mehr Privatpersonen. Stiften auch Sie Bildungserfolg!



• www.uni-halle.de/deutschland-stipendium





#### Liebe Leserinnen, liebe Leser,

wussten Sie, dass an der Universität Halle im Jahr 1779 deutschlandweit der erste Pädagogik-Lehrstuhl eingerichtet wurde? Die Berufung von Ernst Christian Trapp (1745–1818) sollte damals einen Beitrag zur Schulverbesserung in Preußen leisten. Erst vor wenigen Jahren, zum 200. Todestag von Trapp, hat die MLU mit einer Ausstellung dessen praxisorientiertes Lehrerstudium und den fortschrittlichen Unterricht als wichtige Meilensteine in der Geschichte der Lehrerbildung gewürdigt.

Dass ich mit diesem kurzen Ausflug in

die Geschichte beginne, hat einen besonderen Grund. Ich freue mich, Sie zum Lesen dieser Ausgabe des Wissenschaftsmagazins "scientia halensis" einladen zu können, die sich fast 250 Jahre nach Trapps Berufung mit der für die Gesellschaft weiterhin wichtigen Aufgabe befasst - der Bildung junger Menschen, speziell für den Beruf der Lehrerin oder des Lehrers. Gestatten Sie mir dazu noch einen zweiten Blick zurück: Mit der Hochschulstrukturplanung 2004, also vor nunmehr exakt 20 Jahren, hat die Landesregierung beschlossen, das Studium für das Lehramt an der Universität Halle zu konzentrieren. Heute ist die MLU die größte Lehrkräfteschmiede in Sachsen-Anhalt. Aktuell studieren 4.600 junge Menschen hier für ein Lehramt, das ist immerhin ein Viertel aller unserer Studierenden! Mehrfach haben wir seit dem Studienjahr 2016/2017 die Zahl der verfügbaren Studienplätze für Erstsemester erhöht und haben Zertifikatskurse für den Seiteneinstieg eingerichtet, um die personelle Situation in den Schulen in Sachsen-Anhalt zu verbessern.

Die Lehrkräftebildung zählt zu den profilbildenden Säulen unserer Universität, dazu haben wir uns in dem gerade vom Akademischen Senat beschlossenen Hochschulentwicklungsplan bekannt. Auch das zeigt: Wir sind uns unserer gesellschaftlichen Verantwortung sehr bewusst und nehmen sie



Claudia Becker, Rektorin der Universität. Foto: Maike Glöckner

an. Das gilt nicht nur in quantitativer Hinsicht. Auf den folgenden Seiten werden Sie lesen, was das Studium für das Lehramt an der MLU besonders auszeichnet: Es ist evidenzbasiert und von hoher Qualität. Oder anders formuliert: Wir bilden die Lehrerinnen und Lehrer mit Hilfe wissenschaftlicher Erkenntnisse aus, so dass unsere Kinder und Enkelkinder einen modernen Unterricht, einen Unterricht der Zukunft, erhalten.

Ein Beispiel dafür finden Sie im Beitrag zur Mathematik-Didaktik: Die Forschungsergebnisse von Prof. Dr. Kirstin Erath zeigen unter anderem, warum Reden im Mathe-Unterricht oft mehr wert ist als Rechnen. Gemeinsam ordnen der Prorektor für Studium und Lehre Prof. Dr. Pablo Pirnay-Dummer und der Direktor des Zentrums für Lehrer\*innenbildung an der MLU Prof. Dr. Torsten Fritzlar die Situation an der MLU ein. Lernen Sie mit dem außer-

planmäßigen Professor Dr. Christophe Losfeld einen Didaktiker kennen, der als Lehrer an der Latina in Halle die direkte Verbindung zwischen Universität und Schulpraxis herstellt, und erfahren Sie etwas über spannende Grundlagenforschung im Bereich der katholischen Didaktik.

Sie werden sehen, dass sich die Themen Lehrkräftebildung und Schule durch das gesamte Magazin ziehen. Beim Lesen wünsche ich Ihnen nun viel Spaß und interessante neue Erkenntnisse – und verweise gern darauf, dass Sie all diese Themen ebenso wie tagesaktuelle Berichte rund um die Universität auch online unter www.campus-halensis.de finden.

Ihre

Claudia Becker

SCIENTIA HALENSIS 2024

## Іпнаст



# Unterricht der Zukunft

#### **8** Viel mehr als Rechnen

Guter Mathematikunterricht ist vieles, aber nicht still. Das sagen Prof. Dr. Kirstin Erath und Dr. Anna-Marietha Vogler. Studierenden vermitteln sie forschungsbasiertes Wissen für einen zeitgemäßen Unterricht.



#### 16 Training für den Marathon

Künftige Lehrerinnen und Lehrer brauchen mehr als Fachwissen und Didaktik. Erkenntnisse aus der Sprechwissenschaft helfen ihnen zum Beispiel, mit der Belastung ihrer Stimme umzugehen.

# 12 Handwerkszeug für das Klassenzimmer

Wodurch sich das Lehramtsstudium an der Universität auszeichnet, warum Schulpraxis so wichtig ist und wozu es Forschung braucht: Darüber sprechen Prorektor Prof. Dr. Pablo Pirnay-Dummer und ZLB-Direktor Prof. Dr. Torsten Fritzlar im Interview.



18 Zu Hause in drei Welten

Dr. Christophe Losfeld ist nicht nur außerplanmäßiger Professor der MLU, sondern hat auch einen besonderen Bezug zur Schule: Er unterrichtet selbst am Landesgymnasium Latina August Hermann Francke in Halle.

#### 15 Mehr Wissen über TikTok & Co.

Das Ergänzungsstudium "Medienbildung" bereitet seit dem Jahr 2019 angehende Lehrerinnen und Lehrer auf die medialen Herausforderungen in den Klassenzimmern der Gegenwart und Zukunft vor. Es läuft über vier Semester.



20 "Ein normaler Lehrer"

Seit dem Jahr 2020 qualifiziert die Universität Lehrkräfte im Seiteneinstieg, 2024 wird das Angebot zum zweiten Mal ausgebaut. Nils Kettmann gehörte zu den ersten, die ihr Zertifikat in den Händen hielten.





- 6 Meldungen
- 8 Viel mehr als Rechnen
- 12 Handwerkszeug für das Klassenzimmer
- 15 Mehr Wissen über TikTok & Co.
- 16 Training für den Marathon
- 18 Zu Hause in drei Welten
- 20 "Ein normaler Lehrer"
- 21 Meldungen

#### 22 Gott und die Influencer

Markus Brodthage erforscht, wie sich Social-Media-Stars auf You-Tube zu Religion äußern.

# 24 Steckbrief für die Zellpolizei

Ein Team der MLU entwickelt Impfungen gegen Pflanzenviren.

- 26 Neu bewilligte Forschungsprojekte
- 29 Meldungen

# 32 Kontext: Populär, aber unsinnig

Der Pädagoge Prof. Dr. Georg Breidenstein wirbt für



ein Bildungssystem ohne Schulnoten.

#### 34 Neu erschienen

#### 36 In Halle wider Willen

Am Institut für Geschichte wird zu ausländischen Arbeiterinnen und Arbeitern geforscht, die im Zweiten Weltkrieg in Halle lebten.

#### 38 Meldungen

#### 40 20 Fragen an Nico Elste

Persönliches von dem Germanisten und stellvertretenden Direktor des Zentrums für Lehrer\*innenbildung

#### 42 Große Namen: Hans Ahrbeck

1946 wurde er zum Gründungsdekan der Pädagogischen Fakultät ernannt. Er ebnete vielen jungen Menschen den Weg in den Lehrerberuf.

#### 44 Personalia

#### 50 Schlussstück: Artenvielfalt auf dem Euroschein

Our stories are also available in English: www.campus-halensis.de/en

#### **Impressum**

scientia halensis – Das Wissenschaftsmagazin der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU)

Ausgabe 2024, 32. Jahrgang Auflage 3.000 Exemplare

ISSN 0945-9529, erscheint jährlich

sowie im Internet: www.campus-halensis.de Herausgeber: Die Rektorin der MLU

Redaktion: Manuela Bank-Zillmann (mab, verantwortlich), Katrin Löwe (lö, Koordination), Tom Leonhardt (tol)

Weitere Autoren dieser Ausgabe: Ines Godazgar, Katharina Krüger, Jonas Machner (jm), Matthias Münch (mm), Patrick Wagner Kontakt: MLU.

Stabsstelle Zentrale Kommunikation Universitätsplatz 9, 06108 Halle (Saale)

Telefon: +49 345 55-21420 E-Mail: magazin@uni-halle.de

Design / Satz / Gesamtherstellung:

Agentur Kappa GmbH

Große Ulrichstraße 23, 06108 Halle (Saale) Telefon: +49 345 131 99-0

Mail: info@agenturkappa.com www.agenturkappa.com

Druck: Druckerei Mahnert GmbH Hertzstraße 3, 06449 Aschersleben

Für scientia halensis liegen Copyright und alle weiteren Rechte bei der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU). Weiterverbreitung, auch in Auszügen, für pädagogische, wissenschaftliche oder private Zwecke ist unter Angabe der Quelle gestattet (sofern nicht anders an der entsprechenden Stelle ausdrücklich angegeben). Eine Verwendung im gewerblichen Bereich bedarf der Genehmigung durch die MLU.



**Titelbild:** Die Lehramtsstudierenden Corinna Döhner und Simon Herbrich schauen sie sich Bee-Bots an, mit denen im Mathematikunterricht die Grundlagen von Algorithmen erklärt werden können. **Foto:** Heiko Rebsch

**Fotos** Seite 4/5: Heiko Rebsch (3), Jessica Grashoff, Markus Scholz (3)

# Melbungen

# Strukturwandel in Sachsen-Anhalt: Universität erhält Millionenförderungen für neue Forschungsprojekte

Gleich zwei hochrangige Förderungen für Strukturwandelprojekte hat die Universität Halle in den vergangenen Monaten erhalten. Mit dem neuen "European Center for Just Transition Research and Impact-Driven Transfer" (JTC) arbeitet die MLU künftig noch intensiver an innovativen und praxisnahen Lösungen für den Strukturwandel in Sachsen-Anhalt. Wissenschaftsminister Prof. Dr. Armin Willingmann überreichte Rektorin Prof. Dr. Claudia Becker den dazugehörigen Zuwendungsbescheid über rund 21,5 Millionen Euro während einer Tagung im April. Ziel ist es, forschungsbasierte Lösungen für den Strukturwandel in Sachsen-Anhalt zu entwickeln, etwa im Bereich der Kreislaufwirtschaft oder sozialer Innovationen. Die Mittel dafür stellt das Land Sachsen-Anhalt im Rahmen des "Just Transition Fund" zur Verfügung.

17 Innovationsteams werden für das JTC eingerichtet. Ihre Arbeit konzentriert sich auf einen von drei Kernbereichen: die sozialwissenschaftliche Transformations- und Nachhaltigkeitsforschung, die Forschung zu nachhaltigen Werkstoffen und Technologien sowie die Forschung zu juristischen Fragestellungen und Bildungsangeboten zur Nachhaltigkeit. Im Rahmen des Zentrums entsteht auch eine fachübergreifende Graduiertenschule. Ein Schwerpunkt der Ausbildung der Promovierenden liegt darauf, Potenziale



Rektorin Claudia Becker und Jonathan Everts erhielten den Förderbescheid für das JTC von Minister Armin Willingmann (von links). Foto: Heiko Rebsch

für den Transfer in Wirtschaft und Gesellschaft bereits frühzeitig zu erkennen und systematisch zu fördern.

Ergänzt wird die Forschung durch vier Transfer-Lotsen, die im ständigen Austausch mit den Landkreisen Mansfeld-Südharz, Anhalt-Bitterfeld, dem Burgenlandkreis und dem Saalekreis stehen. Ihre Aufgabe ist es, Kontakte zu Industrieunternehmen der Region aufzunehmen und aktiv an der Vernetzung mit der MLU zu arbeiten. Den Antrag für das JTC hatten Prof. Dr. Jonathan Everts, Prof. Dr. Christian Tietje und Prof. Dr. Ralf Wehrspohn gestellt.

Bereits im März hatte Ministerpräsident Dr. Reiner Haseloff an der MLU den Förderbescheid über zwei Millionen Euro für die "Agentur für Aufbruch" übergeben. Dabei handelt es sich um ein Kooperationsprojekt der MLU und der Werkleitz Gesellschaft e.V. Ziel ist, neue Impulse für einen gelungenen Strukturwandel in Sachsen-Anhalt zu erarbeiten und kreative Wege zu finden, den gesellschaftlichen Zusammenhalt im Mitteldeutschen Revier zu stärken und ein gemeinsames Zukunftsverständnis zu fördern. Im Fokus steht dabei der intensive Austausch mit den Menschen vor Ort. Geplant sind auch Workshops an Schulen, Vorträge und Ausstellungen für die breite Öffentlichkeit. tol

#### Exzellenzstrategie: MLU überzeugt mit Forschungsskizze zu chiraler Elektronik

Die Universität Halle gehört zu den Finalisten im Wettbewerb für Exzellenzcluster. Gemeinsam mit der Freien Universität Berlin und der Universität Regensburg wurde sie im Februar aufgefordert, den Vollantrag für das "Center for Chiral Electronics" einzureichen. Die drei Universitäten hatten sich gemeinsam mit einer Skizze aus der Physik an der Exzellenzstrategie beteiligt.

"Die DFG hat eine unserer Skizzen zur Vollantragsstellung aufgefordert. In einem so engen Wettbewerb wie der Exzellenzstrategie ist das ein erster wichtiger Erfolg, weil er uns bescheinigt, dass die MLU bereits hochkarätige Forschung betreibt, die grundsätzlich das Prädikat exzellent verdient. Ich danke allen beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern für die große Mühe", sagte MLU-Rektorin Prof. Dr. Claudia Becker.

Chiralität beschreibt die Eigenschaft, dass ein Objekt nicht durch Drehung und Verschiebung mit seinem Spiegelbild zur Deckung gebracht werden kann. Dies zeichnet viele Objekte in der Natur aus und verleiht ihnen eine intrinsische Stabilität. Das geplante Exzellenzcluster erforscht dieses Konzept in der Festkörperphysik, um die Grundlagen für Technologien zu schaffen, die den wachsenden Anforderungen an hochleistungsfähige und energiesparende Elektronik gerecht werden. Die antragstellenden Forschenden sind Prof. Dr. Georg Woltersdorf (MLU), Prof. Dr. Katharina Franke (Freie Universität Berlin) und Prof. Dr. Christoph Strunk (Universität Regensburg). Die Entscheidung darüber, welche Cluster ab 2026 gefördert werden, fällt im Mai 2025.

#### Neuer Sonderforschungsbereich untersucht winzige Erbgutveränderungen in Pflanzen und deren Folgen

Rund 12,5 Millionen Euro erhält die Universität Halle für ihre Protein- und Pflanzenforschung. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) bewilligte im Mai den neuen Sonderforschungsbereich (SFB) 1664 "Plant Proteoform Diversity". Im Zentrum der Forschungsprojekte steht die Frage, wie winzige Veränderungen im Erbgut von Pflanzen die Funktion von Proteinen beeinflussen und damit zu neuen Eigenschaften führen. Beteiligt sind neben der MLU das Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK), das Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie (IPB) und die Universität Leipzig.

"Die Proteinbiochemie und die Pflanzenforschung gehören zu den wissenschaftlichen Schwerpunkten der Martin-Luther-Universität. Hier leisten unsere Forschenden jeweils hervorragende Arbeit. Der neue SFB hebt ihre Arbeit nun auf ein noch höheres Level", sagte MLU-Rektorin Prof. Dr. Claudia Becker. Die DFG hat alle 17 beantragten Teilprojekte des SFB bewilligt. Teil davon ist ein integriertes Graduiertenkolleg für bis zu 27 Promovierende. Hinzu kommen neun weitere Stellen für Postdocs.

Thematisch verknüpft der SFB 1664 die Protein- und Pflanzenforschung: Im Zentrum stehen winzige Veränderungen im Erbgut der Pflanzen, die mitunter erhebliche Folgen haben. Bei der Gerste verändert etwa eine Mutation an einer einzigen Stelle im Erbgut den Zeitpunkt, wann die Pflanzen blühen. Der Grund: Das Erbgut der Pflanze fungiert als Bauanleitung für Proteine, die alle wichtigen Prozesse der Pflanze steuern. Eine einzige Abweichung im genetischen Code kann die Struktur eines Proteins verändern und so zu anderen Eigenschaften führen. "Im Detail ist noch zu wenig darüber bekannt, welchen Einfluss diese natürlich auftretenden Mutationen auf die Struktur von Proteinen und so auf deren Funktion haben", sagte der Pflanzenwissenschaftler und SFB-Sprecher Prof. Dr. Marcel Quint von der MLU. Für die Forschung kommen Methoden aus Pflanzenund Strukturbiologie, Biochemie und Bioinformatik zum Einsatz.

Ein tieferes Verständnis dieser natürlich auftretenden Punktmutationen sowie ihrer Folgen ist für viele Bereiche relevant: "Wir wollen verstehen, was die Natur macht, um dieses Wissen in einem späteren Schritt gezielt einzusetzen", sagte Quint. Davon profitieren könnte zum Beispiel die Pflanzenzüchtung, wenn es darum geht, Nutzpflanzen gegen die Folgen des Klimawandels zu wappnen. Die Ergebnisse könnten auch dabei helfen, die Produktion pflanzlicher Inhaltsstoffe zu verbessern.



Pflanzenforscher Marcel Quint ist Sprecher des neuen Sonderforschungsbereiches. Foto: Markus Scholz

# MLU koordiniert Arbeit an neuen Wärmespeichern

Mit der nächsten Generation saisonaler Wärmespeicher befasst sich ein internationales Forschungsprojekt unter Leitung der MLU. Das Vorhaben "Interstores" sucht nach optimalen Wegen, neuartige Wärmespeicher zu errichten und sie in bestehende Energiesysteme einzubinden. Hierfür erhält ein Verbund aus Wissenschaft und Wirtschaft knapp elf Millionen Euro im Rahmen von "Horizon Europe", etwa 1,5 Millionen Euro gehen an die MLU.

Eine große Herausforderung im Umgang mit erneuerbaren Energien ist es, sie über einen längeren Zeitraum zu speichern: Während in Regionen mit gemäßigtem Klima im Sommer Energie, speziell Wärme, im Überschuss vorhanden ist, fehlt diese in den kälteren Monaten. "Deshalb braucht es einfache und kostengünstige Lösungen, damit etwa die überschüssige Energie vom Sommer im Winter genutzt werden kann", sagt der Geowissenschaftler Prof. Dr. Peter Bayer von der MLU, der das Projekt leitet. Erste Wärmespeicher-Anlagen gibt es bereits. Eine Variante: Mit Sonnenenergie oder der Abwärme von Gebäuden und Industrieanlagen wird Wasser erhitzt und in großen Tanks im Erdreich gelagert. Bislang findet man groß angelegte Anlagen dieser Art aus einer Vielzahl von Gründen jedoch nur selten.

Ziel des Projekts ist es zu zeigen, wie große Wärmespeicher-Anlagen besonders effizient, kostengünstig und umweltverträglich gebaut werden können. Hierfür untersucht das Team mit Partnern aus neun Ländern zwei unterschiedliche Anlagentypen, die während der Projektlaufzeit errichtet werden: In Ingolstadt in Deutschland entsteht eine neue Anlage in einem ehemaligen Beckensystem. In der Nähe von Helsinki in Finnland wird dagegen ein riesengroßer Wasserspeicher im Festgestein errichtet: Etwa eine Million Kubikmeter Wasser soll dieser fassen.



Weitere Informationen zum Projekt unter https://interstores.eu/



Wenn die kleinen Roboter in der mathematikdidaktischen Werkstatt loslegen, wird es bunt, ein bisschen laut und sehr lehrreich. Der "Ozobot" etwa fährt vorher mit dem Stift gezeichnete Linien ab und ändert je nach Stiftfarbe seine Beleuchtung. Aber nicht nur das: Erkennt der Roboter bestimmte Farbfolgen, gibt er Töne von sich, führt einen Tanz auf oder dreht sich auf der Stelle und fährt zurück. Daneben gibt es noch die Bee-Bots, Roboter in Bienen-Optik, die sich per Knopfdruck programmieren lassen. "Mit den Robotern lässt sich spielerisch veranschaulichen, was ein Algorithmus ist und wie er funktioniert", sagt Dr. Anna-Marietha Vogler, die als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur für Didaktik der Mathematik von Prof. Dr. Kirstin Erath tätig ist. Ein Algorithmus ist eine fundamentale Idee der Mathematik, er ist eine eindeutige Anweisung zur Lösung eines Problems inklusive aller Teilschritte. Für die kleinen Roboter ist das zum Beispiel der Auftrag, eine Strecke wie gewünscht zurückzulegen und dabei im besten Fall nicht vom Tisch zu fallen.

In der Mathematik kommen Algorithmen überall zum Einsatz, etwa bei der Lösung von Gleichungen. Das könnte man Schülerinnen und Schülern im Frontalunterricht erklären und darauf hoffen, dass sie es verstehen. Aber: "Mathematik lernt man nicht vom Zuschauen oder indem mir jemand etwas erzählt", sagt Kirstin Erath. "Guter Mathematikunterricht ist keine Einbahnstraße. Er ist nicht still, sondern aktiviert die Kinder und Jugendlichen. Es gibt viele Interaktionen zwischen der Lehrkraft und der Klasse und unter den Schülerinnen und Schülern. Alle sollen daran teilhaben."

#### Verstehen anstatt nur zu üben

Diese Grundüberzeugung ist Teil eines größeren Wandels des Mathematikunterrichts: Vor einigen Jahrzehnten sei das Ziel noch gewesen, dass Schülerinnen und Schüler vor allem rechnen lernen. "Das ist heute nicht mehr im gleichen Maße nötig. Jetzt geht es mehr darum, das kritische Denken zu fördern", sagt Erath. Das bedeute, die Themen gemein-

Mit Bee-Bots lässt sich veranschaulichen, was ein Algorithmus ist. Foto: Heiko Rebsch

sam mit den Schülerinnen und Schülern zu erarbeiten und ihre Ideen ernst zu nehmen. "Auch zu Beginn ihrer Schulzeit kommen Schülerinnen und Schüler nicht als unbeschriebene Blätter in den Unterricht. Sie haben viele Vorerfahrungen, auch mathematische, an die man anschließen kann", sagt Vogler.

Um über Mathematik zu sprechen, seien

keine besonderen Vokabeln nötig, die Schülerinnen und Schüler zunächst auswendig lernen müssten. "Guter Unterricht fängt immer mit einem Alltagsbezug an. Erst auf einer abstrakteren Ebene sind Fachvokabeln nötig, die sich dann aber im Gespräch mit den Schülerinnen und Schülern entwickeln." Ziel des Unterrichts sollte sein, dass Kinder nicht nur Mathematik als Disziplin verstehen, sondern genauso lernen, ihre Welt zu verstehen und zu gestalten. Und dass sie die nötigen Kompetenzen dafür erlernen, etwa zum Erkennen von Mustern oder zum Lösen von reellen Problemen mit mathematischen Methoden. Erath und Vogler sprechen hier von "anschlussfähigem Lernen" und "anwendungsbereitem Wissen". Im Rahmen einer wissenschaftlichen Hausarbeit hat eine Studierende Schülerinnen und Schüler zum Beispiel die Feinstaubbelastung im Klassenzimmer messen lassen. Dadurch lernten die Kinder nicht nur etwas über das Erheben von Daten und das Berechnen verschiedener Kenngrößen, sondern auch kritisches Denken.

Dass die beiden Wissenschaftlerinnen den Fokus etwas weniger aufs Rechnen und mehr aufs Sprechen, Argumentieren und Diskutieren legen, hat noch einen weiteren Grund: Es hilft mehr. Das zeigt zum Beispiel eine Studie, die Erath gemeinsam mit Forscherinnen aus Dortmund und Kiel durchgeführt hat. Sie konnten in einer Interventionsstudie mit knapp 600 Kindern und Jugendlichen nachweisen, dass sich das mathematische Verständnis und die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler verbessern, wenn im Unterricht mehr über



Kirstin Erath (links) und Anna-Marietha Vogler Fotos: Heiko Rebsch

mathematische Ideen diskutiert wird. Die Erkenntnisse aus der Forschung fließen immer wieder in die Lehrveranstaltungen am Institut zurück.

#### Mehr Flexibilität wagen

Drei Module im Lehramtsstudium bietet das Team von Erath angehenden Mathematiklehrerinnen und -lehrern an der MLU. Sie bieten eine Mischung aus fachdidaktischem Know-how und Metawissen, das zum Beispiel beim Planen und Reflektieren des Unterrichts sowie zur Leistungskontrolle hilft. Dazu gehören auch Kenntnisse über verschiedene Methoden zur Wissensvermittlung und die Fähigkeit, zu erkennen, wann welche Methode sinnvoll eingesetzt werden könnte. In der Geometrie könnte man beispielsweise durch die Arbeit mit Papier, Falten und Schneiden mathematische Konzepte veranschaulichen oder am Bildschirm mit spezieller Software arbeiten.

In den Lehrveranstaltungen wird es auch gern einmal grundsätzlich: "Wir diskutieren mit unseren Studierenden zu Beginn darüber, was Mathematik eigentlich ist. Mathematik muss weniger als festgelegter Wissenskanon verstanden werden, der von Einzelnen isoliert entdeckt oder erschaffen wird. Vielmehr konstituiert sich mathematisches Wissen durch Interaktionen zwischen Beteiligten und zeichnet sich durch ihre Flexibilität beispielsweise beim Lösen von Problemen aus", so Vogler. Das Verständnis dafür ist nötig, um die künftigen Lehrkräfte auf diese andere Art von Mathematikunterricht einzustimmen. "Unsere Studierenden haben häufig einen eher traditionellen Unterricht

durchlaufen und waren dabei erfolgreich. Sonst wären sie nicht hier. Mit diesen tradierten Erfahrungen müssen wir arbeiten und sie dafür sensibilisieren, dass der Unterricht, der für mich funktioniert hat, vielleicht nicht für alle anderen genauso gewesen ist. Alle Kinder haben unterschiedliche Voraussetzungen und diesen sollte guter Unterricht gerecht werden", erklärt Erath.

Selbst erproben können die Studierenden all das im Rahmen verschiedener Schulpraktika und über die verpflichtenden Schulpraktischen Übungen (SPÜ). Die Idee: Bereits im Studium sollen die angehenden Lehrerinnen und Lehrer, intensiv betreut durch ihre Dozierenden, erste Unterrichtserfahrung sammeln. Dazu gehören Seminare zum Planen des Unterrichts, Hospitationen, erste eigene Stunden und eine nachträgliche Auswertung. "Das ist für alle Beteiligten sehr aufwendig, aber eine echte Chance: Wir führen unsere Studierenden begleitet an die Praxis ran und legen damit eine gute Basis. Das gibt es in anderen Bundesländern in der Form nur selten", so Erath.

Die Ansprüche an die Lehrkräfte der Zukunft sind hoch. "In meinen Vorlesungen erkläre ich den Studierenden erst einmal den Idealtyp. Das nenne ich 'Einhörner, die auf Regenbögen tanzen"", sagt Erath und lacht. In den SPÜ und anderen Schulpraktika gehe es dann darum, diese Idealvorstellungen mit der Realität zu vereinen – ohne dabei in traditionelle Muster zu verfallen. "Natürlich ist nicht immer alles möglich. Vielleicht muss der Regenbogen wegfallen, aber tanzende Einhörner gibt es immer noch!"

Da selbst zwei Klassen in einem Jahrgang sehr unterschiedlich sein können, ist es nötig, flexibel didaktisch fundierte Entscheidungen für den jeweiligen Unterricht zu treffen, sagt Anna-Marietha Vogler. "Es gibt keine allgemeingültigen Unterrichtsvorlagen. Auch wenn das viele Seiten im Internet suggerieren. Sinnvoll ist es dann, kritisch hinterfragen zu können und selbst weiter zu entwickeln."

Auch die Studierenden würden deshalb für ihr späteres Berufsleben ein "flexibles, anwendungsbereites didaktisches Wissen" benötigen. Nur so könne man souverän auf neue Herausforderungen und Themen reagieren, ergänzt Kirstin Erath. "Der Mathematikunterricht wird in zehn Jahren ganz anders funktionieren als heute", ist sie sicher.

Auch die Themen Künstliche Intelligenz und digitale Medien sind seit einiger Zeit in ihren Lehrveranstaltungen präsent. "In Sachsen-Anhalt steht das Thema Bildung in der digitalen Welt für die Mathematik im Lehrplan und ist damit verpflichtend", freut sich Vogler. Ziel sei es, Mathematik mit digitalen Medien noch einmal anders begreifbar zu machen.

Künstliche Intelligenz werde künftig noch zentraler, meint Vogler, weil sie ganze Prozesse übernehmen kann. Dem Mathematikunterricht käme so noch mehr die Aufgabe zu, kritisches Denken über diese Vorgänge zu ermöglichen und die Fähigkeiten bereitzustellen, zum Beispiel mit Hilfe von KI Probleme zu lösen. Dazu gehöre natürlich auch weiterhin, im Alltag zu wissen, welche Rechenoperationen bei einem konkreten mathematischen Problem behilflich sein könnten, und diese dann einzusetzen.

Ihr Wissen bieten die Forscherinnen seit 2022 auch als Fortbildung für Lehrkräfte in Sachsen-Anhalt an. In diesem Jahr kamen rund 100 Lehrkräfte dafür ins Institut für Mathematik. "Besonders gefreut hat mich das Feedback, dass unsere Vorschläge gut in den eigenen Unterricht integriert werden können", sagt Erath. Die Entwicklung und Erforschung von Fortbildungen für Lehrkräfte steht auch im Zentrum eines internationalen Projekts, das Erath gemeinsam mit der University of Oxford durchführt.

**₽** 

Prof. Dr. Kirstin Erath Institut für Mathematik Tel. +49 345 55-24612 Mail kirstin.erath@mathematik. uni-halle.de

# Handwerkszeug Für das Klassenzimmer

Lehrerschmiede MLU: Rund ein Viertel aller Studierenden ist für ein Lehramt eingeschrieben, 120 Lehrkräfte im Seiteneinstieg kommen hinzu. Wodurch sich das Studium an der MLU auszeichnet, warum Schulpraxis so wichtig ist und wozu es Forschung braucht, darüber sprachen Prof. Dr. Pablo Pirnay-Dummer, Prorektor für Studium und Lehre, und Prof. Dr. Torsten Fritzlar, Direktor des Zentrums für Lehrer\*innenbildung (ZLB), im Interview.



Pablo Pirnay-Dummer: 4.600 Lehramts-Studierende, die Zahl steht für sich. Universitätsweit sind alle Fakultäten an der Lehrerbildung beteiligt und Lehramtsstudiengänge sind die einzigen, für die wir uns eine zentrale Einrichtung mit eigenen Ressourcen leisten: das Zentrum für Lehrer\*innenbildung.

Torsten Fritzlar: Wie bedeutsam das Thema ist, zeigt sich zudem im Hochschulentwicklungsplan der MLU, in dem die Lehrkräftebildung als profilbildende Säule beschrieben ist. Das ist ein sehr wichtiges Bekenntnis der gesamten Universität.

#### Die MLU ist die größte Bildungseinrichtung des Landes Sachsen-Anhalt und damit auch der Maßstab für die Lehrerbildung. Wodurch zeichnet sich das Studium an der MLU aus?

Pirnay-Dummer: Wir haben mit allen Studienphasen verzahnte, passende und verbindliche Praxisphasen. Das wissen unsere Studierenden in den Evaluationen sehr zu schätzen.

12

# Machen wir es ganz konkret und beschreiben, wie das abläuft.

Fritzlar: Wir haben ja hier an der MLU die Staatsprüfung als Abschluss. Und das eröffnet sehr gut die Möglichkeit, nicht nur ein forschungsbasiertes, sondern ebenso ein professionsorientiertes Studium anzubieten. Es ist tatsächlich so, dass man schon im ersten Semester an der Universität in das erste Schulpraktikum geht: ins Beobachtungspraktikum. Das dauert zwei Wochen und ist fest eingebunden in das erste bildungswissenschaftliche Modul, in dem zunächst wissenschaftliche Grundlagen zum Lehrerhandeln gelegt werden und dazu, wie Unterricht funktionieren kann.

#### **Und dann?**

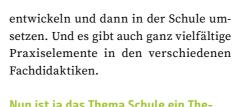
Fritzlar: Die Studierenden gehen zum ersten Mal in die Schule und beobachten. Und mit ihren Beobachtungen kommen sie dann zurück an die Universität ins zweite Semester. Da schließt sich in den Fallseminaren eine detaillierte, wissenschaftlich fundierte, reflektierte Auseinandersetzung mit diesen Praxiserfahrungen an. Und das ist wichtig! Später kommen die schulpraktischen Übungen

in den jeweiligen Fächern. Dort hat der Praxisanteil schon einen stärkeren didaktischen Fokus, die Übungen werden von den entsprechenden Fachdidaktiken gestaltet und begleitet. Studierende gehen mit Dozierenden gemeinsam in Kleingruppen in die Schulen und sie erproben sich zum ersten Mal als Lehrerin, als Lehrer – aber auch noch ein Stück weit entlastet, weil man eben gemeinsam vorbereitet, vielleicht nur einen Teil der Unterrichtsstunde gestaltet und so weiter. Die schulpraktischen Übungen sind Voraussetzung für die Schulpraktika.

### Es gibt zwei Praktika, jeweils vier

Fritzlar: ... die man in den jeweiligen Unterrichtsfächern absolviert. Die Schulpraktika werden von uns in Form von Vorbereitungsveranstaltungen und gemeinsamer Nachbereitung begleitet. Also wieder reflektierte Praxis. Außerdem gibt es noch das außerunterrichtliche pädagogische Praktikum, in dem die Studierenden Erfahrungen außerhalb von Schulen sammeln sollen.

**Pirnay-Dummer:** Es gibt zudem viele Seminare, in denen Studierende Projekte



Nun ist ja das Thema Schule ein Thema, bei dem jeder mitredet. Auch die Meinung, dass das Fachstudium in der Breite so nicht notwendig sei, ist oft zu hören. Wofür etwa brauche ich denn höhere Mathematik, wenn ich in der 1. Klasse unterrichte?

Pirnay-Dummer: Eine Person, die in der Schule unterrichtet, soll vom Fach sein. Das ist auch eine starke Forderung der Kultusministerkonferenz, der Fachgesellschaften und der Eltern- und Lehrerverbände. Dass die Kritik an der Breite des Fachstudiums immer wieder zu hören und zu lesen ist, ist faszinierend, weil wir eine sehr abgespeckte Variante der Fachwissenschaften fahren.

Fritzlar: Beispielsweise machen im Studiengang für ein Lehramt an Grundschulen die Fachwissenschaften für alle drei Unterrichtsfächer zusammen weniger als ein Drittel der Studieninhalte aus. Und weil Sie jetzt Mathematik und 1. Klasse angesprochen haben: Wenn

man das genauer anschaut, ist es in der Grundschullehrerbildung tatsächlich so, dass alle fachwissenschaftlichen Veranstaltungen spezifisch für die Lehrer\*innenbildung konzipiert sind. Da gibt es nicht eine einzige Veranstaltung zusammen mit Bachelor- oder Masterstudierenden.

Apropos Bachelor und Master: Sie hatten es schon kurz erwähnt, die MLU bietet für Lehrerinnen und Lehrer das 1. Staatsexamen an.

Fritzlar: Ja, das Staatsexamen hat Vorteile, unter anderen bietet es mit acht Semestern für Grundschule und Sekundarschule und neun für alle anderen Lehrämter kurze Regelstudienzeiten. Viele Bundesländer haben auf Bachelor und Master umgestellt, das sind zwei Semester Regelstudienzeit mehr.

Wir geben den Studierenden dennoch eine ganze Menge Handwerkszeug mit, auch oder insbesondere mit dem Blick auf die Angebote des ZLB.

Fritzlar: Neben den fachbezogenen und bildungswissenschaftlichen Lehrveranstaltungen gibt es Angebote zu Querschnittsthemen und Studienbegleit-Angebote, die am ZLB verankert sind und allen Studierenden in allen Lehramtsstudiengängen offenstehen, zum Beispiel zu Kommunikation und Stimme. Und wir können auch flexibel auf Bedarfe eingehen, die kurzfristig entstehen. Ein aktuelles Thema ist der Umgang mit Urheberrechten, wenn es um die Entwicklung von eigenen Unterrichtsmaterialien geht. Es gibt auch Unterstützungsangebote für viele digitale Tools, zum Beispiel "Moodle", weil das in den Schulen des Landes genutzt wird. Auch Angebote wie Arabisch im Klassenzimmer sind unglaublich gut nachgefragt.



Fritzlar: Das ist nicht verpflichtend, aber es kommen sehr, sehr viele.

Pirnay-Dummer: Und wir haben ein studentisches Gesundheitsmanagement, das Angebote zur Stärkung der persönlichen Resilienz unterbreitet. Das ist ja nichts, womit man mal eben geboren wird, sondern was man erlernen kann und sollte.



#### Themenwechsel zu den Fachdidaktiken. Dort wird sehr viel geleistet, auch in der Forschung, was wiederum den Studierenden zugutekommt. Oder?

Pirnay-Dummer: Es liegt in der Natur der Dinge, dass die Erkenntnisse aus den Fachdidaktiken von enormen direktem Wert sind. Oft sind die Studierenden in die Forschungsprozesse involviert.

Fritzlar: Unterricht verändert sich. Es gibt immer neue Anforderungen an Schule und Unterricht. Darauf müssen wir in der Lehrer\*innenbildung reagieren. Und das machen wir am besten, wenn wir es forschungsbasiert tun. Diese Forschung läuft bei uns natürlich auch in den Fachdidaktiken. Die Ergebnisse können dann unmittelbar in der Lehre umgesetzt werden.

Jetzt haben Sie beide ein Bild gezeichnet von einem tollen Studium. Dennoch ist es ja Fakt, dass nicht alle Studierenden abschließen. Da ist die MLU kein Sonderfall, das gilt für alle Universitäten. Können Sie erklären, warum das

Pirnay-Dummer: Das Studium hat einen großen Zulauf, das ist auch politisch so gewünscht. Ein Lehramtsstudium ist eine gute Wahl, auch wenn man sich noch in einer Art Orientierungsphase befindet, was im Alter von 18 Jahren durchaus vorkommt. Und dann kommen die Studierenden zu uns, lernen das Fach kennen und sagen: "Ich möchte doch gerne Physikerin werden und nicht Physiklehrerin." Oder sie gehen in die frühen Praktika, lernen die Schule von der anderen Seite kennen und sagen: "Ich glaube nicht, dass das etwas für mich ist." Das ist nicht Halle-spezifisch. Im Bundesdurchschnitt, der bei rund 50 Prozent Abbrechern liegt, stehen wir gut da. Denn wir versuchen das mit vielen Maßnahmen im Studienverlauf aufzufangen. Es gibt viele Kolleginnen und Kollegen, die jenseits jeden Lehrdeputats noch Zusatzangebote schaffen, um Unterstützung zu geben. Da helfen auch Studierende höherer Semes-

#### Gibt es nicht auch Studierende, die der Umfang des Studiums abschreckt?

Fritzlar: Das Lehramtsstudium ist anspruchsvoll. Als ich studiert habe, da hieß es immer noch so "naja, der will ja nur Lehrer werden". Für so eine Sichtwei-



Prof. Dr. Pablo Pirnay-Dummer trums für Lehrer\*innenbildung. Er (links) ist seit 2022 Prorektor für Studium und Lehre. Er studierte Erziehungs-, Kognitions- und Sprachwissenschaft, wurde 2006 promoviert und Professor für Pädagogische Psychologie an der MLU. Prof. Dr. Torsten Fritzlar ist seit 2023 Direktor des Zen-



studierte auf das Lehramt an Gymnasien (Mathematik, Physik, Astronomie), wurde 2003 promoviert und war ab 2005 Juniorprofessor in Lüneburg. habilitierte sich 2012. Seit 2018 ist er Seit 2009 ist er berufener Professor für Grundschuldidaktik Mathematik / Mediendidaktik an Grundschulen an der MLU. Fotos: Markus Scholz

se gibt es aber überhaupt keine Berechtigung! Denn man studiert mindestens zwei Fächer. Und dann gibt es noch die Bildungswissenschaften und die Schulpraxis. Es ist ein unglaublich vielfältiges Studium, das sehr voll ist, weil man auch in den vorlesungsfreien Zeiten Praktika hat. Von daher muss man Hochachtung haben vor allen, die das angehen und schaffen. Wenn man schaut, wann die Studienabbrüche erfolgen, dann ist das ganz überwiegend in der Eingangsphase, also im ersten, zweiten Semester. Gründe wurden eben schon genannt.

#### Wie sieht denn für Sie die Lehrerin, der Lehrer der Zukunft aus?

Fritzlar: Es geht heute schon darum, die Studierenden zu befähigen, auch in 20 Jahren noch gute Lehrerinnen und Lehrer zu sein. Ich glaube, es braucht wissenschaftliche Grundlagen, die wir den Studierenden mitgeben: fachlich, fachdidaktisch, pädagogisch, psychologisch etc. Und dann braucht es eine reflektierte Haltung, die Fähigkeit, sich kritisch mit Dingen auseinandersetzen zu können und sich immer weiterzuentwickeln.

Pirnay-Dummer: Was Lehrerinnen und Lehrer bewältigen müssen in der Zukunft, ist ja zusätzlich bestimmt durch einen gesellschaftlichen Prozess. Die von der Gesellschaft geforderten hohen Ziele müssen von den Personen auch erfüllbar sein. Es ist nicht einfach irgendeine Tätigkeit, sondern über die Jahre nachweislich immer komplexer und anspruchsvoller geworden. Dafür verdient der Beruf in der Zukunft vor allem eines: mehr Wertschätzung!

Manuela Bank-Zillmann



Prof. Dr. Pablo Pirnay-Dummer

Prorektorat für Studium und Lehre **Tel.** +49 345 55-21490

Mail pablo.pirnay-dummer@rektorat. uni-halle.de



#### Prof. Dr. Torsten Fritzlar

Zentrum für Lehrer\*innenbildung **Tel.** +49 345 55-21717 Mail torsten.fritzlar@zlb.uni-halle.de

# Mehr Wissen über TikTok & Co.

Das Ergänzungsstudium "Medienbildung" bereitet angehende Lehrerinnen und Lehrer auf die medialen Herausforderungen in den Klassenzimmern der Gegenwart und Zukunft vor.

Was macht gute Lernvideos aus? Wie lassen sich Fake News erkennen? Und wie können Schülerinnen und Schüler beim Umgang mit modernen Medien begleitet und unterstützt werden? Mit diesen und vielen weiteren Fragen befasst sich der Ergänzungsstudiengang "Medienbildung" der MLU. Jährlich können 20 Studierende aller Fächer und Schulformen den viersemestrigen Studiengang belegen, den sie zusätzlich zu ihrem Lehramtsstudium absolvieren.

#### Überblick in sieben Modulen

2019 ist das Angebot erstmals als Pilotprojekt gestartet, 2021 wurde es verstetigt. Die Studierenden erhalten in sieben Modulen einen fundierten Überblick über Fragen des Medienrechts, der Medienanalyse und -produktion, zu den Grundlagen der Informatik und der Informationsdidaktik, aber auch zur Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen: Wofür interessieren sich Kinder und Jugendliche, wie sieht ihr Medien-Alltag aus? Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf audiovisuellen Medien und Netzkultur. Die Studierenden lernen darüber hinaus zum Beispiel den Einsatz konkreter Audio- und Videoschnittsoftware kennen und erstellen eine eigene Website. "Es geht um die Frage: Was macht gute Medieninhalte sowohl ästhetisch als auch inhaltlich aus?", fasst Prof. Dr. Susanne Vollberg von der Abteilung Medien- und Kommunikationswissenschaft zusammen, an der der Studiengang angesiedelt ist. Betrieben wird er in Kooperation mit dem Team um Prof. Dr. Matthias Ballod, Professur für Didaktik der deutschen Sprache und Literatur, dem Juristischen Bereich, dem Institut für Informatik, dem Institut für Pädagogik sowie in Kooperation mit dem Zentrum für Lehrer\*innenbildung. Darüber hinaus sollen die Studierenden auch verstehen, welche Folgen Medienkonsum für Menschen hat.

Diese Mischung soll den Absolventinnen und Absolventen des Ergänzungsstudiums nicht nur dabei helfen, gute Medienangebote für ihr Fach auszuwählen und womöglich zu entwickeln - ein eigenständiges Unterrichtsfach "Medien" gibt es nur selten. Oftmals würden die Lehrkräfte auch als Medienansprechpersonen in ihren Schulen agieren, berichtet Vollberg. Zusätzlich gehe es darum, Schülerinnen und Schülern eine kritische Medienkompetenz zu vermitteln. "In Filmen, Posts und anderen Medienbeiträgen werden zum Beispiel traditionelle Rollenbilder von Männern und Frauen vermittelt. Schülerinnen und Schüler sollten lernen, diese zu erkennen und zu hinterfragen", sagt Vollberg. Nicht zuletzt sensibilisieren die Inhalte die Studierenden für Medieninhalte und

-phänomene, mit denen ihre künftigen Schülerinnen und Schüler konfrontiert sind. Das kann etwa Cybermobbing sein. In diesen Fällen kommt auch Lehrerinnen und Lehrern eine besondere Verantwortung zu, auf die sie vorbereitet sein

#### **Direkter Bezug zur Praxis**

Abgeschlossen wird das Studium mit einem Praxisprojekt, in dem die Studierenden das erlernte Wissen in einem Format ihrer Wahl anwenden sollen: von Filmen über Websites bis hin zu Lernspielen "Das Besondere an den Projekten ist, dass sie konkret für das jeweilige Fach entwickelt werden und anschließend im Unterricht zum Einsatz kommen können", sagt Vollberg.

"Es gibt Überlegungen, zumindest einen kleinen Teil des Ergänzungsstudiengangs in das grundständige Lehramtsstudium zu integrieren", sagt Dr. Claudia Hartling, kommissarische Geschäftsführerin des Zentrums für Lehrer\*innenbildung. Die Inhalte könnten auch als Weiterbildungen für Lehrkräfte aufbereitet werden, die bereits in den Schulen sind.

Tom Leonhardt



Eine Übersicht der bisherigen Praxisprojekte unter: https://mlu.de/exv62

# Training für den Marathon Künftige Lehrerinnen und Lehrer brauchen mehr als Fachwissen und Didaktik. Erkenntnisse aus der Sprechwissenschaft helfen ihnen zum Beispiel, mit der Belastung ihrer Stimme umzugehen. Dazu ist an der MLU der umfangreiche, frei zugängliche Onlinekurs "Körper. Stimme. Haltung" entstanden.

Szene aus den Videos, die im Projekt "Körper. Stimme. Haltung" entstanden sind. Freja Kullmann und Stephan Brosch zeigen und erklären, wie man seine persönliche Sprechstimmlage findet. Foto: Jessica Grashoff

80 Dezibel, so laut wie eine stark befahrene Straße. Diese Lautstärke braucht eine Lehrerin oder ein Lehrer, um von einer unruhigen Klasse gehört zu werden. Eine unruhige wohlgemerkt, noch keine eskalierende. Und dennoch: "Bei 80 Dezibel kommen manche Studierende im zehnminütigen Stimmbelastungstest schon ins Schwitzen", sagt Maxi Grehl, Mitarbeiterin im Arbeitsbereich "Kommunikation und Stimme" am Zentrum für Lehrer\*innenbildung (ZLB). Wer tagtäglich mehrere Stunden lang vor Schülerinnen und Schülern steht, braucht mithin nicht nur fachliches und didaktisches Wissen, sondern lernt bestenfalls auch, die eigene Stimme zu trainieren - oder aber durch nonverbalen Ausdruck zu

schonen. Und wird dafür schon im Studium sensibilisiert. "Es kommt ja auch keiner auf die Idee, einen Marathon zu laufen, ohne vorher zu trainieren", sagt

In dem Projekt "Körper. Stimme. Haltung - Wirkungsstrategien für Lehrer\*innen" hat das ZLB deshalb Angebote entwickelt, die den Praxistest inzwischen schon







Zungentraining kann die deutliche Aussprache im Alltag verbessern (Foto links). Maxi Grehl zeigt eine Übung zur Körperhaltung (Mitte) und gemeinsam mit Freja Kullmann eine Übung zur Kräftigung der Stimme mit Hilfe von Boxbewegungen. Fotos: Jessica Grashoff

bestanden haben. In einem multimedialen Onlinekurs wird grundlegendes Wissen über Körperausdruck und dessen Wirkung, Atmung, Stimme und Aussprache vermittelt. Die Notwendigkeit dafür ist nicht nur eine gefühlte, sie ist wissenschaftlich belegt. "Studien zeigen, dass schon ein Drittel der Lehramtsstudierenden stimmlich deutlich auffällig ist", sagt Sprechwissenschaftlerin Grehl. Bei 15 Prozent bestehe gar Therapiebedarf, das Risiko einer Stimmerkrankung steige, wenn es im Studium keine Stimmausbildung gibt. Und: Erforscht ist in der Sprechwissenschaft auch, dass Schülerinnen und Schüler schneller ermüden, undisziplinierter sind und eine geringere Merkfähigkeit haben, wenn sie von Lehrkräften mit Stimmstörungen unterrichtet werden.

Die Idee von "Körper. Stimme. Haltung" war, etwas Nachhaltiges zu schaffen, bei dem insbesondere Studierende, aber auch Lehrkräfte in der Praxis an den Schulen Inspirationen und Anleitungen erhalten, um ihren Körper- und Sprechausdruck zu trainieren. Grundsätzlich ist in der Lehrkräftebildung an der MLU neben einem freiwilligen Stimmcheck das Modul "Kommunikation und Stimme" für alle Schulformen verpflichtend. In ihm werden Studierende ebenfalls im Stimmtraining angeleitet und darin, ihr eigenes Kommunikationsverhalten und ihre Feedbackkultur zu reflektieren, sagt Grehl. Das sei längst nicht an allen Universitäten vorgesehen. Der neu entwickelte Onlinekurs soll noch etwas über die obligatorischen 15 Semesterwochenstunden hinaus bieten. Und das auch zu einem Zeitpunkt, zu dem den meisten Studierenden der Wert ihrer Stimme erst richtig bewusst wird: in den Praktikumsphasen oder später im Vorbereitungs-

Entstanden sind für das mit Hochschulpaktmitteln geförderte Projekt 28 bis zu sechs Minuten lange Videos, darunter reine Erklärvideos, Übungsvideos und Filme mit einfach umzusetzenden Tipps, mehrere Quiz und Audiodateien zur Entspannung. Die Themenbreite ist groß: Wie lerne ich, mit Lampenfieber umzugehen, meine Wahrnehmung zu schärfen, gelassener zu bleiben? "Wir zeigen auch, welche Übungen man machen kann, um morgens die Stimme zu wecken. Sich strecken, mal seufzen, mit den Lippen flattern, summen - das ist alles kein Hexenwerk", sagt Grehl. Es mache die Stimme aber belastbarer. Die Sprechwissenschaftlerin, die das Projekt unter der Leitung von Dr. Katharina Heider konzipiert hat, wirbt auch für die Miniübungen, die sich spielend in den Alltag integrieren lassen. Der Ausdruck der Darstellerinnen und Darsteller ist insgesamt bewusst humorvoll - die Videos

sollen nicht nur ästhetisch, professionell und natürlich lehrhaft sein, sondern auch Spaß machen und motivieren.

Mehr als 100.000 Mal sind die Videos bislang auf YouTube aufgerufen worden, zwei Filme zum Lockern der Stimme und zur Körperhaltung erreichten jeweils schon bis zu 9.000 Aufrufe. Die Veröffentlichung des kostenlosen Angebots im März 2020 hätte passender kaum sein können: Während der Pandemie habe nicht nur die MLU darauf zurückgegriffen, sondern unter anderen auch die Universitäten Potsdam, Erfurt und Leipzig, so Grehl. In Halle wurde ein eng mit dem Projekt verzahnter Digitalkurs 2021 mit dem Lehrpreis @ward ausgezeichnet. Geht es weiter? Maxi Grehl sieht durch-

aus Stoff für mehr: "Studierende wünschen sich manchmal zusätzliches Training für Konfliktgespräche, zum Beispiel mit Eltern." Auch Stressprävention und Körpersprache könnten noch intensiver thematisiert werden. Tatsächlich sind bereits zwei neue Videos in der Bearbeitung. Katrin Löwe

Zur Projektseite:

https://koerperstimmehaltung.zlb.uni-



Zentrum für Lehrer\*innenbildung **Tel.** +49 345 55-21723 Mail maxi.grehl@zlb.uni-halle.de

# Zu Hause in Drei Welten

Dr. Christophe Losfeld ist nicht nur außerplanmäßiger Professor der MLU im Bereich der romanischen Didaktik, sondern hat auch einen besonderen Bezug zur Schule: Er unterrichtet selbst am Landesgymnasium Latina August Hermann Francke in Halle.

Gottfried Wilhelm Leibniz und die Politik: Ein Aufsatz, den Christophe Losfeld zu diesem Thema verfasst hat, soll noch 2024 erscheinen. Bereits zuvor diente er als Grundlage für ein Projekt, das der 56-jährige Franzose an der Latina in Halle mit seinen Schülerinnen und Schülern im Französischunterricht umgesetzt hat. Sie lasen französische Texte zum Wissenschaftsgedanken von Leibniz, über die Modernisierungsversuche und die Kriege König Ludwigs XIV. und entwickelten ein Streitgespräch zwischen den beiden historischen Figuren. "Daraus ist dann ein Beitrag für den Bundeswettbewerb Fremdsprachen geworden", erzählt Los-

Das Leibniz-Projekt ist ein gutes Beispiel für die direkte Verbindung zwischen Universität und Schulpraxis, die Losfeld immer wieder herstellt. Er steht als außerplanmäßiger Professor und Fachdidaktiker an der MLU und Lehrer an der Latina für beide Welten. Genau genommen ist er sogar in drei Welten zu Hause: Als Beauftragter des Landes-Bildungsministeriums engagiert er sich zudem in der Zusammenarbeit mit Frankreich. Für seine Verdienste auf diesem Gebiet wurde er 2022 zum "Chevalier dans l'Or-

dre des Palmes académiques" ernannt – eine der höchsten Auszeichnungen Frankreichs.

Losfeld studierte Moderne Literaturwissenschaft, Germanistik und Latinistik an der Pariser Sorbonne und der Université Charles-de-Gaulle Lille 3. Der Betreuer seiner ersten Masterarbeit war eng befreundet mit dem in Halle tätigen Romanisten und Mitinitiator des Zentrums für Aufklärungsforschung Prof. Dr. Ulrich Ricken – und schickte ihn 1989 an die MLU. Wie das Leben so spielt: Losfeld lernte in Halle seine Frau kennen und so wurden aus den geplanten zwölf Monaten Aufenthalt mittlerweile 35 Jahre – und eine Karriere, die nur zu Beginn wie eine "übliche" Universitätskarriere aussah

Leidenschaft für die Wissenschaft", die er dank der Professoren Xavier Darcos in Frankreich und Heinz Thoma in Deutschland entwickelt habe. Sowohl in der Forschung als auch später in der Lehre habe er dabei immer versucht, an den Schnittstellen von Geschichte, Literaturund Kulturwissenschaft sowie Theologie zu arbeiten. Um das zu begründen, zieht er Wilhelm von Humboldt heran: Er habe

einmal gesagt, man empfinde "das Streben alles und überall zu verknüpfen, das Bedürfnis, das eigne Ich und die umgebende Welt nicht nur immer aufeinander zu beziehen, sondern auch durchaus in Eins zu verschmelzen". 1998 wurde Losfeld mit einer Arbeit zur Rezeption der Französischen Revolution in Deutschland promoviert, 2008 folgte die Habilitation zur Höflichkeitstheorie im Frankreich des 17. und 18. Jahrhunderts. Der Wissenschaftler, zunächst am Institut für Romanistik, dann am Interdisziplinären Zentrum für die Erforschung der Europäischen Aufklärung (IZEA) tätig, arbeitete parallel seit 2004 auch im halleschen Schuldienst. "Aber die Freude am Forschen ist geblieben."

2013 wurde Losfeld zum außerplanmäßigen Professor an der MLU ernannt. Neben der Forschung hält er für zwei bis vier Semesterwochenstunden unter anderem Seminare zum bilingualen Sachfachunterricht. Die Schreib- und Lesekompetenz der künftigen Französischlehrer sei ihm besonders wichtig. Auch beziehungsweise gerade in Zeiten von Digitalisierung sei ein starkes Sprachbewusstsein notwendig. Um das zu entwickeln, setzt der Romanist nicht zuletzt



auf den Einsatz klassischer Literatur im Unterricht. "Ich befürchte, dass sonst das kulturelle Erbe irgendwann nicht mehr zugänglich ist."

Didaktik aus der direkten Kenntnis der Praxis heraus zu lehren, sei ein großer Vorteil, betont Losfeld. Fast täglich erprobe er mit Schülerinnen und Schülern die Herangehensweise an literarische Texte. Mit den Erfahrungen daraus könne er Studierenden anschaulich machen, wie sich Literatur im schulischen Kontext bearbeiten lässt - auch dann, wenn die Jugendlichen anfangs weder sprachlich noch kulturell einen Zugang dazu haben. Umgedreht sorge die Arbeit als Dozent an der Universität dafür, dass er seine schulische Arbeit ständig vor dem Hintergrund aktueller Forschungen reflektiert.

Aber nicht nur Universität und Schule ergänzen sich. Losfeld findet auch die Verzahnung mit seinem Amt im Bereich der deutsch-französischen Beziehungen spannend. Sie zeigt sich zum Beispiel an einem 2013 initiierten binationalen Projekt zur Erinnerungskultur, das er aktuell koordiniert: "Mémoires croisées sich erinnern, sich begegnen". Jedes Jahr treffen sich rund um den 27. Januar, dem Tag des Gedenkens an die Opfer des Nationalsozialismus, 50 Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte aus Sachsen-Anhalt und der französischen Region Centre - Val de Loire abwechselnd in beiden Ländern. Es gehe nicht um ein starres, ritualisiertes Erinnern, sagt Losfeld. "Schüler sollen keine Statisten einer Gedenkveranstaltung sein. Sie sollen sie mit ihren eigenen Worten gestalten." Losfeld sieht in dem Projekt einen Beitrag zur Demokratiebildung, der sich auch nicht nur auf die Vergangenheit beschränkt. Für 2025 etwa werde unter dem Motto "Aufklärung - Verfolgung - Auferstehung" eine Veranstaltung in Dessau geplant, in der die Zeit der jüdischen Aufklärung, das Schicksal der Juden während des Nationalsozialismus und die Wiederauferstehung der jüdischen Gemeinde mit der

2023 eröffneten Synagoge Thema sind. So hatte bisher jedes Treffen einen Schwerpunkt - und die Erinnerung oft auch ein eigenes Medium. In Halle ging es um Stolpersteine, in Gardelegen um die Shoah in Comics, in Centre - Val de Loire wurden Plakate zur Widerstandsgruppe um den Armenier Missak Manouchian gestaltet. Gemeinsam mit einem Geschichtsdidaktiker der Universität Lüneburg arbeitet Losfeld das Projekt nun wissenschaftlich auf. "Daraus soll dann auch eine Art Handreichung entstehen, wie man Gedenkveranstaltungen aus einer interkulturellen Perspektive heraus konzipieren und durchführen kann." Praxisorientiert für Lehrkräfte, aktuelle und künftige. 
Katrin Löwe



Apl. Prof. Dr. Christophe Losfeld Institut für Romanistik Tel. +49 345 55-23514

Mail christophe.losfeld@romanistik. uni-halle.de

# "Ein normaler Lehrer"

Seit dem Jahr 2020 qualifiziert die Universität Lehrkräfte im Seiteneinstieg. Zwei Jahrgänge haben ihre Zertifikatskurse bereits beendet. Das Angebot wird weiter ausgebaut.

Es ist geschafft! Und nach der letzten Prüfung im Referendariat ist nun auch freie Zeit für den 2.000 Seiten langen Science-Fiction-Roman, den er sich gekauft hat. "Ich bin jetzt ein ehemaliger Seiteneinsteiger", sagt Nils Kettmann. Oder anders formuliert: ein "ganz normaler Lehrer". Bis 2018 hat er nach einem abgeschlossenen Studium der Anglistik, Amerikanistik und interkulturellen Wissenskommunikation noch bei einer Versicherung gearbeitet. Der Bürojob habe ihn aber nicht erfüllt, sagt Kettmann. Die Bewerbung als Seiteneinsteiger sei deshalb "genau das Richtige" gewesen. Als Englisch-Lehrer wechselte er in den Schuldienst.

Kettmann gehörte auch zu den ersten, die an der MLU berufsbegleitend einen Zertifikatskurs als Seiteneinsteiger begonnen haben. 2020 hat die Universität das Qualifizierungsangebot gestartet. Die Lehrkräfte, die bereits an den Schulen im Einsatz waren, erwartete ein maßgeschneidertes Programm mit fachwissenschaftlichen, didaktischen und bildungswissenschaftlichen Modulen. Den Auftakt bildete ein Zertifikatskurs in den Fächern Deutsch und Englisch für die Sekundar- und Berufsschulen sowie Gymnasien. Zwei Jahre später baute die MLU das Programm aus und bot es auch für Grundschulen in den Fächern Deutsch und Mathematik an. Sie reagierte damit auf den anhaltend hohen Bedarf an Lehrkräften und die hohe Zahl an Seiteneinsteigern in Grundschulen. Ab dem Wintersemester 2024/25 wird das bestehende Angebot zudem um

Förderschulen erweitert. Koordiniert wird es von Beginn an vom Zentrum für Lehrer\*innenbildung (ZLB) der MLU im Auftrag des Bildungsministeriums und unter Berücksichtigung der Vorgaben der Kultusministerkonferenz.

Aktuell studieren mehr als 100 Lehrkräfte im Seiteneinstieg an der Universität Halle. Die ersten Zertifikate, gleichzeitig Lehrbefähigung für die jeweiligen Fächer in Sachsen-Anhalt, konnten im März 2023 von Rektorin Prof. Dr. Claudia Becker ausgereicht werden. "Darauf, dass Sie diese Mehrbelastung erfolgreich gemeistert haben, können Sie mit Recht stolz sein. Und wir sind es mit Ihnen", sagte sie damals zu den Absolventen. Zu ihnen gehörte auch Nils Kettmann. Vier Semester lang hieß es für ihn zuvor: vormittags Unterricht in seiner Schule

in Mücheln im Saalekreis, nachmittags Unterrichtsvor- und -nachbereitung, abends Vorbereitung für den nächsten Studientag. Einen Tag pro Woche ging es an die Uni. Die Martin-Luther-Universität, insbesondere das ZLB, habe das Bestmachbare ermöglicht, sagt Kettmann. Der akademische Anspruch war ihm wichtig. Trotzdem sei es, zumal in der Corona-Pandemie, eine große Belastung gewesen. Die nur mit Unterstützung seiner Familie - Kettmanns Kinder waren zum Start des Programms ein und drei Jahre alt - zu meistern war. Im Vorbereitungsdienst, den er direkt anschloss, habe er viel von der Ausbildung an der Uni zehren können, sich im Fach Deutsch sicher gefühlt. Sein Urteil: "Ein straffes Programm, aber es bringt wirklich etwas." Katrin Löwe



# Melbungen

#### Interkulturelle Erfahrungen: Projekt fördert Auslandsaufenthalte

Lehramtsstudierende, die einen Auslandsaufenthalt absolvieren, entwickeln nicht nur wertvolle interkulturelle Kompetenzen für den Umgang mit zunehmender Heterogenität im Klassenzimmer. Die im Ausland gemachten Erfahrungen helfen ihnen auch dabei, Herausforderungen im späteren Berufsleben nicht als Überforderung wahrzunehmen - sie wirken also auch gegen Burnout oder einen vorzeitigen Berufsausstieg. Das ist das Ergebnis von Interviews mit Rückkehrerinnen und Rückkehrern, die im Rahmen eines Modellprojekts des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) am Zentrum für Lehrer\*innenbildung der MLU durchgeführt wurden. Seit 2019 wird das Projekt "Internationalisierung der Lehrer\*innenbildung" an der MLU gefördert – mit insgesamt 800.000 Euro noch bis Ende 2024. Ein Ziel ist es, die vergleichsweise geringe Auslandsmobilität von Lehramtsstudierenden zu erhöhen. Das sei bis zur Pandemie gelungen, auch aktuell steige die Zahl der Auslandsaufenthalte und der Beratungen dazu wieder konstant an, sagt Projektleiter Peter



Das Projektteam während eines Aufenthaltes bei Partnern in Innsbruck: Norman Sträßer, Elena Reichelt und Peter Grüttner (von links) Foto: N. Sträßer, ZLB

Grüttner. Das Studium an der MLU biete die Voraussetzungen dafür, dass sich die Auslandsaufenthalte nicht verlängernd auf die Studiendauer insgesamt auswirken – die Praktika finden in den Semesterferien statt und die Studienleistungen aus dem Ausland werden anerkannt.

Zusätzlich zu bereits bestehenden För-

Zusätzlich zu bereits bestehenden Förderungen über den DAAD oder das EU-Programm Erasmus+ bietet das DAAD-Modellprojekt die Möglichkeit, Lehramtsstudierenden kombinierte Studien-Praxis-Aufenthalte zu finanzieren.

Sie führen 2024 nach Tschechien, Portugal, Österreich, Polen, Brasilien und in die USA. Zwei dieser Kooperationen seien bereits in das Erasmus+-Programm überführt worden, so Grüttner, können also auch nach Ablauf des Modellprojekts fortgesetzt werden. Für mindestens drei weitere sei das geplant. Über ein mit Projektbeginn eingeführtes Zertifikat sei erstmals auch der Nachweis über erworbene interkulturelle Kompetenzen möglich.

Im Rahmen des Projekts wurden zudem zahlreiche Angebote geschaffen, die auch über das Ende der Förderperiode hinaus erhalten bleiben. Darunter sind der "iKompass" als digitales Beratungstool für interessierte Studierende, die Plattform LAIK (Lehramt interkulturell) zur durchgehenden Betreuung von der Vorbereitung des Auslandsaufenthaltes bis zur Rückkehr und Nachbereitung oder ein Online-Kurs für Interkulturalität in Schule und Unterricht. ■ lö



Mehr zu den Angeboten: https://mlu.de/cv31e

#### Lehrer werden? Herbst-Uni für Schüler in den Ferien

Unter dem Motto "Entdecke die Lehrkraft in dir!" steht die Herbst-Uni, die vom 8. bis 10. Oktober 2024 zum ersten Mal an der Universität Halle stattfindet und in den Herbstferien bei Schülerinnen und Schülern das Interesse für den Lehrerberuf wecken soll. Sie richtet sich an Jugendliche der 10. bis 12. Klasse aus ganz Deutschland, schwerpunktmäßig aber aus der Region Mitteldeutschland.

Mit einem umfangreichen Programm wird ihnen die Möglichkeit geboten, ihre Voraussetzungen für ein Lehramtsstudium zu prüfen und ein Feedback zu ihren Fähigkeiten und Erwartungen zu erhalten. Dazu sind sowohl Einzelbetreuungen wie Studienberatungen oder Stimmchecks als auch Veranstaltungen in kleinen und größeren Gruppen wie Workshops, Seminare, Präsentationen und Experimente geplant. Die Angebote

decken alle Schulformen und alle Schulfächer ab, für die an der Martin-Luther-Universität auf das Lehramt studiert werden kann

Darüber hinaus sollen die potenziellen Lehramtsstudierenden nicht nur die Universität und das Studium, sondern auch die Stadt kennenlernen und sich vernetzen.

Getragen wird die Herbst-Uni vom Zentrum für Lehrer\*innenbildung an der MLU sowie von den Fachdidaktiken und Fachwissenschaften an den Instituten, der Allgemeinen Studienberatung, der Stabsstelle Hochschulmarketing und Veranstaltungsmanagement sowie außeruniversitären Partnern wie dem Stadtmarketing Halle.



Weitere Infos und Voranmeldung unter: www.uni-halle.de/herbstuni

#### Digitaler Weg ins Praktikum

Schulpraktika werden in Sachsen-Anhalt seit fünf Jahren digital vermittelt: Lehramtsstudierende müssen sich dafür auf dem vom Bildungsministerium gemeinsam mit den Universitäten Halle und Magdeburg geschaffenen Portal "PLASA" anmelden und ihre präferierten Schulen auswählen - sämtliche staatliche und viele freie Schulen bieten ausschließlich dort ihre Praktikumsplätze an. Pro Jahr gibt es etwa 2.000 Anmeldungen von Studierenden der MLU im PLASA-Portal, sagt Alexander Pfeiffer, Leiter des Praktikumsbüros am Zentrum für Lehrer\*innenbildung (ZLB). Das ZLB ist auch an der Qualifizierung von Lehrkräften beteiligt, die an den Schulen das Mentoring übernehmen. 📕 lö



Das Portal "PLASA": www.plasa-portal.de/

20 scientia Halensis 2024 21

# Gott und die Influencer

Wenn deutsche Social-Media-Stars sich auf YouTube zu Religion äußern, ist das selten kirchenfreundlich. Der katholische Theologe und Pädagoge Markus Brodthage hat die Videos für seine Dissertation analysiert.



Markus Brodthage forscht zum Thema Religion und Social Media. Foto: Heiko Rebsch

Dagi Bee, BibisBeautyPalace, Gronkh, LeFloid: Die Menschen hinter diesen Social-Media-Accounts gehören zu den Top-Influencern in Deutschland, erreichen mit Themen wie Lifestyle, Mode, Pop Culture oder Computerspielen ein Millionenpublikum - insbesondere ein junges. Auch gesellschaftliche Themen spielen in manchen solcher Kanäle eine Rolle, mit Religion würde man die meisten von ihnen spontan aber kaum in Verbindung bringen. Markus Brodthage tut genau das. Er ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Katholische Theologie und ihre Didaktik der MLU sowie Doktorand an der Universität Erfurt. In seiner Dissertation untersucht er, wie sich deutsche Top-Influencer auf YouTube zum Thema Religion äußern. Sein vorweggenommenes Fazit: meist am Rande und eher ablehnend.

Für den Wissenschaftler, der in Halle auf Lehramt Katholische Theologie und Musik sowie Pädagogik, Pädagogische Psychologie und Instrumentalpädagogik studiert hat, war das Thema nicht zwangsläufig. "Ich hatte zwar ein Facebook-Profil, aber nie eines auf Instagram, Twitter oder YouTube. Das war für mich alles fremd", sagt er. Bis ein Bekannter, mit Kochvideos auf YouTube präsent, ein Video über seinen Kirchenaustritt veröffentlichte. "Ich fand das spannend", sagt Brodthage. Bis dato habe sich die Theologie vor allem mit so genannten Christfluencern befasst, die in sozialen Medien - teilweise auch in missionarischer

# "Die meisten Videos sind religionskritisch."

**Markus Brodthage** 

Form – über ihren Glauben sprechen und deren Publikum vorwiegend bereits aus Kirchenmitgliedern besteht. "Sie haben in Deutschland eine Reichweite von 20.000 Aufrufen, vielleicht auch mal 50.000", sagt Brodthage. Bei den von ihm untersuchten Top-Influencern indes ist Religion ein Randthema, allerdings eben eines mit riesiger Reichweite. Als Rezo, außerhalb Sozialer Netzwerke vor allem bekannt geworden durch seine CDU-Kritik im Jahr 2019, über Religionsunterricht rappte, hatte das Video 20 Millionen Aufrufe.

Wie ist das wissenschaftlich zu fassen. welchen Einfluss haben die Videos auf Schülerinnen und Schüler, konfessionell gebundene, aber auch ungebundene? Fragen, die Brodthage interessieren, für die es aber zunächst eine Fakten-Grundlage zu schaffen galt. Aus mediensoziologischen Studien hat er die Top-Influencer der Jahre 2015 bis 2023 und dann deren verschiedene Kanäle auf YouTube ermittelt. Auf ihnen waren mehr als 200.000 Videos veröffentlicht. Mit Hilfe einer von ihm entwickelten Stichwortliste hat Brodthage daraus Videos gefiltert, bei denen im Titel oder in der Beschreibung Hinweise auf das Thema Religion enthalten waren. In einem weiteren Schritt hat er zudem Kommentare durchforstet, die auf solche Inhalte deuten. Ergebnis waren am Ende rund 4.000 Videos. Die ausführlichen Daten dieses Teils seiner Arbeit will Brodthage später ebenfalls veröffentlichen, damit andere damit weiterarbeiten können.

Für ihn selbst folgte der qualitative Part, die Analyse von zwei Dutzend der Videos. "Die meisten sind religionskritisch", sagt er – wobei er den Begriff im weitesten Sinne verstanden wissen will. Was die YouTuber tun, sei keine theolo-

gisch-philosophische Religionskritik wie bei Karl Marx, Friedrich Nietzsche oder Sigmund Freud, also kein Abwägen, kein Argumentieren. "Es ist eine emotionalisierte, generalisierte Ablehnung." Eine pauschale, mit Sätzen wie "ich glaub, dass die Institution Kirche für'n Arsch ist" oder "Die Wahrheit ist, die Bibel ist Schwachsinn". Sexueller Missbrauch, ein durchaus kritisches Thema, komme dabei überraschenderweise selten als Argument, sagt der Forscher.

Den YouTuberinnen und YouTubern gehe es auch nicht um Diskurs, sie seien vor allem Expertinnen und Experten ihrer eigenen Meinung. Brodthage spricht auch von Selbstpositionierungspraktiken. Und sagt: "Die Videos selbst sind schon eine Performance." Um das zu untermauern, analysiert der Wissenschaftler nicht nur die Aussagen der Videos, sondern auch deren Bilder: Gronkh beispielsweise spiele das Computerspiel Minecraft, während er sich zu den Zeugen Jehovas und zu Sekten äußert und diese mit "der Kirche" gleichsetze. "Er frühstückt quasi nebenbei beim Spielen die Frage ab, ob Gott existiert oder nicht." In "Juliens-Blog" werde mit der Bibel in der Hand provoziert und beleidigt, LeFloid nutze Bilder, die Bischöfe oder Päpste grundsätzlich zwielichtig darstellen.

Dem gegenüber stehe ein sehr ambivalentes Video von Rezo und Beautx mit klischeehaften, verballhornenden Aussagen zum Religionsunterricht – gleichzeitig aber der Einblendung einer Tafel mit zehn Geboten, auf der dann stehe, dass Jesus Flüchtlinge aufnehmen würde.

Mehrere Punkte seien für ihn letztlich überraschend gewesen, sagt Brodthage: Dass Influencer neben ihren eigentlichen Themen überhaupt über Religion sprechen, fasziniere ihn noch immer.

Unerwartet sei die starke Ablehnung gewesen, auf die er sich dann im Laufe seiner Dissertation fokussiert habe. Und: Die Argumente und Forderungen der Top-Influencer würden an der Oberfläche oft denen einer radikal-atheistischen Strömung in der Politik ähneln: keine Glocken mehr zum Gottesdienst, Enteignung der Kirchen, keine Rücksicht auf religiöse Gefühle.

Aber auch da gebe es ein überraschendes Phänomen, so Brodthage: Gronkh etwa, der den Religionsunterricht als besten Unterricht seiner Schulzeit bezeichnete und den Lehrer als die prägendste Figur seiner Schullaufbahn. Das passe nicht zu dem, was er sonst abwertend über Religion sage. Für Brodthage zeigt sich da ein grundsätzliches Problem: Große Teile der Bevölkerung, sagt er, haben keine eigene, sondern nur noch eine medialisierte Erfahrung mit Religion.

Es müssten didaktische Hilfen entwickelt werden, wie eben diese medialisierten Erfahrungen von Religion im Unterricht behandelt werden können, sagt der Forscher. Und zwar nicht nur die aus kirchlicher Sicht positiven. "Diejenigen, die sagen, Religion ist kompletter Quatsch, haben wir bisher nicht so im Blick gehabt." Auch die Wirkung der Videos auf Schülerinnen und Schüler sei ein noch zu bearbeitendes Forschungsfeld. "Ich hätte große Lust, daran weiter zu arbeiten." Nach seinem Referendariat will der 33-Jährige in die Wissenschaft zurückkehren. 

Katrin Löwe

**‡**8

Markus Brodthage

Institut für Katholische Theologie und ihre Didaktik

**Tel.** +49 345 55-24154

**Mail** markus.brodthage@kaththeol.uni-halle.de



Ergebnis jahrelanger Forschung: Eine Pflanze wird gegen Virenbefall geimpft. Foto: Heiko Rebsch

So harmlos der deutsche Name des Cucumber mosaic virus klingt - das "Gurkenmosaikvirus" ist ein besonders tückischer Krankheitserreger. Es lässt Blätter welken, Früchte verkrüppeln und führt jährlich zu Ernteschäden in Milliardenhöhe. Befallen werden rund 1.200 Pflanzenarten – nicht nur Kürbispflanzen und Gurken, wie der Name vermuten lässt, sondern auch Kräuter oder Getreide. "Überträger sind vor allem Insekten, etwa Blattläuse, die deshalb rigoros bekämpft werden", sagt Prof. Dr. Sven-Erik Behrens vom Institut für Biochemie und Biotechnologie der MLU. "Beim Einsatz von chemischen Pestiziden ist man nicht zimperlich und nimmt dabei auch die Vernichtung von Insekten in Kauf, die den Pflanzen nicht schaden oder sogar nutzen." Etwa vier Millionen Tonnen Insektizide, Fungizide und Herbizide werden laut "Pestizidatlas" jedes Jahr weltweit in der Landwirtschaft eingesetzt - zu den

beschriebenen Kollateralschäden für die Umwelt kommt die Gefahr, dass Menschen Rückstände davon mit der Nahrung aufnehmen.

#### Molekulare Abwehr

Mit seiner Forschung hat Behrens sich ebenfalls dem Kampf gegen Pflanzenschädlinge verschrieben. Allerdings will er Viren nicht mit der chemischen Keule angreifen, sondern ihren Reproduktionsprozess auf zellulärer Ebene unterbinden. "Dafür schalten wir uns in das molekulare Abwehrprogramm der Pflanze ein", erklärt er. "Auch wenn die Situation in der Pflanze kaum mit der in Tier und Mensch vergleichbar ist, kann man hier durchaus von einer Impfung sprechen." Vor knapp zwei Jahren hat der Biochemiker vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) den

Auftrag erhalten, neuartige Impfwirkstoffe gegen Pflanzenviren auf der Basis von RNA-Molekülen auf einen flächendeckenden Einsatz hin zu evaluieren. Auch die Übertragung seiner Erkenntnisse auf Schadinsekten und Pilze ist Bestandteil des Projektes "RNA Protect", das vom BMBF mit rund 1,3 Millionen Euro gefördert wird und Ende dieses Jahres ausläuft

Bereits 2019 haben Behrens und sein Forschungsteam an der MLU eine Möglichkeit entwickelt, Pflanzen mit sogenannten effizienten "small interfering RNAs" (siRNAs) zu "impfen": Solche siRNAs produziert die befallene Pflanze zunächst selbst, indem sie virale Ribonukleinsäure-Moleküle mit Enzymscheren zerschneidet. Diese RNA-Schnipsel leiten Proteinkomplexe zu den Virus-RNAs, die dann – im optimalen Fall – in harmlose Teile zerlegt und abgebaut werden. Leider ist dieser pflanzeneigene Abwehrme-

Virusinfektion entstehen sehr viele unterschiedliche siRNA-Moleküle, aber nur ganz wenige haben eine Schutzwirkung", sagt Behrens. "Wir haben eine Methode entwickelt, mit der verlässlich eben genau die siRNAs identifiziert werden können, die besonders effizient gegen Virus-RNAs wirksam sind und dann gezielt eingesetzt werden können. Mittlerweile konnten wir die Methode auch erfolgreich auf andere Pathogene übertragen." Vor einigen Monaten konnte das Forscherteam um Sven-Erik Behrens das Methodenspektrum nochmals erweitern, die pflanzliche Zellpolizei in Form von Enzymscheren gezielt zu den Schwachstellen der viralen RNA zu führen: Bei diesem Verfahren kommen keine siRNAs zum Einsatz, sondern künstlich hergestellte DNA-Moleküle, sogenannte Antisense-Oligonukleotide (ASO). "Die Wirkprinzipien von siRNAs und ASO sind zwar ähnlich, die aktiven Enzymkomplexe sind jedoch komplett andere", erklärt Behrens. Entscheidend aber ist, dass beide Verfahren gleichermaßen wirksam sind: Rund 90 Prozent der "geimpften" Pflanzen konnten im Laborversuch vor der Infektion mit einem Modellvirus geschützt werden.

chanismus nicht sehr effizient. "Bei einer

#### Massenproduktion mit Hefen

"Die grundlegende Methode der RNAoder DNA-basierten Impfung funktioniert zuverlässig", erklärt Behrens. "Worauf es aktuell ankommt, ist die Übertragung des Prinzips auf den Einsatz in der landwirtschaftlichen Praxis." Die größte Herausforderung dabei ist, auch außerhalb des Labors die Nukleinsäuren an den Ort zu transportieren, an dem sie ihre Wirkung entfalten sollen. Die Biochemiker arbeiten deshalb mit dem MLU-Pharmazeuten Prof. Dr. Karsten Mäder zusammen. Mäder ist Experte darin, Wirkstoffe so in Trägersysteme zu verpacken, dass sie erst im Organismus von Pflanzen, Insekten oder Pilzen freigesetzt werden. Behrens: "Die Nukleinsäure-Moleküle selbst sind labil und werden schnell abgebaut. Deshalb hüllen



Sie arbeiten gemeinsam in dem Projekt: Selma Gago Zachert, Torsten Gursinsky und Sven-Erik Behrens (von links). Foto: Heiko Rebsch

wir sie in Partikel aus ebenfalls natürlichem Material, ähnlich wie das auch bei den RNA-Impfstoffen gegen das Coronavirus geschieht." So soll es möglich sein, Nukleinsäure-basierte Impfwirkstoffe beispielsweise als Spray auszubringen. Obwohl für einen Acker nur wenige Gramm des Impfwirkstoffs notwendig sein werden, ist die kostengünstige Produktion eine große Hürde. "Spezifische RNA-Moleküle etwa werden bislang synthetisch mit Enzymen hergestellt, was ein vergleichsweise aufwändiges Verfahren ist", sagt Behrens. "Wir wollen einen anderen Weg gehen und den Wirkstoff mikrobiell in Hefen produzieren." Dabei kann Behrens auf Erfahrungen zurückgreifen, die er mit seinem 2017 gegründeten MLU-Spin-off "Verovaccines" macht: Das in Halle ansässige Unternehmen entwickelt neuartige Impfstoffe gegen Tierseuchen mit genetisch modifizierter Milchhefe. Zudem arbeiten die MLU-Biochemiker bei diesem Verfahren mit Kollegen an der TU Delft in den Niederlanden zusammen. Im Rahmen von "RNA Protect" wurde am Institut für Biochemie und Biotechnologie ein neuer Versuchsfermenter installiert, der zeigen soll, mit welchem Aufwand eine massenhafte Produktion verbunden sein wird und worauf es dabei ankommt. Die Erwartungen jedenfalls sind hoch,

denn sowohl für die Landwirtschaft als auch für den Umwelt- und Artenschutz besitzen die neuartigen Nukleinsäurebasierten Impfwirkstoffe ein riesiges Potenzial. "Weil wir die Zielstrukturen genau identifizieren und ansteuern können, ist der Prozess sehr viel spezifischer als jedes chemische Mittel und mit deutlich weniger Belastungen verbunden", erklärt Behrens. "Außerdem sind RNA und DNA Biomoleküle, die relativ schnell in natürlichen Prozessen abgebaut werden." Ein weiterer Vorteil des inzwischen patentierten Verfahrens ist, dass die Impfwirkstoffe sehr schnell an neue Pathogene angepasst werden können. Um sogenannte Off-Target-Effekte - also unerwünschte Wirkungen auf verwandte Spezies - weitestgehend auszuschließen, arbeitet das Behrens-Team mit den MLU-Bioinformatikern PD Dr. Jan Grau und Prof. Dr. Ivo Große sowie dem Bundesamt für Verbraucherschutz zusammen. Mit dem Auslaufen der Förderung von "RNA Protect" werden die Forschungen zu diesem Thema keineswegs abgeschlossen sein. "Wir kümmern uns derzeit auf verschiedenen Wegen um eine Anschlussfinanzierung", sagt Behrens. "Dies reicht von einer weitergehenden öffentlichen Förderung der grundlegenden Forschung bis hin zu gezielter Förderung der Entwicklung von RNA-Wirkstoffen gegen ein Pathogen durch die Industrie." Auch die Gründung einer eigenen Firma in den kommenden zwei bis drei Jahren, die die patentierte Methode nutzt, sei eine denkbare Option.

Matthias Münch



Prof. Dr. Sven-Erik Behrens

Institut für Biochemie und Biotechnologie **Tel.** +49 345 55-24960

Mail sven.behrens@biochemtech.

### Neu Bewilligte Forschungsprojekte 2023/24

#### Geförderte Forschungsprojekte durch die Europäische Union

#### Medizinische Fakultät

#### Dr. Jochen Dutzman

Programm: HORIZON-HLTH-2023-DISEA-

Projektthema: EPIC- Enhancing Palliative Core in Intensive Core Medicine (EPIC

- Project: 101137221) Summe: 659.416 €

#### PD Dr. Susann Weihrauch-Blüher

Programm: HORIZON-HLTH-2022-STAYHLTH-01

Projektthema: De-Risking Metabolic, Environmental and Behavioural Determinants of Obesity in Children, Adolescents and Young Adults

Summe: 541.680 €

#### Naturwissenschaftliche Fakultät I

#### Prof. Dr. Helge Bruelheide

Programm: HORIZON EUROPE / HORI-ZON-CL6-2023-BIODIV-01-2

Projektthema: PLAN-B - The Path Towards Addressing Adverse Impacts of Light and Noise Pollution on Terrestrial Biodiversity

and Ecosystems Summe: 503.389 €

#### Dr. Nestor Fernandez

Programm: European co-funded Partnerschip Biodiversa+

Projektthema: WildINTEL - Aufbau eines skalierbaren WILDlife-Überwachungssystems durch Integration von Kamerafallen und künstlicher Intelligenz mit Essential Biodiversity Variables. Summe: 285.804 €

#### **Prof. Dr. Robert Paxton**

Programm: HORIZON EUROPE / HORI-ZON-CL6-2023-BIODIV-01

Projektthema: WildPOSH - Pan European Assessment, Monitoring, and mitigation of chemical stressors on the health of wild pollinators

Summe: 310.131 €

Programm: HORIZON EUROPE (Topic HORIZON-CL6-2022-BIODIV-02)

Projektthema: Better-B. Improving Bees' Resilience to Stressors by Restoring Harmony and Balance

Summe: 300.852 €

#### Naturwissenschaftliche Fakultät II

#### Prof. Dr. Roland Scheer

Programm: HORIZON EUROPE / HORI-ZON-CL5-2022-D3-03-05

Projektthema: Hi-Bits - High efficiency bifacial thin film chalcogenide solar cells Summe: 428.759 €

#### Naturwissenschaftliche Fakultät III

#### Prof. Dr. Jonathan Chase

Programm: HORIZON EUROPE / ERC-2022-ADG: ERC ADVANCED GRANTS Projektthema: MetaChange - Biodiversity change across time and space in the Anthropocene: Leveraging metacommunity modelling, land-use change, and open data to achieve deeper understanding Summe: 2.439.071 €

#### **Prof. Dr. Peter Bayer**

Programm: HORIZON EUROPE / HORI-ZON-CL5-2023-D3-01-14

Projektthema: INTERSTORES - International Innovation Network for the Development of Cost- an Environmentally Efficient Seasonal Thermal Energy Storages

Summe: 1.472.941 €

#### Geförderte Forschungsprojekte durch Ministerien des Bundes

#### Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

#### Dr. Timo Faltus, Dr. Hans Zillmann

Projektthema: NeurOPTICS: Optogenetik in der Neurowissenschaft - Ethische und rechtliche Aspekte - Lichtkünstlerische Umsetzung

**Summe:** 646.762 €

#### Prof. Dr. Stefan Sackmann

Projektthema: WIR-TDG-Digitale Transformation in Pflegeeinrichtungen; TP1.1 Konzept und Entwicklung von digitaler Transformation in Pflegeeinrichtungen (KEvDiTiP)

**Summe:** 361.370 €

Projektthema: WIR-TDG-SportTherapie Softwaresystem mit Augmented Reality; TP1.1 Konzept und Evaluation eines Sporttherapie Softwaresystems mit Augmented Reality (KEeSTAR)

Summe: 227.875 €

#### Medizinische Fakultät

Jun.-Prof. Dr. Jan Christoph

Projektthema: PM4Onco-Medizininformatik-Use Case "Personalisierte Medizin für die Onkologie"- Teilvorhaben: Visuelle Analytik und Roll-out: Universitätsmedizin Halle / 01ZZ2322S

Summe: 226.677 €

#### Prof. Dr. Patrick Jahn

Summe: 251.581 €

Projektthema: WIR! - TDG - LoRaLAB - Methodische Erforschung eines partizipativen Technikentwicklungsprozesses am Beispiel der LoRaWan-Technologie im Raum Nauendorf (03WIR3127) Summe: 629.334 €

Projektthema: WIR! - TDG - PalliDrohne - Versorgungswissenschaftliche Evaluation der Effektivität und des Mehrwerts einer drohnenbasierten Medikamentenlieferung in der Palliativversorgung; TP1 (03WIR3128A)

Projektthema: WIR! - TDG - SportTherapie Softwaresystem mit Augmented Reality; TP1.3: Sportwissenschaftliche Konzep-

tion, Implementation und Evaluation von STAR (03WIR3123C) Summe: 237.522 €

Projektthema: WIR! - TDG - Verbundvorhaben Dys-Phappgy: Digitale appbasierte Dysphagieversorgung zur logopädischen Therapiebegleitung; TP1: Versorgungswissenschaftliche und medizinpädagogische App-Entwicklung und partizipative Forschungsbegleitung (03WIR3121A) Summe: 195.706 €

Projektthema: WIR! - TDG - AktiMuW -Aktiv im Alter durch Multisensorische Umfeldwahrnehmung; TP2 (03WIR3122B) Summe: 133.931 €

#### Prof. Dr. Gabriele Meyer

Projektthema: WIR! - TDG - DigiKonf - Digitale Wohnraumkonferenz zur Optimierung der teilhabeorientierten Rehabilitation und Hilfsmittelversorgung; TP1 (03WIR3125A)

Summe: 202.700 €

#### Prof. Dr. Rafael Mikolajczyk

Projektthema: DZPG Aufbauförderung -Standort Jena – Von der Psychotherapie bis zur Versorgung, TP: Wissenschaftliche Evaluation von PPI in den WPs 1-4 Summe: 147.400 €

#### Prof. Dr. Ulrich Ronellenfitsch

Projektthema: TATRA - Tranexamsäure zur Reduktion des intra- und postoperativen Transfusionsbedarf in der elektiven Viszeralchirurgie: randomisiert-kontrollierte Studie (01KG2305)

Summe: 1.788.304 €

#### **Dr. Dietrich Stoevesandt**

Projektthema: Culture and Care - Aufbau einer digitalen Lernplattform zum Ausbau interkultureller Kompetenz in der Pflegeausbildung sowie deren co-kreative Begleitung und pflegepädagogische Evaluation (03WIR3115D)

Summe: 190.394 €

#### Naturwissenschaftliche Fakultät I

#### Prof. Dr. Markus Pietzsch

Projektthema: Enzymatische Detoxifizierung von Deoxynivalenol in Futtermitteln - Teilprojekt B: Enzymproduktion im Pilotmaßstab und Anwendungsentwicklung **Summe:** 242.989 €

Projektthema: Maßgeschneiderte Inhaltsstoffe 2.2: Verbundvorhaben FeruChain 2.2. - Biotechnologische Ferulasäureproduzenten als Chassis für Stoffwechselwege zu hochwertigen Pflanzenprodukten -Teilprojekt A

Summe: 714.923 €

#### Naturwissenschaftliche Fakultät II

#### **Prof. Dr. Daniel Wefers**

Projektthema: Einsatz von Inulosucrasen zur effizienten Synthese von Fructo-Oligosacchariden und Inulin

Summe: 160.060 €

#### Prof. Dr. Martin Weissenborn

Projektthema: Maßgeschneiderte Inhaltsstoffe 2.2 - Verbundvorhaben: EnzyDeToxAPPLY 2.2 - Enzymatische Detoxifizierung von Deoxynivalenol in Futtermitteln - Teilprojekt A

Summe: 220.425 €

#### Naturwissenschaftliche Fakultät III

#### Prof. Dr. Klaus Pillen

Projektthema: Etablierung einer Modellregion Mitteldeutschland - Digitalisierung der pflanzlichen Wertschöpfungskette

Summe: 256.025 €

#### Philosophische Fakultät I

#### Prof. Dr. Gundula Hübner

Projektthema: GrowFlowFly - Akzeptanzpotenzial für flächenextensive Erneuerbare Energien – APV, FPV, AWE im Vergleich mit etablierten Erneuerbaren Energie-Technologien. Teilprojekt: Flächenextensive Erneuerbare Energien in der Gesellschaft - Akzeptanz und User Experience Summe: 150.344 €

Projektthema: WIR! - GOLEHM - Monitoring trifft Befragung - Monitoring des Innenraumklimas in Objekten verschiedener Lehmbautechniken im Bestand und Neubau unter Einbeziehung der Nutzerperspektive; TP2: Wohlbefinden und Akzeptanz Summe: 149.906 €

#### Prof. Dr. Dr. Ronny Redlich

Projektthema: DZPG Aufbauförderung -Standort Jena - Von der Psychotherapie bis zur Versorgung **Summe:** 673.871 €

#### Prof. Dr. Asta Vonderau

Projektthema: PartEEnschaften - Transformative Partizipation für Erneuerbare Energie-Landschaften - Wertschöpfung, Beteiligung, Akzeptanz; Teilvorhaben: Bewegte Öffentlichkeit: Narrative und Praktiken der Energiewende **Summe:** 161.986 €

#### Philosophische Fakultät III

#### **Prof. Dr. Cathleen Grunert**

Projektthema: Netzräume kultureller Bildung - Kulturelle Praktiken, Aneignungsund Ausdrucksformen von Jugendlichen zwischen lokalen und digitalen Räumen - Feld und Fallstudie Halle (Saale) Summe: 246.700 €

#### Wissenschaftliche Zentren

#### Dr. Thomas Ruhland

Projektthema: Das botanische Netzwerk der Herrnhuter Brüdergemeinde - Objekte, Wissen, Praktiken Summe: 411.612 €

#### Geförderte Forschungsprojekte durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft

#### Medizinische Fakultät

#### Jun.-Prof. Dr. Michael Böttcher

Projektthema: Rekonstruktion von Transkriptionsnetzwerken unterhalb von RAF/ MAPK Signaltransduktion (BO 4093/5-1) Summe: 290.382 €

#### Prof. Dr. Michael Gekle

Projektthema: Bedeutung der Koexpression und Koaktivierung von AT1-, Thromboxan A2- und EGF(HER1)-Rezeptoren für Angiotensin II-vermittelte Signale in vaskulären Zellen: Analyse molekularer und funktioneller Interaktionen - Teil 2 / GE 905/24-3

Summe: 248.819 €

PD Dr. Ulrich Gergs Projektthema: H1-Histamin-Rezeptoren im Herzen (GE 1237/9-1) Summe: 198.020 €

#### Dr. Arne Liebau

Projektthema: Präklinische Studie zur Entwicklung vollresorbierbarer PLGA-basierter intracochleärer Arzneistoffträgersysteme (LI 4156/2-1) **Summe:** 241.634 €

#### Prof. Dr. Julian Prell

Projektthema: Thrombembolie-Risiko nach Operationen an intrakraniellen Tumoren unter intraoperativer Anwendung einer intermittierenden pneumatischen Kompression der Beine: Eine prospektive, randomisierte, einfach verblindete Multicenter-Studie (PR 1275/6-1)

Summe: 907.176 €

#### Prof. Dr. Christian Scheller

Projektthema: Prophylaktische Nimodipin-Therapie zum Erhalt der Hörfunktion bei der Resektion von Akustikusneurinomen: eine randomisierte, multizentrische Phase III Studie / SCHE 1984/2-2 Summe: 604.278 €

#### Naturwissenschaftliche Fakultät I

#### Dr. Ute Jandt

Projektthema: Monitoring of terrestrial habitats by integrating vegetation archive time series in Europe Summe: 339.404 €

#### **Dr. Etienne Meyer**

Projektthema: Funktionelle Charakterisierung von mitochondrialen Superkomplexen Summe: 246.928 €

#### **Dr. Simon Tragust**

Projektthema: EMINENT: Konsequenzen einer neu auftretenden Infektionskrankheit bei einer invasiven Ameise in Europa Summe: 240.889 €

#### Naturwissenschaftliche Fakultät II

#### Dr. Oleksandr Dolynchuk

**Projektthema:** Quantifizierung des Einflusses von Grenzflächenenergien auf die grenzflächeninduzierte Kristallisation in Polymeren

**Summe:** 320.508 €

#### Dr. Maria Hoernke

Projektthema: Polymer-induzierte endosomale Freisetzung für drug delivery: die mechanistische Verknüpfung von pH-induzoerter Polymerbindung, Leakage, Fusion und anderen physikalisch-chemischen Membranverhalten Summe: 360.460 €

#### Dr. Pouva Partovi-Azar

Projektthema: Quantenchemische Charakterisierung der Lithiierungsreaktionen von Schwefeloberflächen in Li-S-Batterien (Fortsetzung)

**Summe:** 314.550 €

#### Dr. Matthias Steimecke

Projektthema: Mikroelektrochemische und Mikrospektroelektrochemische Untersuchungen des Einbaus von Eisen-Ionen in Nickeloxid und dessen Auswirkungen auf die Sauerstoffentwicklungsaktivitätbei der alkalischen Wasserelekrolyse - Microspec Summe: 207.342 €

#### Prof. Dr. Rebecca Waldecker

Projektthema: Big Mathemathics? Die Klassifikation der endlichen einfachen Gruppen, ca. 1950 bis 1980. Summe: 121.369 €

#### Prof. Dr. Ralf B. Wehrspohn

**Projektthema:** Atomlagenabscheidung ternärer Oxide von Elementen der Platin-

gruppe **Summe:** 337.750 €

Projektthema: Hyperuniformes poröses anodisches Aluminiumioxid: ein 2D-Metamaterial mit verbesserten mechanischen Eigenschaften als Plattform für Zweischichtkomposit-Aktuatoren. Summe: 241.621 €

#### Naturwissenschaftliche Fakultät III

#### Dr. Diana Oelschlägel

Projektthema: Einfluss funktioneller Polymorphismen auf Anfälligkeit und Ausbildung eines chronischen Verlaufs der durch Spirochäen ausgelösten bovinen Klauenerkrankung Dermatitis digitalis Summe: 188.795 €

#### **Prof. Dr. Marcel Quint**

Projektthema: THERMO-ROOT - Eine mechanische Untersuchung der Wurzelthermomorphogenese in Arabidopsis thaliana Summe: 492.050 €

#### Dr. Helmy Youssef

Projektthema: Entdeckung und molekulare Charakterisierung neuer Loci/Gene, welche die Salztoleranz im Keimlings-, vegetativen und Reproduktionsstadium in zwei unterschiedlichen Gerstenkollektio-

nen kontrollieren Summe: 368.989 €

#### Philosophische Fakultät I

#### Prof. Dr. Helga Bumke

**Projektthema:** Neuedition der Bauberichte von Didyma (erneute Förderung)

Summe: 113.341 €

#### PD Dr. Laura Dietrich

**Projektthema:** Belle/Dechsel und die Mahlsteine als Geräte der Neolithisierung in Mitteleuropa

Summe: 208.681 €

**Projektthema:** Bausteine zur methodologischen Entwicklung funktionaler Studien an archäologischen Objekten

Summe: 389.790 €

#### Philosophische Fakultät III

#### **Prof. Dr. Cathleen Grunert**

Projektthema: Politische Orientierung von Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Spannungsfeld von Familie und Peers Summe: 475.850 €

#### Wissenschaftliche Zentren

#### Dr. Roberto Rozzi

Projektthema: Evolutionäre Muster und Prozesse der Reduzierung des Gehirnvolumens und der Vereinfachung der Hirnfaltung bei insularen Großsäugern Summe: 227.199 €

#### Geförderte Forschungsprojekte durch weitere Drittmittelgeber

#### Medizinische Fakultät

#### Jun.-Prof. Dr. Michael Böttcher

Fördermittelgeber: Deutsche Krebshilfe Projektthema: Untersuchung von Neurofibromin 1-Varianten mit unklarer Bedeutung (70115298)

Summe: 418.610 €

#### Prof. Dr. Patrick Jahn

Fördermittelgeber: Deutsche Krebshilfe Projektthema: Modellprojekt zur sektorenübergreifenden Implementierung von Strukturen für Sport- und Bewegungstherapie bei Krebspatienten (70114789) Summe: 187.125 €

#### Prof. Dr. Thorsten Meyer-Feil

**Fördermittelgeber:** Deutsche Rentenversicherung Mitteldeutschland

Projektthema: Begleitende Evaluation zur Einführung eines indikationsübergreifenden Fallmanagements im Rahmen von Leistungen zur medizinischen Rehabilitation der Deutschen Rentenversicherung Mitteldeutschland (BEiFall) Summe: 506.481 €

#### Prof. Dr. Anke Steckelberg

Fördermittelgeber: Deutsche Krebshilfe Projektthema: Diversitätsgerechte, evidenzbasierte Gesundheitsinformationen zur Optimierung der onkologischen Versorgung von Menschen mit Migrationshintergrund (70115271) Summe: 185.138 €

#### Naturwissenschaftliche Fakultät III

#### Prof. Dr. Christopher Conrad

Fördermittelgeber: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie Projektthema: Entwicklung eines Fernerkundungsservices als Beitrag zur Mitigation von Wärmeinseleffekten und Adaption von urbanen Grünflächen an Dürre- und Hitzestress in den Gemeinden Hessens Summe: 206.625 €

#### Philosophische Fakultät I

#### Prof. Dr. Theo Jung

Fördermittelgeber: Leverhulme Trust Projektthema: Between Voice and Silence: Communicative Norms in Diaries 1840–1990 Summe: 263.064 €

### Melbungen

# Politik der Aufklärung: MLU erhält Millionen für geisteswissenschaftliche Forschung

Mit der Geschichte der Aufklärung und ihrem Verhältnis zur Politik beschäftigt sich ein neues Graduiertenkolleg (GRK) der Martin-Luther-Universität. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) bewilligte im Mai den Antrag für das GRK 2999 "Politik der Aufklärung". In der ersten Phase stehen rund fünf Millionen Euro für die Ausbildung von Promovierenden zur Verfügung. Die Projekte untersuchen die komplexen und mitunter widersprüchlichen Debatten zur Aufklärung in Vergangenheit und Gegenwart. Eine Leitidee der Aufklärung ist, vereinfacht gesagt, dass allein die Vernunft das Handeln des Menschen bestimmen soll. Was das genau bedeutet, wird seit dem 18. Jahrhundert intensiv diskutiert - und das nicht nur in der Wissenschaft. Heute gehört der Begriff Aufklärung zum festen Wortschatz von Politikerinnen und Politikern: "Ich glaube an die Kraft der Aufklärung", sagte die damalige Bundeskanzlerin Angela Merkel in der Generaldebatte zum Bundeshaushalt 2021. "In den USA gelten Aufklärung und Wissenschaft allgemein als Gegenentwurf zum Populismus von Donald Trump", sagt die künftige GRK-Sprecherin Prof. Dr. Elisabeth Décultot vom Germanistischen Institut der MLU. Außerdem hätten Gelehrte bereits im 18. Jahrhundert den Anspruch erhoben, als Vertreterinnen und Vertreter der Aufklärung politische Gestaltungskraft zu entfalten und so ihre

Ideen zu Gesellschaft und Regierungsformen wirksam zu machen.

Mit diesem besonderen Verhältnis von Aufklärung und Politik befassen sich die künftigen Promotionsprojekte des GRK 2999 aus verschiedenen Perspektiven: sowohl historisch als auch zeitgenössisch, lokal als auch global. Ein besonderer Fokus liegt auf der Aufklärung außerhalb Europas und auf der postkolonialen Aufklärungskritik. Um der Thematik gerecht zu werden, vereint das GRK zahlreiche geisteswissenschaftliche Disziplinen der MLU. Zudem können die Promovierenden auf ein Netzwerk mit Partnerinnen und Partnern unter anderem aus den USA, Großbritannien, Frankreich, Katar und China zurückgreifen.

Die MLU bietet für das Programm ein exzellentes wissenschaftliches Umfeld: Die Forschung zur Aufklärung hat hier Tradition. Das Interdisziplinäre Zentrum für die Erforschung der Europäischen Aufklärung (IZEA) der Universität, an dem das GRK angesiedelt wird, ist international hoch angesehen und hervorragend vernetzt.

Neben ihrer wissenschaftlichen Qualifikation haben die Promovierenden zudem die Möglichkeit, ein bis zu dreimonatiges Praktikum bei außeruniversitären Partnerinstitutionen zu absolvieren. Dazu gehören etwa die Kulturstiftung Dessau-Wörlitz, der Mitteldeutsche Verlag und die US-Botschaft in Berlin.



Elisabeth Décultot ist die künftige Sprecherin des Graduiertenkollegs. Foto: Michael Deutsch

#### Graduiertenkollegs in Pflanzen- und Proteinforschung verlängert

Die Graduiertenkollegs (GRK) 2498 "Kommunikation und Dynamik pflanzlicher Zellkompartimente" und 2467 "Intrinsisch ungeordnete Proteine – Molekulare Prinzipien, zelluläre Funktionen und Krankheiten" können ihre Arbeit an der Martin-Luther-Universität fortsetzen. Das gab die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) im November 2023 bekannt. Den GRK stehen für ihre zweite Förderphase jeweils rund fünf Millionen Euro zur Verfügung.

Beide Graduiertenkollegs nahmen im Jahr 2019 ihre Arbeit auf. "Die Hürden für eine erneute Förderung durch die DFG sind hoch. Dass beide Graduiertenkollegs erfolgreich waren, unterstreicht die hohe Qualität, die beide Programme in der Forschung und der Ausbildung von Promovierenden bieten. Diese Erfolge sind umso beachtlicher, da die Promovierenden unter den extrem erschwerten Rahmenbedingungen der Pandemie arbeiten mussten", sagte Rektorin Prof. Dr. Claudia Becker. Die Bilanz der beiden GRK ist hervorragend: Insgesamt wurden 31 Promotionen in der ersten Förderphase fertiggestellt, rund 80 wissenschaftliche Artikel in international anerkannten Fachzeitschriften veröffentlicht.

Das GRK 2498 untersucht sogenannte Zellkompartimente, also durch Membranen voneinander getrennte Zellräume, in denen hoch komplexe Prozesse ablaufen. Gebildet werden so zum Beispiel pflanzliche Sekundärstoffe wie die Jasmonsäure. Das GRK wird in Kooperation mit dem Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie (IPB) betrieben.

Das GRK 2467 widmet sich sogenannten intrinsisch ungeordneten Proteinen, die schwer zu erforschen sind und bei kleinsten Fehlfunktionen schwerwiegende Erkrankungen auslösen können. Das GRK ist eine Kooperation der Naturwissenschaftlichen Fakultäten I und II sowie der Medizinischen Fakultät der Martin-Luther-Universität mit dem Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie (IPB).

tol

## Melbungen

#### Archäologin in Heisenberg-Programm aufgenommen



**Laura Dietrich forscht mit einer Heisenberg-Förderung an der MLU.** Foto: Markus Scholz

Die Archäologin PD Dr. Laura Dietrich ist in das Heisenberg-Programm der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) aufgenommen worden. Die DFG fördert ihre Arbeit an der MLU mit mehr als 500.000 Euro. Dietrich untersucht, wie Menschen in der Jungsteinzeit Werkzeuge genutzt und ihre Nahrung zubereitet haben. Sie verknüpft Methoden der Archäologie mit experimentellen Ansätzen, naturwissenschaftlichen Methoden und Künstlicher Intelligenz (KI).

Laura Dietrich ist spezialisiert auf Objektarchäologie und experimentelle Archäologie. "Mein Ziel ist es, Wissen nicht nur anhand von Ausgrabungen zu gewinnen. Mir geht es darum, die Objekte in ihrem historischen Kontext zu erforschen und aufgrund von Spuren der Nutzung Biografien dieser Gegenstände zu erstellen", sagt sie.

Für ihre Forschung kommen originalgetreu nachgeahmte Steinbeile und Mahlsteine zum Einsatz: "Wir werden die Replikate zum Bearbeiten verschiedener Materialien benutzen." Die Abnutzung der neuen Werkzeuge wird akribisch erfasst, mit 3D-Scannern dokumentiert und mit Originalen abgeglichen. Ziel ist, so herauszufinden, zu welchem Zweck, mit welcher Technik, wie häufig und wie intensiv die Steinzeitgeräte genutzt wurden.

Das Heisenberg-Programm der DFG ist nach dem Physiker Werner Heisenberg benannt, der mit 31 Jahren den Nobelpreis für Physik erhielt. Das prestigeträchtige Programm dient der Förderung exzellenter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die bereits alle Voraussetzungen für den Ruf auf eine Professur erfüllen.

#### Darmkrebs: Team findet mögliche Ursache für Chemoresistenz

In großen Mengen lässt das Protein IGF2BP2 Darmkrebs nicht nur stärker wachsen, es macht ihn resistent gegen gängige Chemotherapien. Das hat ein Forschungsteam unter Leitung der Martin-Luther-Universität und der Universität des Saarlandes herausgefunden. Für seine Studie im Fachjournal "Molecular Cancer" analysierte es mehr als 140 Gewebeproben von Darmkrebs-Patientinnen und -Patienten.

Mithilfe umfangreicher Versuche in Zellkulturen und an Mäusen konnte das Team zeigen, dass es einen Zusammenhang zwischen der Konzentration des Proteins und den Eigenschaften des Tumors gibt. Eigentlich handelt es sich bei IGF2BP2 um ein Wachstumsprotein, das vor allem in der Embryonalentwicklung aktiv ist. Von dem Protein ist auch bekannt, dass es das Wachstum und den Stoffwechsel von Zellen beeinflusst.

Die Erkenntnisse dieser gemeinsamen Forschungsarbeit könnten künftig dabei helfen, bessere Diagnoseverfahren und womöglich neuartige Therapien zu entwickeln. ■ tol



**Kendzia S. et al.** A combined computational and functional approach identifies IGF2BP2 as a driver of chemoresistance in a wide array of pre-clinical models of colorectal cancer. *Molecular Cancer* (2023). doi: 10.1186/s12943-023-01787-x

# Science-Studie: Klimawandel und Artensterben

Der Klimawandel könnte bis zur Mitte des 21. Jahrhunderts der entscheidende Treiber für das globale Artensterben werden. Bislang hatte die Landnutzung durch den Menschen einen noch größeren Einfluss: Allein im 20. Jahrhundert ist die Artenvielfalt zum Beispiel durch die Umwandlung von Wald in Weide um zwei bis elf Prozent zurückgegangen. Das zeigte eine Modellierungsstudie unter Leitung der Martin-Luther-Universität und des Deutschen Zentrums für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv), die in "Science" erschienen ist. Die Arbeit ist die bisher größte Studie ihrer Art: Die Forschenden verglichen dreizehn Modelle; diese berechneten die Auswirkungen von Landnutzungs- und Klimawandel auf vier verschiedene Messgrößen biologischer Vielfalt sowie auf neun verschiedene Ökosystemleistungen.

"Indem wir alle Erdregionen in unser Modell einbezogen haben, konnten wir viele blinde Flecken füllen. Wir konnten auch die Kritik an anderen Berechnungsansätzen angehen, die fragmentierte und möglicherweise nicht repräsentative Daten nutzen", sagt Erstautor Prof. Dr. Henrique Pereira, Forschungsgruppenleiter bei iDiv und an der MLU. "Jeder Ansatz hat seine Vor- und Nachteile. Wir denken, dass unser Modellierungsansatz die bisher umfassendste Berechnung des weltweiten Biodiversitätswandels liefert."

Das Team bewertete zudem drei oft verwendete Szenarien – von einem Szenario nachhaltiger Entwicklung bis zu einem Szenario hoher Klimagas-Emissionen. Es zeigte sich, dass selbst im Szenario nachhaltiger Entwicklung nicht alle Maßnahmen zum Schutz biologischer Vielfalt berücksichtigt werden. So kann beispielsweise der Anbau von Bioenergie-Pflanzen den Klimawandel abmildern, gleichzeitig aber auch wichtige Lebensräume gefährden.

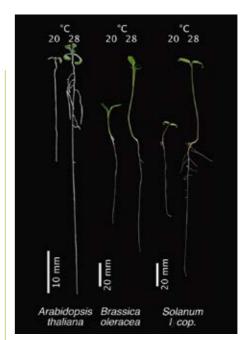


**Pereira et al.** Global trends and scenarios for terrestrial biodiversity and ecosystem services from 1900 to 2050. *Science* (2024). doi: 10.1126/science. adn.3441

#### Auch Pflanzenwurzeln können Wärme messen

Pflanzenwurzeln verfügen über ein eigenes Thermometer, um die Temperatur im Boden zu messen und ihr Wachstum daran anzupassen. Das zeigt eine Studie unter Leitung der MLU im "The EMBO Journal". Bislang ging man davon aus, dass der Pflanzenspross das Wurzelwachstum steuert. Mit umfangreichen Experimenten konnten die Forschenden diese Annahme widerlegen und eine Erklärung dafür liefern, wie Wurzeln selbst auf höhere Temperaturen reagieren.

In einem Versuch schnitten sie den Spross der Pflanzen ab, ließen aber die Wurzeln weiterwachsen. "Wir konnten beobachten, dass die Wurzeln bei erhöhten Temperaturen trotzdem genauso wuchsen wie bei Pflanzen mit intaktem Spross: Durch die erhöhte Temperatur wurde ihre Zellteilung angekurbelt und die Wurzeln wurden deutlich länger", sagt Prof. Dr. Marcel Quint vom Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften der MLU. Das Team nutzte auch mutierte Pflanzen, deren Spross nicht mehr auf Temperaturen reagieren konnte. Dieser wurde dann auf Wurzeln gepfropft, die diesen Defekt nicht hatten. Auch hier konnten die Wurzeln auf die Wärme



Je nach Temperatur sind Ackerschmalwand, Gemüsekohl und Tomate (von links) unterschiedlich gewachsen. Foto: Carolin Delker

im Boden reagieren, während das beim Spross nicht passierte.

Die Ergebnisse könnten dabei helfen, neue Ansätze für die Pflanzenzüchtung zu entwickeln. ■ tol



Ai H. et al. Auxin-dependent regulation of cell division rates governs root thermomorphogenesis. *The EMBO Journal* (2023): doi: 10.15252/embj.2022111926

#### Gemeinschaftsunterkünfte verstoßen gegen Menschenrechte

Geflüchtete in großen Gemeinschaftsunterkünften unterzubringen, missachtet ihre Menschenrechte und verhindert ein effektives Migrationsmanagement. Zu diesem Schluss kommen die Migrationsforscher Prof. Dr. Winfried Kluth und Jakob Junghans von der MLU in einem Policy Paper in der "Zeitschrift für Ausländerrecht". Darin beschreiben sie, wie die aktuelle Praxis zu psychischen und sozialen Problemen bei den Bewohnerinnen und Bewohnern beitragen kann und eine bessere Integration verhindert. Die beiden Rechtswissenschaftler fordern eine umfassende Reform des Asylsystems: Zum Beispiel sollten anstelle großer Gemeinschaftsunterkünfte dezentrale, sichere Unterkünfte möglichst über alle Wohngebiete der Städte und Kommunen verteilt eingerichtet werden. Die Forscher fordern zudem, Mindeststandards für die Unterbringung und den Schutz besonders gefährdeter Gruppen einzurichten und regelmäßig zu kontrollieren. Denkbar sei auch, sogenannte Querschnittsbehörden zu etablieren, die möglichst alle Themen für Geflüchtete unter einem Dach bündeln. ■ tol



Kluth W., Junghans J. Die kommunale Unterbringung von Geflüchteten in Gemeinschaftsunterkünften missachtet ihre Rechte und verhindert ein effektives Migrationsmanagement. Zeitschrift für Ausländerrecht (2023). Link: https://beck-online.beck.de/Bcid/Y-300-Z-ZAR-B-2023-S-209-N-1

# Können Jungen besser rechnen als Mädchen?

Lehrerinnen und Lehrer beurteilen die Fähigkeiten von Mädchen im Bereich Sprache und von Jungen in Mathematik tendenziell besser, als es ihre Leistungen in objektiven Tests nahelegen. Zu diesem Schluss kommt ein internationales Forschungsteam aus Deutschland, Großbritannien und den USA, an dem die MLU beteiligt ist. Die verzerrten Urteile der Lehrkräfte wirken sich langfristig auf die Leistungsunterschiede zwischen Mädchen und Jungen aus. Für die im Journal "Social Science Research" veröffentlichte Studie wurden Daten von 17.000 Kindern im Grundschulalter ausgewertet.

Grundlage der Analysen war eine Beurteilung der Leistung der Schülerinnen und Schüler, die von den Lehrkräften zu Beginn der Grundschulzeit erfolgte. Die Beurteilung umfasst eine Bewertung der sprachlichen und mathematischen Fähigkeiten im Vergleich zu gleichaltrigen Kindern. Im selben Zeitraum nahmen diese Kinder an Leistungstests teil, deren Ergebnisse dann mit den Lehrkrafturteilen abgeglichen wurden. Schulnoten flossen dagegen nicht in die Analyse ein. Die Forschenden konnten zeigen, dass die Beurteilung durch die Grundschullehrkräfte nicht vollständig auf die gemessenen Leistungen der Kinder zurückgeführt werden kann. Dies deutet darauf hin, dass die Urteile teilweise verzerrt sind. "Es zeigte sich außerdem, dass diese Verzerrungen systematisch mit dem Geschlecht der Schülerinnen und Schüler zusammenhängen", sagt die Soziologin Dr. Melanie Olczyk von der MLU. Allerdings gebe es Unterschiede zwischen den untersuchten Ländern: Im Bereich Sprache war die Verzerrung in England am größten, bei der Mathematik in Deutschland. In den USA fielen die Unterschiede jeweils wesentlich geringer



**Olczyk M. et al.** Teacher judgements and gender achievement gaps in primary education in England, Germany, and the US. *Social Science Research* (2023). doi: 10.1016/j.ssresearch.2023.102938



Schulnoten sind populär, aber sind sie auch hilfreich? Darüber wird häufig debattiert. Foto: shootingankauf / stock.adobe.com

## Коптехт

# Populär, aber unsinnig

Schulnoten sind beliebt, sie gelten als effizient, vergleichbar und motivierend. Georg Breidenstein, Professor für Grundschulpädagogik an der MLU, ist anderer Meinung und wirbt für ein Bildungssystem ohne Noten.

Schulnoten sind populär. Sie sind bei Lehrern, Schülern und Eltern gleichermaßen beliebt, Untersuchungen zeigen regelmäßig hohe Zustimmungswerte. Noten gelten als effizientes, präzises und motivierendes Instrument der Leistungsbewertung. Viele Menschen sind davon überzeugt, dass unser Schulsystem ohne Noten nicht oder nur schlecht funktionieren würde.

**(** 

In der Rubrik "KONTEXT" setzen sich Mitglieder der Martin-Luther-Universität mit einem aktuellen Thema aus ihrem Fach auseinander, erklären die Hintergründe und ordnen es in einen größeren Zusammenhang ein.

Für die Bewertung schulischer Leistungen durch Noten scheint es also starke Argumente zu geben. Bei näherer Betrachtung aus pädagogischer Perspektive sprechen allerdings nicht viele Gründe für diese Praxis. Nehmen wir die vermeintliche Vergleichbarkeit: Studien belegen klar, dass die Notenvergabe in der Schule eher ungerecht ist. Da sind einerseits die systematischen Beobachtungsverzerrungen und Beurteilungsfehler, die sich auch bei bestem Wissen und Gewissen nicht vermeiden lassen. Zu den Erwartungseffekten, die einen Einfluss auf die Notengebung haben, gehört unter anderem der familiäre Hintergrund. Kinder aus Akademikerfamilien werden durchschnittlich besser benotet, auch wenn standardisierte Tests diesen Leistungsvorsprung nicht bestätigen.

Damit verstetigen wir einen Prozess, den die Bildungs- und Entwicklungsorganisation OECD regelmäßig kritisiert: Deutschland hat eine mangelnde Bildungsgerechtigkeit, die Förderung weniger privilegierter sozialer Schichten ist im europäischen Vergleich absolut unzureichend. Insofern passt das Benotungssystem gut zu dem ausgeprägten Sortiersystem, das sich in Deutschland etabliert hat und das es in anderen europäischen Ländern, vor allem den nörd-

licheren, so nicht gibt. Bereits nach der vierten Klasse gibt es die Schullaufbahnempfehlung auf der Basis von Noten. Kinder müssen Klassenstufen wiederholen, weil sie in zwei Fächern schlechte Leistungen zeigen – ungeachtet ihrer Qualitäten in anderen Disziplinen. Das alles führt zu einer Durchlässigkeit von oben nach unten, nicht aber in die entgegengesetzte Richtung.

Ungerecht ist auch, dass Noten eben

nicht - wie vielfach behauptet - dazu geeignet sind, Leistungen über Klassenund Schulgrenzen hinweg vergleichbar zu bewerten. Innerhalb einer Klasse funktionieren sie einigermaßen, darüber hinaus nicht. Das liegt daran, dass Lehrkräfte nach einer sogenannten Normalverteilung benoten. Wenige Schülerinnen und Schüler bekommen sehr gute oder sehr schlechte Noten, der große Rest liegt irgendwo dazwischen. Das passiert unabhängig davon, ob es Leistungsunterschiede zwischen den Klassen gibt. Plakativ ausgedrückt: Würde eine Klasse sich nur aus überdurchschnittlich guten und eine andere nur aus überdurchschnittlich schlechten Schülern zusammensetzen, würden wir dennoch dieselbe Notenverteilung erleben. Dass das nicht gerecht sein kann, dürfte jedem einleuchten. Abhilfe könnte hier nur eine an sachlichen Bezugsnormen orientierte Bewertung schaffen und die ist eigentlich nur mit standardisierten Tests umsetzbar. Die Führerscheinprüfung ist ein gutes Beispiel für die sachliche Bezugsnorm, aber solche Tests gibt es für den alltäglichen Unterricht kaum. Hinzu kommt, und auch das ist nicht gerecht, dass Noten zu einer einseitigen Etikettierung führen: Erfolge oder Misserfolge werden allein der Schülerin oder dem Schüler zugeschrieben. Die Lehrkräfte sind gewissermaßen aus dem Schneider, obwohl jeder weiß, dass es besseren und schlechteren Unterricht gibt und schulische Leistungen das Resultat von Teamwork sind, an dem Lehrer und Schüler gleichermaßen beteiligt sind. In der Arbeitswelt, in der es keine Noten gibt, käme niemand auf die Idee, mangelnde Erfolge allein den Mitarbeitern zuzuschreiben - hier würde man auch die Führungskräfte in die Pflicht

nehmen und ihren Leitungsstil hinterfragen.

In diesem Zusammenhang wird häufig auf die motivierende Funktion von Noten verwiesen. Es wird unterstellt, die Schülerinnen und Schüler strengten sich besonders an, um eine gute Note und letztlich ein gutes Zeugnis zu bekommen. Dabei zeigt die Bildungsforschung, dass die extrinsische Belohnung oder Bestrafung mittels Noten problematisch ist. Zwar können gute Noten dazu anregen, Erfolge zu wiederholen und zu verstetigen, schlechte Noten wirken jedoch demotivierend und sind damit kontraproduktiv. Außerdem treten die Inhalte, auf die es eigentlich ankommt, in den Hintergrund. Statt Neugierde und Interesse am jeweiligen Gegenstand spielt nur noch die Note eine Rolle. Es wird einer modernen Wissensgesellschaft nicht gerecht, wenn Befriedigung und Erfolgserlebnisse auf die Belohnung reduziert werden und sich nicht darauf richten, ein

Thema wirklich zu verstehen. Es gibt keine wissenschaftlichen Belege dafür, dass Noten in der Schule gebraucht werden - noch nicht einmal dafür, dass sie hilfreich sind. Schon der Blick auf das reformpädagogische Spektrum, wozu beispielsweise die Waldorf- und Montessorischulen zählen, zeigt, dass Schule auch ohne Noten funktionieren kann. Zudem machen etwa skandinavische Bildungssysteme vor, dass man zumindest bis zur achten Klasse gut ohne Noten auskommt. Könnten wir Noten also ersatzlos streichen? Sind die so genannten alternativen Formen der Leistungsbewertung wie Portfolioarbeit, Berichtszeugnisse oder Lernberatungen nicht viel zu aufwändig? Auch die genannten reformpädagogischen Alternativen zur Notengebung wären auf Sinnhaftigkeit und Notwendigkeit zu prüfen. Für das Lernen der Schülerinnen und Schüler wäre es wahrscheinlich entscheidend, dass sie im Unterricht möglichst präzise und gegenstandsorientierte Rückmeldungen und Hinweise bekommen. Und Eltern wären vielleicht zufrieden, wenn sie regelmäßig Gespräche zum schulischen Tun ihrer Kinder angeboten bekämen. Um sich von den Noten zu verabschieden, bräuchte es vor allem den Willen,

auf das in Deutschland so immens ausgeprägte Sortieren von Schülerschaften auf verschiedene Schulformen zu verzichten. Der aber ist aktuell nicht erkennbar, obwohl Deutschland in internationalen Schulleistungsstudien wie PISA oder IGLU regelmäßig nicht gut abschneidet.

Protokoll: Matthias Münch



Prof. Dr. Georg Breidenstein ist seit 2008 Professor für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Grundschulpädagogik an der MLU. Seine Forschungsarbeit konzentriert sich auf die Peer-Kultur von Kindern und Jugendlichen, die Schülerperspektive auf Unterricht, die Praxis der Leistungsbewertung, die reformpädagogische Praxis in der Grundschule und die elterliche Grundschulwahl. Breidenstein hat Sozialwissenschaften, Geschichte und Kunst in Bielefeld studiert, wurde an der Universität Potsdam promoviert und hat sich 2006 an der MLU habilitiert. Er ist Sprecher des DFG-Graduiertenkollegs 2731 "Fachlichkeit und Interaktionspraxis im Grundschulunterricht". 2022 erhielt er den Forschungspreis der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft. Foto: Markus Scholz

\$2

**Prof. Dr. Georg Breidenstein** 

Institut für Schulpädagogik und Grundschuldidaktik

**Tel.** +49 345 55-23902

**Mail** georg.breidenstein@paedagogik. uni-halle.de

### Neu erschienen

# Lehrkräfte in digitaler Welt: BILANZ einer Forschung



Welche Unterrichtsideen lassen sich mit sozialen Netzwerken entwickeln, damit Schüler nicht nur etwas über, sondern mit Social Media lernen? Wie können künftige Lehrkräfte digitale Lernspiele entwickeln? Wo liegen die Vorteile digitaler Medien, wo aber auch mögliche Barrieren für die Inklusion, also die Teilhabe aller Schülerinnen und Schüler? Wie kann Didaktik auf Mehrsprachigkeit im Unterricht reagieren? All diese Fragen stehen für eine Reihe von Good-Practice-Beispielen in der Lehrerbildung, die in der Veröffentlichung aus dem Projekt "Digital kompetent im Lehramt" (Diko-La) ausführlicher erklärt werden.

Unter dem Titel "Bildung nachhaltig transformieren. Ergebnisse aus dem Projekt DikoLa" bündelt der Band Ergebnisse aus vier Jahren Forschungs- und Projektarbeit zur digitalen Gestaltung des Lehramtsstudiums an der MLU. Es ist die Abschlusspublikation des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekts. Als Einführung dienen Beiträge einer Perspektivtagung im Mai 2023, die zugleich auch die offizielle Abschlusstagung des Projekts war. Bilanziert wird nicht nur die Arbeit im Digitalen Lernlabor an der MLU, sondern unter anderen auch ein DikoLa-Teilprojekt unter dem Titel "Digital Competences in Teacher Education". In ihm ging es um die Vernetzung und den Erfahrungsaustausch mit Partneruniversitäten in Estland und Österreich.

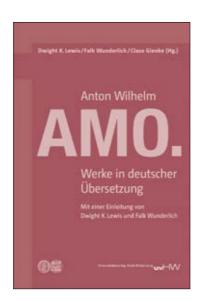
Seit dem Projektstart 2020 verfolgte DikoLa das Ziel, den Unterricht auf eine zunehmend digitalisierte Welt vorzubereiten. Der Fokus lag dabei sowohl auf der Ausbildung der Lehramtsstudierenden an der Universität als auch auf der Beratung und Fortbildung von Lehrkräften und der Gestaltung des Unterrichts an den Schulen. Um den Digitalisierungsprozess der Lehramtsausbildung an der MLU auch nach der inzwischen ausgelaufenen Förderung zu sichern, wurde eine Gesamtstrategie entwickelt, die im Februar 2023 veröffentlicht wurde.



Zum Buch: https://mlu.de/x8zr2 Interview zur Bilanz des Projekts: https://mlu.de/3plz1



Matthias Ballod / Katharina Heider (Hg.) Bildung nachhaltig transformieren. Ergebnisse aus dem BMBF-Projekt DikoLa; Halle 2023, 91 Seiten, ISBN: 978-3-96670-188-4



#### Ein neuer Beitrag zur **Amo-Rezeption**

Das im Universitätsverlag Halle-Wittenberg erschienene Buch hat Jurist Claus Gienke von der MLU mit den Philosophen Prof. Dr. Dwight K. Lewis (University of Minnesota) und Dr. Falk Wunderlich (MLU) herausgegeben. Es enthält nicht nur die Schriften Amos, sondern auch eine fundierte Einleitung zu seiner Biografie und zum Kontext seiner Werke. Die drei überlieferten Schriften - Amos Dissertation und Disputation zum Leib-Seele-Verhältnis sowie der Traktat für die philosophische Lehre - sind als Faksimiles der deutschen Übersetzung veröffentlicht. Diese stammt von Burchard Brentjes (1929-2012), Lehrstuhlinhaber für Orientalische Archäologie an der MLU, der diese 1965 mit dem Titel "Antonius Guilielmus Afer aus Axim in Ghana" herausgegeben hatte. Brentjes hatte auch das Buch "Anton Wilhelm Amo. Der schwarze Philosoph in Halle" publiziert, das sich stärker dem Leben des Gelehrten widmete. Beide Ausgaben sind seit vielen Jahren nur noch im Antiquariat erhältlich. Prof. Dr. Wolfgang Paul, Vorsitzender der Rektoratskommission "Anton Wilhelm Amo" würdigt das Buch in seinem Geleitwort als wertvollen Beitrag zur Amo-Re-

zeption. mm



Dwight K. Lewis / Falk Wunderlich / Claus Gienke (Hg.): Anton Wilhelm AMO. Werke in deutscher Übersetzung. Halle 2023, 256 Seiten, 48 Euro, ISBN: 978-3-86977-271-4



#### Preisgekröntes Werk zur Gartengeschichte

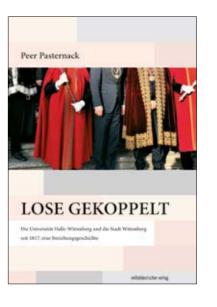
Das Buch ist ein Ergebnis der Jahrestagung 2021 der Dessau-Wörlitz-Kommission, die sich 1967 an der MLU konstituiert und heute ihren Sitz am Interdisziplinären Zentrum für die Erforschung der Europäischen Aufklärung hat. Es enthält Beiträge von internationalen Forschenden, die sich damit befassen, welche Verbindungen es zwischen Gartenanlagen in Mittel- und Ostmitteleuropa gibt. Zum Beispiel geht es um die Frage, ob es um 1780 bis 1830 Parallelen zwischen Anlagen dieser Region oder ganz konkret einen Austausch in Form von Besuchen gab. Ausgangspunkt der Tagung war Wörlitz, die Beiträge befassen sich aber auch mit dem Landschaftsgarten Arkadia bei Warschau, dem deutsch-polnischen Muskauer Park oder dem Fürstensteiner Grund in Niederschlesien. Der für einen größeren Adressatenkreis aufbereitete Band enthält kompakte Texte mit Zusammenfassungen in Deutsch, Englisch und Polnisch und ist reich bebildert. Beim Deutschen Gartenbuchpreis 2024 wurde das Buch als "Zweitbestes Buch zur Gartengeschichte" ausgezeichnet.



Interview zum Preis: https://mlu.de/evt9o



Jana Kittelmann / Michael Niedermeier / Andrea Thiele (Hg.): Über Gärten im Gespräch. Halle 2023, 248 Seiten, 40 Euro, ISBN 978-3-96311-774-9



#### Zwischen Jubiläumsfeiern und Phantomschmerzen

Vor mehr als 200 Jahren wurden die Universitäten Halle und Wittenberg vereinigt. Wie es seitdem um die Beziehung der Universität und der Stadt Wittenberg zueinander bestellt ist, hat der Zeithistoriker und Hochschulforscher Prof. Dr. Peer Pasternack untersucht. Anlass dafür war die Website www.uni-wittenberg.de, die das in Wittenberg ansässige Institut für Hochschulforschung, ein An-Institut der MLU, 2021 veröffentlicht hat. Sie enthält auch zwei Rubriken über die Zeit nach der Vereinigung 1817, in der die Stadt Wittenberg immer wieder Anstrengungen unternommen hat, um die besondere Beziehung zur Universität für ihre Entwicklung zu mobilisieren.

Pasternack konstatiert, dass es in Wittenberg bis heute Phantomschmerzen in Bezug auf den Verlust der Universität gibt - und die Beziehungsgeschichte über die vergangenen zwei Jahrhunderte stets von einem Auf und Ab geprägt war. Im Buch werden die Entwicklungen unter verschiedenen politischen Rahmenbedingungen sowie die Rolle einzelner Personen beschrieben. | lö



Interview zum Buch: https://mlu.de/cwf21



Peer Pasternack: Lose gekoppelt. Die Universität Halle-Wittenberg und die Stadt Wittenberg seit 1817: eine Beziehungsgeschichte. Halle 2024, 332 Seiten, 32 Euro, ISBN: 978-3-96311-874-6



**Annette Schiller und Dirk Schaal** (Hg.): Ludwig Gottfried Blanc. Deutschlands erster Professor für

32,99 Euro, ISBN: 978-3-658-37917-9

Romanistik. Katalog zur Ausstellung. Halle 2023, 40 Seiten, 10 Euro, ISBN: 978-3-96311-891-3

Reinhold Sackmann, Peter Dirksmeier, Jonas Rees und Berthold Vogel (Hg.): Sozialer Zusammenhalt vor Ort. Analysen regionaler Mechanismen. Frankfurt am Main 2024, 233 Seiten, 38 Euro,

ISBN: 978-3-593518176

Holger Backhaus-Maul, Sonja Fücker, Martina Grimmig, Viktoria Kamuf, Jessica Nuske und Matthias Quent (Hg.): Forschungsbasierter Wissenstransfer und gesellschaftlicher Zusammenhalt. Theorie, Empirie, Konzepte und Instrumente. Frankfurt am Main 2024, 473 Seiten, 48 Euro, ISBN: 978-3-593518183

Jörg Dinkelaker, Klara-Aylin Wenten: Translations and Participation. Cross-Disciplinary Perspectives. Bielefeld 2024, 174 Seiten, 42 Euro, ISBN: 978-3-8376-7100-1

Georg Maas, Susanne Vollberg (Hg.): Soundtrack des Lebens. Musikalische Spuren und Perspektiven in

Film und Beruf. Marburg 2024, 200 Seiten, 25 Euro,

ISBN: 978-3-7410-0460-5

Nicholas Cronk, Elisabeth Décultot:

Inventions of Enlightenment since 1800. Concepts of Lumières, Enlightenment and Aufklärung, Liverpool 2023, 376 Seiten, 93,50 Euro, ISBN: 978-1802078763

# In Halle wider Willen

Im Zweiten Weltkrieg machten ausländische Arbeiterinnen und Arbeiter etwa zehn Prozent der Bevölkerung Halles aus. Ihr Leben und ihre Verbindungen zu den Einheimischen stehen im Zentrum eines Forschungsprojekts am Institut für Geschichte. Prof. Dr. Patrick Wagner und Katharina Krüger geben Einblicke in ihre Arbeit.

Im Juli 1944 wurde der 25-jährige Niederländer Jacob B. vom halleschen Sondergericht zu zwei Jahren Zuchthaus verurteilt, weil er auf dem illegalen Schwarzmarkt einen - so das Urteil -"schwunghaften Handel mit Lebensund Genussmitteln" betrieben hatte. Zu diesem Zeitpunkt lebten und arbeiteten fast 50.000 Ausländerinnen und Ausländer in der Stadt Halle und in ihrem Umland, um die Kriegswirtschaft am Laufen zu halten. Es handelte sich um eine sehr heterogene Gruppe, die von aus der Sowietunion oder Polen nach Deutschland verschleppten Zwangsarbeiterinnen und -arbeitern über Kriegsgefangene - zumeist Franzosen - bis zu Zivilarbeitern aus der verbündeten Slowakei reichte.

Die Bedingungen, unter denen diese Menschen während des Zweiten Weltkrieges in Halle und Umgebung lebten, stehen im Mittelpunkt eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Projektes, das seit Mitte 2022 am Institut für Geschichte läuft. Erste Ergebnisse und Einblicke in die Arbeit mit dem Quellenmaterial wurden bei einer Veranstaltung des Landesarchivs in Merseburg Ende 2023 vorgestellt.

Das Material ist gerade im Landesarchiv reichhaltig und vielfältig; eine vom Archiv erstellte Übersicht listet auf 109 Seiten Akten von Behörden, Gerichten und Betrieben auf, die zwischen 1939 und 1945 im Zuge des "Arbeitseinsatzes" von "Fremdvölkischen" – so die Termini der Nationalsozialisten – angelegt wurden und erhalten geblieben sind.

Exemplarisch seien hier genannt die Akten des Sondergerichts und der Mansfelder Aktiengesellschaft, zu der seit 1927 auch die Hallesche Pfännerschaft und damit die Saline gehörte. Schon im März 1939, also noch vor Kriegsbeginn, beantragte die Pfännerschaft beim Arbeitsamt Halle die Zuteilung ausländischer Arbeiter. Die Aufrüstung hatte zu diesem Zeitpunkt längst zu einem eklatanten Arbeitskräftemangel geführt, und dieser verschärfte sich im Krieg weiter, weil immer mehr deutsche Arbeiter zur Wehrmacht einberufen wurden und zugleich die Rüstungsproduktion gesteigert werden sollte. In den Akten der Pfännerschaft sind für die Kriegszeit nicht nur der Einsatz ausländischer Arbeitskräfte, sondern auch deren Widerstandsakte, Fluchten und gegen sie verhängte Strafen dokumentiert. Als beispielweise zwölf französische Zivilarbeiter im Sommer 1941 die Arbeit bei der Pfännerschaft verweigerten, wandte sich diese an die Geheime Staatspolizei. Die Gestapo ließ den Arbeitern "ernste Verwarnung zuteilwerden", sprich: sie drohte ihnen mit der Inhaftierung in einem sogenannten "Arbeitserziehungslager". Daraufhin nahmen die Franzosen die Arbeit wieder auf, "wenn auch nicht mit gewünschter Leistung", wie die Pfännerschaft mäkelte.

Deutlich mehr als ein Zehntel der während des Zweiten Weltkrieges in Halle lebenden Menschen war – in der großen Mehrheit gegen ihren Willen – aus dem Ausland zur Arbeit hierhergebracht worden. Sie lebten in über 100 kleinen oder großen Wohnlagern, die über das ganze Stadtgebiet verteilt waren, arbeiteten in



Prof. Dr. Patrick Wagner hat seit 2006 die Professur für Zeitgeschichte an der Universität Halle inne. Das Projekt wird maßgeblich von der Historikerin Katharina Krüger (li.) durchgeführt, die an seinem Lehrstuhl für ihre Dissertation forscht. Fotos: privat, Maike Glöckner



Im Saal des Volksparks, der von 1933 bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs "Reichshof" hieß, standen 1941 dutzende Doppelstockbetten für Arbeiter. Foto: LASA, MER, I 525. FS Nr. G 50756

denselben Betrieben wie viele Hallenserinnen und Hallenser, bewegten sich im öffentlichen Raum und prägten das Stadtbild mit. Daher liegt ein Schwerpunkt des Forschungsprojekts auf der Frage, wie diese "Fremdvölkischen" und die anderen Stadtbewohner einander wahrnahmen und miteinander umgingen. Die Kontakte zueinander waren mannigfach - zu den Kunden des eingangs erwähnten "Schwarzhändlers" Jacob B. hatten wohl auch Deutsche gehört, die sich so knappe und vom NS-Regime rationierte Waren verschafften. Vor seiner Verhaftung hatte der Holländer in Halle als Kraftfahrer gearbeitet, in einem möblierten Zimmer gewohnt und in Gaststätten wie dem "Berliner Hof" (Berliner Straße) und dem "Sedan" (Am Steintor) verkehrt. In Gang kam das Verfahren gegen B., wie zahlreiche andere auch, durch eine Denunziation.

Hier wird deutlich, dass gerade die Akten der NS-Justiz viele Informationen über verbotene (Schwarzhandel), aber auch ganz undramatische (Gaststättenbesuch) Kontakte zwischen ausländischen Zivilarbeiterinnen und -arbeitern,

Kriegsgefangenen und Deutschen bieten. Allerdings entsprach das Profil der vor dem Sondergericht Angeklagten nicht jenem der ausländischen Arbeiterschaft insgesamt. Vielmehr waren vor Gericht Menschen aus Polen und der Sowjetunion – letztere bildeten die größte Teilgruppe unter den Ausländern - stark unterrepräsentiert. Sie wurden oftmals schon bei kleineren Delikten ohne Gerichtsverfahren von der Gestapo durch Erhängen ermordet. In Halle fand eine bislang nicht exakt bestimmbare Zahl solcher Hinrichtungen auf dem Gelände der Halleschen Pfännerschaft an der Mansfelder Straße 21 statt. Zu Forschungszwecken waren hier auch Angehörige der Medizinischen Fakultät anwesend, einer von ihnen, Siegfried Krefft, beschrieb die Exekutionen minutiös in seiner Dissertation "Über die Genese der Halsmuskelblutungen beim Tod durch Erhängen".

Die Archivmaterialien bieten bereits eine solide Quelle für das aktuelle Forschungsprojekt, aber sie weisen auch viele Leerstellen auf. Daher wird jetzt noch nach Dokumenten im Privatbesitz gesucht, zum Beispiel nach Fotografien, niedergeschriebenen Erinnerungen von Hallensern und Hallenserinnen oder in den Familien tradierten Erzählungen. Wo finden sich zum Beispiel Informationen zu ausländischen Haushaltshilfen? Was geschah mit den hier geborenen Kindern der ausländischen Arbeiterinnen? Einige der vom Sondergericht Halle wegen verbotener Liebesbeziehungen mit Kriegsgefangenen verurteilten deutschen Frauen waren schwanger. Haben ihre Kinder jemals etwas über diesen Teil der Lebensgeschichte erfahren? Alle Angaben und Informationen werden vertraulich und sensibel behandelt. Auf Wunsch können Namen von beteiligten Personen anonymisiert werden.



**Prof. Dr. Patrick Wagner** 

Institut für Geschichte **Tel.** +49 345 55-24296

**Mail** patrick.wagner@geschichte. uni-halle.de



Katharina Krüger

Institut für Geschichte

**Tel.** +49 345 55-24318 **Mail** katharina.krueger@geschichte.

uni-halle.de

# Melbungen

#### Überraschender Fund: Flüssiger Quasikristall mit zwölf Ecken

Einen ungewöhnlichen Quasikristall hat ein Team der Martin-Luther-Universität, der Universität Sheffield und der Jiaotong-Universität Xi'an gefunden. Er besteht aus einem zwölfeckigen Wabenmuster, das so noch nie beschrieben wurde. Bislang kannte man ähnliche Quasikristalle nur in fester, jedoch nicht in flüssiger Form. Seine Ergebnisse beschreibt das Team in der Fachzeitschrift "Nature Chemistry".

Quasikristalle sind Materialien mit einer besonderen Struktur: Sie haben zwar ähnlich wie normale Kristalle ein regelmäßiges Muster. Bei Letzteren wiederholen sich die einzelnen Bauteile der Anordnung in gleichen Abständen immer wieder. Bei Quasikristallen dagegen passen die Bauteile nicht in einem solchen periodischen Muster zusammen. Durch diese besondere Struktur erhalten Quasikristalle besondere Eigenschaften, die normale Kristalle nicht haben.

Der neu entdeckte Quasikristall besteht aus mehreren Zwölfecken, die wiederum aus einer Mischung von dreieckigen quadratischen und erstmals auch aus trapezförmigen Zellen aufgebaut sind. Diese wiederum entstehen aus der Selbstanordnung von "T-förmigen" Molekülen.

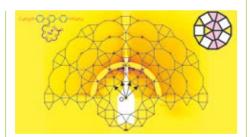


Illustration zu den flüssigen Quasikristallen, die aus Zwölfecken bestehen Foto: Zeng et al / Nature Chemistry

In der Studie liefert das Team auch eine neue Erklärung dafür, wie die besondere Struktur entstehen könnte.

Die Anwendungsmöglichkeiten dieser neuen Quasikristalle sind den Forschenden zufolge groß: Sie könnten künftig für die Herstellung von funktionalen selbstorganisierenden und selbstheilenden Materialien verwendet werden. Insbesondere in der Optik und Elektronik könnten flüssige Quasikristalle Anwendung finden, da sie das Potenzial haben, neue Wege der Licht- und Ladungsträgermanipulation zu eröffnen. | tol



X. Zeng et al. A columnar liquid quasicrystal with a honeycomb structure that consists of triangular, square and trapezoidal cells. Nature Chemistry (2023). doi: 10.1038/s41557-023-01166-5

#### KI hilft, Kommunen vor Cyberangriffen zu schützen

Einen neuen Ansatz zur Überwachung von Netzwerken haben Informatiker der Universität Halle entwickelt. Dieser setzt auf Künstliche Intelligenz und kann Kommunen und öffentlichen Einrichtungen dabei helfen, sich besser auf Cyberattacken vorzubereiten und diese abzuwehren. Die Experten für Cybersicherheit haben an der MLU auch ein IT-Sicherheitslabor aufgebaut, in dem internetfähige Geräte auf Schadsoftware getestet werden können. In einigen Kommunen Sachsen-Anhalts wird das hallesche Sicherheitskonzept bereits eingesetzt.

Bei Cyberangriffen gilt: Je eher das Problem erkannt und behandelt wird, desto besser. Gerade für kleinere Unternehmen

und viele öffentliche Einrichtungen ist das aber nicht ohne Weiteres möglich, da es an Personal fehlt. Die von den halleschen Informatikern entwickelte Lösung basiert auf frei verfügbarer Software und Künstlicher Intelligenz.

In einem ersten Schritt lernt das System den normalen Datenverkehr der jeweiligen Einrichtung über mehrere Tage kennen und wacht anschließend konstant über das Netzwerk. Erkennt es Auffälligkeiten, erhalten die IT-Beauftragten sofort einen Hinweis und können im Ernstfall reagieren. Die KI kann sogar automatisiert Gegenmaßnahmen ergreifen und Angriffe abwehren.

#### Hörsturztherapie: Hohe Dosis hilft nicht mehr als Standard

Bei einem Hörsturz hilft eine hochdosierte Therapie gängiger Medikamente nicht mehr als die Standardtherapie. Das zeigte eine bundesweite Studie unter Leitung der Universitätsmedizin Halle. Dafür führte das Team eine Untersuchung mit über 300 Patientinnen und Patienten durch. Die Ergebnisse im Fachjournal "NEIM Evidence" werfen zudem die Frage auf, ob die bisherige Standardtherapie selbst überhaupt wirksam ist. Weltweit erleiden jährlich mehrere hunderttausend Menschen einen Hörsturz.

Bei einem Hörsturz wird häufig medikamentös mit entzündungshemmenden Glukokortikoiden behandelt. "Bisher hat man vermutet, dass eine sehr hohe Dosis von Glukokortikoiden über einen kurzen Zeitraum insgesamt besser wirkt. Wir haben die Effekte einer solchen Behandlungsstrategie in der aktuellen Studie erstmals systematisch untersucht, mit der Standardtherapie verglichen und konnten dabei so viele Betroffene berücksichtigen wie noch nie", erklärt Prof. Dr. Stefan Plontke. "Eine höhere Dosis von Glukokortikoiden zeigte keine besseren Therapieerfolge gegenüber der Standardtherapie. Allerdings traten mögliche Nebenwirkungen wie beispielsweise erhöhte Blutzuckerwerte oder eine Verschlechterung des Bluthochdrucks häufiger auf." Selbst in der Gruppe mit der Standardtherapie war jedoch bei 60 Prozent der Personen keine vollständige Besserung eingetreten. im



Stefan Plontke Foto: Universitätsmedizin Halle



Plontke S.K. et al High-Dose Glucocorticoids for the Treatment of Sudden Hearing Loss. NEJM Evid (2024). doi: 10.1056/EVIDoa2300172

#### Antikes Ägypten: Neues Langfristvorhaben widmet sich dem Alltag im Land der Pharaonen

Von Alexander dem Großen bis zu Kleopatra: Mit dem Alltag in Recht und Verwaltung im antiken Ägypten befasst sich ein Forschungsprojekt der MLU und der Universität zu Köln. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert es über zwölf Jahre mit mehreren Millionen Euro aus ihrem Fonds für Langfristvorhaben. Geleitet wird es von Prof. Dr. Stefan Pfeiffer vom Institut für Altertumswissenschaften der MLU, der Papyrologie-Expertin Prof. Dr. Charikleia Armoni von der Universität Köln und Prof. Dr. Jürgen Hammerstaedt vom "Cologne Center for eHumanities".

Konkret geht es um den Zeitraum von 330 bis 30 vor Christus, in dem sich Ägypten unter der Fremdherrschaft der Ptolemäerdynastie befand, zunächst unter Alexander dem Großen und zuletzt unter Königin Kleopatra VII. Dass sich Jahrtausende danach noch viel über das Leben im antiken Ägypten erfahren lässt, liegt an den vielen gut erhaltenen auf Papyrus und Tonscherben (Ostraka) überlieferten Gebrauchstexten aus dieser Zeit.

Die Forschenden untersuchen etwa 6.500 Papyri, die sich mit den Themen Herrschaft, Recht und Verwaltung befassen. Diese werden digitalisiert, neu über-

**Psychische Gesundheit** 



Stefan Pfeiffer mit einer Papyrus-Tafel aus der Sammlung der Universität Halle.

setzt, historisch ausgewertet, kommentiert und frei zugänglich gemacht.

In das Projekt fließen knapp 250 Exponate der Papyrussammlung des Instituts für Altertumswissenschaften in Halle ein. Von besonderem Interesse ist die Sammlung der Gesetze Alexandrias - die

Langfristvorhaben sind eine besonders begehrte Form der Förderung für die Geistes- und Sozialwissenschaften. ■ tol

# Foto: Markus Scholz

sogenannten Dikaiomata.

# MLU beginnt Arbeit am Deutschen Zentrum für

An der Universität Halle entsteht ein Standort des Deutschen Zentrums für Psychische Gesundheit (DZP). Hier entwickeln Forschende neue Konzepte für die Prävention, Diagnose und Behandlung psychischer Störungen. Ziel ist, die mentale Gesundheit in Deutschland langfristig zu verbessern. Die MLU erhält für die ersten zwei Jahre rund 675.000 Euro vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, danach soll die Förderung verstetigt werden.

Standortsprecher für die MLU ist der Psychologe Prof. Dr. Dr. Ronny Redlich. In Halle ist die Arbeit auf drei Schwerpunktbereiche verteilt: die Wirkweise von Psychotherapie im Gehirn, das Kohortenmanagement und die Frage, wie sich Betroffene und Angehörige besser in die Behandlung und neue Projekte einbeziehen lassen.

Neben der Universität Halle bringen sich unter Leitung des Universitätsklinikums und der Friedrich-Schiller-Universität Jena die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, die Leibniz-Institute für Neurobiologie und für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie sowie das DLR-Institut für Datenwissenschaften in Jena ein. ■ tol

#### Forschungszentrum untersucht moderne Formen des Glaubens

Mit modernen Formen des Glaubens und der Religiosität befasst sich das neue theologische Forschungszentrum "Christliches Empowerment in der Säkularität" (CES) der MLU, das im November 2023 seine Arbeit aufgenommen hat. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des CES untersuchen, wie die Vermittlung des christlichen Glaubens dabei helfen kann, Menschen Mut zu machen und sie zu einem selbstbestimmten Leben zu befähigen. Das Zentrum wird zunächst für sechs Jahre mit bis zu 3,5 Millionen Euro von Kirchen und privaten Stiftungen gefördert. Geleitet wird das CES von dem Religionspädagogen Prof. Dr. Michael Domsgen von der MLU.

Unter Empowerment versteht man vereinfacht gesagt alle Maßnahmen, die die Eigenständigkeit und die Entscheidungsfähigkeit von Einzelpersonen und Gruppen stärken. Ziel ist ein selbstbestimmtes und eigenverantwortliches Leben. Das CES geht der Frage nach, wie sich dieses Konzept aus evangelisch-theologischer Perspektive anwenden lässt.

Die CES-Forscherinnen und -Forscher

untersuchen zum Beispiel die sogenannten Erprobungsräume der Evangelischen Kirche Mitteldeutschlands, ein alternatives Angebot für Gemeindeformen jenseits des traditionellen Gottesdienstes. Ein weiteres Thema sind neue Formen religiöser Kommunikations- und Lernprozesse, zu denen zum Beispiel Lebenswendefeiern gehören. Dabei handelt es sich um ein Angebot von Kirchen an konfessionslose Jugendliche, die den Übergang ins Erwachsenenalter feiern wollen.

Außerdem blicken die Forschenden über die Grenzen Deutschlands und analysieren die Transformationsprozesse zum Beispiel in postkommunistischen Gesellschaften. Diese vielfältigen Themen sollen auf verschiedenen Ebenen und mit Hilfe unterschiedlicher Disziplinen bearbeitet werden. ■ tol



Weitere Informationen unter: https://ces-halle.de/



# 20 Fragen an NICO ELSTE

An dieser Stelle wird's persönlich ... Den Fragebogen der "scientia halensis" beantwortet diesmal Dr. Nico Elste. Er ist Wissenschaftler am Germanistischen Institut, Stellvertretender Direktor des Zentrums für Lehrer\*innenbildung und Mitglied des Senats der MLU.

## 1 Warum leben Sie in der Region und nicht anderswo?

Ich bin geborener Hallenser und hatte das Glück, eine unbefristete Stelle an der Uni zu ergattern. Da fiel es mir nicht schwer, aus Leipzig zurückzukommen.

# 2 Wenn nicht Germanist, was wären Sie dann geworden?

Wenn es nach meinem Vater gegangen wäre, wäre ich wohl Historiker, Lehrer oder beides geworden.

#### 3 Was war an Ihrer Ausbildungs- bzw. Studienzeit am besten?

Im Seminar oder in der Vorlesung durch Dozent\*innen einen Aha-Effekt zu erhalten, der die Welt anders erscheinen lässt.

# 4 Welchen Rat fürs Überleben würden Sie Studierenden heute geben?

Die Zeit des Studiums ist wahrscheinlich die einzige Zeit im Leben, in der man auf sich gestellt, frei und selbstbestimmt sich ungehindert Wissen, Sport, Sozialem und Kultur widmen kann. Das sollte man weidlich nutzen.

## 5 Wenn Sie Wissenschaftsminister wären, was würden Sie als erstes tun?

BAföG erhöhen, kostenloses Semesterticket als Deutschlandticket einführen und den Leistungsdruck im Studium vermindern.

## 6 Was ist für Sie die erste Aufgabe der Wissenschaft?

Vorurteilsfrei die Welt zu beschreiben, zu erkennen, zu kritisieren und das Wissen der Menschheit zu mehren.

#### 7 Was haben Intelligenz und Menschlichkeit miteinander zu tun?

Der Mensch ist das intelligenteste Wesen auf der Erde und zugleich ist er in der Lage, den Planeten zu zerstören – und das tut er bisher auch sehr beflissen. Mit dem Zuwachs von Wissen, Rationalität und Intelligenz wachsen Altruismus und Empathie offensichtlich nicht gleichermaßen mit.

#### 8 Worüber ärgern Sie sich am meisten?

Über Menschen, die sich selbstbewusst mit dem Wissen, das sie glauben zu haben, zufriedengeben und aufgehört haben, sich selbst, die eigenen Erkenntnisse und Urteile zu hinterfragen.

#### 9 Wer bringt Sie zum Lachen?

Die Art, wie meine Frau den Alltag der Welt beschreiben kann.

#### 10 Was schätzen Sie an Ihren Freunden?

Ihre verschiedenen Persönlichkeiten und die Offenheit, mit der sie immer sagen, was sie denken.

#### 11 Wo sehen Sie Ihre Stärken?

Das ist eine der unbeliebtesten Fragen bei Vorstellungsgesprächen. Ich hatte gehofft, sie nie wieder beantworten zu müssen!

#### 12 Was erwarten Sie von der Zukunft?

Die Frage ist doch eher, was erwartet mich in der Zukunft: Wir werden sehen.

#### 13 Woran glauben Sie?

An das kritische Bewusstsein.

# 14 Welchen bedeutenden Menschen unserer Zeit hätten Sie gern als Gesprächspartner?

Noam Chomsky, aber nur, wenn wir nicht über die Generative Grammatik sprechen.

15 Wer war oder ist für Sie der wichtigste Mensch in Ihrem Leben?

Mein Vater, meine Schwester, meine Frau und meine Freunde.

# 16 Welchen Ort der Welt möchten Sie unbedingt kennenlernen?

Meiner Erfahrung nach entdeckt man auf Reisen durch Zufall die schönsten

## 17 Womit verbringen Sie Ihre Freizeit am liebsten?

Schlafen, ich liege einfach gern!

### 18 Was wären Ihre drei Bücher für die Insel?

Hundert Jahre Einsamkeit von Marquez, Unterwegs von Kerouac und die Trisolaris-Trilogie von Cixin Liu (in einem Sammelband).

#### 19 Wenn Sie einen Wunsch frei hätten ...?

... würde ich mir wünschen, durch die Zeit reisen zu können.

#### 20 Ihr Motto?

Mit den Worten von Charlie Chaplin: Nichts in dieser verrückten Welt hält für immer – nicht mal unsere Probleme.

#### Aus der Vita:

geboren 1980 in Halle (Saale), 2000 –2007 Studium der germanistischen Sprach- und Literaturwissenschaft (MLU, Universität Leipzig, Barcelona) 2012 Promotion im Bereich der Literaturwissenschaft in der Germanistik an der MLU, 2012–2020 Lehrkraft für besondere Aufgaben an der MLU, seit 2020 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, seit 2023 Mitglied des Direktoriums und stellvertretender Direktor des Zentrums für Lehrer\*innenbildung

### **Grosse Namen**

# Hans Ahrbeck

1946 wurde er zum Gründungsdekan der Pädagogischen Fakultät ernannt: Prof. Dr. Hans Ahrbeck ebnete jungen Menschen den Weg in den Lehrerberuf. Eng verbunden ist sein Name außerdem mit den Franckeschen Stiftungen.

Es war der Befehl der sowjetischen Militäradministration, der nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs den Weg zur Ausbildung einer neuen Generation von Pädagogen freimachen sollte: Am 12. Juli 1946 wurde damit in der Sowjetischen Besatzungszone die juristische Grundlage zur Bildung Pädagogischer Fakultäten geschaffen. Das Ziel: aus "demokratischen Elementen" die dringend benötigten "qualifizierten pädagogischen Fachkräfte" auszubilden. Betraut wurde damit an der MLU Hans Ahrbeck. Geboren 1890 in Linden bei Hannover war er zuvor unter anderem als Professor an den Pädagogischen Akademien in Breslau und Halle sowie mehrfach als Lehrer in Magdeburg tätig gewesen und inzwischen bereits 56 Jahre alt. Als er am 1. April 1946 ins Amt kam, war er zugleich zum Professor für Praktische Pädagogik und zum Direktor der Franckeschen Stiftungen berufen worden.

Trotz Ämterfülle schaffte Ahrbeck das scheinbar Unmögliche: Am 1. Oktober 1946 eröffnete an der Pädagogischen Fakultät der Studienbetrieb mit 192 Studierenden für das Grundschullehramt, das damals zum Unterrichten in den Klassen 1 bis 8 befähigen sollte. In seiner Festrede zur Eröffnung der Fakultät am 1. Februar 1947 betonte Ahrbeck seine humanistische Überzeugung und die "Pflicht, die nationalsozialistische

Menschenverachtung zu liquidieren". In seiner Programmatik der Lehrerbildung legte er gleichermaßen Wert auf souveränes Fachwissen und didaktisch-methodische Fähigkeiten. Seinen Studenten riet er, sich ein "wissenschaftliches Steckenpferd" anzuschaffen, ein kleines Fachgebiet also, "und sollten es die vorsintflutlichen Frösche sein", auf dem man "unbezweifelbarer Kenner" sei.

Geschätzt wurde Ahrbeck auch aufgrund seiner moralischen Integrität. So gab die Diplompädagogin Rosemarie Schmidt Jahrzehnte später einer um die Aufklärung politischer Verfolgung während der SBZ- und DDR-Zeit bemühten Initiativgruppe der MLU zu Protokoll: "Ich erlebte im Dekanat eine vertrauensvolle, hilfsbereite Arbeitsatmosphäre, die von Ahrbecks Persönlichkeit geprägt war." Man habe sich auch "mit schwerwiegenden persönlichen Problemen" an ihn wenden können.

Unter Ahrbecks Regie entwickelt sich die Pädagogische Fakultät in kurzer Zeit zu einer Institution. Eng damit verbunden war seine Lehrtätigkeit im Bereich Historische Pädagogik. Seine Vorlesungen in diesem Fach fanden üblicherweise im Hörsaal XX des Melanchthonianums statt, sie galten als legendär und waren oft überfüllt, weil sie auch viele Hörer aus anderen Fakultäten anzogen. Auch strukturell organisierte Ahrbeck

die Lehrerbildung neu. Schnell kam er dabei in Konflikt mit der offiziell gewünschten Linie. "Er wollte Lehrer für die Einheitsschule ausbilden. Sie sollten neben der Didaktik der Unterstufe in einem wissenschaftlichen Fach ein so hohes Niveau erreichen, das sie auch an Oberschulen eingesetzt werden konnten. Damit schlug Ahrbeck einen anderen Weg ein", sagt Dr. Berthold Ebert, einst wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Erziehungswissenschaften an der MLU. Ebert, Jahrgang 1943, kannte Ahrbeck noch persönlich, denn er war ab 1966 als wissenschaftlicher Assistent bei Ahrbecks zweiter Frau, der Pädagogin Prof. Dr. Rosemarie Ahrbeck-Wothge, tätig. "Hans Ahrbeck war ein sehr humorvoller und musischer Mensch, der sich noch als 90-Jähriger ans Klavier setzte und Bernstein spielte", erinnert sich Ebert und ergänzt: "Einmal im Jahr wurden die Kollegen der Abteilung "Geschichte der Erziehung' in das Wohnhaus des Ehepaars Ahrbeck eingeladen. Wir hatten ein ausgesprochen gutes und kollegiales Verhältnis."

Hans Ahrbeck starb 1981 kurz vor seinem 91. Geburtstag. Er sei "Der Lehrer vieler Lehrer" gewesen – diese Formulierung prägte seine Ehefrau damals. Berthold Ebert setzte sich später dafür ein, dass in den Franckeschen Stiftungen ein Gebäude nach Ahrbeck benannt wurde. Seit



nal gehört ebenfalls der Universität.

Der Weg zur Namensgebung für das Gebäude war lang, erinnert sich Ebert. Mit ihr würdigten Franckesche Stiftungen und Universität Ahrbecks wissenschaftliche Leistung und moralische Integrität gleichermaßen, denn er war in Zeiten politisch determinierter DDR-Pädagogik ein bürgerlich-humanistischer Gelehrter geblieben. Als Mitglied des "Spirituskreises" versuchte er, auf die Universitätspolitik Einfluss zu nehmen, und geriet so ins Visier der Staatsmacht. Die aus

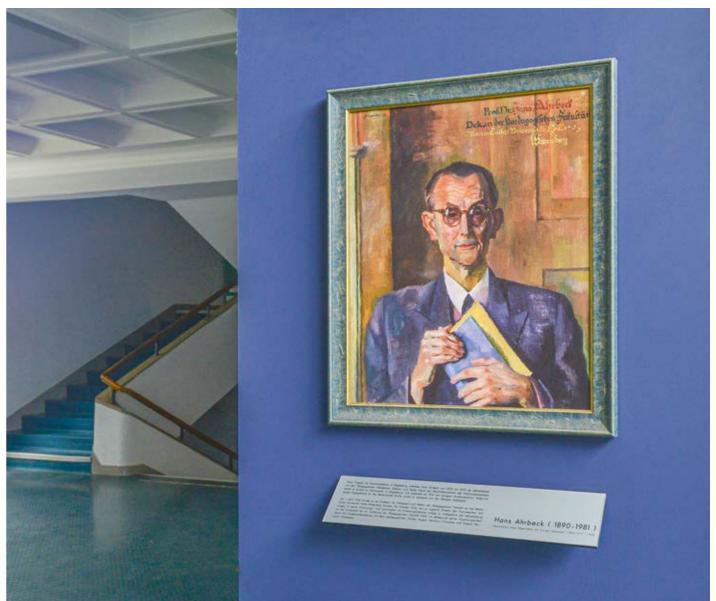
zwölf Professoren bestehende bürgerliche Gelehrtenvereinigung war nach einem Besuch von DDR-Staatschef Walter Ulbricht verboten und Ahrbeck zum 1. Januar 1958 gegen das Votum der Philosophischen Fakultät in den Ruhestand versetzt worden.

Was bleibt, ist Ahrbecks großes wissenschaftliches Erbe: Er war Mitherausgeber einer kritischen Diesterweg-Ausgabe, außerdem lieferte er umfangreiche Arbeiten zu weiteren Pädagogen oder Philosophen, unter ihnen Johann Amos Comenius, Christian Wolff und August-Hermann Francke. "Er war ein profunder Kenner seines Fachs und er bemühte sich, die Franckeschen Stiftungen in ihrem Kernbestand zu erhalten", so Ebert. Wer den Umgang der DDR mit historischer Bausubstanz noch vor Augen hat,

ahnt, wie schwer das gewesen sein muss. Das Grab des Ehepaars Ahrbeck befindet sich auf dem Gertraudenfriedhof in Halle, es wird heute noch von Berthold Ebert gepflegt. Während eines Festkolloquiums an der MLU zu Ehren beider Pädagogen vor mehr als 20 Jahren hat er zudem eine Winterlinde in den Franckeschen Stiftungen gepflanzt. "Sie ist inzwischen zu einem starken Baum herangewachsen." ■ Ines Godazgar



Die Geschichte der Universität ist mit vielen bekannten Namen oder großen Ideen verbunden. Nicht immer hat jeder sofort die Fakten parat, die sich dahinter verbergen. Das soll sich an dieser Stelle ändern: Die Rubrik "GROSSE NAMEN" erinnert an herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Halle.



Im Eingangsbereich des Hans-Ahrbeck-Hauses hängt die Kopie des Gemäldes, das den Pädagogen zeigt. Foto: Markus Scholz

# Personalia

Exzellente Wissenschaft lebt von klugen Köpfen. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Studierende der Universität erhalten häufig Preise und Auszeichnungen für ihre Arbeit. Die folgenden Seiten geben eine Übersicht zu aktuellen Personalia sowie den neu berufenen Professorinnen und Professoren, die mit ihren Forschungsschwerpunkten vorgestellt werden. Ausführlichere Porträts der Neuberufenen gibt es auf www.campus-halensis.de.

# **Neu Berufen**

#### Bartosz Bartkowski



Juniorprofessur für Land Economics Ökonomie der Landnutzung

Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät | Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ)

**Dienstantritt:** 01.05.2023

Spezialgebiet: Umweltökonomik, Instrumente der Landnutzungspolitik, Auswirkungen der Landnutzung auf und gesellschaftliche Präferenzen für Biodiversität und Ökosystemleistungen

aus der Vita: 1988 geboren, 2007-2013 Studium Interkulturelle Europa- und Amerikastudien sowie Volkswirtschaftslehre, 2017 Promotion (alles MLU)

vorher: wissenschaftlicher Mitarbeiter

am UFZ

Kontakt: bartosz.bartkowski@ufz.de

#### Markus Spitzer



**Tony Gutschner** 

**Pathogenese** 

Medizinische Fakultät

**Dienstantritt:** 01.07.2023

Universität Heidelberg

Professur für RNA-Biologie und

Spezialgebiet: Translationale Krebsfor-

schung mit Fokus auf Metastasierungsvor-

gänge, Synthetische Biologie und Genome

Engineering, Grundlagenorientierte For-

schung im Bereich der Tumor- und RNA-

aus der Vita: 1983 geboren, 2003-2008

Studium Biochemie MLU, 2012 Promotion

vorher: Juniorprofessor an der MLU

Kontakt: tony.gutschner@uk-halle.de

Junior-Professur für Kognitionspsychologie und digitales Lernen

Philosophische Fakultät I **Dienstantritt:** 01.05.2023

Spezialgebiet: Kognitionspsychologie und digitales Lernen, intelligente Tutorensysteme, intrinsische Motivation zum

aus der Vita: 1991 geboren, 2011-2017 Studium Psychologie (Universität Innsbruck), 2022 Promotion (Universität Freiburg)

vorher: Postdoktorand an der Universität Basel (Schweiz)

uni-halle.de

Kontakt: markus.spitzer@psych.

### Katharina Wieland



Professur für Didaktik der romanischen Sprachen / Fremdsprachendidaktik

Philosophische Fakultät II **Dienstantritt:** 01.07.2023

Spezialgebiet: Didaktik der romanischen Sprachen, Inklusive Bildung und digitale Medien im Fremdsprachenunterricht, Bilingualer Sachfachunterricht, Varietäten im Spanisch- und Französischunterricht aus der Vita: 1976 geboren, 1995-2001 Studium als Diplom-Übersetzerin für Französisch, Spanisch und Englisch (Universität Mainz), 2006 Promotion (Humboldt-Universität zu Berlin)

vorher: Vertretungsprofessorin an der

Kontakt: katharina.wieland@romanistik. uni-halle.de

#### Monika Hämmerle

Medizinische Fakultät

**Dienstantritt:** 01.08.2023



Professur für Experimentelle Pathologie

Spezialgebiet: Mechanismen der Metastasierung von soliden Tumorerkrankungen, Identifikation neuer Signalmoleküle als Angriffspunkte für innovative Therapie

aus der Vita: 1983 geboren, 2001-2007 Studium Humanmedizin, 2007 Promotion (beides Medizinische Universität Innsbruck); 2013 Promotion PhD Medizinische Universität Wien, 2019 Fachärztin Pathologie

vorher: Juniorprofessorin an der MLU Kontakt: monika.haemmerle@ uk-halle.de

#### Philipp Kobbe



Professur für Unfallchirurgie

Medizinische Fakultät / BG Kliniken Bergmannstrost

**Dienstantritt:** 01.08.2023

**Spezialgebiet:** Versorgung schwerverletzter Patienten insbesondere mit Beckenund Wirbelsäulenverletzungen

aus der Vita: 1978 geboren, 1998-2004 Studium Humanmedizin, 2005 Promotion (beides Medizinische Hochschule Hannover), 2009 Habilitation Experimentelle Chirurgie Universität Duisburg-Essen, 2011 Facharztanerkennung und Umhabilitation Orthopädie und Unfallchirurgie RWTH Aachen

vorher: Stellv. Klinikdirektor Uniklinik

RWTH Aachen

Kontakt: philipp.kobbe@uk-halle.de

#### Erica Lilleodden



Spezialgebiet: Nano- und Mikromechanik gen und mehrskalige Werkstoffsysteme von Werkstoffen und Systemen IMWS

vorher: Professorin TU Hamburg

fraunhofer.de

#### Niko Hensel



Professur für Anatomie, Schwerpunkt **Molekulare Anatomie** 

Medizinische Fakultät **Dienstantritt:** 01.10.2023

Spezialgebiet: Mechanismen der Spinalen Muskelatrophie (SMA) und anderer neurodegenerativer Erkrankungen, Genersatztherapie, Molekulare Medizin der Signaltransduktion

aus der Vita: 1983 geboren, 2004-2010 Studium Biochemie (Leibniz-Universität Hannover), 2014 Promotion (Medizinische Hochschule Hannover)

vorher: Forscher am Ottawa Hospital Research Institute

Kontakt: niko.hensel@medizin. uni-halle.de

#### Ilkhom Soliev



Juniorprofessur für Umweltsoziologie

Philosophische Fakultät I **Dienstantritt:** 01.10.2023

Spezialgebiet: Sozial- und Umweltwissenschaften, Verhaltensänderungen und institutioneller Wandel in Bezug auf Umwelt, Natur, Biodiversität, Klima

aus der Vita: 1985 geboren, 2002-2009 Studium Wirtschaftswissenschaften (Taschkenter Institut für Architektur und Bauwesen, Usbekistan), Umweltund Politikwissenschaften (University of Manchester, Großbritannien und Central European University, Ungarn), 2016 Promotion (Technische Universität Berlin)

vorher: Leiter des EU-Projekts "PLA-

NET4B" an der MLU

Kontakt: ilkhom.soliev@soziologie.

uni-halle.de

Professur für Diagnostik und Struktur von Materialien

Naturwissenschaftliche Fakultät II | Fraunhofer-Gesellschaft, IMWS Halle

**Dienstantritt:** 01.09.2023

von Werkstoffen wie Metallen, Polymeren, Keramiken, Verbundmaterialien; Materialdesign für Hochleistungsanwendunaus der Vita: 1973 geboren, 1991-1996 Studium Materialwissenschaften University of Minnesota (USA), 2002 Promotion Stanford University (USA), seit 2022 Leiterin Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur

Kontakt: erica.lilleodden@imws.

#### **Nils Stein**



Professur für Kulturpflanzengenetik

Naturwissenschaftliche Fakultät III / Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK)

**Dienstantritt:** 01.10.2023

Spezialgebiet: Pflanzengenetik und Genomanalyse, Botanik

aus der Vita: 1967 geboren, 1987-1993 Studium Biologie (Universität Kaiserslautern), 1997 Promotion (Universität Hohenheim)

vorher: Professor Universität Göttingen / Arbeitsgruppenleiter am Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung

**Kontakt:** stein@ipk-gatersleben.de

#### Frank Tavassol



Professur für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

Medizinische Fakultät

**Dienstantritt:** 01.10.2023

Spezialgebiet: Patientenspezifische Implantate (CAD/CAM), Krebsforschung, Fehlbildungen

aus der Vita: 1972 geboren, 1991-1997 Studium Zahnmedizin, 1996-2002 Studium Humanmedizin, 1999 Promotion Zahnmedizin, 2003 Promotion Humanmedizin (alles Medizinische Hochschule Hannover, MHH), 2007 Facharzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, 2012 Habilitation (MHH), 2020 Fachzahnarzt für Oralchirurgie

vorher: Stellvertretender Klinikdirektor Medizinische Hochschule Hannover Kontakt: frank.tavassol@uk-halle.de

#### Markus Wallwiener



Professur für Gynäkologie

Medizinische Fakultät **Dienstantritt:** 01.10.2023

Spezialgebiet: Gynäkologische Onkologie, insbesondere minimal invasive Chirurgie, Mammakarzinom, Digital Health Versorgungsforschung, Geburtshilfe und Perinatalmedizin

aus der Vita: 1980 geboren, 2000-2007 Studium Humanmedizin, 2007 Promotion (beides Universität Tübingen), 2009 Facharzt Frauenheilkunde und Geburtshilfe, 2013 Habilitation (Universität Heidelberg), Master of Health and Business Administration (Universität Erlangen)

vorher: komm. Ärztlicher Direktor Universitäts-Frauenklinik Heidelberg

Kontakt: markus.wallwiener@uk-halle.de

#### **Ulrich Ronellenfitsch**



Professur für Evidenzbasierte viszeralchirurgische Onkologie

Medizinische Fakultät **Dienstantritt:** 01.01.2024

Spezialgebiet: Patienten-orientierte klinische Forschung im Bereich Chirurgische Onkologie

aus der Vita: 1977 geboren, 1998-2005 Studium Humanmedizin Universitäten Heidelberg, Madrid, Basel, 2006 Promotion, 2014 Habilitation (beides Universität Heidelberg), 2013 Facharzt Allgemeinchirurgie, 2016 Facharzt Gefäßchirurgie, 2021 Facharzt Viszeralchirurgie, 2023 Master of Health Business Administration

vorher: Oberarzt Universitätsmedizin

Kontakt: ulrich.ronellenfitsch@ uk-halle.de

#### **Arash Arya**



**Professur für Kardiale Rhythmologie** 

Medizinische Fakultät **Dienstantritt:** 01.01.2024

Spezialgebiet: kardiale Elektrophysiologie, Pathophysiologie und Therapie von Kammertachykardien

aus der Vita: 1968 geboren, 1986-1994 Studium Humanmedizin, 1994 und 2000 Promotion (jeweils Universität Teheran, Iran), 2016 Promotion (Universität Leipzig), 2018 Facharzt Innere Medizin und Kardiologie, 2019 Habilitation (Universität Leipzig)

vorher: Leiter für Elektrophysiologie an der Universitätsmedizin Halle Kontakt: arash.arya@uk-halle.de

Jonas Rosendahl



Professur für Innere Medizin / Gastroenterologie

Medizinische Fakultät **Dienstantritt:** 01.01.2024

Spezialgebiet: Pankreatitis-Genetik und -Pathophysiologie, Pankreatitis und das duktale Pankreas-Adenokarzinom (PDAC) aus der Vita: 1977 geboren, 1997-2004 Studium Humanmedizin an den Universitäten Münster, München und Berlin (FU und HU), 2007 Promotion (HU Berlin), 2010 Facharzt für Innere Medizin, 2012 Habilitation (Universität Leipzig)

vorher: Professor für Translationale Genomik pankreatiko-biliärer Erkrankungen an der MLU

Kontakt: jonas.rosendahl@uk-halle.de

#### **Holger Cynis**



**Junior-Professur für Immunmodulation** bei pathophysiologischen Prozessen

Medizinische Fakultät / Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie **Dienstantritt:** 01.11.2023

Spezialgebiet: Translationale Wirkstoffforschung; Rolle humaner endogener Retroviren (HERV) bei der Entstehung von Krankheiten

aus der Vita: 1978 geboren, 1999-2004 Studium Biologie, 2004-2006 Studium Medizin (beides MLU), 2009 Promotion MLU, seit 2020 stellv. Leiter Fraunhofer IZI Halle

vorher: wissenschaftlicher Mitarbeiter Fraunhofer IZI Halle

Kontakt: holger.cynis@izi.fraunhofer.de

#### **Christiane Stephan-Scherb**



Professur für Mineralogie/Geochemie

Naturwissenschaftliche Fakultät III

**Dienstantritt:** 01.11.2023

Spezialgebiet: Materialschädigung bei hohen Temperaturen im Bereich Energieerzeugung, -wandlung und -speicherung sowie bei Geothermie

aus der Vita: 1984 geboren, 2003-2008 Studium der Mineralogie (Universität Leipzig), 2011 Promotion (Freie Universität Berlin), 2014-2021 Juniorprofessorin Freie Universität Berlin/Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

vorher: Referentin Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung Kontakt: christiane.stephan-scherb@geo.

uni-halle.de

#### Sabine Striebich



Professur für Hebammenwissenschaft

Medizinische Fakultät **Dienstantritt:** 08.11.2023

Spezialgebiet: evidenzbasierte Hebammenversorgung, Qualitätsentwicklung der geburtshilflichen Versorgung in Kliniken, Effekt der Geburtsumgebung auf den Geburtsmodus und das Wohlbefinden, Angst vor der Geburt

aus der Vita: 1968 geboren, 1993-2008 Ausbildung und klinische Tätigkeit als Hebamme, 2008-2013 Studium Medizinpädagogik Charité Berlin, 2020 Promotion MLU

vorher: Professorin für Hebammenwissenschaft HAW Hamburg

Kontakt: sabine.striebich@uk-halle.de

#### Andreas Dräger



Professur für Data Analytics und **Bioinformatik** 

Naturwissenschaftliche Fakultät III **Dienstantritt:** 01.02.2024

Spezialgebiet: Computer-Simulation biologischer Systeme, Vorhersage des Wachstums von Bakterien, die Verbreitung von Viren oder des Zustandes von Zellen bei Krankheiten, Softwareentwicklung und Visualisierung multidimensionaler Daten aus der Vita: 1980 geboren, 2000-2006 Studium Bioinformatik MLU, 2011 Promotion Universität Tübingen

vorher: Juniorprofessor an der Universität Tübingen

Kontakt: andreas.draeger@informatik. uni-halle.de



#### **BLUTSPENDE IM UKH**

Mo 07:00-11:00 Uhr 10:00-19:00 Uhr Di/Do 10:00-15:00 Uhr Fr Sa\* 09:00-12:00 Uhr

Nach jeder geleisteten Blutspende erhalten Sie einen Imbiss und eine Aufwandsentschädigung.

\*jeden 1. und 3. Sa im Monat

Blut spenden kann jeder Gesunde im Alter ab 18 Jahren. Mit Ihrer Blutspende helfen Sie den kleinen und großen Patienten des Universitätsklinikum Halle (Saale).







#### Simone Hettmer



Professur für Pädiatrische Onkologie

Medizinische Fakultät Dienstantritt: 01.03.2024

**Spezialgebiet:** Blut- und Krebserkrankungen des Kindes- und Jugendalters, Sarkome und genetische Risikofaktoren für deren Entstehen, Pädiatrische Stammzelltransplantation

aus der Vita: 1973 geboren, 1992–1999 Studium Humanmedizin, 1999 Promotion (beides Universität Tübingen), 2006, 2009 und 2011 Fachärztin Kinderheilkunde und Jugendmedizin m.S. Pädiatrische Hämatologie/ Onkologie (USA und Deutschland), 2016 Habilitation Universität Freiburg

vorher: Oberärztin Universitätsklinikum

Freiburg

Kontakt: simone.hettmer@uk-halle.de

#### **Doris Wittek**



Professur für Lehrerprofessionalität und Lehrerbildungsforschung

Philosophische Fakultät III Dienstantritt: 06.03.2024

Spezialgebiet: Professionsforschung, Lehrer\*innenbildungsforschung, Heterogenität in Schule und Unterricht, professionelles Handeln von Lehrpersonen im Verhältnis zu Eltern, Berufseinstieg von Lehrer\*innen, finnisches Bildungswesen, aus der Vita: 1979 geboren, 1999–2006 Studium Lehramt Oberstufe allgemeinbildende Schulen für Geschichte und Latein, 2012 Promotion (beides Universität Hamburg)

vorher: Juniorprofessorin an der MLU Kontakt: doris.wittek@paedagogik. uni-halle.de

#### Marcello Gugliotta



Professur für Sedimentäre Systeme und Ressourcen

Naturwissenschaftliche Fakultät III Dienstantritt: 01.04.2024

Drohnen

**Spezialgebiet:** Sedimentologie, Ablagerungen an der Küste und im flachen Meer, Gezeitendynamik, Dynamik und Fließverhalten von Kunststoffen in der Umwelt,

aus der Vita: 1986 geboren, 2005–2011 Studium Geologie / Angewandte Geologie (Universität Palermo, Italien), 2015 Promotion (University of Manchester, Großbritannien), 2023 Habilitation (Universität

vorher: Gruppenleiter an der Universität

**Kontakt:** marcello.gugliotta@geo. uni-halle.de

Triterpen-Carbonsäure-Derivate und deren biologische Evaluierung" vergeben. Der Anton-Wilhelm-Amo-Preis ging an **Michelle Marofke** für ihre Masterarbeit "Eine quantitative Studie des mitochondriellen Transkriptoms der Modelpflanze Arabidopsis thaliana" und **Jenny Appel** für ihre Masterarbeit "Schwangerschaftsabbrüche in Halle (Saale) und Umgebung. Eine kritische Betrachtung bestehender Spannungsfelder". Die Gesamtdotierung beträgt 1.000 Euro.

Dissertation "Synthese antitumoraktiver

Für die Entwicklung des ersten Hörtests mit Wörtern in armenischer Sprache haben der MLU-Hörforscher **Prof. Dr. Torsten Rahne** und die Medizinerin Prof. Dr. Sona Sargsyan (Jerewan) im März 2024 den Publikationspreis der Deutschen Gesellschaft für Audiologie erhalten. Er ist mit 300 Euro dotiert.

#### Ämter und Mitgliedschaften

Alfred Funk, Kanzler der MLU, ist für die Amtszeit 2024/25 zum Mitglied des Kuratoriums des Deutschen Studentenwerks gewählt worden. Zudem hat er seit dem 1. Januar 2024 beim Studentenwerk Halle das Amt des Verwaltungsratspräsidenten inne.

Für das Biozentrum der MLU ist im Februar 2024 ein neues Direktorium bestellt worden. Ihm gehören an: Prof. Dr. Stefan Hüttelmaier, Prof. Dr. Ingo Heilmann, Prof. Dr. Sascha Laubinger, Prof. Dr. Jörg Degenhardt, Prof. Dr. René Csuk und Prof. Dr. Edgar Peiter.

Der Jurist **Prof. Dr. Winfried Kluth** ist Vorsitzender der neuen Kommission "Pandemievorsorge" des Landes Sachsen-Anhalt. Sie soll Erkenntnisse aus der Corona-Pandemie zusammentragen und Handlungsempfehlungen erarbeiten. Auch die Pflegewissenschaftlerin **Prof. Dr. Gabriele Meyer** gehört dem Gremium an. Es arbeitet seit April 2024.

**Prof. Dr. Karsten Mäder** ist im Januar 2024 in den Wissenschaftlichen Beirat der Deutschen Pharmazeutischen Gesell-

schaft gewählt worden. Der Beirat berät zu Profil- und Schwerpunktbildung der Gesellschaft, zu deren mittel- und langfristigen Zielen und Nachwuchsförderung.

Die Pflegewissenschaftlerin **Prof. Dr. Gabriele Meyer** ist in den Expert\*innenrat "Gesundheit und Resilienz" des Bundeskanzleramts berufen worden. Die konstituierende Sitzung fand im März statt.



Gabriele Meyer Foto: Universitätsmedizin Halle

**Prof. Dr. Thorsten Meyer-Feil**, Professor für Rehabilitationsmedizin, ist im März 2024 zum Behindertenbeauftragten des Senats der MLU bestellt worden. Seine Amtszeit geht bis August 2026.

Die Erziehungswissenschaftlerin **Prof. Dr. Johanna Mierendorff** ist im März 2024 zur Präsidentin des Freundeskreises der Franckeschen Stiftungen gewählt worden, mit rund 1.000 Mitgliedern einer der größten Fördervereine in Sachsen-Anhalt. Die Amtszeit geht über zwei Jahre.

Der Prorektor für Studium und Lehre **Prof. Dr. Pablo Pirnay-Dummer** ist zum Sprecher des bundesweiten Netzwerks der Vizepräsident\*innen, Kon- und Prorektor\*innen für das Jahr 2025 ernannt worden.

Das Bundeskabinett hat im Februar 2024 die Mitglieder des Sachverständigenrates für Umweltfragen wiederberufen. Zu ihnen gehört weiter **Prof. Dr. Josef Settele** vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, außerplanmäßiger Professor an der MLU.

Prof. Dr. Doris Vetterlein, Wissenschaftlerin am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung und außerplanmäßige Professorin an der MLU, und MLU-

Honorarprofessor **Dr. Frank Ordon** (Julius Kühn-Institut) sind in die im Februar 2024 gestartete neue "Ständige Senatskommission Transformation von Agrar- und Ernährungssystemen" der Deutschen Forschungsgemeinschaft berufen worden.

**Prof. Dr. Katharina Wieland** vom Institut für Romanistik ist im März 2024 zur ersten Vorsitzenden des Deutschen Spanischlehrkräfteverbandes (DSV) gewählt worden.

#### Honorarprofessuren

Im Januar 2024 ist **Dr. Markus Appel** zum Honorarprofessor für den juristischen Bereich der Universität bestellt worden. Appel bietet seit 2012 Vorlesungen im Raumordnungs- und Fachplanungsrecht an der MLU an.

Im April 2024 wurde **Dr. Beate Wagner** zur Honorarprofessorin an der Philosophischen Fakultät I ernannt. Seit dem Wintersemester 2015/16 ist sie Lehrbeauftragte im Fach Politikwissenschaft.

#### Gäste auf dem Campus

Die Alexander von Humboldt-Stiftung zeichnet den US-Wissenschaftler **Prof. Dr. Brian McGill** von der University of Maine mit dem Humboldt-Forschungspreis aus. Nominiert wurde der Biodiversitätsforscher von Prof. Dr. Jonathan Chase von der MLU und dem iDiv. Der Preis ist mit 60.000 Euro dotiert. Das Geld wird McGill für Forschungsaufenthalte in Mitteldeutschland nutzen.

Der Evolutionsökologe **Dr. Diogo Borges Provete** (Federal University of Mato Grosso, Brasilien) ist seit April 2024 mit einem Capes-Humboldt-Forschungsstipendium für erfahrene Forschende bei Prof. Dr. Jonathan Chase zu Gast.

Erfasst ist in dieser Rubrik eine Auswahl der Personalia 2024, die der Redaktion bis 1. Mai mitgeteilt wurden. Ausführliche Übersichten werden zu Beginn jedes Quartals auf campushalensis.de veröffentlicht.

# Personalia - Meldungen

#### Preise und Ehrungen

Die Studentin **Caroline Fischer** hat im März 2024 den 9. Anton-Bemmerlein-Preis des Deutschen Spanischlehrkräfteverbandes erhalten. Gewürdigt wurde ihre Abschlussarbeit "Don Quijote de la Mancha, ein Klassiker spanischer Literatur, als novela gräfica im fortgeschrittenen Spanischunterricht". Der Preis ist mit 500 Euro dotiert.

Die Erziehungswissenschafts-Studierenden Andreas Grün, Nicole Grummt und Jana Schmitz gehören mit ihrem Konzept für einen "Escape Room" zu den im Februar verkündeten Gewinnern des Hochschulwettbewerbs 2024. Beworben hatten sie sich mit einer Idee, die zum Rätseln und Nachdenken über individuelle und gesellschaftliche Freiheiten einlädt. Das Team erhält 10.000 Euro, um die Idee umzusetzen.

Der Biodidaktiker **Tobias Held** ist auf der Jahreskonferenz der Initiative "MINT Zukunft schaffen!" im März 2024 als MINT-Botschafter geehrt worden. Die Auszeichnung erhielt er für seinen Einsatz, zeitgemäße Bildung voranzutreiben.

Mit dem David-Sackett-Preis des Netzwerks Evidenzbasierte Medizin sind im März 2024 zwei Arbeiten ausgezeichnet worden, an denen die Pflegewissenschaftlerin **Prof. Dr. Gabriele Meyer** beteiligt war. In ihnen ging es um Nutzen und Schaden von Programmen, die so genannte freiheitsentziehende Maßnahmen und den Einsatz von Antipsychotika in der Langzeitpflege reduzieren sollen. Der Preis ist mit 2.000 Euro dotiert.

Die National Academy of Engineering in den USA hat **Prof. Dr. Stuart Parkin** mit dem renommierten Charles-Stark-Draper-Preis gewürdigt. Die mit 500.000 US- Dollar dotierte Auszeichnung erhielt der Physikprofessor der MLU und Direktor des Max-Planck-Instituts für Mikrostrukturphysik im Februar 2024 in Washington für die Entwicklung der modernen Festplattentechnologie.

PD Dr. Constantin Plaul hat im April 2024 für seine Habilitation "Darstellung und Kommunikation im Geiste Christi. Geschichtlich-systematische Grundlegung evangelischer Medienethik für das digitale Zeitalter" den mit 1.500 Euro dotierten Christian-Wolff-Preis 2024 der Universität erhalten. Die Dorothea-Erxleben-Preise 2024 wurden jeweils mit einer Dotierung von 1.000 Euro an Dr. Kim Philip Linoh für seine Dissertation "Der rechtfertigende Notstand im Medizinrecht - Eine Untersuchung zum systematischen Verhältnis des rechtfertigenden Notstandes zu medizinrechtlichen Ge- und Verboten" und Dr. Niels Valentin Heise für die

### **SCHLUSSSTÜCK**

# ARTENVIELFALT auf **Dem Euroschein**

Wenn es nach Prof. Dr. Henrique Pereira geht, tragen die Menschen in Europa künftig ein Stück Biodiversität im Geldbeutel. Der Ökologe ist Teil der "Motifs Advisory Group" der Europäischen Zentralbank (EZB). Ihre Aufgabe ist es, Motive vorzuschlagen, die auf der nächsten Generation der Euronoten zu sehen sind.

"Zuerst dachte ich, die E-Mail ist ein Scam-Versuch", sagt Henrique Pereira und lacht. Die Rede ist von einer Nachricht der Europäischen Zentralbank, Mit Geld und Finanzen kennt er sich nur am Rande aus: Als Ökologe forscht Pereira zur Artenvielfalt und erarbeitet regelmäßig Vorschläge für die europäische Naturschutzpolitik. Der Hintergrund der Nachricht war jedoch ein anderer: Die Europäische Zentralbank hat beschlossen, dass die Euro-Banknoten nach 20 Jahren neugestaltet werden sollen. Sicherer und nachhaltiger sollen die Scheine sein - und ein frisches Design bekommen. "Die neuen Motive sollen alle Europäerinnen und Europäer ansprechen", erklärt Pereira. Und hier kommt die E-Mail wieder ins Spiel: Als einen von vierzehn Expertinnen und Experten aus Europa lud ihn die EZB ein, in einer Beratungsgruppe aus Wissenschaft, Kunst, Geschichte, Kultur und Design mitzuwirken. Sie soll Motivvorschläge für die Neugestaltung erarbeiten. Der EZB-Rat wählte dafür bereits im Vorfeld zwei mögliche Themen für die neuen Scheine aus: "Europäische Kultur" und "Flüsse und Vögel".

"Als Biodiversitäts-Forscher suchen wir ständig nach neuen Mitteln, das Thema



Auf dem Universitäts-Campus ist allerlei Erstaunliches, Spannendes und Seltsames zu finden. Die letzte Seite des Magazins ist den Mythen, Schätzen, Kuriositäten und Unikaten der Universität Halle und ungewöhnlichen Forschungsthemen gewidmet.



Henrique Pereira - hier mit verschiedenen Geldscheinen Foto: Stefan Bernhardt / iDiv

Artenvielfalt in die breite Bevölkerung zu tragen. Die Neugestaltung der EU-Banknoten ist hier eine riesengroße Chance", sagt Pereira, der an der MLU und dem Deutschen Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig tätig ist. Das Thema "Flüsse und Vögel" sei gut gewählt: Immerhin überschreiten Flüsse Grenzen und Vögel stehen dem Portugieser zufolge gleich aus mehreren Gründen sinnbildlich für Europa: "Ein zentraler europäischer Wert ist die Bewegungsfreiheit, die Vögel ganz selbstverständlich für sich beanspruchen. Außerdem gehört die europäische Vogelschutzrichtlinie zu den ältesten Rechtsvorschriften zum Naturschutz, sie wurde 1979 verabschiedet." Die Arbeit in der Gruppe sei für ihn als Forscher eine besondere Erfahrung.

"Vorher habe ich mit nicht wirklich mit diesem Thema beschäftigt. Jetzt weißich, dass zum Beispiel Argentinien ganz wunderbare Tierillustrationen auf seinen Geldscheinen hat." Ähnliches könne er sich auch gut für die Euronoten vorstellen.

Wie die Arbeit des Beratungsgremium im Detail aussieht und über welche Motivideen diskutiert wird, ist streng vertraulich. Die Arbeit läuft noch bis Ende des Jahres. Danach entscheidet der EZB-Rat, welcher Vorschlag in einem Designwettbewerb weiterverfolgt werden soll. Voraussichtlich 2026 erfolgt dann die finale Entscheidung des EZB-Rats über das Design der neuen Geldscheine. Pereira: "Mein Ziel ist es, dass jede Europäerin und jeder Europäer ein Stück Artenvielfalt im Portemonnaie dabei hat." Tom Leonhardt





















# Angebote für Schüler\*innen und Lehrkräfte

Die Uni Halle unterstützt junge Menschen von der 1. Klasse bis zum Abitur mit verschiedenen Beratungs- und Mitmachangeboten, Veranstaltungen und individuellen Projekten bei der Studien- und Berufsorientierung. Außerdem hält die Uni Halle für Lehrerinnen und Lehrer eine Vielzahl an Weiterbildungsangeboten bereit. Die aktuelle Broschüre des Schulbüros bündelt die vielfältigen Angebote und bietet einen Überblick für das laufende Schuljahr. Reinschauen lohnt sich!

E-Paper



→ www.uni-halle.de/schulbuero