

# SCIENTIA HALENSIS

Das Wissenschaftsmagazin der  
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg  
2/2021



## ALLES FORSCHT

Bürgerwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler spielen eine immer größere Rolle. Sie sammeln Daten, entziffern alte Schriften und vieles mehr – ein unschätzbare Wert.



ENTWICKELN  
IDENTIFIZIEREN



UNTERNEHMEN GRÜNDEN



WISSEN NUTZEN



ERSCHEINEN  
GEBEN

Der Transfer- und Gründerservice der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg unterstützt Forschende und Studierende bei der Realisierung von Innovationsvorhaben und Unternehmensgründungen. **Unser Service:** Prototypenwerkstätten, Finanzierung und Förderung, Coaching, Business Development, Ideen- und Geschäftsmodellentwicklung, Projektentwicklung, Community Building, Netzwerkangebote, Erfinderberatung, IP-Management, Kontaktvermittlung bei Transferanfragen und Moderation von Wirtschaftskooperationen

[transfer.uni-halle.de](https://transfer.uni-halle.de)

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

es freut mich, Sie zum Lesen dieser Ausgabe des Wissenschaftsmagazins „scientia halensis“ einladen zu können, deren Schwerpunktthema die Bürgerwissenschaft ist oder, der Begriff kommt ja aus dem Englischen: die Citizen Science. Ich bin Agrarökologe am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) sowie außerplanmäßiger Professor der Universität Halle – und vor allem leidenschaftlicher Schmetterlingsforscher. Das Interesse für diese Tiere teilen viele mit mir: 500 Bürgerwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in ganz Deutschland sind heute am „Tagfalter-Monitoring“ beteiligt, einem bundesweit seit 2005 laufenden Citizen-Science-Projekt, das von mir mitgegründet wurde. Nach standardisierten Vorgaben erfassen sie das Vorkommen von Schmetterlingen. Nur so konnten wir feststellen, dass innerhalb von zehn Jahren die Anzahl der Falterarten flächendeckend um rund zehn Prozent abgenommen hat. Mit internationalen Kolleginnen und Kollegen haben wir zudem über viele Länder hinweg ausgewertet, wie sich Vorkommen in Europa verändern. Solche Studien sind nur möglich, wenn es große, standardisierte Datensätze gibt. Diese würden uns ohne Bürgerwissenschaft nicht zur Verfügung stehen, auch weil der Aufwand öffentlich nicht finanzierbar wäre. Wir brauchen das Ehrenamt.

Wenn von Citizen Science die Rede ist, fällt auch häufig der Begriff Amateur. Für mich ist er nicht das Gegenteil von Profi, sondern durchweg positiv besetzt. Ein Amateur ist der, der etwas liebt, hergeleitet vom lateinischen Verb „amare“. Dazu kommt: Oft sind Bürgerwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler im Detail die größeren Experten. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben



Josef Settele ist Agrarökologe am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung und außerplanmäßiger Professor der MLU. Foto: Sebastian Wiedling/UFZ

die bessere Methodik in der Auswertung der Daten, Amateure wiederum kennen oft die Arten viel besser. Das ist für mich eine symbiotische Beziehung. Wichtig dafür: Beim Tagfalter-Monitoring stehen wir vor allem durch unsere Koordinatorin Elisabeth Kühn vom UFZ im intensiven Austausch mit Bürgerwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern. Es finden gemeinsame lokale Aktionen und Auswertungen statt. Sie wissen, was mit den Daten passiert, die sie liefern und werden in Publikationen selbstverständlich erwähnt.

Bürgerwissenschaft geht zudem über die Akkumulation neuen Wissens hinaus, sie hat auch einen gesellschaftlichen Effekt. Sie führt dazu, dass Menschen sich untereinander austauschen, weil sie eine gemeinsame Leidenschaft haben. Die beteiligten Amateure haben eine konkrete Vorstellung davon, wie Wissenschaft arbeitet und Studien entstehen.

Sie sind so eher in der Lage, Fake News von richtigen Nachrichten zu unterscheiden. Und: Mehr Menschen identifizieren sich mit der Wissenschaft, fühlen sich als Teil des Teams. Eine Resonanz, die ich beispielsweise nach öffentlichen Auftritten erhalte: Wenn einer aus der Gruppe etwas macht, dann waren alle gefühlt mit dabei. Das finde ich total schön.

Und nun, seien Sie neugierig auf das Heft, das ein wenig von der Vielfalt von Citizen Science zeigt, worauf bei der Auswertung der erhobenen Daten geachtet werden muss und wo es unter Umständen auch rechtlichen Regelungsbedarf gibt.

Viel Spaß beim Lesen wünscht

Ihr  
  
Josef Settele



## ALLES FORSCHT

### 8 Ahnenforschung für die Wissenschaft

In einem Bürgerwissenschafts-Projekt erfassen unter anderen Isa Brähler und Joachim Hassel Daten aus Kirchenbüchern. Auf dieser Grundlage wollen Forschende mehr über die Hochzeiten in Halle im 19. Jahrhundert herausfinden.

### 12 Tücken der Wahrnehmung

Daten aus Citizen-Science-Projekten sind von großem Wert für die Forschung, können aber auch zu verzerrten Ergebnissen führen, wie eine Studie gezeigt hat. Was bedeutet das? Ein Gespräch mit Prof. Dr. Jonathan Chase und Dr. Sabrina Träger.

### 16 Was darf Citizen Science?

Wenn Laien sich in der Medizin engagieren, ist die Rechtslage nicht in jedem Fall hinreichend geklärt. An der Analyse der Situation und der Schließung rechtlicher Lücken arbeitet der Biologe und Jurist Dr. Timo Faltus in einem Forschungsprojekt.

### 6 Meldungen

### 8 Ahnenforschung für die Wissenschaft

### 12 Tücken der Wahrnehmung

### 16 Was darf Citizen Science?

### 17 Meldungen

### 18 Die Jagd auf den Adlermörder

Mit der Hilfe von Prof. Dr. Timo Niedermeyer und seinem Team konnte nach Jahrzehnten die

Ursache für das mysteriöse Adlersterben in den USA geklärt werden.

### 20 Pornographie und Schwächen des Rechts

Dr. Anja Schmidt arbeitet an einem neuen Vorschlag für die juristische Verortung von Pornographie und sexueller Selbstbestimmung.

### 23 Meldungen

### 24 Schreiben unter Freunden

Dr. Florian Busch hat erforscht, wie Jugendliche bei WhatsApp miteinander schreiben.

### 26 Neu bewilligte Forschungsprojekte

### 28 Mündigkeit statt Murmeln

Prof. Dr. Heiner Klemme über ein Projekt zu Immanuel Kant, das auch bislang weniger beachtete Perspektiven erfasst

### 31 Meldungen

### 32 Kontext: Genie? Plagiat? Oder Beides?

Georg Friedrich Händel hat häufig fremdes Material zur Grundlage eigener Werke gemacht. Der Musikwissenschaftler



Prof. Dr. Wolfgang Hirschmann bewertet den Stand der Forschung dazu.

### 34 Neu erschienen

### 36 Neue Ideen für virtuelle Medizin

### 38 Die unsterbliche Leberzelle

Ein Team der Uni forscht daran, eine Zelllinie für die Rinderleber zu entwickeln.

### 40 20 Fragen an Oliver Stoll

Persönliches von dem Sportpsychologen

### 42 Große Namen: Ferdinand Wohltmann

Er war ein bedeutender Pflanzenwissenschaftler, an der Uni ist er mehr als 100 Jahre später noch durch ein nach ihm benanntes Gebäude präsent.

### 44 Meldungen

### 45 Personalien

### 50 Schlusstück: Die Geheimnisse der Grabplatten

Our stories are also available in English: [www.campus-halensis.de/en](http://www.campus-halensis.de/en)

## Impressum

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

Ausgabe 2/2021, 29. Jahrgang

Auflage 3.000 Exemplare

ISSN 0945-9529, erscheint halbjährlich

sowie im Internet: [www.campus-halensis.de](http://www.campus-halensis.de)

Herausgeber: Der Rektor der MLU

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

Weitere Autoren dieser Ausgabe: Cornelia Fuhrmann (cfu), Ines Godazgar (igo), Volker Hahn (vh), Tom Leonhardt (tol), Matthias Münch, Ronja Münch (rm)

Kontakt: MLU, Stabsstelle Zentrale Kommunikation

Universitätsplatz 9, 06108 Halle (Saale)

Telefon: +49 345 55-21420

E-Mail: [magazin@uni-halle.de](mailto: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](mailto:info@agenturkappa.com)

[www.agenturkappa.com](http://www.agenturkappa.com)

Druck: Elbe Druckerei Wittenberg GmbH

Breitscheidstraße 17a

06886 Lutherstadt Wittenberg

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.

## DFG verlängert Förderung für iDiv um weitere drei Jahre

Großer Erfolg für die mitteldeutsche Biodiversitätsforschung: Der Hauptausschuss der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) hat im Juli beschlossen, die Förderung für das Deutsche Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig bis 2024 zu verlängern. Die DFG fördert das Zentrum in der dritten und letzten Förderperiode mit rund 34 Millionen Euro. Das Finanzvolumen steigt damit gegenüber der zweiten Förderphase um 26 Prozent. Im März hatten internationale Gutachter im Auftrag der DFG die hohe Qualität der iDiv-Arbeit festgestellt und eine Empfehlung für die weitere Förderung ausgesprochen.

iDiv erforscht seit seiner Gründung im Jahr 2012 den weltweiten Wandel der Ökosysteme und der biologischen Vielfalt. Derzeit arbeiten knapp 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für das DFG-Forschungszentrum – viele von ihnen im 2020 fertiggestellten Neubau an der Alten Messe in Leipzig. Zusätzlich verfügt iDiv über ein wissenschaftliches Netzwerk mit mehr als 100 Mitgliedern, die an verschiedenen Standorten in Halle, Jena und Leipzig forschen. Ziel ist es, den weltweiten Wandel der Artenvielfalt umfassend zu erforschen: von der molekularen Ebene bis hin zu ganzen Ökosystemen. Die Erkenntnisse sollen auch



Seit 2020 steht der iDiv-Neubau auf dem Gelände der Alten Messe in Leipzig. Foto: Stefan Bernhardt, iDiv

dabei helfen, gesellschaftliche und politische Prozesse zum Erhalt der Artenvielfalt mitzugestalten.

iDiv wird getragen von den Universitäten Halle, Jena und Leipzig – in Kooperation mit dem Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ). Zudem sind mehrere Leibniz- und Max-Planck-Institute als Kooperationspartner beteiligt.

## Kohleausstieg: Institut für Strukturwandel startet in Gründungsphase

Mit einer ersten öffentlichen Vorstellung ist im Juli das neue Institut für Strukturwandel und Nachhaltigkeit an der MLU in seine dreijährige Gründungsphase gestartet. Zum gleichzeitigen Auftakt einer Vortrags- und Diskussionsreihe unter dem Titel „Post-fossile Zukünfte: Zusammenhalt und Wandel“ war Marco Wanderwitz, Staatssekretär beim Bundesminister für Wirtschaft und Energie, zu Gast. Sachsen-Anhalts Ministerpräsident Dr. Reiner Haseloff hielt ein Grußwort. Interdisziplinär soll an dem Institut an den Komplexen „Energie- und

Ressourcenstrukturen“, „Post-fossile Demokratien“ und „NaturGesellschaften“ gearbeitet werden.

Sie beinhalten zum Beispiel Fragen nach sozialen und kulturellen Prozessen neben den geopolitischen und ökonomischen, nach Ressourcen- und Energiegerechtigkeit und der Teilhabe der Menschen, aber auch Fragen von Biodiversität und Nachhaltigkeit in Bergbaufolgelandschaften.

Dafür sollen in der Gründungsphase Partnerschaften mit verschiedenen Akteuren in der Region des „Mitteldeut-

Im Jahr 2024 wird die Grundfinanzierung durch die DFG enden und ein neues Finanzierungsmodell in Kraft treten. Die Wissenschaftsminister der Länder Sachsen-Anhalt und Thüringen und die Wissenschaftsministerin Sachsens haben dafür mit einer im Juli 2019 in Leipzig unterzeichneten Absichtserklärung bereits die Weichen gestellt. ■ tol/vh

schen Reviers“ und ein europaweites Netzwerk aufgebaut werden. Entstehen soll zudem ein digitales Dokumentationszentrum Strukturwandel, das Forschungsdaten teilweise auch öffentlich zur Verfügung stellt.

Im Rahmen der Auftaktveranstaltung wurde im Universitätsmuseum die Ausstellung „Unser Revier. Mitteldeutschland im Wandel“ eröffnet. Sie ist bis zum 30. November 2021 zu sehen. ■ lö

 Weitere Informationen: <https://strukturwandel.uni-halle.de/>

## Neues Graduiertenkolleg legt Fokus auf Deutsch- und Mathematikunterricht in Grundschulen

Erfolg für die Erziehungswissenschaften der MLU und der Universität Kassel: Der Senat der Deutschen Forschungsgemeinschaft hat im Mai den Antrag auf das gemeinsame Graduiertenkolleg (GRK) 2731 „Fachlichkeit und Interaktionspraxis im Grundschulunterricht“ bewilligt. Beide Universitäten erhalten bis 2024 rund vier Millionen Euro für die Ausbildung von Promovierenden. Im Zentrum der neuen Forschungsprojekte steht die interaktive Praxis im Deutsch- und Mathematikunterricht in Grundschulen.

Das Graduiertenkolleg bearbeitet eine Leerstelle in der Forschung zum Grundschulunterricht. „Während der Unterricht mit Blick auf die Ordnung vielleicht funktionieren mag und reibungsarm erscheint, kann seine inhaltliche Qualität zugleich ausgesprochen problematisch sein. Darüber ist bisher viel zu wenig

bekannt“, sagt Prof. Dr. Georg Breidenstein vom Institut für Schulpädagogik und Grundschuldidaktik der MLU, der designierte Sprecher des neuen Kollegs. Um die Fachlichkeit und die Interaktionsqualität von Grundschulunterricht gleichermaßen und in ihrem Verhältnis in den Blick zu bekommen, ist die Kooperation von Forschenden aus Erziehungswissenschaft, Mathematikdidaktik und Deutschdidaktik geplant.

Das Angebot richtet sich vorrangig an Lehramtsabsolventinnen und -absolventen. Geplant sind Seminare und Workshops zu grundlegendem Methodenwissen für die Unterrichtsforschung, zudem eine jährliche Summer School mit internationalen Forschenden. Darüber hinaus sind Gastaufenthalte an ausgewählten nationalen und internationalen Universitäten möglich. ■ tol

## Projekt nimmt Bildungschancen für Geflüchtete in den Blick

Wie ist es um die Bildung und die Bildungschancen geflüchteter Kinder und Jugendlicher in Deutschland bestellt? Mit dieser Frage befasst sich eine neue Nachwuchsforschungsgruppe an der Uni Halle, die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wird. Ziel ist es, einen Überblick über die Situation von Kindern und Jugendlichen mit Fluchterfahrungen zu bekommen, bereits existierende Integrationsmaßnahmen zu evaluieren und auf dieser Grundlage Empfehlungen für die Bildungspolitik zu entwickeln. Für das Projekt stehen in den kommenden fünf Jahren rund 1,6 Millionen Euro zur Verfügung.

Seit dem Sommer 2015 sind viele Geflüchtete nach Europa gekommen. Laut Statistischem Bundesamt sind darunter auch etwa 300.000 Kinder und Jugendliche, die heute in Deutschland leben. „Auch nach fünf Jahren weiß man immer noch nur sehr wenig über die Bildungssituation dieser Kinder und Jugendlichen. Dabei stellt Bildung die vielleicht wich-

tigste Weichenstellung für das weitere Leben dar“, sagt der Soziologe Dr. Oliver Winkler, der die neue Nachwuchsforschungsgruppe leitet. Erst seit kurzer Zeit liegen repräsentative Daten zur Situation geflüchteter Heranwachsender vor, die im Rahmen bundesweiter Bevölkerungsstudien erhoben werden. Diese Datensätze sollen nun systematisch ausgewertet und in einem zweiten Schritt die regionalen Unterschiede herausgearbeitet werden. Anhand von Interviews mit Jugendlichen wollen die Forschenden zudem genauere Erkenntnisse über deren Ziele und Ambitionen gewinnen und überprüfen, ob diese Wünsche durch die bisherigen Integrationsmaßnahmen sowie durch individuelle Erfahrungen im Schulverlauf seit der Ankunft in Deutschland eher gebremst oder verstärkt werden.

Das Projekt findet in Kooperation mit Forschenden aus der Soziologie, Pädagogik, Rechtswissenschaft und Wirtschaftswissenschaften der MLU sowie dem Leibniz-Institut für Bildungsverläufe statt. ■ tol

## Gemeinsames Forschen zur Pandemie-Vorsorge

Die erfolgreiche Bekämpfung von Infektionskrankheiten stellt eine globale Herausforderung dar, die die Kooperation über Landesgrenzen erfordert. Dieser Herausforderung stellt sich das neue Deutsch-Lateinamerikanische Forschungs- und Lehrzentrum zu Infektionskrankheiten, das unter Führung des Instituts für Medizinische Immunologie der Universitätsmedizin, des Leibniz-Instituts für Pflanzenbiochemie und des Instituts für Virologie der Charité – Universitätsmedizin Berlin aufgebaut wird. Der Deutsche Akademische Austauschdienst fördert das „German-Latin American Centre of Infection & Epidemiology Research and Training“, kurz: GLACIER, für fünf Jahre mit 2,8 Millionen Euro.

In dem Gesundheitszentrum arbeiten verschiedene Disziplinen – von Virologie über Impf- und Wirkstoffforschung bis hin zu Sozialwissenschaften – in Kooperation mit nationalen wie internationalen Einrichtungen der Gesundheitsvorsorge und Pandemie-Bekämpfung zusammen. Angestrebt wird eine enge Partnerschaft mit wissenschaftlichen Einrichtungen in Mexiko, Kuba und Zentralamerika. An der Unabhängigen Nationaluniversität Havanna werden zentrale Forschungs- und Ausbildungslabore entstehen.

Insgesamt sind 35 Partner in acht Ländern sowie fünf weitere Expertengruppen aus Deutschland an dem Zentrum beteiligt. Zentrale Aufgaben umfassen Fragen der Pandemieentstehung und -vorsorge sowie der Entwicklung von Arzneimitteln und Impfstoffen, die auch für weniger entwickelte Regionen geeignet sind.

„COVID-19 hat gezeigt, wie wichtig Impfstoffe sind. Aber diese müssen den regionalen und sozialen Bedingungen angepasst werden. Ein auf minus 80 Grad Celsius zu kühlender, teurer RNA-Impfstoff ist keine Option für arme Länder mit schwacher Infrastruktur“, sagt Prof. Dr. Barbara Seliger, Direktorin des Instituts für Medizinische Immunologie in Halle.



# AHNENFORSCHUNG FÜR DIE WISSENSCHAFT

In einem Citizen-Science-Projekt erfassen Isa Brähler und Joachim Hassel Daten aus alten Kirchenbüchern. Mit ihrer Arbeit liefern sie eine Grundlage, mit der Forschende an der MLU mehr über die Hochzeiten hallescher Familien im 19. Jahrhundert herausfinden möchten. Ziel ist es, die soziale Klassenbildung jener Zeit besser zu verstehen.

Bürgerwissenschaftlerin Isa Brähler, Doktorand Moritz Müller, Bürgerwissenschaftler Joachim Hassel und Projektleiterin Katrin Moeller (von links) in der Marienbibliothek. Dort liegen die Originale der Kirchenbücher. Foto: Michael Deutsch

# „Die Daten sind für Forscher und Laien gleichermaßen von Interesse“

Dr. Katrin Moeller

Wie lassen sich aus Kirchenbüchern gewonnene Daten in die historische Forschung einbinden? Diese Frage stand am Anfang des Citizen-Science-Projekts „Hallische Heiratsgeschichten“, das Dr. Katrin Moeller vom historischen Datenzentrum der MLU gemeinsam mit der Professur für Wirtschafts- und Sozialgeschichte im Frühjahr dieses Jahres aufgelegt hat. Die Idee dahinter: „Wir wollten die private Seite des Lebens im 19. Jahrhunderts stärker zum Sprechen bringen“, sagt die Historikerin. Dazu bedarf es massenhafter Daten, die in Form von digitalisierten Kirchenbüchern zwar grundsätzlich schon vorhanden, aber eben bisher nicht vollständig erfasst und bearbeitet worden sind. „Sie für eine wissenschaftliche Analyse zugänglich zu machen, ist ein enormer Arbeitsaufwand, den Forschende an der Uni kaum leisten können“, sagt sie. „Dafür fehlen uns im Arbeitsalltag einfach die Ressourcen.“

Gleichwohl wäre die Bereitstellung solcher Daten ein Gewinn für die Forschung. Denn aus zunächst eher faktischen Angaben zu Alter, Beruf und Familienstand, wie sie in Kirchenbüchern enthalten sind, lässt sich das gesellschaftliche Zusammenleben von damals hervorragend rekonstruieren. Aus diesem Grund initiierten die Historikerinnen und Historiker besagtes Citizen-Science-Projekt, bei dem die Daten hallescher Kirchenbücher von interessierten Bürgerinnen und

Bürgern erfasst werden. Mit im Boot: der Verein für Computergenealogie, der über eine gut funktionierende Software für diesen Zweck verfügt, sowie jede Menge weiterer Vereine und Initiativen.

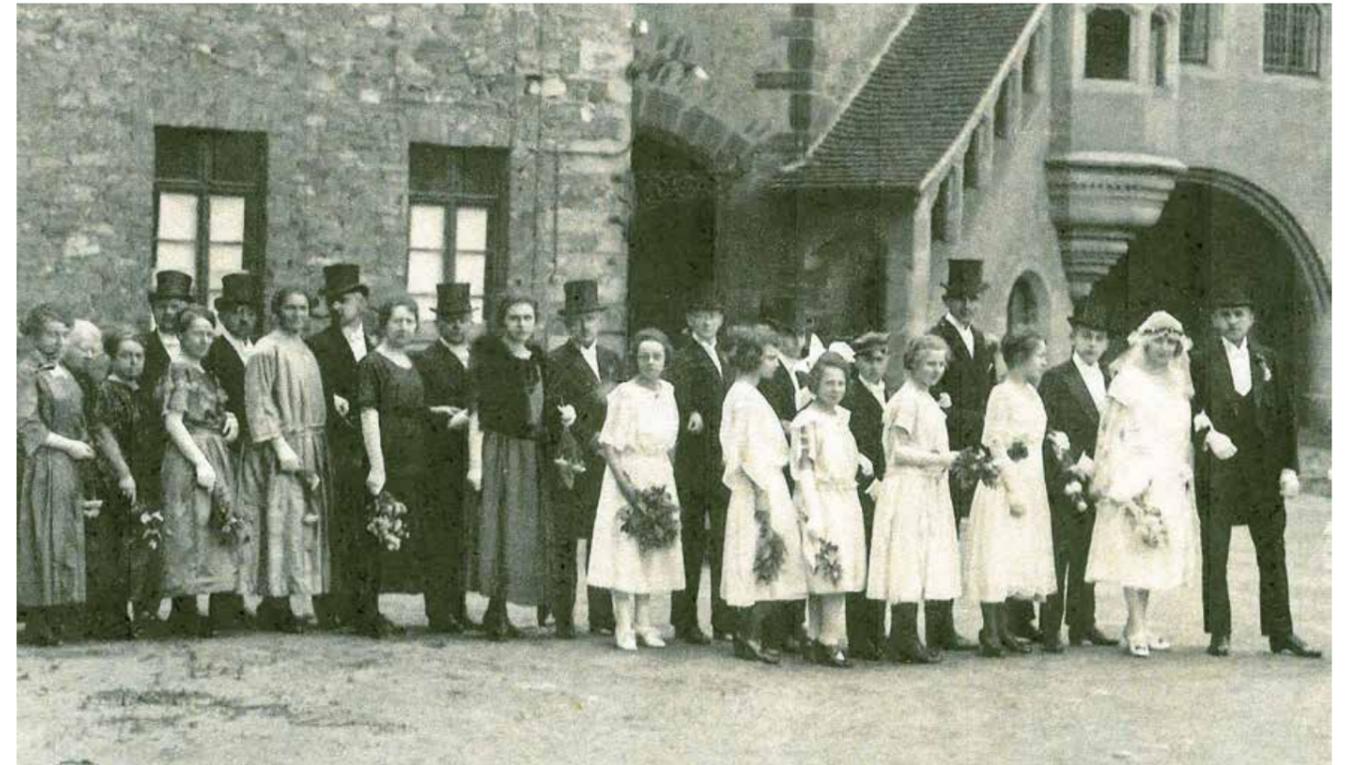
Die Resonanz auf den Aufruf zum Projektstart und den digitalen Auftaktworkshop war überwältigend. 70 Menschen aus ganz Deutschland haben sich gemeldet, die meisten davon private Ahnenforscher, die von Natur aus ein Interesse an solchen Daten haben. Eine von ihnen war Isa Brähler, eine gebürtige Hallenserin, die 1959 mit ihren Eltern aus der DDR floh. Seither lebt sie in Aschaffenburg, wo sie lange Zeit ein Callcenter gemanagt hat. „Schon als 20-Jährige habe ich versucht, einen Stammbaum meiner Familie zu erstellen“, sagt sie. Inzwischen ist sie im Ruhestand und hat eine Aufstellung ihrer Ahnen über sieben Generationen recherchiert und das Ergebnis sogar in einem Buch zusammengefasst. „Dabei bin ich auch auf das Projekt an der MLU aufmerksam geworden.“

Ähnlich verlief der Zugang bei Joachim Hassel. Wie Isa Brähler erforscht auch er seit frühester Jugend seine Familiengeschichte. Als er vom Projekt „Hallische Heiratsgeschichten“ hörte, wollte er mit seiner Arbeit „auch ein Stück zurückgeben“, wie er sagt. „Denn als Ahnenforscher nutze ich seit Jahren im Netz zugängliche Daten aus historischen Quellen.“ Sein Engagement im Citizen-Science-Projekt ist für ihn ein Hobby. In

seinem beruflichen Alltag hat er ebenfalls mit Datensätzen zu tun, wenngleich völlig anderer Natur: Der studierte Landschaftsgestalter arbeitet im Hörfunk-Archiv im MDR-Funkhaus in Halle. „Die Beschäftigung mit den alten Kirchenbüchern ist eine Möglichkeit, in längst vergangene Zeiten einzutauchen“, sagt er, außerdem habe die alte Kurrentschrift einen eigenen ästhetischen Reiz.

Grundlage des Projekts bilden die Kirchenbücher der halleschen Mariengemeinde sowie der von St. Georgen, die für den Zeitraum 1820 bis 1900 bereits digitalisiert vorliegen. Doch wie muss man sich die Arbeit der Bürgerwissenschaftlerinnen und Bürgerwissenschaftler konkret vorstellen? Sobald sie sich in das online verfügbare System des Vereins für Computergenealogie einloggen, wird ihnen eine digitalisierte Kirchenbuchseite angezeigt. Die dort lesbaren Angaben, etwa die Namen von Braut und Bräutigam, die Berufe ihrer Eltern sowie deren Namen müssen dann entziffert, geprüft und in einem Eingabesystem notiert werden. Der Vorteil: Mit derartigen Tools und Datenbanken ist Bürgerwissenschaftler Joachim Hassel seit Jahren vertraut.

„Die Arbeit ist mitunter mühsam, denn gerade anfangs ist es nicht leicht, die alten Handschriften zu entziffern“, sagt Isa Brähler, die bisher 49 solcher Seiten bearbeitet hat. Auch das Erfassen der aufgeführten Berufsbezeichnungen ist eine Herausforderung, denn viele sind heute



Hochzeit im Hof der Moritzburg in Halle um 1900. Repro: Katrin Moeller

nicht mehr gebräuchlich. Ein Beispiel ist der Universitäts-Tanzmeister, auf den Brähler stieß. „Dann ist es wichtig, tiefer in die Recherche einzusteigen und sich mit den anderen am Projekt Beteiligten auszutauschen“, sagt sie. Anfangs habe man sich einmal pro Woche digital verabredet, um gemeinsam Zweifelsfälle und Unklarheiten zu besprechen. Inzwischen sind die Abstände größer geworden, „denn man gewinnt Sicherheit und eine gewisse Arbeitsroutine“, meint Brähler. So gebe es inzwischen kaum noch Stellen in den Kirchenbüchern, die sich nicht aufklären lassen. Zudem werde durch die Gemeinschaftsarbeit die Qualität der Dateneingabe zusätzlich gesichert.

Katrin Moeller freut sich, dass das Projekt inzwischen enorme Fortschritte gemacht hat. Zum Vergleich: Insgesamt müssten 2.900 digitale Kirchenbuchseiten erfasst werden, um die Eheschließungen des 18. und 19. Jahrhunderts vollständig aufzunehmen. Pro Seite benötigt man dafür etwa zwei Stunden, bei Unklarheiten kann das schnell mehr werden. Bisher sind 330 Seiten registriert. Katrin Moeller schätzt, dass es noch mindestens zwölf Monate dauern wird, bis alles geschafft ist. Die Daten, die Projektbeteiligte wie Isa Brähler und

Joachim Hassel erfassen, stehen im Anschluss online zur Verfügung, können also auch von interessierten Laien, etwa passionierten Ahnenforschern, genutzt werden. Aber vor allem Wissenschaftler wie Moritz Müller freuen sich darüber. Er schreibt derzeit seine Doktorarbeit am Institut für Geschichte. Darin untersucht er soziale Netzwerke im 19. Jahrhundert. „Ich möchte herausfinden, zwischen welchen Familien sich in Halle soziale Kontakte entwickelt haben“, erklärt er, denn das Heiratsverhalten, so seine These, sei ein Indikator für die soziale Gliederung einer Gesellschaft.

Müller, der selbst diverse Seiten aus den Kirchenbüchern erfasst hat, kann bei seiner Promotion nicht auf die Arbeit der Bürgerwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler verzichten. Generell sieht er in deren Teilnahme am Projekt „einen enormen Gewinn“. Sie handelten aus einer intrinsischen Motivation heraus, aus einem spezifischen Interesse für das Thema, und nicht, weil sie dafür bezahlt werden. „Das macht ihre Arbeit besonders wertvoll“, so Müller und ergänzt: „Außerdem verfügen sie über ein Expertenwissen, das dem Projekt ebenfalls zu Gute kommt.“

Auch Katrin Moeller zieht ein durchweg positives Zwischenfazit. „Die Daten

der ‚Hallischen Heiratsgeschichten‘ sind für Forscher und Laien gleichermaßen von Interesse.“ In diesem Zusammenhang sei besonders auf den Schnittpunkt zwischen Genealogie und Geschichtswissenschaft hingewiesen. „Es gibt viele Überschneidungen“, so Moeller. „Die Genealogen generieren mit ihrer Arbeit einen zusätzlichen Wert für die Forschung.“ Mehr noch: In den Geschichtswissenschaften ließen sich jetzt Forschungsvorhaben realisieren, von denen man in den 1980er Jahren nicht zu träumen gewagt hätte. „Damals fehlten auch die technischen Möglichkeiten, die uns heute einen tieferen Einblick in vergangene Zeiten ermöglichen“, so Moeller. Denn: „Im Kleinen findet man oft die großen historischen Zusammenhänge gespiegelt.“ ■ Ines Godazgar



**Dr. Katrin Moeller**  
Institut für Geschichte  
Tel. +49 345 55-24286  
Mail [katrin.moeller@geschichte.uni-halle.de](mailto:katrin.moeller@geschichte.uni-halle.de)



**Moritz Müller**  
Institut für Geschichte  
Tel. +49 345 55-24422  
Mail [moritz.mueller@geschichte.uni-halle.de](mailto:moritz.mueller@geschichte.uni-halle.de)

# Tücken der Wahrnehmung

Daten aus Citizen-Science-Projekten sind von großem Wert für die Forschung, können aber tendenziell zu verzerrten Ergebnissen führen. Das hat eine Studie unter Beteiligung der Universität Halle gezeigt. Was bedeutet das für die Projekte? Ein Gespräch mit Co-Autor Prof. Dr. Jonathan Chase und Dr. Sabrina Träger, die ein Citizen-Science-Projekt zu Schlüsselblumen leitet.



Mit Schlüsselblumen befasst sich ein europaweites Citizen-Science-Projekt, dessen deutschsprachiger Teil von Sabrina Träger koordiniert wird. Foto: karamba2106 / stock.adobe.com

## Frau Träger, worum geht es in Ihrem Projekt?

**Sabrina Träger:** Ich war zuletzt an der Uni Tartu in Estland. Dort haben wir ein Citizen-Science-Projekt gegründet, bei dem es darum ging, Schlüsselblumen in ihrem natürlichen Lebensraum zu untersuchen. Die Art hat zwei Blütentypen, die beide für die Bestäubung benötigt werden. Wir wollten herausfinden, wie die Verteilung der beiden Typen ist und wie groß der Einfluss des Menschen darauf ist. Selbst in einem kleinen Land wie Estland ist es für Forschende allein unmöglich, überall nach Schlüsselblumen zu suchen. So entstand die Idee für das Projekt. 2019 startete die erste Erhebung in Estland, 2020 wurde sie wiederholt. Diese Daten sind in eine Studie eingeflossen, in der wir zeigen konnten, dass einer der beiden Blütentypen tatsächlich häufiger vorkommt. Seit 2021 haben wir das Projekt europaweit aufgelegt, da die Schlüsselblume insgesamt sehr weit verbreitet ist.

**Jonathan Chase:** Um die Blumen richtig zu bestimmen, muss man sehr nah an sie herangehen, oder?

**Träger:** Ja, genau. Es ist nicht schwer, die beiden Typen voneinander zu unterscheiden, aber man muss genau hinschauen.

## Was ist Ihrer Meinung nach der größte Unterschied zwischen einem klassischen Forschungsprojekt und einem Citizen-Science-Projekt?

**Träger:** Man gibt einen Teil der Kontrolle darüber ab, wie die Daten erhoben werden. Normalerweise würden Forschende oder auch geschulte Biologie-Studierende die Daten erheben. Bei Citizen-Science-Projekten ist es deshalb sehr wichtig, den Teilnehmerinnen und Teilnehmern genau zu erklären, was von ihnen erwartet wird und wie sie das umsetzen können. Aber danach liegt es an ihnen, ob sie die Hinweise beachten.

**Chase:** Niemand ist völlig unvoreingenommen. Als Wissenschaftler weiß ich im besten Fall, dass ich gewisse Vor-

urteile und Wahrnehmungsfehler habe, die zu Verzerrungen führen. Das lässt sich nicht verhindern. Wenn ich beispielsweise nur wenige Grasarten kenne, werde ich nicht alle Pflanzen richtig bestimmen können. Ich gebe mir große Mühe, mir das immer wieder ins Bewusstsein zu rufen. Deshalb wollte ich gerade auch wissen, wie nah man an die Schlüsselblumen herangehen muss. In meiner Forschungsgruppe beginnen wir gerade damit, mit den Daten der „global biodiversity information facility“ (GBIF) zu arbeiten. Das ist ein internationales Netzwerk, das Datensätze zur Biodiversität aus zahlreichen Datenbanken zentral zusammenfasst. Auch die Daten von „iNaturalist“ fließen darin ein. Das ist eine Plattform, zu der jeder und jede Fotos und Beobachtungen von Pflanzen und Tieren aus aller Welt beitragen kann. Da kann es leicht passieren, dass sich Fehler und Ungenauigkeiten einschleichen. Das weiß ich aus erster Hand.

## Wieso?

**Chase:** Mein Sohn und ich nutzen die „iNaturalist“-App auf dem Handy, um Vögel zu fotografieren und automatisch bestimmen zu lassen. Das macht uns viel Spaß. Da ich aber erst seit ein paar Jahren in Deutschland lebe, kenne ich die meisten Vogelarten nicht so gut und verlasse mich auf die App, die mir eine Art vorschlägt, die ich im Zweifelsfall dann bestätige. Die Daten werden im Nachgang zwar von einem Experten überprüft, aber wie soll das mit meinem schlechten Foto verlässlich funktionieren? Das macht mich als Forscher ein wenig nervös, wenn ich darüber nachdenke ...

## Wie lassen sich diese unglaublich großen Datensätze überhaupt kontrollieren? Wie lassen sich Ungereimtheiten darin finden?

**Chase:** Unsere Kolleginnen und Kollegen bei der GBIF haben verschiedene Filter und Algorithmen eingebaut, mit denen wir sogenannte Vertrauensstufen de-

finieren, also bestimmen können, wie sicher die Daten sein sollen, die wir für unsere Forschung verwenden wollen. Das hilft ein wenig.

## Wie ist das in Ihrem Projekt, Frau Träger?

**Träger:** Als wir nur die Daten aus Estland hatten, haben wir diese manuell überprüft. Das waren im ersten Jahr etwa 2.000 Einträge. Theoretisch lässt sich jeder Datenpunkt anschauen und kontrollieren, ob überhaupt die richtige Pflanze erkannt und in ihrem natürlichen Umfeld, also zum Beispiel nicht in Parks, gefunden wurde. Die Initiatoren des Projekts sind auch jetzt der Meinung, dass sich alle Daten manuell überprüfen lassen. Ich bin da etwas skeptischer: Allein in diesem Jahr haben wir knapp 400.000 neue Datenpunkte erhalten. Mit Hilfe einer künstlichen Intelligenz könnten wir zumindest relativ einfach kontrollieren, ob überhaupt die richtigen Arten erkannt wurden. Dafür fehlen uns aber aktuell die Ressourcen. Deshalb müssen wir auch darauf vertrauen, dass die Angaben korrekt sind.

## Wie kann man die Menschen im Vorfeld auf bestimmte Fehlerquellen hinweisen und zum Beispiel sicherstellen, dass sie nicht nur an besonderen Standorten nach Pflanzen suchen?

**Chase:** Sie sprechen leider mit jemandem, der seine meiste Zeit im Büro verbringt und nicht draußen in der realen Welt. Mit der menschlichen Psyche habe ich mich bisher wenig befasst. (lacht) Es kommt aber vielleicht darauf an, wie stark die Projekte strukturiert sind. Wir haben diese unstrukturierten Projekte wie „iNaturalist“, bei dem ich als Teilnehmer machen kann, was ich will. Und dann gibt es Projekte, die deutlich stärker kontrolliert werden. Nehmen Sie zum Beispiel das Tagfalter-Monitoring, das am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) koordiniert wird. Das Projekt wird von einem großartigen Team

geleitet und überall in Deutschland gibt es lokale Initiativen, die ihre festgelegten Transekten ablaufen und alle Falterbeobachtungen nach klaren Vorgaben protokollieren.

### Sind die Daten aus unstrukturierten Projekten weniger Wert?

**Chase:** Diese Daten haben einen ungeheuren Wert! Dadurch haben wir Tausende, wenn nicht Hunderttausende Aufnahmen und Angaben zur Artenvielfalt, die wir untersuchen können. Man muss sich nur ihrer Aussagekraft und ihrer Grenzen bewusst sein.

### Frau Träger, wie haben Sie in Ihrem Schlüsselblumen-Projekt versucht, die Menschen in die „richtige Richtung“ zu lenken?

**Träger:** Wir haben auf unserer Website und in den Sozialen Medien mehrfach betont, dass wir an Funden im natürlichen Lebensraum der Schlüsselblume interessiert sind, dass es nicht um Gärten oder Parks geht. Das ist natürlich keine Garantie, dass die Leute nicht trotzdem hingehen. Wir haben zumindest zu fast

jedem Datenpunkt die Geodaten und können mit Karten abgleichen, ob sich in der Nähe ein Park oder Garten befindet.

### Wie war der Kontakt mit den Bürgerinnen und Bürger für Sie generell?

**Träger:** Sehr viele Kontakte gab es während der Erhebungsphase nicht. Auf der Facebook-Seite haben vereinzelt Menschen Fotos gepostet, andere haben mir direkt E-Mails geschickt. Ansonsten läuft die Kommunikation über Newsletter, die wir an die Teilnehmerinnen und Teilnehmer verschicken, um sie über den Projektstand zu informieren.

**Chase:** Wer sind eigentlich die Leute, die an dem Projekt teilgenommen haben?

**Träger:** Jedermann, der sich für Botanik interessiert, aber in der Regel keine wissenschaftliche Ausbildung hat.

### Dieses fehlende Vorwissen könnte auch ein Problem sein ...

**Chase:** Das ist aber nicht nur für Citizen-Science-Projekte ein Problem. In den USA gab es ein Forschungsprojekt zur Artenvielfalt von Pflanzen, das über viele Jahre lief. Leider waren nicht alle

beteiligten Wissenschaftler brillante Botaniker. Die Daten zeigen ab einem bestimmten Jahr einen gravierenden Abfall der Pflanzenvielfalt. Der Grund für den Rückgang war, dass zur selben Zeit ein Teil des Projektteams in den Ruhestand gegangen ist – offensichtlich der Teil, der besonders geschult im Erkennen von Pflanzenarten war. Dass die Daten später wieder „normaler“ werden, liegt daran, dass einer der pensionierten Forscher das Problem bemerkte und die anderen Forscher darauf aufmerksam machte.

### Wir haben jetzt sehr viel über Risiken gesprochen ... So würde ich das Gespräch ungern beenden. Worin liegen die großen Vorteile?

**Träger:** Bei allen Einschränkungen, über die wir gesprochen haben, liefern uns die Projekte einmalige Daten, die wir als Forschende so nicht erheben könnten. Sie sind mit einer gewissen Unsicherheit verbunden, aber als Wissenschaftler sollten wir wissen damit umzugehen.

**Chase:** Und selbst wenn die Daten nicht absolut akkurat sind, geben sie uns einen unglaublich reichen Überblick über Tausende Arten und Lebensräume. Außerdem helfen die Beobachtungen dabei, Naturschutzmaßnahmen weiterzuentwickeln und zu bewerten. Und die Projekte sollen dabei helfen, Menschen stärker mit der Natur in Verbindung zu bringen. Das ist auch eine Art Bildungsauftrag, weil die Menschen etwas über die Natur lernen, die sie umgibt und sie etwas darüber lernen, wie Wissenschaft funktioniert. ■ Tom Leonhardt



**Prof. Dr. Jonathan Chase** ist seit Oktober 2014 Professor für Biodiversitätssynthese an der Uni Halle und Forschungsgruppenleiter am Deutschen Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig. Foto: Stefan Bernhardt / iDiv



**Dr. Sabrina Träger** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Pflanzenökologie der Uni Halle. Sie koordiniert den deutschsprachigen Bereich des europaweiten Citizen-Science-Projekts „Finde die Schlüsselblume“. Foto: privat



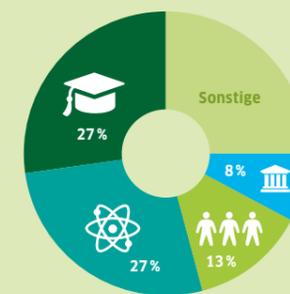
**Prof. Dr. Jonathan Chase**  
Forschungsgruppe Biodiversitätssynthese iDiv/Institut für Informatik MLU  
Tel. +49 341 9733120  
Mail jonathan.chase@idiv.de



**Dr. Sabrina Träger**  
Institut für Biologie  
Tel. +49 345 55-26412  
Mail sabrina.traeger@botanik.uni-halle.de

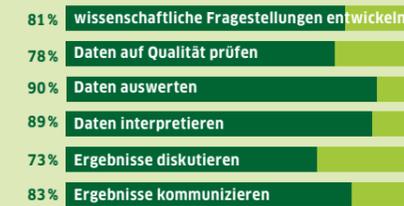
# Citizen Science in Deutschland

## Projektstarter



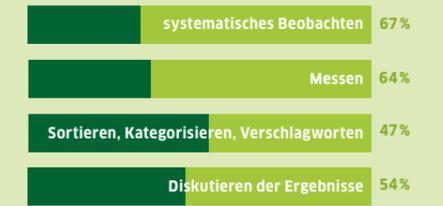
- Universitäten und Hochschulen
- Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen
- Vereine, Gruppen, Stiftungen oder NGOs
- Behörden

## Analyse der Arbeitsteilung zwischen Wissenschaftler\*innen und Citizen Scientists



Wissenschaftler\*innen Citizen Scientists

## Die Citizen Scientists engagieren sich beim Datensammeln:



Quelle: „Bürger schaffen Wissen“, Umfrage 2020

## Themenspektrum der Projekte

„Bürger schaffen Wissen“ ist die zentrale Plattform für Citizen Science in Deutschland. Aktuell werden dort rund 130 laufende Projekte gelistet. Eine Auswahl:



### Tagfalter-Monitoring

Mehr als 500 Beteiligte erfassen seit 2005 standardisiert auf festgelegten Flächen das Vorkommen der Schmetterlinge. Die Ergebnisse fließen in Studien zur Bestandsentwicklung und Biodiversität ein.



### Mückenatlas

Seit 2012 wird die Verbreitung von Mückenarten in Deutschland erforscht – Teilnehmende fangen Mücken und schicken sie in gefrorenem Zustand ein. Bisher wurde das mehr als 29.000 Mal getan.



### SeEe - Seltene Erkrankungen

Betroffene von Seltenen Erkrankungen, Angehörige und Interessierte tragen dazu bei, neue Erkenntnisse auf dem Gebiet zu gewinnen – sie entwickeln auch die Fragestellungen mit.



### Verlust der Nacht

Mithilfe einer App wird die Helligkeit am Himmel ermittelt - so sollen die Auswirkungen der Lichtverschmutzung durch künstliche Beleuchtung erforscht werden. Das Projekt läuft seit 2013.



### Digitale Dokumentation von Grabsteinen

Seit 2007 werden Grabsteine fotografiert und Inschriften erfasst – eine Quelle für die Geschichts- und Familiengeschichtsforschung. Bisher sind Gräber von mehr als 7.000 Friedhöfen erfasst.



### FLOW

In dem Projekt werden seit 2020 der ökologische Zustand und die Pestizidbelastung von Bächen und kleinen Flüssen erfasst – zunächst in Sachsen, mittlerweile auch in Sachsen-Anhalt und Thüringen.



### Naturgucker.de

In dem Netzwerk kann jeder Naturbeobachtungen melden und Bilder hochladen. Bisher sind mehr als 2,2 Millionen Fotos online. Die Daten werden für den Natur- und Artenschutz genutzt.



### Kino in der DDR

Das Projekt sammelt Zeitzeugenberichte, Beschreibungen, Fotos und Dokumente, um daraus Schlüsse zur Rezeptions- und Alltagsgeschichte des Kinos in der DDR zu ziehen. Es läuft seit 2020.

Illustration: Jana Steinert / Agentur Kappa GmbH

# Was darf Citizen Science?

**Bürgerwissenschaftliche Projekte bereichern die Wissenschaft – die Rechtslage ist jedoch nicht hinreichend geklärt. Vor allem therapieorientierte Initiativen bedürfen eines definierten forschungsethischen und gesetzlichen Rahmens. Daran arbeitet der Biologe und Jurist Dr. Timo Faltus.**

Urheberrecht, Datensicherheit, Versicherungsschutz – solche Aspekte sind nicht nur für wissenschaftliche Einrichtungen relevant, sondern auch für Citizen-Science-Projekte. Nicht in jedem Fall ist hinreichend geklärt, inwieweit die für die klassische Forschung entwickelten Gesetze unmittelbar auf bürgerwissenschaftliche Initiativen übertragen werden können. „Das gilt vor allem dann, wenn sich Laien im Bereich der Medizin engagieren“, sagt Dr. Timo Faltus, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Öffentliches Recht. Seit 2020 leitet er das Projekt „Analyse und Regulierung von therapieorientierten Citizen-Science-Projekten“, das von der Fritz-Thyssen-Stiftung gefördert wird. Es soll dazu beitragen, bürgerwissenschaftliche Initiativen im Bereich der Medizin zu identifizieren, die bestehende Gesetzeslage zu analysieren und Lücken hinsichtlich rechtlicher Normen zu schließen.

Über 50 bürgerwissenschaftliche Projekte in Deutschland, die dem Bereich der Medizin zugeordnet werden können, hat Faltus bislang identifiziert. Zum Themenspektrum zählen Pollenallergien, Clusterkopfschmerz und Demenz, aber auch medizintechnische Geräte wie Insulinpumpen und Hörhilfen. „Solange sich Betroffene darüber austauschen, in welchen Situationen sie besonders star-

ke Kopfschmerzen oder Allergien haben, ist das rechtlich unproblematisch“, sagt Faltus. „Sobald solche Erfahrungen jedoch systematisch ausgewertet werden, könnte es sich aus juristischer Sicht um eine Studie handeln.“ In der klassischen Medizin-Forschung unterliegen solche Studien gesetzlichen Regularien – das gilt für die Entwicklung von Arzneimitteln ebenso wie für die systematische Erfassung von Krankheitssymptomen. Sie müssen beispielsweise von einer Ethikkommission genehmigt und die durchführenden Ärztinnen und Ärzte – so legt es die Berufsordnung fest – ethisch beraten werden. Für Citizen-Science-Projekte ist das bislang nicht geregelt.

Auch bei Medizintechnik ist der Austausch von Erfahrungen grundsätzlich erlaubt, etwa wenn es darum geht, Insulinpumpen oder Hörgeräte zu optimieren. „Es steht jedem frei, medizinische Geräte zu verändern und am eigenen Körper anzuwenden“, erklärt Faltus. „Das gilt jedoch nicht, wenn ich die Technik für eine andere Person modifiziere.“ Solche Formen der gegenseitigen Hilfe, wie man sie zum Beispiel von Autobastlern kennt, können unter den Begriff des „Inverkehrbringens“ fallen und wären damit möglicherweise gesetzlich reguliert. Zudem stellt sich auch die Frage der Produkthaftung, wenn Laien die Geräte anderer Personen verändern.



**Timo Faltus** Foto: studioline Leipzig

Noch ist Faltus damit beschäftigt, das Feld therapieorientierter Citizen-Science-Projekte zu systematisieren und eindeutige Kriterien für deren Definition zu formulieren. Bis zum Ende des Projekts sollen dann auch Empfehlungen für forschungsethische Grundsätze und rechtliche Normen erarbeitet werden. Faltus: „Das schafft Rechtssicherheit, die die Initiatoren zumeist selbst wünschen. Unter Umständen kann das aber auch bedeuten, dass manche Projekte gar nicht zulässig sind.“ ■ Matthias Münch



**Dr. Timo Faltus**  
Juristischer Bereich  
Tel. +49 345 55-23168  
Mail timo.faltus@jura.uni-halle.de

## Meldungen

### Fortschritt für CRISPR/Cas: Forschende schalten viele Pflanzen-Gene auf einmal aus

Mit Hilfe einer verbesserten Variante der Gen-Schere CRISPR/Cas9 lassen sich bis zu zwölf Gene in Pflanzen auf einmal ausschalten. Bislang war das nur für einzelne Gene oder kleine Gruppen möglich. Entwickelt wurde der Ansatz, mit dem sich das Zusammenspiel verschiedener Gene besser ergründen lässt, von Forschenden der MLU und des Leibniz-Instituts für Pflanzenbiochemie (IPB). Die Studie erschien in der Fachzeitschrift „The Plant Journal“.

Bei Pflanzen sind es oft verschiedene Gene, die im Zusammenspiel zu bestimmten Eigenschaften führen oder teilweise redundant zueinander sind, also dieselbe Eigenschaft zur Folge haben. Wird nur eins dieser Gene ausgeschaltet, sind die Folgen bei den Pflanzen nicht zu sehen. Die Forschenden haben nun eine Möglichkeit entwickelt, dieses Phänomen gezielter zu untersuchen. Dafür verbesserten sie die Gen-Schere CRISPR/Cas9, mit der sich die DNA an bestimmten Stellen schneiden lässt. Experimente an der Ackerschmalwand (*Arabidopsis thaliana*) und der wilden Tabakpflanze *Nicotiana benthamiana* zeigten, dass der Ansatz funktioniert: In den Tabakpflanzen konnten bis zu acht, in der Ackerschmalwand sogar bis zu zwölf Gene



Die Forschenden nutzten Marker, um Pflanzensamen voneinander zu unterscheiden. Unter UV-Licht erscheinen transgene Samen rot, nicht-transgene grün. Foto: Jessica Lee Erickson

gleichzeitig ausgeschaltet werden. „Meines Wissens nach ist unsere Gruppe die erste, die so viele Zielgene auf einen Schlag erfolgreich ansprechen konnte“, so der Pflanzengenetiker Dr. Johannes Stuttman von der MLU. Bislang waren die Methoden, solche Mehrfachmutationen zu erzeugen, aufwändiger: Die Pflanzen mussten mit je einer einzelnen Mutation schrittweise gezüchtet und dann miteinander gekreuzt werden. „Das ist nicht nur zeitaufwändig, sondern auch nicht in allen Fällen möglich“, so Stuttman. ■ tol



**Stuttman J. et al.** Highly efficient multiplex editing: One-shot generation of 8x *Nicotiana benthamiana* and 12x *Arabidopsis* mutants. *The Plant Journal* (2021). doi: 10.1111/tpj.15197

### Gründungswissen digital: Uni startet Weiterbildungsplattform

Der Transfer- und Gründerservice der MLU bündelt seine Informationsangebote künftig auf einer eigenen digitalen Plattform. Damit unterstützt er Forschende und Studierende der MLU sowie Start-ups beim Aufbau von unternehmerischen Kompetenzen und der Entwicklung ihrer Gründungsvorhaben. „Die Plattform bündelt unser umfangreiches Qualifizierungsangebot zur Unternehmensgründung auf einem nutzerfreundlichen Portal und macht einen großen Teil dieser Inhalte rund um die Uhr verfügbar“, sagt Dr. Susanne Hübner, Leiterin des Transfer- und Gründerservice. Hierfür wurde eine eigene Lernplattform

entwickelt, auf der Interessierte passgenaue Lerninhalte zu Themen wie Projekt- und Geschäftsmodellentwicklung, Finanzierung und Marketing auswählen und bearbeiten können. Abgerundet wird das Programm durch Workshops, Coachings, Beratungsangebote und Networking-Veranstaltungen, den direkten Zugang zu den SCIDEA-Labs und spezielle Kurse für Gründerinnen und Gründer sowie Start-ups, die den Zugang zu asiatischen Märkten suchen. ■ tol



Weitere Informationen:  
<https://startupacademy.transfer.uni-halle.de>

### Sport: Frauen sind ohne Publikum schneller

Fehlendes Publikum aufgrund der Corona-Pandemie hat die Leistung von Sportlerinnen und Sportlern beim Biathlon-Weltcup 2020 offenbar merklich beeinflusst. Das haben Forschende der MLU herausgefunden. Das Ergebnis wurde in der Fachzeitschrift „Psychology of Sport and Exercise“ veröffentlicht.

Das Publikum hat einen großen Einfluss auf die Leistung: Bei einfachen Aufgaben, die vor allem Kondition erfordern, verbessern Zuschauerinnen und Zuschauer das Ergebnis. „Da ist die Studienlage bisher relativ klar, bei komplexeren koordinativen Aufgaben sind die Ergebnisse heterogener“, sagt Amelie Heinrich vom Institut für Sportwissenschaft. Im Allgemeinen werde aber davon ausgegangen, dass sich hier die Leistung durch Publikum eher verschlechtert. Heinrich wollte diesen Zusammenhang näher untersuchen. Sie verglich Laufzeiten und Schießfolge aus der Biathlon-Saison 2018/2019 mit denen der Saison 2020 in Sprint und Massenstart. „Bei den Männern waren die Ergebnisse wie erwartet: Sie liefen mit Publikum schneller, beim Schießen zeigten sie aber Leistungseinbußen“, sagt Heinrich. Während Skilanglauf vor allem Kondition erfordere, sei Schießen eine koordinative Aufgabe. „Bei den Frauen war es interessanterweise genau umgekehrt.“ Sie liefen mit Publikum langsamer, schossen aber durchschnittlich circa eine Sekunde schneller und zeigten zumindest im Sprint leicht höhere Trefferleistungen. Den Forschenden zufolge sind die Ergebnisse nicht allein auf schwankende Leistungen zurückzuführen. „Das ist unseres Wissens das erste Mal, dass eine Studie einen so unterschiedlichen Effekt des Publikums auf Männer und Frauen zeigt“, so Prof. Dr. Oliver Stoll, Leiter des Arbeitsbereichs Sportpsychologie. ■ rm



**Heinrich A. et al.** Selection bias in social facilitation theory? Audience effects on elite biathletes' performance are gender-specific. *Psychology of Sport and Exercise* (2021). doi: 10.1016/j.psychsport.2021.101943

# Die Jagd auf den Adlermörder

Jahrzehntlang blieb die Ursache für ein mysteriöses Adlersterben in den USA unbekannt. Mit der Hilfe von Prof. Dr. Timo Niedermeyer und seinem Team konnte der krimiähnliche Fall endlich gelöst werden, die Geschichte wurde im März Titelstory bei „Science“.



Timo Niedermeyer mit Cyanobakterien, die für die Kultivierung vorbereitet werden  
Foto: Markus Scholz

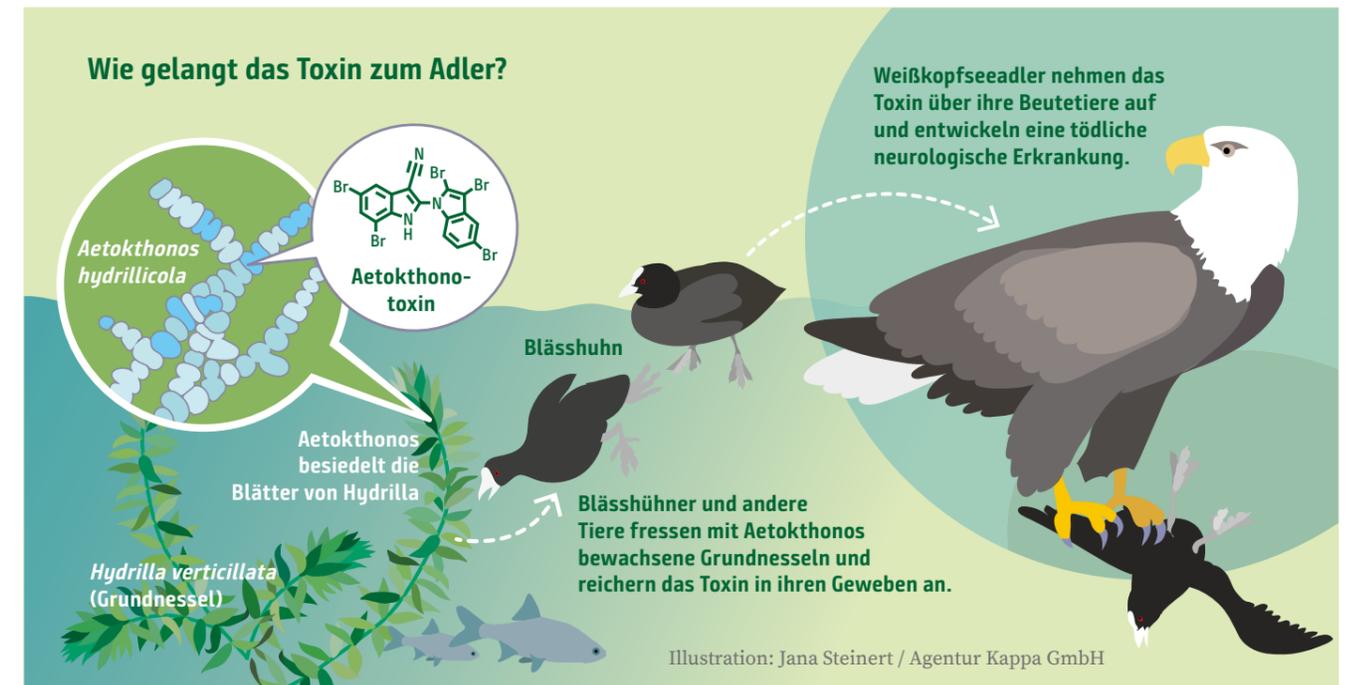
Alles begann mit mysteriösen Todesfällen unter Weißkopfseeadlern, dem Wappentier der USA. In den 1990er Jahren wurden im Bundesstaat Arkansas Dutzende Vögel gefunden, die die Kontrolle über ihre Muskulatur verloren hatten, die Flügel adleruntypisch hängen ließen, umkippten und schließlich starben. Der Grund dafür wurde in ihrem Gehirn gefunden: Es war löchrig wie Schweizer Käse. „Es war ein Mysterium, woher die Krankheit kam“ sagt Prof. Dr. Timo Niedermeyer vom Institut für Pharmazie. Erst mehr als 25 Jahre später gelang es mit seiner Hilfe, die Ursache für das Adlersterben zu identifizieren.

In den 90ern wurden zunächst weitere Vogelarten gefunden, die an der „Vakuolären Myelopathie“ (VM) genannten

Krankheit litten. Tatsächlich stellte sich heraus, dass der Adler nur das letzte Glied in der Nahrungskette darstellte. Der Raubvogel ernährt sich von kleineren Vögeln und Fischen, die ebenfalls betroffen waren. „Die amerikanischen Kollegen haben schließlich eine Wasserpflanze gefunden, die offenbar mit VM in Verbindung stand“, so Niedermeyer. Denn nur in der Nähe von Seen mit der in den USA invasiven Grundnessel *Hydrilla verticillata* trat die Nervenkrankheit auf. 2005 gelang der Biologin Prof. Dr. Susan Wilde von der University of Georgia in Athens der erste Durchbruch: Sie fand neuartige Cyanobakterien auf den Blättern von *Hydrilla* und stellte in Fütterungsversuchen fest, dass die Krankheit nur nach dem Verzehr von Pflanzen auf-

trat, die mit den Bakterien befallenen waren. Das entdeckte Cyanobakterium nannte sie *Aetokthonos hydrillicola*, „Adlermörder, der auf *Hydrilla* wächst“. Sie spekulierte, dass ein Cyanotoxin die Krankheit verursachen müsse. 2010 stieß schließlich Timo Niedermeyer zufällig auf Berichte darüber. „Ich habe damals gerade erst angefangen, mich mit Cyanotoxinen zu beschäftigen“, erzählt der Pharmazeut. Die Geschichte faszinierte ihn, er kontaktierte die amerikanische Forscherin. „Sie hat sofort geantwortet, dass sie noch nicht wussten, was für ein Gift die Krankheit auslöst.“

Niedermeyer bot seine Hilfe an und bekam von Wilde Proben der befallenen Wasserpflanze geschickt. „Wir haben ganze 18 Monate gebraucht, um eine reine Kultur der Bakterien in ausreichender Menge für einen Fütterungsversuch zu züchten, weil sie sehr langsam wachsen“, so der Forscher. Die Bakterienkultur schickte er zurück in die USA, wo Wilde Fütterungsexperimente mit Hühnern durchführte – die jedoch negativ ausfielen. Die Cyanobakterien alleine lösten keinerlei neurologische Schäden aus. Mit seinem Team veränderte Niedermeyer die Kultivierungsbedingungen, züchtete eine schneller wachsende Variante der Cyanobakterien. Und kam wieder nicht weiter. „Nicht nur die Vögel hat das in den Wahnsinn getrieben, uns auch. Wir wollten dieses Rätsel unbedingt lösen“,



sagt er. Dennoch sei er kurz davor gewesen, aufzugeben.

Sein Wechsel von der Uni Tübingen an die Universität Halle im Jahr 2017 habe schließlich den Wendepunkt bedeutet. „Wir hatten endlich eine Doktorandenstelle für das Projekt“, sagt Niedermeyer. Noch wichtiger war aber ein spezielles Gerät, das er mit Geldern der DFG, des Landes und der Uni anschaffen konnte: ein bildgebendes Massenspektrometer. Mit dem Spektrometer konnte Steffen Breinlinger Molekül für Molekül die Blattoberfläche untersuchen und stieß schließlich auf die entscheidende Substanz, die nur dort vorkam, wo die Bakterien wuchsen. „Die Struktur ist wirklich spektakulär“, so Breinlinger. Denn sie enthält fünf Brom-Atome, ungewöhnlich für eine von in Süßwasser lebenden Bakterien produzierte Verbindung. Zugleich lieferte die Zusammensetzung die Erklärung dafür, warum die Laborkulturen das Molekül nicht produzieren. „Ihnen stand einfach kein Bromid zur Verfügung“, sagt Niedermeyer, in den üblichen Nährlösungen ist es nicht enthalten. Und tatsächlich: Die Zugabe von Kaliumbromid führte dazu, dass sie die Verbindung produzierten. In Fütterungsversuchen bestätigte Wilde, dass der ungewöhnliche Naturstoff die „Vakuoläre Myelopathie“ auslöst. Die Forschenden nannten das Gift in Anlehnung an die Cyanobakterien *Aetokthonotoxin*, „Adlermörder-

gift“. Täter und Tatwaffe waren endlich gefunden. Eine beteiligte tschechische Arbeitsgruppe fand in Genomanalysen zudem die für die Biosynthese der Substanz verantwortlichen DNA-Abschnitte. Das Bromid wird offenbar von der Grundnessel zur Verfügung gestellt, die es aus Ablagerungen am Grund des Gewässers aufnimmt und anreichert. Woher das Bromid ursprünglich kommt, ist noch ungeklärt. Bromverbindungen können natürlicherweise in Gestein vorkommen, werden jedoch meist nur in geringen Mengen freigesetzt. Im Verdacht stehen deswegen Quellen wie Kohlekraftwerke, Rückstände von der Herstellung bromhaltiger Flammschutzmittel und eines der Herbizide, die gegen die invasive Wasserpflanze eingesetzt werden. „Wir verstehen manchmal gar nicht die Folgen dessen, was wir mit der Umwelt machen“, sagt Niedermeyer. Die Wasserpflanze und das Cyanobakterium zu bekämpfen, werde schwierig: Sie haben sich im gesamten Südosten der USA ausgebreitet.

Für Timo Niedermeyer ist der Fall vor allem ein Beispiel dafür, dass sich Durchhalten bei einem spannenden Projekt lohnen kann. Die Studie, die er zusammen mit Susan Wilde und weiteren Partnern veröffentlichte, wurde Titelgeschichte bei „Science“. „Die Resonanz auf den Artikel war ziemlich überwältigend und schon irgendwie befriedigend, nachdem wir da zehn Jahre viel Herzblut reingesteckt

haben“, sagt Niedermeyer. National und international griffen zahlreiche Medien das Thema auf, vom Deutschlandfunk bis zur FAZ, von der US-Zeitschrift *The Atlantic* bis zum Technologie-Magazin *Wired*. Das Gift *Aetokthonotoxin* und auch das Cyanobakterium will Niedermeyer weiter erforschen. Unklar ist unter anderem noch, ob auch Säugetiere betroffen sein können und ob der Verzehr von Fischen aus betroffenen Seen gefährlich sein kann. ■ Ronja Münch



Cover von „Science“ Foto: Reprinted with permission from AAAS

**Breinlinger S. et al.** Hunting the eagle killer: A cyanobacterial neurotoxin causes vacuolar myelinopathy. *Science* (2021). doi: 10.1126/science.aax9050

**Prof. Dr. Timo Niedermeyer**  
Institut für Pharmazie  
Tel. +49 345 55-25765  
Mail timo.niedermeyer@pharmazie.uni-halle.de

# PORNOGRAPHIE UND SCHWÄCHEN DES RECHTS

Mit den Themen Pornographie und sexuelle Selbstbestimmung befassen sich nur wenige Rechtswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler. Dr. Anja Schmidt ist eine von ihnen. Sie arbeitet aktuell an einem neuen Vorschlag für die juristische Verortung beider Begriffe und den Umgang damit. Hierfür greift sie auch auf Erkenntnisse der Medien- und Sozialforschung zurück.



Justitia auf dem halleschen Landgericht  
Foto: Markus Scholz

Statuen und Bilder, auf denen sexuelle Praktiken zu sehen sind, gehören heute nicht unbedingt zur normalen Zimmerdekoration. In der berühmten Stadt Pompeji, die durch einen Ausbruch des Vulkans Vesuv im Jahr 79 unter Lava und Asche verschwand, war das anders. Bei Ausgrabungen im 18. Jahrhundert wurden zahlreiche Wandbilder, Figuren und andere Gegenstände gefunden, deren Inhalt für die Archäologen von damals obszön gewirkt haben muss: Zu sehen waren explizite sexuelle Darstellungen, Männer, Frauen und Fantasiewesen mit übergroßen Geschlechtsorganen und ähnliches. Die schieere Menge und Verteilung der Funde im gesamten Stadtgebiet Pompejis legen einen relativ freizügigen Umgang mit Sex und Sexualität nahe. Für die Menschen im 18. Jahrhundert war der Spaß am Sex dagegen offiziell tabu. Vermutlich wurden die Funde deshalb vor der allgemeinen Öffentlichkeit versteckt und ab 1821 in das Geheime Kabinett des Archäologischen Nationalmuseums in Neapel überführt. Dort waren sie nur für wenige ausgewählte Personen zu sehen. In dieser Zeit wurde dann auch der Begriff Pornographie geprägt.

Auch heute nehmen sexuelle Darstellungen eine besondere Rolle in der Gesellschaft ein. Einerseits gehört Sex zum Wesen des Menschen dazu. „Andererseits versucht die Gesellschaft, bestimmte Aspekte der Sexualität zu regulieren, andere sogar unter Strafe zu stellen. Hier kommt auch der Begriff der Pornographie ins Spiel. Dabei ist eigentlich gar nicht genau klar, was damit gemeint ist“, sagt die Juristin Dr. Anja Schmidt, die an der MLU im Rahmen eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft ge-

förderten Projekts zu Pornographie und sexueller Selbstbestimmung forscht.

## Recht = Moral?

Nicht alle sexuellen Darstellungen sind pornographisch und damit strafrechtlich geregelt, ansonsten dürfte es beispielsweise entsprechende Abbildungen nicht in Aufklärungsbüchern geben. Die Juristin zählt einige Merkmale auf, die erfüllt werden müssen, damit etwas im juristischen Sinne als Pornographie zählt: Eine Sexualpraktik wird auf vergrößernde, aufdringliche, anreizende Weise dargestellt. Diese Darstellung zielt vordergründig auf die Auslösung eines sexuellen Reizes ab. Es gibt keinen Zusammenhang zu anderen Lebensumständen. Die Objektivierung von Menschen als sexuelle Objekte steht im Vordergrund und die Darstellung verstößt eindeutig gegen die allgemeinen gesellschaftlichen Anschauungen zum sexuellen Anstand. „Diese Merkmale können in der juristischen Praxis jedoch so gebraucht werden, wie es gerade passt“, kommentiert die Forscherin. Zudem würden die Moralvorstellungen einer Gesellschaft eine zu große Rolle spielen. „In den 1970er Jahren waren das noch ganz andere als heute. Moralische Standards sind zudem vielfältiger geworden. Zwischen Recht und Moral sollte deshalb bei der Regulierung von Sexualität und ihrer Darstellung deutlicher getrennt werden.“

Zählen ein Film, ein Bild, ein Buch oder ein anderes Medienprodukt als Pornographie, gelten bestimmte Einschränkungen. Diese Medien, ihre Produktion und der Vertrieb unterliegen dem Straf-

recht und dem Recht zum Jugendmedienschutz. Die Inhalte dürfen beispielsweise nicht für Kinder und Jugendliche frei zugänglich sein, auch der Vertrieb und die öffentliche Aufführung unterliegen weiteren Regeln, deren Verstoß bestraft werden kann. Für Erwachsene gilt etwa: Sie dürfen nicht unaufgefordert mit pornographischen Inhalten konfrontiert werden.

Ein Hauptargument für die Kontrolle pornographischer Inhalte ist der Kinder- und Jugendschutz. „Es soll versucht werden, den Konsum zu unterbinden, damit Kinder und Jugendliche während ihrer Entwicklung nicht sexuell desorientiert werden. Auch die Nachahmungen bestimmter sexueller Praktiken sollen unterbunden werden“, fasst Schmidt zusammen. Hier sieht die Wissenschaftlerin Parallelen zu der Debatte um gewaltverherrlichende Computerspiele. „In beiden Fällen reflektiert das Recht nur die Bewahrung vor möglichen Gefahren. Und genau das ist problematisch.“ Es sei wichtig, Kinder und Jugendliche vor möglichen Gefahren zu schützen. Doch der Ansatz greife zu kurz: Mit dem 18. Geburtstag gelten diese Schutzrechte nicht mehr, aber: „Nur weil man volljährig geworden ist, kann man nicht plötzlich angemessen mit pornographischen Inhalten umgehen“, sagt Schmidt. Vielmehr müsse es auch ein Recht darauf geben, in den selbstbestimmten Umgang mit diesen Themen hineinzuwachsen und sich eine eigene Meinung dazu zu bilden. Dazu gehöre es, bei Minderjährigen die Entwicklung einer Medien- und auch Pornographiekompetenz zu fördern. Ziel sei es aber nicht, alle Kinder und Jugendlichen ungefragt mit porno-



Anja Schmidt Foto: Annett Poppe

## „Der Fokus auf Pornographie ist nicht mehr zeitgemäss“

Dr. Anja Schmidt

graphischen Inhalten zu konfrontieren oder den Umgang damit zu erzwingen. Der Gesetzgeber müsse aber einen rechtlichen Rahmen dafür schaffen, dass beispielsweise in den Schulen Medien- und Pornographiekompetenz gefördert wird, sagt Schmidt. „Das bedeutet aber nicht, dass Pornofilme gemeinsam in der Schule geschaut werden, das wäre rechtswidrig“, sagt die Juristin. Jugendliche sollten aber beispielsweise lernen können, pornographische Inhalte kritisch zu bewerten und zu verstehen, dass es sich dabei häufig um inszenierte und unrealistische Inhalte handelt.

Für eine juristische Neubestimmung von Pornographie und sexueller Selbstbestimmung könnten Erkenntnisse aus der Mediennutzungs- und Medienwirkungsforschung wichtige Hinweise geben. „Die Debatten, die in diesen Disziplinen geführt wurden, sind in der Rechtswissenschaft bislang zu wenig rezipiert worden“, sagt Schmidt. Die Nutzungsforschung hat laut der Forscherin etwa gezeigt, dass Jugendlichen bewusst ist, dass Pornofilme nicht die Realität abbilden. Nach dem Grund der Nutzung gefragt, würden Jugendliche dennoch angeben, sich sexuell orientieren und auch mehr über bestimmte sexuelle Praktiken erfahren zu wollen. „Es gibt auch Studien, die sich mit den negativen Folgen gewalthaltiger Pornographie befassen. Dabei hat sich gezeigt, dass der intensive Konsum solcher Inhalte bei Minderjährigen

tatsächlich in geringem Maße zu einer erhöhten Gewaltbereitschaft führen kann. Für einfache Pornographie und Nacktheit wurde das aber nicht beobachtet“, so Schmidt. Diese und weitere Erkenntnisse müssten auch bei der rechtlichen Bewertung berücksichtigt werden. Die Juristin fordert zudem einen Perspektivwechsel: „Ich glaube, dass der Fokus auf Pornographie nicht mehr zeitgemäß ist.“ Statt dem Verbot von Pornographie müsste das Recht auf sexuelle Selbstbestimmung im Mittelpunkt stehen.

### Ein Mittel für mehr Vielfalt

Schließlich könne Pornographie auch dazu dienen, die sexuelle Selbstbestimmung und damit auch die eigene Identität zu stärken. So sei es ein wichtiger Verdienst der Frauenbewegung, dass es neben der Mainstream-Pornographie, in der Frauen häufig zu einem sexuellen Objekt degradiert werden, seit vielen Jahren auch Angebote gibt, die das Gegenteil zeigen. „Während die PorNO-Bewegung darauf abzielte, sexuell herabwürdigende Darstellungen von Frauen zu verhindern, geht es bei der PorYES-Bewegung heute zum Beispiel darum, Inhalte zu produzieren, die konsensuales sexuelles Vergnügen jenseits der herkömmlichen Geschlechterstereotype zeigen“, sagt Schmidt. Ähnliche Bewegungen gibt es beispielsweise für schwule, lesbische,

bisexuelle oder transgender Menschen. „Heute gibt es viele Angebote, die überkommene Geschlechterrollen und Sexualitäten hinterfragen. Sie alle stellen einen wichtigen Beitrag zur sexuellen Selbstbestimmung dar“, so Schmidt. All diese Gedanken fließen in den Vorschlag für eine Neuausrichtung des Strafrechts in Bezug auf sexuelle Selbstbestimmung ein, an der Schmidt arbeitet. „Es ist wichtig, auch moderne Phänomene mit in den Blick zu nehmen, die über bloße Internetpornographie hinausgehen“, sagt sie. Als Beispiel nennt die Wissenschaftlerin das sogenannte „Upskirting“, bei dem die Täter Frauen heimlich unter den Rock fotografieren – oder auch „Rache-Pornos“, bei denen Bilder oder andere Aufnahmen von sexuellen Praktiken ehemaliger Liebespartnerinnen und -partner ungefragt und unerlaubt im Netz veröffentlicht werden. „Rache-Pornos“ konnten zwar bereits in der Vergangenheit unter bestimmten Voraussetzungen bestraft werden, einen Straftatbestand zum Schutz der sexuellen Selbstbestimmung gibt es insofern nicht. Im Januar 2021 trat allerdings ein Paragraph in Kraft, der „Upskirting“ direkt verbietet. ■ Tom Leonhardt

 **Dr. Anja Schmidt**  
Juristischer Bereich  
Tel. +49 345 55-23131  
Mail anja.schmidt@jura.uni-halle.de

## Meldungen

### Farbstoffe könnten unnötige Motorwechsel in Elektroautos verhindern

Farbstoffe in Elektromotoren sollen künftig anzeigen, wenn Kabel-Isolierungen spröde werden und ein Austausch des Motors nötig ist. Wissenschaftler der Uni Halle haben zusammen mit ELANTAS, einem Geschäftsbereich des Spezialchemiekonzerns ALTANA, ein neues Verfahren entwickelt, mit dem die Farbstoffe direkt in die Isolierungen integriert werden können. Sie zeigen durch einen Farbwechsel an, wie stark sich die isolierende Harzschicht um die Kupferdrähte im Motor abgebaut hat. Die Ergebnisse wurden in der Fachzeitschrift „Advanced Materials“ veröffentlicht. Elektromotoren bestehen im Inneren üblicherweise aus eng gewickelten Kupferdrähten, die mit einem isolierenden Harz überzogen sind. „Diese Isolierung verändert sich im Laufe der Zeit. Sie wird spröde, weil sie durch Wärme und chemische Prozesse abgebaut wird“, erklärt Prof. Dr. Wolfgang Binder vom Institut für Chemie. Von außen ist jedoch nicht zu erkennen, ob die Isolierungen der Drähte noch intakt sind oder ob ein Austausch des kompletten Motors nötig ist.



Der Farbstoff, der dem Harz zugefügt wird, ändert seine Farbe. Foto: Uni Halle / Alexander Funtan

Die Forschenden stießen auf einen Farbstoff, dessen Farbspektrum sich unter UV-Licht verändert, wenn ein spezieller Alkohol an ihn bindet, der bei verschiedenen Temperaturen als Abbauprodukt des Harzes entsteht. Die Farbspektren lassen sich dann mit Geräten analysieren, die direkt in den Motor eingebaut werden könnten. „So kann man erkennen, ob ein Austausch nötig ist, ohne den Motor aufzuschrauben“, so Binder. Das Verfahren wurde von ELANTAS zum Patent angemeldet. ■ rm

 **Funtan, A. et al.** Self-Diagnostic Polymers - Inline Detection of Thermal Degradation of Unsaturated Poly(ester imide)s. *Advanced Materials* (2021). doi: 10.1002/adma.202100068

### Unterrichtseinheit zum Umgang mit Verschwörungstheorien

Die Corona-Pandemie verunsichert viele Menschen. Das begünstigt die Verbreitung von Verschwörungstheorien. Wie Lehrerinnen und Lehrer im Unterricht zu einem kritischen Umgang mit Querdenken und Co. anregen können, zeigt der Politikdidaktiker Prof. Dr. Andreas Petrik von der MLU im Fachjournal „Gesellschaft. Wirtschaft. Politik“. Er entwickelte einen konkreten Vorschlag für eine Unterrichtseinheit. „Der Verschwörungsglaube erschüttert die Grundfesten unserer Demokratie. Im schlimmsten Fall führt dies nicht nur zur Politikverdrossenheit und Wissenschaftsfeindlichkeit, sondern zu Gewalt“, so Petrik. Schulen hätten die Aufgabe, über Verschwörungstheorien und die rhetorisch-manipulativen Mittel, die zu ihrer Verbreitung genutzt werden, aufzuklären,

so Petrik. „Es geht nicht darum, die Schülerinnen und Schüler auf eine Meinung einzuschwören. Der Umgang der Bundesregierung und der Länder mit der Pandemie darf und soll durchaus kontrovers diskutiert werden - allerdings immer auf der Basis von Fakten“, sagt er. Deshalb stehen Recherche und Kriterien zur Überprüfung von Tatsachenbehauptungen im Zentrum der Übung. Das Material ist online verfügbar. ■ tol

 **Petrik, Andreas.** Corona-Verschwörungstheorien im Faktencheck. Entwurf einer wissenschaftspropädeutischen Problemstudie. *GWP - Gesellschaft. Wirtschaft. Politik.* (2021) doi: 10.3224/gwp.v70i2.15

 Zum Material:  
<https://bit.ly/MLUUnterricht>

### Einmalige Datenbank zur Vegetation der Erde verfügbar

Die globale Vegetationsdatenbank „sPlot-Open“ ist seit Juni frei zugänglich. Darin versammelt sind Vegetationsaufnahmen von Pflanzen aus 114 Ländern, von allen Klimazonen der Erde. Erarbeitet wurde die Datenbank von einem Team unter Leitung der MLU, des Deutschen Zentrums für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) und des französischen Centre national de la recherche scientifique (CNRS). Erstmals steht so Forschenden weltweit ein ausbalancierter, repräsentativer Datensatz zur Vegetation der Erde zur Verfügung, wie das Team in „Global Ecology & Biogeography“ berichtet.

„Will man verstehen oder prognostizieren, welche Folgen der Klimawandel auf die Artenvielfalt in allen Regionen der Erde hat, muss man diese in ihrer Gesamtheit betrachten. Hierfür reichen Daten aus wenigen gut untersuchten Regionen nicht aus“, sagt der Geobotaniker Prof. Dr. Helge Bruelheide von der MLU und iDiv. In „sPlotOpen“ sind rund 100.000 Vegetationsaufnahmen eingeflossen. Jeder Datensatz beinhaltet Angaben zu allen Pflanzenarten vor Ort und zu ihrer Verbreitung, geografische, zeitliche und weitere Daten. Zudem gibt jeder Eintrag Auskunft über die kompletten Pflanzengemeinschaften am jeweiligen Ort. Das Team hat auch versucht, die Daten auszubalancieren. Für einige Regionen gibt es viele, für andere weniger, sagt Dr. Francesco Maria Sabatini von MLU und iDiv, der das Projekt mit Dr. Jonathan Lenoir vom CNRS leitet. Würde man die Angaben ungewichtet vergleichen, könne das zu falschen Schlüssen führen. „Unsere Datenbank hat das Zeug dazu, zum Standard für Forschungsprojekte im Bereich der Makroökologie und darüber hinaus zu werden“, so Sabatini. Insgesamt haben sich 161 Forschende aus 57 Ländern beteiligt. ■ tol

 **Sabatini F.M., Lenoir J., et al.** sPlotOpen - An environmentally-balanced, open-access, global dataset of vegetation plots. *Global Ecology and Biogeography* (2021). doi: 10.1111/geb.13346

# SCHREIBEN UNTER FREUNDEN

Der Linguist Dr. Florian Busch hat erforscht, wie Jugendliche bei WhatsApp miteinander schreiben. Die Ergebnisse zeigen: Ja, der Kurznachrichtendienst verändert ihren Schreibstil, aber es gibt keinen Grund zur Sorge.

Kurznachrichtendienste, wie WhatsApp oder Telegram, sind aus dem Alltag von Jugendlichen nicht wegzudenken. Aktuellen Erhebungen zufolge verfügen mehr als 97 Prozent der Zwölf- bis 19-Jährigen über ein Smartphone. „Häufig beginnt und endet ihr Tag mit dem Blick auf das Telefon – und damit auch mit den Messengerdiensten“, sagt Dr. Florian Busch vom Germanistischen Institut. Bislang gebe es jedoch noch wenige Untersuchungen dazu, welche Rolle Sprache und Schrift für Schülerinnen und Schüler in diesen digitalen Kommunikationsmöglichkeiten spielen.

Diese Wissenslücke sorgt für Unsicherheiten: Eine gängige Befürchtung lautet etwa, dass WhatsApp und Co. dazu verführen, sämtliche sprachlichen Gepflogenheiten über Bord zu werfen, und dass die Apps so einen Sprachverfall herbeiführen. Hier setzt die Promotionsarbeit des Sprachwissenschaftlers an: Darin befragt er rund 200 Schülerinnen und Schüler, analysiert mehr als 19.000 Textnachrichten und vergleicht diese mit Schultexten derselben Jugendlichen. Außerdem fließen Erkenntnisse aus Befragungen zum Mediennutzungsverhalten und umfangreichen Interviews mit eini-

gen der Jugendlichen in die Arbeit ein. Das Material gibt einen tiefen Einblick in die kommunikative Welt der Schülerinnen und Schüler.

## Tempo schlägt Regeln

Thematisch gesehen sind die Chats wenig überraschend: Sie handeln zum Beispiel von Schulaufgaben, Treffen mit Freundinnen und Freunden und der Liebe. Allerdings interessierte sich Busch auch weniger für den Inhalt der digitalen Kommunikation, sondern dafür, wie Jugendliche Schrift und Zeichen in verschiedenen Situationen einsetzen und wie sie darüber denken. „Schrift ist ein sehr variables Werkzeug, um soziale Beziehungen zu definieren“, sagt er. Bestimmte Ausdrucksweisen werden nur unter engen Freunden genutzt.

Und tatsächlich fand Busch große Unterschiede zwischen den Chatnachrichten und den Schulaufsätzen: Während Letztere stark an Rechtschreib- und Zeichensetzungsvorgaben orientiert sind, wird in Chats häufig auf Groß- und Kleinschreibung sowie Kommata verzichtet. „Es zeigt sich, dass Jugendliche oft über eine

hohe Rechtschreibkompetenz verfügen, in der digitalen Kommunikation aber andere Normen gelten, die ein persönlicheres, adressatengerechtes Kommunizieren ermöglichen. Groß- und Kleinschreibung spielen hier keine große Rolle, sondern werden zu Gunsten der Schnelligkeit beim Tippen ignoriert“, erklärt Busch. Dabei sei den Jugendlichen beim digitalen Schreiben sehr bewusst, wer ihr Empfänger ist: In den Interviews erklären sie zum Beispiel, dass für Mailwechsel mit Lehrerinnen und Lehrern andere Regeln gelten als bei WhatsApp. Völlig unwichtig sei Rechtschreibung im Digitalen ohnehin nicht. „Schreibfehler – zum Beispiel in Social-Media-Postings – werden als peinlich wahrgenommen. Darauf weisen sich die Jugendlichen gegenseitig hin und korrigieren einander. Ihnen ist wichtig, nicht ungebildet zu wirken“, sagt Busch.

Eine Ausnahme für den legeren Umgang bei Textmessengern gibt es übrigens: Streit. „Wenn die Stimmung in einem Chat umschlägt, orientieren sich viele Jugendliche wieder am Schriftstandard mit korrekter Groß- und Kleinschreibung. Hier wird Standardsprache für Prestige und Autorität verwendet, um



Florian Busch hat die Kommunikation von Jugendlichen über WhatsApp untersucht. Foto: Maike Glöckner

klarzumachen: Wir verlassen jetzt die freundschaftliche Ebene.“

## Helfen Emojis beim Verstehen?

Den Einsatz von Emojis, wie Smileys oder Herzen, hat der Forscher ebenfalls untersucht. Diese nehmen eine wichtige Rolle in der digitalen Kommunikation ein – sie waren in knapp einem Viertel aller Nachrichten enthalten. „Entgegen zahlreicher Behauptungen werden Emojis aber in der Regel nicht dafür genutzt, ganze Wörter oder Sätze zu ersetzen“, so Busch. Vielmehr seien sie eine Interpretationshilfe, wie eine Nachricht zu verstehen ist. „An die Stelle von klassischen Satzzeichen tritt hier eine große Zeichenvielfalt, die eine erfolgreiche digitale Kommunikation ermöglicht.“ In geschriebenen Nachrichten sei es zum Beispiel schwierig, Ironie oder andere Untertöne zu erkennen, sagt Busch. Emojis, wie ein zwinckerndes Gesicht, könnten dabei helfen, dass eine Nachricht so verstanden wird, wie sie gemeint war. „Insofern könnte man sogar sagen, dass Emojis die Ausdrucksmöglichkeiten im Digitalen bereichern“, meint der Wissenschaftler.

Emojis erfüllen indirekt noch eine weitere Funktion: Sie zeigen den Grad der Verbundenheit zwischen den Chatpartnerinnen und -partnern an: „Enge Freunde verzichten mitunter ganz auf den Einsatz von Emojis, weil sie nicht nötig sind, um einander richtig zu verstehen. In weniger engen Beziehungen werden sie verwendet, um die Bedeutung einer Nachricht zu illustrieren“, sagt Busch.

Diese unterschiedlichen Ausdrucksmöglichkeiten sind für Jugendliche Segen und Fluch zugleich: „Das Schreiben in der Schule wird von manchen als eindimensionaler und in diesem Sinne als einfacher wahrgenommen, weil es mit der Standardsprache nur ein Regelwerk gibt, an dem sie sich orientieren müssen“, sagt Busch. Schriftliche Konversationen über WhatsApp seien da deutlich komplexer: „Hier gibt es viel mehr Möglichkeiten und Nuancen, mit denen Bedeutung transportiert werden kann.“ Das mache es deutlich schwieriger, immer den richtigen Ton zu treffen.

Einen Sprachverfall kann Busch anhand seiner Daten insgesamt nicht ausmachen. Allerdings geht dieser Gedanke für den Linguisten ohnehin am Kern des Themas vorbei: „Viel interessanter ist, dass

die Schülerinnen und Schüler in meiner Untersuchung über ein sehr hohes Maß an Reflexionskompetenz verfügen. Sie nehmen die Unterschiede zwischen den verschiedenen Situationen sehr bewusst wahr und haben eine genaue Vorstellung davon, welche Sprachmittel in welcher Situation angemessen sind.“ Dieses Bewusstsein geht im Einzelfall sogar so weit, dass es zu einem gewissen Sprachpurismus führt: Einige wollen sich durch den Verzicht auf Emojis und Co. ganz bewusst von der Jugendsprache abgrenzen. Die Studie belege zudem, so der Forscher, wie stark Smartphones, Schrift und Sprache den Alltag der Jugendlichen prägen. Deshalb sei es wichtig, die Nutzung besser zu verstehen. ■ Tom Leonhardt



**Florian Busch:** Digitale Schreibregister. Kontexte, Formen und metapragmatische Reflexionen. Berlin 2021, 618 S., 119,95 Euro, ISBN: 978-3110728743



**Dr. Florian Busch**  
Germanistisches Institut  
Tel. +49 345 55-24164  
Mail [florian.busch@germanistik.uni-halle.de](mailto:florian.busch@germanistik.uni-halle.de)

# Neu BEWILLIGTE FORSCHUNGSPROJEKTE 2021

geförderte Projekte ab 185.000 Euro, Stand 31.07.2021

## Geförderte Forschungsprojekte durch die Europäische Union

### Naturwissenschaftliche Fakultät III

**Prof. Klaus Pillen**  
Programm: Joint Call ERA-net SusCrop (Second Call 2020)  
Projektthema: BRACE – Barley Responses and Adaptation to Changing Environments  
Summe: 241.120 €

**Prof. Dr. Wim Wätjen**  
Programm: H2020-BBI-JTI-2020  
Projektthema: OLEAF4VALUE - Olive leaf multi-product cascade based biorefinery: from an under-used biomass in the primary sector to tailor-made solutions for high added value international market applications  
Summe: 290.632 €

## Geförderte Forschungsprojekte durch Ministerien des Bundes

### Medizinische Fakultät

**Dr. Jens Abraham**  
Projektthema: PROTECT - Vermeidung von freiheitsentziehenden Maßnahmen im Akutkrankenhaus  
Summe: 580.935 €

Projektthema: WIR! - AUS-Verbundvorhaben: Augmented Living Spaces für kognitiv beeinträchtigte Menschen TP2: Konzeption und Evaluation von Augmented Living Spaces für kognitiv beeinträchtigte Menschen (KEvALiS)  
Summe: 196.184 €

### Prof. Dr. Matthias Girndt

Projektthema: ProDial - Patientenberichtete Ergebnisse, Biodaten und Prozessdaten zur Bewertung der Dialyse-Verträglichkeit  
Summe: 214.634 €

Projektthema: WIR! - TDG - ELISE Verbundvorhaben: ELISE - Entlastung der Pflegeinfrastruktur durch IT-basierte Einbindung spontanen bürgerlichen Engagements; TP3  
Summe: 227.003 €

### Prof. Dr. Ulrich Ronellenfitsch

Projektthema: Interventionen zur Reduktion der Inzidenz postoperativer Infektionen nach kolorektalen Resektionen  
Summe: 216.454 €

### Naturwissenschaftliche Fakultät I

**Prof. Dr. Helge Bruelheide**  
Projektthema: Verbundprojekt „Zentrale Koordination und Faktencheck Artenvielfalt (ZK-FA)“ für die BMBF-Forschungsinitiative zum Erhalt der Artenvielfalt (FEaA) - Teilprojekt 6: Faktencheck-Transformationspotentiale (FA-FEaA)  
Summe: 477.773 €

### Prof. Dr. Jan Schildmann

Projektthema: Participatory development and piloting of a moral challenge analysis tool (MCAT) for best practice use of sedative drugs in specialized palliative care (SP3) iSedPall  
Summe: 267.103 €

### Prof. Dr. Robert Paxton

Projektthema: Wechselwirkung der Landschaftsstruktur und kombinierter Agrarumweltmaßnahmen auf die Diversität, die Populationsentwicklung und den Gesundheitszustand von Wild- und Honigbienen (ComBee)  
Summe: 276.662 €

### Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

#### Prof. Dr. Stefan Sackmann

Projektthema: Verbundprojekt: Prozessorientierte wirtschaftliche Bewertung und Auswahl von ITSicherheitsmaßnahmen – ProBITS – ; Teilvorhaben: Multikriterielles Entscheidungsmodell zur prozessorientierten Bewertung und Analyse von ITS-Maßnahmen  
Summe: 315.628 €

### Naturwissenschaftliche Fakultät III

**Prof. Dr. Christine Fürst**  
Projektthema: WASCAL WRAP 2.0 - Verbundprojekt: MIGRAWARE - Ländlich-urbane und grenzüberschreitende MIG-Ration in West-Afrika - ein integrierter

## Geförderte Forschungsprojekte durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft

### Medizinische Fakultät

#### Prof. Dr. Rüdiger Horstkorte

Projektthema: Novel therapeutic approaches to target GNE Myopathy – ProGDNE  
Summe: 363.100 €

#### Prof. Dr. Jan-Henning Klusmann

Projektthema: Untersuchung von miR-125b-Zielgen ARID3A in der Pathogenese der myeloischen Leukämie bei Down-Syndrom  
Summe: 375.300 €

Bewertungsrahmen für Treiber, Prozesse und nachhaltige Lösungen (REsponses) - Teilprojekt 1: Koordination und Management, Modellierung & Erkundung von Vegetationsänderungen  
Summe: 712.119 €

#### Dr. Gerd Schmidt

Projektthema: CLIENT II - Verbundprojekt Landmanagement: Wiederinkulturnahme versalzener Ackerstandorte Zentralasiens mit angepassten Rohstoffpflanzen sowie textile Wertschöpfung als Alternative zur Baumwolle (kendyrTEX) - Teilprojekt 2: Anbaupotenziale und standortökologische Effekte des Kendyranbaus in Zentralasien  
Summe: 440.165 €

### Philosophische Fakultät I

#### Dr. Oliver Winkler

Projektthema: Bildungsintegration von Kindern und Jugendlichen mit Fluchthintergrund in Deutschland  
Summe: 1.667.379 €

### Philosophische Fakultät II

#### Prof. Dr. Elisabeth Décultot

Projektthema: Verbundprojekt: Exzerpte. Zur digitalen Erschließung und Edition einer besonderen Text-Bild-Konstellation – am Beispiel Johann Joachim Winckelmanns. Teilprojekt: Germanistik und Informatik  
Summe: 730.250 €

### Philosophische Fakultät III

#### Prof. Dr. Stephan Sallat

Projektthema: SprachNetz - Digitales Netzwerk Sprache, Bildung, Förderung  
Summe: 1.419.924 €

#### Prof. Dr. Barbara Seliger

Projektthema: Identifizierung CREB-regulierender microRNAs und Charakterisierung ihrer Funktion und klinischen Relevanz in HER-2/neu-positiven Mammakarzinomen  
Summe: 485.404 €

Projektthema: Charakterisierung von immunen escape-Mechanismen von kolorektalen Tumoren in Assoziation mit Tumorprogression und Chemotherapieresistenz  
Summe: 405.700 €

### Naturwissenschaftliche Fakultät I

#### Prof. Dr. Timo Niedermeyer

Projektthema: Neue Ansätze für den Umgang mit alten Verbindungen - Untersuchung der ökologischen Funktion und Bioaktivität von Microcystinen mittels bioorthogonaler Chemie  
Summe: 217.000 €

#### Dr. Constanze Pinske

Projektthema: Der Formiat Hydrogenlyase Komplex aus *Trabulsiella guamensis*  
Summe: 232.950 €

#### Prof. Dr. Gary Sawers

Projektthema: Aufklärung des Elektronentransportweges zwischen dem Sauerstoff-reduzierenden Cytochrom bcc-aa3-Superkomplex und der respiratorischen Nitrareduktasen in *Streptomyces coelicolor* Sporen  
Summe: 224.050 €

#### Prof. Dr. Michael Stipp

Projektthema: SPP 2017/1: Gebirgsbildungsprozesse in 4-Dimensionen (4D-MB)  
Summe: 248.504 €

### Naturwissenschaftliche Fakultät II

#### Dr. Martin Brehm

Projektthema: Untersuchung des Solva-

tationsverhaltens von Biopolymeren in ionischen Flüssigkeiten mit Hilfe von Methoden der Multiskalen-Simulation und Theoretischen Spektroskopie  
Summe: 306.650 €

#### Prof. Dr. Dariush Hinderberger

Projektthema: GRK 2670 Amphiphilie Plus: Selbstorganisation weicher Materie durch multiple nicht-kovalente Wechselwirkungen  
Summe: 4.530.674 €

#### Prof. Dr. Daniel Sebastiani

Projektthema: Quantenchemische Charakterisierung der Lithierungsreaktionen von Schwefeloberflächen in Li-S-Batterien  
Summe: 197.300 €

### Naturwissenschaftliche Fakultät III

#### Dr. Thomas Schmutzer

Projektthema: HAPPAN: Haplotype und pan-genomische Erschließung der multiparentalen Wildgerste Population HEB-25 zur vollständigen Nutzbarmachung der Ressource für die Züchtung neuer Gerstesorten mit verbesserter Anpassung an sich verändernden Umweltbedingungen  
Summe: 284.995 €

### Philosophische Fakultät I

#### Dr. Paul Philipp Beckus

Projektthema: Geistlicher Stand oder Sinekure? Die protestantischen Domherren vom Westfälischen Frieden bis zum Ende der Napoleonischen Ära (1648-1815)  
Summe: 295.609 €

## Geförderte Forschungsprojekte durch weitere Drittmittelgeber

### Medizinische Fakultät

#### Prof. Dr. Thomas Frese

Fördermittelgeber: Land Sachsen-Anhalt  
Projektthema: Entwicklung eines Bewertungssystems für Belüftungssysteme in Veranstaltungsstätten unter dem Aspekt der Übertragungswahrscheinlichkeit von SARS-CoV-2 durch Aerosole (RESTART 2.0)  
Summe: 300.000 €

#### Dr. Stefan Moritz

Fördermittelgeber: Land Sachsen-Anhalt  
Projektthema: Entwicklung eines Bewertungssystems für Belüftungssysteme in Veranstaltungsstätten unter dem Aspekt der Übertragungswahrscheinlichkeit von SARS-CoV-2 durch Aerosole (RESTART 2.0)  
Summe: 300.000 €

#### Prof. Dr. Barbara Seliger

Fördermittelgeber: Deutscher Akademischer Austauschdienst  
Projektthema: GLACIER - German-Latin American Centre of Infection & Epidemiology Research & Training  
Summe: 1.399.698 €

#### Prof. Dr. Gabriele Meyer

Fördermittelgeber: Techniker Krankenkasse  
Projektthema: Gewaltprävention im Krankenhaus und im Setting der ambulanten Pflege (PEKo 2.0)  
Summe: 390.659 €

#### PD Dr. Olaf Briese

Projektthema: ‚Gesellschaft‘ versus ‚Staat‘. Früharchaische Gesellschaftskonzepte in Deutschland vor und um 1848  
Summe: 284.523 €

#### Prof. Dr. Heiner F. Klemme

Projektthema: Kants Begriff der (Un)Mündigkeit in historischer und systematischer Perspektive II  
Summe: 288.050 €

### Philosophische Fakultät II

#### Dr. Jochen Ranger

Projektthema: Testengagement und Testverhalten: Modellierung der Bearbeitungsprozesse beim Auslassen von Aufgaben und beim Raten  
Summe: 205.664 €

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

Projektthema: Neurobiologische Langzeiteffekte der Elektrokonvulsionstherapie - Assoziationen mit klinischem Ansprechen und neuro-kognitiven Nebenwirkungen  
Summe: 313.250 €

### Philosophische Fakultät III

#### Dr. Jan-Hendrik Hinzke

Projektthema: Rekonstruktive Längsschnittstudie zu Professionalisierungsprozessen im Kontext, Forschenden Lernens: Ein Standortvergleich (ReLieF)  
Summe: 187.252 €

### Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

#### Prof. Dr. Christian Tietje/Jun.-Prof. Dr. Azar Aliyev

Fördermittelgeber: VolkswagenStiftung  
Projektthema: Rechtstransformation: Grundlagen schaffen, Strukturen aufbauen  
Summe: 565.100 €

### Wissenschaftliche Zentren

#### PD Dr. Hartmut S. Leipner

Fördermittelgeber: Europäische Struktur- und Innovationsfonds 2014 – 2020 / Land Sachsen-Anhalt / FuE-Verbundförderung (EFRE - IP 1a)  
Projektthema: Interface- und Grenzflächenentwicklung von nanostrukturierten Siliziumnoden in aufladbaren Lithium-Ionen-Batterien (SiliBaT)  
Summe: 185.246 €

# Mündigkeit statt Murren

Wer von den großen Philosophen der Aufklärung spricht, der kommt an Immanuel Kant nicht vorbei. Ein Projekt am Seminar für Philosophie will den „ganzen Kant“ erforschen und bislang weniger beachtete Perspektiven seines Denkens erschließen. Projektleiter Prof. Dr. Heiner Klemme im Interview

**Herr Prof. Klemme, Immanuel Kant gilt als einer der einflussreichsten abendländischen Philosophen, seine „Kritik der reinen Vernunft“ markiert den Beginn der modernen Philosophie. Kann er uns heute, 217 Jahre nach seinem Tod, noch neue Erkenntnisse liefern?**

Ich denke, das kann er durchaus. Kant wird seit langem zu Recht als einer der wichtigsten Philosophen von Neuzeit und Moderne gewürdigt, gleichwohl gibt es immer noch Neues zu entdecken. In unserem Projekt wollen wir den „ganzen Kant“ erforschen. Meine Mitarbeiter Dr. Gabriel Rivero und Daniel Stader und ich arbeiten an verschiedenen Teilprojekten, die um den Begriff der Mündigkeit beziehungsweise Unmündigkeit kreisen. Von besonderem Interesse sind für uns der historische Kontext von Kants Denken sowie der eigenständige philosophische Gehalt seiner Auffassungen. Darüber hinaus setzen wir uns mit der kritischen Rezeption seiner Philosophie der Aufklärung

auseinander. Wir möchten verstehen, ob die Kritik an Kant, so wie sie beispielsweise von Theodor W. Adorno und Max Horkheimer, aber auch von Martin Heidegger und Michel Foucault im 20. Jahrhundert geübt worden ist, ihrerseits der kritischen Überprüfung standhält. Im Übrigen gibt es kaum einen passenderen Ort für eine solche Studie als Halle.

**Inwiefern?**

Kant besuchte das Königsberger Collegium Fridericianum, eine höhere Schule, die im Geiste des Pietismus nach dem Vorbild der Franckeschen Schulanstalten eingerichtet worden war. Zahlreiche Lehrer und auch Professoren an der Universität Königsberg wurden in Halle ausgebildet. Später hielt Kant Vorlesungen nach Lehrbüchern halleischer Professoren und setzte sich mit ihren Werken inhaltlich auseinander, darunter Alexander Gottlieb Baumgarten, Georg Friedrich Meier, Johann August Eberhard,

Wenceslaus Johann Gustav Karsten und natürlich Christian Wolff.

**Welche Rolle spielt Wolff für Kants Philosophie?**

Die Frage ist nicht ganz einfach zu beantworten. Kant hat Wolfs Philosophie schon während seiner Schulzeit kennengelernt. Er hat ihn als gründlichen Denker geschätzt, sich ansonsten aber immer von Wolfs Verständnis von Vernunft, Metaphysik und Ethik distanziert. Wolfs Auffassung nach sollten wir unseren Verstand über alles schätzen.

**Das klingt nicht unvernünftig.**

Kant würde Wolff in diesem Punkt auch nicht grundsätzlich widersprechen. Aber sein Vernunftbegriff ist wesentlich komplexer und ausdifferenzierter als derjenige Wolfs. Es gibt Fragen, sagt Kant, die der Mensch mit dem Verstand allein nicht beantworten kann und die dennoch existentiell sind. Zum Beispiel, was



Heiner Klemme im Stadtmuseum vor einer Abbildung von Kant, mit dem sich das Forschungsprojekt befasst. Foto: Marian Sorge

das Wesen des Menschen ausmacht. Rational betrachtet, würde es für unser Glück ja ausreichen, wenn wir im Stadium eines Kleinkindes verharrten und für den Rest unseres Lebens mit Murren spielten. Wolff unterscheidet aber nicht zwischen Vernunft und Verstand, zwischen Begriff und Anschauung, zwischen dem konstitutiven und dem regulativen Gebrauch der Vernunft. Nach Kant ist es ihm nicht gelungen, Freiheit und Verbindlichkeit zu verstehen. Vor allem fehlt bei Wolff der Gedanke der Kritik. Dass die Vernunft über sich selbst Gericht sitzen muss, um die Grenzen und Schranken ihres eigenen Gebrauchs

zu erkennen, wäre für den Vollblutrationalisten Wolff ein abwegiger Gedanke gewesen. Wird dieser innere Streit unterbunden, der für Kant notwendig ist, bleiben wir unmündig.

**Also keine Aufklärung ohne die Mündigkeit des Menschen?**

Richtig. Kant setzt dem Wahrheitsbegriff des frühneuzeitlichen Rationalismus das Konzept einer Vernunft entgegen, die nach erfolgter Selbstkritik zwar einerseits Quelle von Gewissheit und Wahrheit ist, andererseits auch eine prekäre Existenz führt. Denn der Mensch ist mehr als Vernunft – und die Welt, in der

er lebt, seinen Zwecken gegenüber oft rücksichtslos. Verfügen wir nicht über „gesunde Vernunft“, vermögen wir uns im Denken und Handeln nicht zu orientieren, werden wir in der Welt scheitern. Wir verlieren uns selbst, unseren Verstand, unsere Freiheit, unsere Rechte, unsere Hoffnung, unseren Sinn für das Schöne und Erhabene.

**Ist das eine Erkenntnis Ihrer bisherigen Projektarbeit?**

Kants Begriff der Mündigkeit als unverzichtbares Element seiner Aufklärungstheorie ist bekannt. Was sich im Verlaufe unserer Arbeit jedoch als neu

herausstellte, ist die Tatsache, dass dieses Mündigkeitskonzept im Zentrum seiner Philosophie als Ganzes steht. Dabei reduziert Kant das menschliche Vermögen nicht allein darauf, was uns an Wissen zugänglich ist und was wir davon zu verstehen in der Lage sind. Er zielt vielmehr auf eine Weise der Selbsterkenntnis, die Voraussetzung für Freiheit und Selbsttätigkeit ist und die durch eigenes Denken und Tun in der Welt vollzogen und als Vermögen erhalten werden müsse. Die sukzessive Überwindung der Unmündigkeit ist also ohne das Ziel, dass sich die Menschen durch den Gebrauch ihres Vernunftvermögens als vernunftfähige Subjekte erhalten wollen, gar nicht zu denken.

### Selbsterkenntnis, Selbsttätigkeit – das „Selbst“ scheint bei Kant eine große Rolle zu spielen.

Auch das ist eine wesentliche Erkenntnis unseres Projekts: Das „eigentliche Selbst“ des Menschen zielt auf Mündigkeit und Erhaltung seiner Vernunft. Kant spricht auch von Selbstständigkeit, Selbstbestimmung, Selbstherrschaft, Selbstbesitz, Selbstdenken, Selbstgefühl, Selbstgesetzgebung und Selbstsorge, von gesunder Vernunft und eigenem Willen. In der Selbsterhaltung von Vernunft und Freiheit sieht Kant die Antwort auf Autorität, Zwang und Zensur, aber auch auf Aberglaube und Schwärmerei, Verblendung und Vorurteile. Wer selbst denkt, so Kant, ahmt keine fremde Vernunft nach und unterwirft sich keiner Autorität blind. Vernünftige Menschen

## „Für Kant ist Aufklärung kein Zustand, sondern ein nicht abschliessbarer Prozess.“ Prof. Dr. Heiner Klemme

anerkennen nichts, was sie nicht selbst als vernünftig denken können.

### Fordert Kant diese Selbstherrschaft, die Befreiung aus der Unmündigkeit, für alle Mitglieder der Gesellschaft?

Was uns aus heutiger Sicht sehr befremdlich erscheint, ist, dass Kant Unterschiede der Mündigkeit im Geschlecht begründet sieht: Gewisse Einsichten und bürgerliche Geschäfte, sagt er, seien „ganz außer der Sphäre der Frauenzimmer“. Das weibliche Geschlecht wolle beziehungsweise dürfe sich in diesen Dingen nicht der eigenen Vernunft bedienen, sondern müsse sich einer fremden Vernunft unterwerfen, der des Mannes natürlich. Selbstbewusste, kluge und mächtige Frauen – Kant war zwischen 1758 und 1762 Untertan von zwei russischen Zarrinnen – seiner Zeit scheinen für ihn nur bemerkenswerte Ausnahmen von der Regel gewesen zu sein. Wahr ist allerdings auch, dass Kant an prominenter Stelle Kritik an Männern übt, die sich als „Vormünder“ des „ganzen schönen Geschlechts“ aufschwingen und Frauen in ihrer Unmündigkeit erhalten wollen.

### Könnten Kants Thesen, seine Sicht auf die Welt und den Menschen – sein Frauenbild einmal ausgenommen – unser heutiges Zusammenleben noch bereichern?

Ich denke, da gibt es eine ganze Reihe von Positionen, die auch heute noch relevant sind.

Aufklärung ist für Kant eine Haltung, die auf Mündigkeit und Humanität zielt. Jenseits der Mündigkeit liegt das Reich der Fremdbestimmung, der Vormundschaft durch andere und der gesetzlosen Gewalt. Kant lehrt uns, dass wir uns ohne Streit, der auf Erkenntnis- und Freiheitsgewinn zielt, nicht als Vernunftwesen erhalten können. Sich selbst zu erhalten meint zugleich, durch eigenes Tun seine Mitteilungs- und Orientierungsfähigkeit in der Welt zu bewahren und zu bewirken.

Ein Beispiel dafür ist der Austausch unterschiedlicher Meinungen, nicht nur, aber auch in der Wissenschaft. Kant hat dafür den Begriff der „Tischgesellschaft“ geprägt: eine Zusammenkunft Gelehrter, die „mit Erzählen beginnt und mit Lachen endet“, die – gern bei gutem Essen und dem einen oder anderen Glas Wein – den freien Austausch zwischen Menschen fördert und es erlaubt, neue Perspektive des Denkens auszuprobieren. Für Kant ist Aufklärung kein Zustand, sondern ein nicht abschließbarer Prozess. Wir würden ihm eine große Freude bereiten, diesen Prozess am Leben zu erhalten. Ob Aufklärung im Großen und Kleinen gelingt, liegt wesentlich an uns selbst. ■ Matthias Münch



**Prof. Dr. Heiner Klemme**  
Institut für Ethnologie und Philosophie  
Tel. +49 345 55-24390  
Mail heiner.klemme@phil.uni-halle.de

zählen neben Publikationen auch Vortragstätigkeiten auf der ganzen Welt, darunter in Argentinien, Brasilien, China, Italien, Portugal, Spanien und Deutschland. Im kommenden Jahr erscheint Heiner Klemmes Buch „Sich selbst erhalten. Kants Apologie der Vernunft heute“ im Stuttgarter Reclam-Verlag.

### Weltweite Projektarbeit

Das Projekt „Kants Begriff der (Un-)Mündigkeit in historischer und systematischer Perspektive“ am Seminar für Philosophie der Universität Halle startete im Jahre 2018 und läuft über insgesamt 54 Monate bis 2022. Es wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert. Zur Projektarbeit der drei Projektbeteiligten

## Meldungen

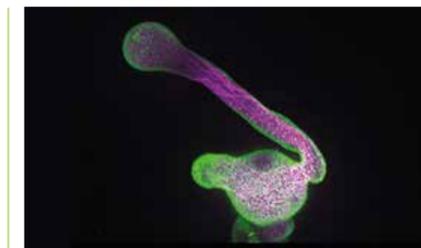
### Neues Projekt untersucht Abschriften von Winckelmann

Johann Joachim Winckelmann (1717-1768) gilt als Begründer der wissenschaftlichen Kunstgeschichte und der Archäologie im deutschsprachigen Raum. In einem großen Projekt untersuchen Forschende der Uni Halle und der TU Darmstadt nun die Einflüsse anderer Gelehrter auf sein Werk. Grundlage bildeten für Winckelmann insbesondere die Schriften italienischer, französischer und englischer Gelehrter, die er in Auszügen abschrieb und damit sogenannte Exzerptheftchen füllte. „Exzerpte waren bis ins 19. Jahrhundert für alle Wissenschaftler sehr wichtig. In der Forschung finden sie heute bislang jedoch noch wenig Beachtung“, so die Germanistin Prof. Dr. Elisabeth Décultot, Humboldt-Professorin und Direktorin des Interdisziplinären Zentrums für die Erforschung der Europäischen Aufklärung (IZEA). Sie leitet das Projekt gemeinsam mit Prof. Dr. Paul Molitor vom Institut für Informatik und Prof. Dr. Andrea Rapp von der TU Darmstadt. In einer Digitaledition sollen die Exzerptheftchen zusammen mit den Originalwerken veröffentlicht und mit Querverweisen versehen werden. Zuvor müssen sie jedoch vollständig erschlossen werden. „Die Exzerptheftchen umfassen circa 7.500 Seiten, zu einem Großteil aus Werken fremdsprachiger Autoren“, so Décultot. Diese liegen oft bereits als Scans vor und müssen nun in Textform erfasst und teils übersetzt werden. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert das Projekt für drei Jahre mit knapp 1,1 Millionen Euro. ■ rm

### Unterschätzte Helfer: Membranbausteine steuern Zellwachstum

Lipide sind die Bausteine für die Hülle von Zellen, die Zellmembran. Manche Lipide haben neben dieser strukturellen Funktion aber auch regulatorische Wirkungen und üben Einfluss auf das Wachstum von Zellen aus. Das zeigen Forschende der MLU in einer Studie, die in „The Plant Cell“ veröffentlicht wurde. Wenn sich Pflanzenzellen bewegen wollen, müssen sie wachsen. Ein Beispiel hierfür ist der Pollenschlauch. Landet ein Pollen auf einer Blüte, wächst der Schlauch gezielt in die weiblichen Reproduktionsorgane. So können die männlichen Geschlechtszellen hindurchwandern. Das Besondere am Pollenschlauch ist, dass er aus einer einzigen Zelle besteht, die sich immer weiter verlängert. „Das macht Pollenschläuche zu einem spannenden Objekt für die Erforschung gerichteter Wachstumsprozesse“, sagt Prof. Dr. Ingo Heilmann, Leiter der Abteilung Pflanzenbiochemie. Für die Studie nahm sein Team die Phospholipide von Pollenschläuchen in den Blick. Die Forschenden konnten zeigen, dass ein bestimmtes Phospholipid verschiedene Aspekte des Zellwachstums von Pollenschläuchen steuern kann - und zwar ab-

nären Zentrums für die Erforschung der Europäischen Aufklärung (IZEA). Sie leitet das Projekt gemeinsam mit Prof. Dr. Paul Molitor vom Institut für Informatik und Prof. Dr. Andrea Rapp von der TU Darmstadt. In einer Digitaledition sollen die Exzerptheftchen zusammen mit den Originalwerken veröffentlicht und mit Querverweisen versehen werden. Zuvor müssen sie jedoch vollständig erschlossen werden. „Die Exzerptheftchen umfassen circa 7.500 Seiten, zu einem Großteil aus Werken fremdsprachiger Autoren“, so Décultot. Diese liegen oft bereits als Scans vor und müssen nun in Textform erfasst und teils übersetzt werden. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert das Projekt für drei Jahre mit knapp 1,1 Millionen Euro. ■ rm



Ein Pollenschlauch, der aus einem Pollenkorn wächst. Grün: Das Enzym, das für die Produktion des Lipids verantwortlich ist, welches das Zellwachstum beeinflusst. Foto: Marta Fratini

hängig von seiner Position auf der Zellmembran. Ein fluoreszierender Marker zeigte, dass es entweder diffus über die Spitze des Pollenschlauchs verteilt oder in dynamischen kleinen Nanodomänen konzentriert war. „Soweit ich weiß, führt unsere Untersuchung zum ersten Mal die regulatorische Funktion eines Lipids auf seine räumliche Verteilung in der Membran zurück“, so Heilmann. ■ rm



**Fratini et al.** Plasma membrane nano-organization specifies phosphoinositide effects on Rho-GTPases and actin dynamics in tobacco pollen tubes. *The Plant Cell* (2020). doi: 10.1093/plcell/koaa035

### Solarzellen: Forschende verbessern alternativen Materialmix

Der photovoltaische Effekt ferroelektrischer Kristalle lässt sich im Vergleich zu anderen alternativen Materialien um den Faktor 1.000 erhöhen, wenn drei verschiedene Materialien in einem Gitter angeordnet werden. Das haben Forschende der MLU gezeigt. Die Ergebnisse, die zu einer deutlich höheren Effizienz von Solarmodulen beitragen könnten, wurden in der Fachzeitschrift „Science Advances“ veröffentlicht.

Aktuell basieren die meisten Solarzellen auf Silizium, doch ihr Wirkungsgrad ist begrenzt. Seit einigen Jahren wird deshalb an neuen Materialien geforscht, etwa an Ferroelektrika wie Bariumtitanat. Reines Bariumtitanat absorbiert allerdings wenig Sonnenlicht und erzeugt einen vergleichsweise geringen Lichtstrom.

Die Forschungsgruppe von Physiker Dr. Akash Bhatnagar vom Zentrum für Innovationskompetenz SiLi-nano der MLU hat nun herausgefunden, dass der photovoltaische Effekt deutlich verstärkt wird, wenn sich die ferroelektrische Schicht nicht nur mit einer, sondern mit zwei verschiedenen paraelektrischen Schichten abwechselte. Sie hat Bariumtitanat zwischen Strontium- und Calciumtitanat eingebettet. Im Vergleich zu reinem Bariumtitanat war der Stromfluss bis zu 1.000-mal stärker. Die Messungen haben obendrein gezeigt, dass dieser Effekt sehr robust ist: Er war über einen Zeitraum von sechs Monaten nahezu konstant. Die weitere Forschung muss nun zeigen, welche Ursachen genau für den überragenden photoelektrischen Effekt verantwortlich sind. Bhatnagar ist zuversichtlich, dass das demonstrierte Potenzial des neuen Konzepts für die praktische Anwendung in Solarmodulen genutzt werden kann. ■ tol



**Yun, Y., Mühlbein, L., Knoche, D.S., Lotnyk, A., Bhatnagar, A.** Strongly enhanced and tunable photovoltaic effect in ferroelectric-paraelectric superlattices. *Science Advances* (2021). doi: 10.1126/sciadv.abe4206



Das Händel-Denkmal auf dem Markplatz von Halle Foto: Katharina Nitschke

## Kontext

# Genie? Plagiator? Oder Beides?

**Georg Friedrich Händel hat wie kaum ein zweiter Komponist seiner Epoche fremdes Material zur Grundlage eigener Werke gemacht. Was heute schnell Label wie „Plagiat“ oder „Fälschung“ erhält, sollte jedoch einer sachlichen Betrachtung unterzogen werden. Der Musikwissenschaftler Prof. Dr. Wolfgang Hirschmann bewertet den Stand der Forschung.**

Händels sogenannte „borrowings“ („Entlehnungen“) betreffen all seine Werkgruppen und eine Vielzahl von Stücken unterschiedlichster Herkunft, aus denen

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

sich Entlehnungen nachweisen lassen. Dabei hat der Maestro sich nicht nur bei anderen Komponisten, sondern auch bei sich selbst bedient. Den zahlreichen Fremdentlehnungen stehen also in wahrscheinlich noch größerer Zahl Übernahmen aus eigenen Werken gegenüber. Unbestritten ist außerdem, dass derartige Entlehnungen zu Händels Zeit nicht unüblich waren.

Als anschauliches Beispiel für seinen freien Umgang mit dem Material anderer Musiker dienen an dieser Stelle einige Werke von Georg Philipp Telemann. Bei ihm bediente sich Händel besonders häufig. Einen bleibenden Eindruck davon, wie weit das ging, erhält, wer sich etwa den Satz „Postillons“ aus Telemanns *Musique de table* anhört und sie mit der Sinfonia im 2. Akt aus Händels dreiteiligem

Oratorium *Belshazzar* vergleicht. Selbst dem musikalischen Laien dürfte nach der Rezeption beider Stücke sofort auffallen, dass sie eine verblüffende Ähnlichkeit aufweisen. Aus heutiger Sicht wäre das ein klares Plagiat.

Und auch damals regte sich vereinzelt bereits Kritik an Händels Praxis. Schon zu Lebzeiten sah er sich mit einigen Vorwürfen konfrontiert, allen voran von seinem Hamburger Komponisten-Kollegen Johann Mattheson, der in einem Brief offen das Wort „Plagiat“ benutzte. Der Verdacht liegt nahe, dass sich Händel deshalb häufiger bei Musikern bediente, die in England weniger bekannt waren; so ließ sich der freie Umgang mit dem Material Anderer besser verschleiern. Dies trifft zum Beispiel auf seinen älteren Kollegen, den deutschen Opernkomponisten Reinhard Keiser zu, in dessen Orchester Händel als junger Mann in der Hamburger Gänsemarkt-Oper spielte.

Seit die Händelforschung im 19. Jahrhundert auf die Entlehnungs- und Bearbeitungspraxis Händels aufmerksam geworden ist, hat sie versucht, Erklärungs- und Bewertungsansätze für diese kompositorische Praxis zu formulieren. Die Interpretation reichte von der Verteidigung des Originalgenies bis zur Verurteilung des Plagiators, stets kamen die Fachleute zu gänzlich unterschiedlichen Bewertungen.

Lange weigerte sich die etablierte Musikwissenschaft, Händels Praxis als Plagiat zu bezeichnen, sie prägte dafür den Begriff „Borrowing“. Man wies lange darauf hin, dass Händel, dieses große Genie, die Werke doch nur als Grundlage genommen und daraus etwas ganz Anderes und Großartiges gemacht habe. Er habe die Ursprungswerke daher veredelt und so auf eine andere Qualitätsstufe geführt.

Neuere Forschungen haben einen eher neutralen Zugang favorisiert, der zunächst einmal versucht, einen Überblick der verschiedenen Bearbeitungsvorgänge und ihres jeweiligen Ausmaßes sowie Charakters zu gewinnen. Diese Forschungen sind beileibe noch nicht abgeschlossen. Womöglich sind sie gar nicht abschließbar. Aber immerhin liegt inzwischen ein großes Korpus von Nachweisen vor, das einen systematisierenden

Zugriff auf das Phänomen erleichtert. Und schließlich sei darauf hingewiesen, dass Händel sich zwar gern von anderen Komponisten hat „inspirieren lassen“, er selbst es jedoch überhaupt nicht nett fand, wenn andere bei ihm abschrieben. Wohl auch um das besser kontrollieren zu können, erwarb er sich beim englischen König das Privileg, seine Werke ausschließlich selbst herausbringen und drucken lassen zu dürfen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich Händel wie kaum ein zweiter Komponist jener Zeit bei seinen Berufskollegen bedient hat. Die argumentative Spannung, die sich aus der Konfrontation von Anspruch nach Originalität und Praxis der Entlehnung für die Deutung künstlerischer Schaffensvorgänge ergibt, lässt sich bei kaum einem anderen Künstler besser nachvollziehen als bei ihm.

Wichtig ist in dieser Diskussion außerdem, die wissenschaftlichen Beiträge zum Thema noch stärker zu systematisieren und weitere Forschungen zur Entlehnungspraxis anzuregen, denn nach wie vor ist das Phänomen des „Borrowing“ bei Händel längst noch nicht umfassend erforscht. Einen Beitrag in diese Richtung leistete die internationale Forschergemeinde im Jahr 2017, als sie das Thema in den Mittelpunkt einer Konferenz an der Uni Halle stellte. Unter dem Motto: „Zwischen Originalgenie und Plagiator. Händels kompositorische Methode und ihre Deutungen“ diskutierten rund 50 Musikwissenschaftler aus aller Welt. Schon damals stellten sie fest, dass die Entlehnungspraxis so vielgestaltig sei, dass es schwierig sei, eine Systematik zu erarbeiten.

Will man sich Händels Praxis nähern, muss man sich auch mit den ideengeschichtlichen und kunsttheoretischen Grundlagen künstlerischen Schaffens befassen. Ein wichtiger Begriff in diesem Zusammenhang ist der des „Originalgenies“, in dessen Rahmen man sich nicht nur im 19. Jahrhundert den musikalischen Schaffensvorgang folgendermaßen vorstellte: Ein Komponist „empfängt“ eine Melodie wie aus dem Nichts, um sie dann niederzuschreiben, ein natur- oder gottgegebenes Empfangen von Einfällen, rein aus der Erfindungs- und

Vorstellungskraft heraus, die dann in einem ebenso unmittelbaren Schaffensprozess in Kunstwerke verwandelt werden. Diese Vorstellung war bezeichnend für die Wahrnehmung Händels und geriet erst im Lauf des 19. Jahrhunderts ins Wanken, und zwar dann, als bekannt wurde, in welchem starkem Maß er die Werke anderer Komponisten zur Grundlage seiner eigenen Schöpfungen gemacht hatte.

Wie auch immer das Fazit weiterer Forschungen zum Thema aussehen möge, aus meiner Sicht wird das nichts an Händels großer Begabung ändern. Ja, er hat sich bei anderen bedient, aber erst unter seiner Feder verschmolzen die Entlehnungen zu einem neuen Ganzen und wurden zu dem, was sie bis heute sind: großartige Werke!

■ Protokoll: Ines Godazgar



**Prof. Dr. Wolfgang Hirschmann** ist seit 2007 Professor für Historische Musikwissenschaft an der MLU. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehören die Händel- und Telemannforschung, die Musikgeschichte des 17. und 18. Jahrhunderts und die Editionsphilologie. Seit 2009 ist der Wissenschaftler Präsident der Georg-Friedrich-Händel-Gesellschaft, einer seit 1955 bestehenden internationalen Vereinigung, die ihren Sitz in Halle hat. Foto: privat

**+** Prof. Dr. Wolfgang Hirschmann  
Institut für Musik, Medien- und Sprechwissenschaften  
Tel. +49 345 55-24550  
Mail wolfgang.hirschmann@musik.uni-halle.de

## Die DFG in drei politischen Systemen



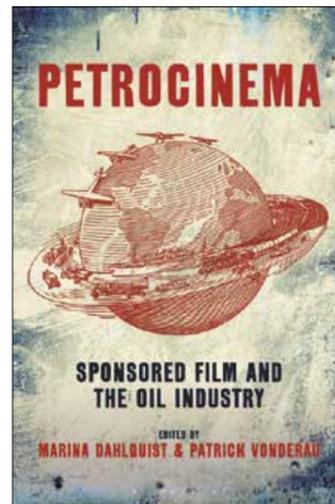
Die neue Publikation wirft einen ebenso umfassenden wie kritischen Blick auf die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und damit auf die wissenschaftsgeleitete Forschungsförderung in Deutschland. Der Historiker Prof. Dr. Patrick Wagner zeichnet in ihr die Entwicklung der DFG von der Gründung ihrer Vorgängerorganisation 1920 bis in die frühen 1970er Jahre nach. Die mehr als 500 Seiten umfassende Darstellung ist eng verbunden mit der Arbeit der ehemaligen „Forschungsgruppe zur DFG-Geschichte 1920–1970“. Patrick Wagner, der von 2003 bis 2006 wissenschaftlicher Mitarbeiter der Forschungsgruppe war und seitdem als Professor für Zeitgeschichte an der MLU lehrt, untersucht die Entwicklung der Institution DFG, ihre eigene Verfasstheit und ihr Verhältnis zu den politischen Akteuren und Regimen, aber auch zu den

von ihr Geförderten sowie deren eigene Einstellungen.

Für die Weimarer Republik und die „Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft“ macht er dabei eine „wohlmeinende Autokratie“ ihres in königlich-preußischen Traditionen verhafteten Gründungspräsidenten, ein enges Kontaktnetz von Wissenschaftlern, Ministerialbeamten, Bankiers und Industriellen sowie eine sich zunächst in allgegenwärtiger „Not“ und „Gefahr“ wählende und zunehmend politisch aufladende Grundeinstellung der geförderten Klientel „abseits der Demokratie“ aus. Im Dritten Reich herrschten auch in der DFG das „Führerprinzip“ und eine weitgehende „Selbstmobilisierung“ der Förderorganisation und der Geförderten. Aber auch in der Bundesrepublik und nach ihrer eigenen Neugründung 1951 fungierte die DFG zunächst noch als, so Wagner, „Reservat der Ordinarien“ und Vergemeinschaftung einer vor allem wertekonservativen Elite. Es dauerte bis Ende der 1960er, Anfang der 1970er-Jahre, ehe sich auch in der Organisation DFG und ihrem Handeln sowie in ihrer Klientel ein „aus Überzeugung“ demokratisches Selbstverständnis durchsetzte. ■ dfg

 Interview mit dem Autor des Buches unter: [www.campus-halensis.de](http://www.campus-halensis.de)

 **Patrick Wagner:** Notgemeinschaften der Wissenschaft. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) in drei politischen Systemen, 1920 bis 1973. Stuttgart 2021, 505 Seiten, 68 Euro, ISBN: 978-3-515-12857-5



### Wie die Ölindustrie die Filmbranche beeinflusste

Die Ölindustrie hat das Potenzial von Filmen erkannt und seit Anfang des 20. Jahrhunderts versucht, die Gesellschaft mit eigenen Produktionen zu beeinflussen. Wie eng die Filmbranche in ihren Anfangsjahren mit verschiedenen Ölkonzernen verknüpft war, zeigt das Buch „Petrocinema“, herausgegeben von Forschenden der Universitäten Halle und Stockholm. Die Beiträge geben einen Überblick über diese ambivalente Verbindung und zeigen, wie weit der Einfluss von Ölkonzernen im 20. Jahrhundert reichte.

Schätzungen zufolge gibt es allein in den USA etwa 300.000 Filme der Ölindustrie, deren Medienproduktion gilt laut Vonderau aber trotzdem bis heute als unerforscht. Die Beiträge im Buch widmen sich neben einzelnen Filmen und Firmen auch damals eigens gegründeten Institutionen wie dem „American Petroleum Institute“ und den historischen Versuchen ihrer Einflussnahme, darunter beispielsweise von Standard Oil auf Disney und die Hollywood-Studios der klassischen Ära. Der Band ist ein erster Schritt in einem größeren, von den Autoren geleiteten Drittmittelprojekt, das über die nächsten zwei Jahre läuft. ■ tol

 **Marina Dahlquist, Patrick Vonderau (Hg.):** Petrocinema. Sponsored Film and the Oil Industry. London 2021, 172 Seiten, 110,97 Euro, ISBN: 978-1501354137



### Erinnerungen aus dem Dekanat

Sieben Jahre lang – vom Wintersemester 2003/2004 bis zum Wintersemester 2010/2011 – hat der Historiker Prof. Dr. Andreas Ranft als Dekan der Philosophischen Fakultät I gewirkt. Ansprachen aus dieser Zeit hat er nun in seinem neuen Buch gesammelt. In erster Linie handelt es sich um Reden zur Einführung Neuberufener oder zu Abschieden im Zuge von Emeritierungen.

Der große Gewinn im Dekanat sei für ihn die Begegnung mit den unterschiedlichsten Kolleginnen und Kollegen der Fakultät und darüber hinaus gewesen, schreibt Ranft in seiner Einleitung. Die Bereicherung sei in erster Linie nicht das wachsende Know-how im Amt gewesen, sondern die Vielfalt wissenschaftlicher Phantasien und Kreativität in so vielen interessanten Fächern und Disziplinen. „Den Vorbereitungen einer Anrede gingen regelmäßig spannende Lektüren voraus; nie habe ich so viel Neues gelernt wie hier oder in Berufungskommissionen bei der Neubesetzung von Vakanzen, die zahlreich in meiner Dekanatszeit angestanden haben oder besonderen Gästen, die uns die Welt nach Halle brachten.“ Insgesamt sind im Buch 41 Reden enthalten. ■ lö

 **Andreas Ranft:** Abschied und Willkommen. Halle 2021, 198 Seiten, 39,80 Euro, ISBN: 978-3-86977-234-9



### Skelettierte Mumien und der Mann ohne Beine

Ein neues Buch blickt auf bisher weniger bekannte Schätze und Präparate der bekannten Meckelschen Sammlungen, die im Institut für Anatomie und Zellbiologie der Medizinischen Fakultät beheimatet sind. Es sind mehr als 30 Exponate aufgeführt. Im Zuge der Erfassung und weiteren wissenschaftlichen Aufarbeitung der Präparate in einer Datenbank sei sie auf spannende Hintergründe gestoßen, so Autorin Claudia Steinicke, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut. Die Publikation biete daher ergänzende Informationen zu einzelnen Präparaten der Sammlung: von einem Fetus mit drei unteren Extremitäten über skelettierte Mumien mit Porträts bis hin zu prähistorischen Schädeln aus Halle und Umgebung. Andere vorgestellte Exponate können mit einer außergewöhnlichen Historie aufwarten. „Dazu zählt zum Beispiel die Kriminalgeschichte eines Mannes ohne Beine oder die Geschichte eines Hermaphroditen“, so Steinicke. Die Meckelschen Sammlungen der MLU gehören zu den ältesten und umfangreichsten Sammlungen ihrer Art in Europa. Sie wurden im Jahr 2015 in das Verzeichnis „National wertvolles Kulturgut“ aufgenommen. ■ cfu

 **Claudia Steinicke:** Kuriositäten und unbekannte Schätze aus den Meckelschen Sammlungen, Halle 2021, 80 Seiten, 10 Euro, ISBN 978-3-86977-238-7

## Weitere Neuerscheinungen:

**Michael Föller & Gabriele Stangl (Hg.):** Ernährung - Physiologische und Praktische Grundlagen. Wiesbaden 2021, 379 Seiten, 44,99 Euro, ISBN: 978-3-662-61666-6

**Henning Rosenau, Philip Kunig, Ali Kemal Yildiz (Hg.):** Rechtsstaat und Strafrecht. Anforderungen und Anfechtungen. Tübingen 2021, 307 Seiten, 84 Euro, ISBN: 978-3-16-159756-5

**Heiner Lück:** ALMA LEUCOREA. Eine Geschichte der Universität Wittenberg 1502 bis 1817. Studienausgabe. Halle 2021, 624 Seiten, 29,80 Euro, ISBN: 978-3-86977-224-0

**Klaus Krüger (Hrsg.):** Die Inschriften des Stadtgottesackers in Halle an der Saale (1550–1700). Quellen zum Bürgertum einer Stadt in der frühen Neuzeit. Berlin 2021, 560 Seiten, 99,95 Euro (geb.), online Open Access, ISBN: 978-3050064208

**Gerrit Deutschländer/Andrea Thiele/Holger Zaunstock (Hg.):** Halles Ruf. Das Image der Stadt in historischer Perspektive. Halle 2021, 320 Seiten, 28 Euro, ISBN: 978-3-96311-234-8

**Peer Pasternack:** MINT und Med. in der DDR. Die DDR-Natur-, Ingenieur- und medizinischen Wissenschaften im Spiegel ihrer dreißigjährigen Aufarbeitung und Erforschung seit 1990. Berlin 2021, 685 Seiten, 40 Euro, ISBN: 978-3-8305-5094-5

**Susanne Voigt-Zimmermann (Hg.):** Miteinander sprechen – verantwortlich, kompetent, reflektiert. Berlin 2021, 254 Seiten, 39,80 Euro, ISBN: 978-3-7329-0647-5

**Jürgen Stolzenberg (Hg.):** Ausdruck in der Musik. Theorien und Formationen. München 2021, 624 Seiten, 69 Euro, ISBN 978-3-86916-716-9



## Neue Ideen für VIRTUELLE MEDIZIN

Zusätzliches Geld für die Gründungsförderung an der MLU: Im Mai hat die Universität einen weiteren Fördermittelbescheid über 240.000 Euro für das Scidea Lab Virtuelle Medizin erhalten. Geplant ist, damit neue Anwendungen für die Bewegungs- und Sportwissenschaft zu erschließen und neue Produkte zu entwickeln. Zum Einsatz kommt dabei unter anderem das Fitnessgerät „Icaros Health“, mit dem Nutzerinnen und Nutzer Rumpfmuskulatur, Balance und Koordination trainieren können, während sie mit Hilfe von Virtual-Reality-Brillen virtuelle Landschaften erkunden – hier zu sehen Projektmanagerin Dr. Anja Wolf. Das Scidea Lab Virtuelle Medizin gehört zu dem ebenfalls im Mai eröffneten „Erleben Digital HealthCare Hub“ von Universität und Universitätsmedizin. Dessen Projekte sollen mit IT-gestützten Methoden die medizinische Versorgung und Behandlung der Menschen verbessern. Foto: Maike Glöckner

# Die unsterbliche Leberzelle

Wenn Tierversuche vermieden werden sollen, kommen oft sogenannte Zelllinien zum Einsatz. Sie dienen als Modell für bestimmte Gewebetypen. Bei der Leber von Rindern ist das bisher kompliziert, die Zellen lassen sich schlecht kultivieren. Ein Team der Uni forscht daran, dies zu ändern.

Die Leber moderner Hochleistungskühe muss Erstaunliches leisten. Sie ist hauptverantwortlich dafür, Glucose zu bilden – welche wiederum zur Bildung großer Mengen Milch benötigt wird. Dadurch kann die Leber überlastet werden und in der Folge andere Stoffwechselaktivitäten nicht mehr ausführen. Es kann zu Fettleber oder Ketose kommen. „Jede zweite Kuh wird unmittelbar nach der Geburt ihres Kalbes krank und kann deswegen nur noch eingeschränkt für die Milchproduktion genutzt werden“, sagt Prof. Dr. Marion Schmicke vom Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften. Dabei könnten Milchkühe mindestens zwei bis drei weitere Jahre länger leben, wenn die Krankheiten vermieden würden. Die Leber von Rindern besser zu verstehen, ist daher für die veterinärmedizinische Forschung sehr wichtig – und gleichzeitig kompliziert. „Es ist nicht einfach, Rinderleberzellen, sogenannte Hepatozyten, zu kultivieren“, sagt Schmicke. Dabei würde das die Forschung erheblich erleichtern, nicht nur aus ethischer, sondern auch aus finanzieller Sicht. „Rinder

sind groß und ihre Haltung somit teuer“, so die Wissenschaftlerin. Versuche mit anderen Tieren wie Mäusen oder Ratten ließen sich zudem nur sehr schlecht auf Rinder übertragen, da ihre Leber viel weniger gefordert wird.

## Zellen überleben 30 Tage

Schmickes Arbeitsgruppe forscht deswegen daran, eine neue Zelllinie aus Rinderleberzellen zu entwickeln, also eine unsterbliche Zellkultur. Diese kann dann als Modell dienen, um beispielsweise neue Medikamente an ihr zu testen oder Krankheiten wie die Ketose zu erforschen. Dafür müssen die Zellen eines Gewebetyps – in diesem Fall Hepatozyten – so verändert werden, dass sie dauerhaft überleben und trotzdem den ursprünglichen Zellen möglichst ähnlich bleiben. Ein erster Schritt ist im Rahmen des europaweiten Kooperationsprojekts „BovReg“ gelungen, das durch das EU-Programm „Horizon 2020“ gefördert wird. „Wir haben erreicht, dass die ent-

nommenen Leberzellen 30 Tage im Labor überleben“, sagt Schmicke. Zudem seien sie den ursprünglichen Leberzellen wesentlich näher als bisherige Kulturen von Rinderleberzellen. Dafür sei das Nährmedium, in dem die Zellen wachsen, optimiert worden. „Es gibt weltweit nur sehr wenige Arbeitsgruppen, die überhaupt solche Zellkulturen gewinnen können“, so die Tierärztin. Das liege daran, dass die Hepatozyten besonders empfindlich sind.

Damit die Zellen jedoch dauerhaft überleben, also tatsächlich eine Zelllinie etabliert werden kann, müssen sie sich immer weiter vermehren. „Normalerweise hören Körperzellen nach einer bestimmten Anzahl an Zellteilungen auf, sich weiter zu teilen“, sagt Schmicke. Verantwortlich dafür sind unter anderem die sogenannten Telomere, DNA-Sequenzen an den Enden der Chromosomen, die mit jeder Zellteilung kürzer werden. In einigen Zelltypen ist jedoch ein Enzym aktiv, das die Telomere wieder aufbaut, die Telomerase. Sie sorgt dafür, dass sich beispielsweise Knochenmarkszellen,



Marion Schmicke (links) und Sandra Andres bei der Forschung an Rinderleberzellen Foto: Maike Glöckner

Stammzellen oder Eizellen ohne Verluste teilen können. Und auch in den meisten Krebszellen ist sie aktiv, weswegen diese sich krankhaft vermehren.

## Noch viel Arbeit nötig

„Für eine Zelllinie, die dauerhaft überlebt, muss diese Telomerase also aktiv sein“, so Schmicke. Um das zu erreichen, gibt es verschiedene Methoden. Teilweise werden die Zellen mit sogenannten Onkogenen behandelt, sie würden also künstlich zu Krebszellen gemacht. Doch das habe Nachteile, so die Wissenschaftlerin: „Eine Tumorzelle ist einfach keine normale Zelle mehr.“ Das Ziel sei, die Telomerase zu aktivieren, die Zellen aber ansonsten möglichst wenig zu verändern. Denn nur so können Forschungsergebnisse mit einer Zelllinie auch tatsächliche Rückschlüsse auf das geben, was in den entsprechenden Zellen eines ganzen Organismus passiert. Im vergangenen Jahr wurde in Schmickes Arbeitsgruppe deswegen ein so-

genanntes S2-Labor eingerichtet, also ein Labor mit der Sicherheitsstufe zwei. Hier sind unter Einhaltung entsprechender Sicherheitsregeln gentechnische Arbeiten erlaubt. Das ermöglicht es, die Hepatozyten so zu verändern, dass sie die Telomerase produzieren. „Wir haben es bisher mit bakteriellen Plasmiden versucht“, sagt Schmicke. Das sind kleine ringförmige DNA-Stücke, mit denen fremde Erbinformationen in Zellen eingeschleust werden können. Die Plasmide lassen sich gezielt designen, sodass nur die gewünschten Änderungen in der Zelle stattfinden. Das habe an sich auch funktioniert, die eingeschleuste Telomerase sei allerdings inaktiv geblieben. „Als nächstes versuchen wir es mit künstlich veränderten Viren“, so die Wissenschaftlerin. Viren sind sehr gut darin, Erbinformationen einzuschleusen und Zellen für ihre Zwecke umzuprogrammieren. Die Viren werden so verändert, dass sie sich nicht mehr vermehren und so ebenfalls hauptsächlich die benötigten Gene in die Zelle einbringen.

Bis aus der Rinderleber-Zellkultur also tatsächlich eine Zelllinie wird, ist noch einiges an Arbeit nötig. Dabei muss immer wieder getestet werden, wie ähnlich die veränderten Hepatozyten dem Original sind. „Wir sind aber auf einem guten Weg“, sagt Schmicke. Trotz der Corona-beschränkungen, die etwa den Zugang zu frischen Rinderlebern erschwert haben, sei der erste Schritt gelungen. „Das haben wir vor allem unserer Doktorandin Sandra Andres zu verdanken, die trotz der Schwierigkeiten geschafft hat, was sonst auch dreimal so lange dauern kann“, so Schmicke. Andres ist mittlerweile Tierärztin in Baden-Württemberg, wo sie weiter mit Rindern arbeitet. Die Forschung an der neuen Zelllinie führen nun andere in der Arbeitsgruppe fort.

■ Ronja Münch

 Prof. Dr. Marion Schmicke  
Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften  
Tel. +49 345 55-22500  
Mail marion.schmicke@landw.uni-halle.de



Oliver Stoll beim Laufen - hier allerdings nicht in den Alpen, sondern auf dem halleschen Ochsenberg  
Foto: Maike Glöckner

## 20 Fragen an **OLIVER STOLL**

An dieser Stelle wird's persönlich ... Den Fragebogen der „scientia halensis“ beantwortet diesmal Sportwissenschaftler Prof. Dr. Oliver Stoll. Er berät Leistungssportler und hat an der MLU 2008 den bundesweit ersten universitären Masterstudiengang Sportpsychologie etabliert.

### 1 Warum leben Sie in Leipzig und nicht anderswo?

Das hat einerseits private und andererseits berufliche Gründe. Ich bin 1995 von der Uni Gießen an die Uni Leipzig gewechselt und dann eben auch dorthin gezogen. Dort habe ich habilitiert und eine Familie gegründet. Leipzig ist zum „dort Leben“ eine schöne, weltoffene Stadt und nach Halle ist es gerade mal einen Marathon weit.

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

Gute Frage! Ich habe tatsächlich vor meinem Studium eine Lehre zum Hotelkaufmann gemacht und abgeschlossen. Vielleicht also Hotel-Direktor?

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

Ich konnte das tun, was ich wirklich liebe. Die Vorlesungen und Seminare, wie auch die Sportpraxis habe ich aufgesogen wie ein Schwamm und die „Sportler-Feten“ sind weltweit grundsätzlich episch!

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

Das sich Bewahren einer „positiven Grundhaltung“ zum Studium ist zentral. Genießt diese Zeit, wenn es auch gerade nicht so einfach ist, und bleibt neugierig und kommunikativ.

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

Sofort für mehr finanzielle Mittel in der Bildung sorgen!

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

Neues Wissen generieren und kommunikatives Handeln diesbezüglich.

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

Emotionale Intelligenz! Das ist ein psychologisches Konstrukt, was beide Facetten miteinander verbindet.

### 8 Worüber ärgern Sie sich am meisten?

Politische Ignoranz empirischer Evidenz

### 9 Wer bringt Sie zum Lachen?

Meine Frau

### 10 Was schätzen Sie an Ihren Freunden?

Offenheit, Ehrlichkeit und Zuverlässigkeit

### 11 Wo sehen Sie Ihre Stärken?

In meiner Ziel- und Lösungsorientierung

### 12 Was erwarten Sie von der Zukunft?

Einen weiteren Entwicklungssprung in Sachen Digitalisierung und das damit verbundene größere Tempo im Leben

### 13 Woran glauben Sie?

An das Gute in jedem Menschen

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

Den Dalai Lama

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

Meine Frau und meine Tochter

### 16 Welchen Ort der Welt möchten Sie unbedingt kennenlernen?

Die Galapagos-Inseln

### 17 Womit verbringen Sie Ihre Freizeit am liebsten?

Mit Trailrunning (Laufen in den Bergen) – das dürfen dann auch schon mal mehrere Tagesetappen sein (Transalpine) mit Strecken zwischen 30 und 50 Kilometer und circa 2.500 bis 3.000 Höhenmeter pro Tag.

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

Carlos Castaneda – „Die Lehren des Don Juan“, Joshua Ferris – „Ins Freie“ und Kilian Jornet – „Lauf oder stirb!“

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

Frieden auf der ganzen Welt!

### 20 Ihr Motto?

Don't dream it – Be it!

### Aus der Vita:

**geboren** 1963 in Butzbach (Hessen), **1987-1988** und **1989-1991** Studium Sportwissenschaft, Psychologie und Pädagogik in Gießen, **1988-1989** Studium Physical Education, Recreation, Health and Dance am College of Charleston, South Carolina, USA, **1993** Promotion an der Universität Gießen, **2000** Habilitation an der Universität Leipzig, **2000-2002** Vertretungsprofessor an der MLU, seit **Oktober 2002** Professor für Sportpsychologie und Sportpädagogik an der MLU, **2008** Betreuer der deutschen Mannschaft bei den Olympischen Sommerspielen in Peking, seit **2021** Präsident der Arbeitsgemeinschaft Sportpsychologie in Deutschland

## GROSSE NAMEN

# FERDINAND WOHLTMANN

Er war zu seiner Zeit einer der bedeutendsten Pflanzenwissenschaftler. An der Uni ist sein Name bis heute durch ein Gebäude präsent, in dem das Saatgut des berühmten Langzeitversuchs „Ewiger Roggenbau“ lagert: Ferdinand Wohltmann.



Der Wohltmann-Schuppen auf einer historischen Aufnahme (linker Bildteil) und einer aktuellen Foto: Kühn-Archiv/Markus Scholz

Dem Züchter Otto Cimbal aus Frömsdorf in Schlesien gelang 1895 ein Meilenstein seiner Arbeit: Er entwickelte eine neuartige, stärkereiche Kartoffelsorte, die sich noch dazu resistent gegen ungünstige Licht- und Bodenverhältnisse zeigte. Cimbal nannte den hochwertigen neuen Erdapfel „Professor Wohltmann“ und nahm damit Bezug auf den in Halle lehrenden Wissenschaftler Ferdinand Wohltmann, mit dem er gut bekannt war und der seine praktischen Züchterfolge wissenschaftlich dokumentierte.

„Wohltmann war einer der bedeutendsten Pflanzenwissenschaftler seiner Zeit“, sagt Dr. Renate Schafberg, Wissenschaftlerin am Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften und Kustodin des Haustierkundemuseums „Julius Kühn“ der MLU. Noch dazu war er einer, der das Fach schon in sehr jungen Jahren kennenlernte. Geboren 1857 in Hitzacker an der Elbe als Sohn eines Landwirts, absolvierte er zunächst eine Lehre in der Landwirtschaft und arbeitete als Gutsverwalter.

Im Anschluss studierte Wohltmann ab 1881 in Halle, Berlin, Heidelberg und schließlich wieder in Halle, wo er 1886 mit einer Arbeit über Versuchsmethoden zur Bodenprüfung promoviert wurde. Danach war er Assistent für das Versuchswesen bei Prof. Dr. Julius Kühn, dem Begründer des ersten landwirtschaftlichen Instituts an einer deutschen Universität, das enorme Berühmtheit erlangt hatte.

In den folgenden Jahren unternahm Wohltmann viele Reisen, darunter im-

mer wieder in damalige deutsche Kolonien nach Westafrika. Die Zeit, die er dort verbrachte, prägte zunehmend seine wissenschaftliche Arbeit. 1891 habilitierte er sich in Halle mit einer Arbeit über koloniale Landwirtschaft unter dem Titel „Über die Verbesserung und künstliche Veranlagung der natürlichen Produktionsfaktoren in der tropischen Agrarkultur“.

### Forschung in den Tropen

1894 folgte Wohltmann zunächst einem Ruf als ordentlicher Professor an die seinerzeit berühmte Landwirtschaftliche Akademie in Bonn-Poppelsdorf. Auch von dort aus unternahm er zahlreiche Forschungsreisen, zum Beispiel nach Kamerun, Deutsch-Ostafrika, Togo und Samoa, über die er mehrere Bücher schrieb.

Seitdem galt Wohltmann in Fachkreisen als Experte für tropischen Landbau. Nicht zuletzt deshalb wurde er 1897 in den Vorstand der Deutschen Kolonialgesellschaft berufen und gab die Zeitschrift „Der Tropenpflanzer“ mit heraus. Was seine Forschungen zur kolonialen Landwirtschaft angeht, so muss man sie „vor dem Hintergrund der damaligen Zeit sehen und einordnen“, sagt die Biologin Renate Schafberg. Der Grundtenor sei ambivalent. Wohltmann habe zwar eine wissenschaftlich-neutrale Perspektive auf die Kolonien und ihre Menschen eingenommen, jedoch waren seine Forschungen mit dem Ziel gefördert worden, die Kolonien wirtschaftlich voranzubringen. Der Profit dürfte der einheimischen Bevölkerung gewiss nicht ausreichend zu Gute gekommen sein. „Deshalb muss dieses Kapitel unbedingt aufgearbeitet werden.“

Neben der kolonialen Landwirtschaft war Wohltmann auch im Bereich Pflanzenzüchtung tätig. Unter seiner Ägide entstanden mehrere neue Weizensor-

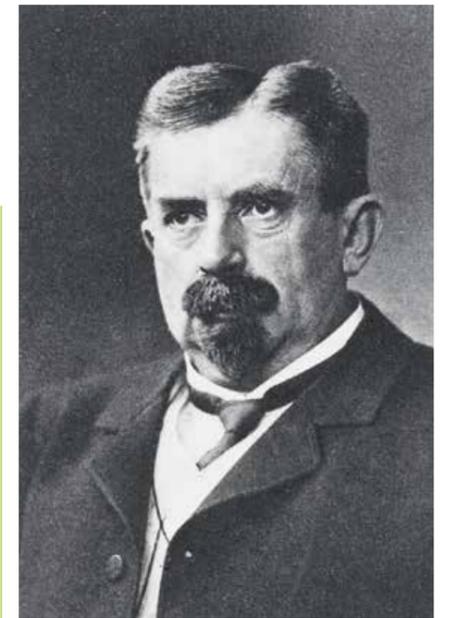
ten. Nachdem er 1905 einen Ruf an die Uni Halle angenommen hatte, führte er hier auch den 1878 angelegten Dauerfeldversuch „Ewiger Roggen“ weiter, der bis heute existiert. In der Saalestadt befasste er sich weiter mit dem tropischen Landbau, so wurde hier 1908 unter seiner Leitung die Kolonial-Akademie zu Halle gegründet, die die Kolonialbehörden im Kaiserreich im Bereich von Forschung und Lehre unterstützen sollte.

Zunächst war Wohltmann stellvertretender Direktor, ab 1909 Direktor des Landwirtschaftlichen Instituts – „und er war ein würdiger Nachfolger für den großen Julius Kühn“, sagt Renate Schafberg.

Inzwischen mag sein Name nur noch Spezialisten vertraut sein, an der MLU ist er dennoch präsent, und zwar in Form eines Bauwerks auf dem Kühn-Versuchsfeld: Dort steht noch heute der so genannte Wohltmann-Schuppen, in dem Bodenproben archiviert werden und das Saatgut des Langzeitversuchs „Ewiger Roggen“ lagert. Der Begriff „Schuppen“ ist in diesem Zusammenhang missverständlich, denn dahinter verbirgt sich ein zentral gelegenes Gebäude, das ein wenig in die Jahre gekommen ist, aber optisch eher an ein Gutshaus erinnert. Ferdinand Wohltmann ließ es 1910 für die Pflanzenzüchtung bauen. Es war gekennzeichnet durch zwei seitliche Türme, die inzwischen nicht mehr stehen.

### Auf Schienen in den Hörsaal

„Wohltmann war ein Organisationstalent“, sagt Renate Schafberg. Das zeige sich auch am ehemaligen Gebäude der Tierzucht, das 1913/14 unter seiner Leitung fertiggestellt wurde und das heute frisch saniert zum Ensemble des Stein-Campus gehört. „Es ist sensationell durchgeplant“, sagt Schafberg, die als Expertin für Tierknochen ab 2003 selbst dort tätig war. Die zwei unter dem Dach gelegenen Etagen seien zu Wohltmanns



Ferdinand Wohltmann Foto: UAHW, Rep. 40/ VII B, Nr.246

Zeiten dem Sammlungsgut vorbehalten gewesen. Per Fahrstuhl und auf einem eigens eingebauten Schienensystem konnten die dort gelagerten Objekte, zum Beispiel große montierte Skelette, direkt zur Vorlesung in den im Hochparterre gelegenen Hörsaal transportiert werden. Als Stärke von Wohltmann gilt auch, dass er sich stets um das große Ganze gekümmert hat. Die Belange seiner Kollegen aus der Tierzucht waren ihm dabei genauso wichtig, so vertrat er das Fach bis zur Berufung eines zweiten Ordinarius. Seine Grundsätze werden auch im Zitat einer Rede deutlich, die er anlässlich des 50. Jahrestages der Institutsgründung hielt: „Fertig kann ja ein Universitäts-Institut nie sein, denn seine Aufgaben schreiten mit der Zeit beständig fort und sind unbegrenzt wie die Wissenschaft.“ Ferdinand Wohltmann starb im April 1919, wie er selbst zuvor schrieb „an einer ganz grauenhaften Ansteckung“.

■ 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.

## Projektstart für kontaktlose Lieferung von Medikamenten

Wie bekommen Menschen dringend benötigte Medikamente, wenn sie nicht in eine Apotheke gehen können? Mit dieser Frage beschäftigt sich ein Projekt, für das das Bündnis „Translationsregion für digitalisierte Gesundheitsversorgung“ unter Leitung der Universitätsmedizin Halle eine Zusatzförderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung einwerben konnte: „ADApp“, die Apotheken-Drohnen-App, wird mit rund 676.000 Euro gefördert.

Der Fokus des Projekts liegt auf der Entwicklung, Erprobung und Evaluation der Apotheken-Drohnen-App – einerseits hinsichtlich der Akzeptanz der Technologie auf Seiten der Nutzerinnen und Nutzer sowie andererseits der Effekte auf die Gesundheitsversorgung. Ziel ist es, die Lebensqualität von älteren, pflegebedürftigen Personen zu sichern. Neben pflegerischen Einrichtungen oder Hausarztpraxen stehen mobilitätseingeschränkte und in ländlichen Regionen



Die Apotheken-Drohne in Aktion Foto: Universitätsmedizin Halle

zu Hause lebende Menschen im Fokus, für die die Gesundheitsversorgung während der Pandemie-Situation nur eingeschränkt möglich ist beziehungsweise in Zukunft sein wird.

„Das, was mit der Apotheken-Drohnen-App und der vollständig kontaktlosen Lieferung von Medikamenten heute noch neu und exotisch klingt, könnte für die Menschen, insbesondere in ländlichen Regionen, schon sehr bald alltägliche Realität sein“, sagte Sachsen-Anhalts Ministerpräsident Dr. Reiner Haseloff zum Projektstart. ■ cfu

## Gefühlte Macht entscheidet über Liebesglück

Männer und Frauen sind in Beziehungen besonders zufrieden, wenn beide das Gefühl haben, die ihnen wichtigen Entscheidungen treffen zu können. Dabei geht es weniger um tatsächliche, objektive Macht, sondern um die persönliche Wahrnehmung der Situation. Das zeigt eine neue Studie von Forschenden der Unis Halle und Bamberg, die in der Fachzeitschrift „Journal of Social and Personal Relationships“ veröffentlicht wurde. Das Team hat 181 heterosexuelle Paare befragt und untersucht, wie tatsächliche und wahrgenommene Macht verschiedene Aspekte von Beziehungen beeinflussen und welche Effekte sie auf die Beziehungsqualität haben. Die Ergebnisse zeigen, dass Männer nach wie vor mehr positionelle Macht besitzen - basierend auf höherem Einkommen und höherem Bildungsstand. Auch das Bedürfnis, Entscheidungen generell zu treffen, war bei den Männern stärker ausgeprägt.

Interessanterweise zeigen beide Faktoren jedoch keinen Einfluss auf die erlebte Beziehungsqualität. Gleiches gilt für die Machtbalance: Selbst wenn sich Männer und Frauen innerhalb der Paargemeinschaft bezüglich der gemessenen Parameter stark ähnelten, konnte kein Zusammenhang zur Beziehungsqualität festgestellt werden. Am glücklichsten mit ihrer Beziehung waren jene Paare, bei denen beide Partner über ein hohes Maß an persönlichem Machtgefühl berichteten. „Offenbar sind vor allem die subjektiv erlebte Macht und das Gefühl, frei handeln zu können, für die Beziehungsqualität bedeutsam“, so Robert Körner vom Institut für Psychologie. ■ tol



**Körner R., Schütz A.** Power in romantic relationships: How positional and experienced power are associated with relationship quality. *Journal of Social and Personal Relationships* (2021). doi: 10.1177/02654075211017670

## Vernetzte Förderung bei Sprachstörungen

Wie sich die Unterstützung von Kindern mit Sprach- oder Kommunikationsstörungen in Kitas und Schulen digital besser koordinieren lässt, steht im Zentrum eines neuen Projekts der MLU. Im Rahmen von „Spr@chnetz“ soll eine digitale Plattform entwickelt werden, über die Erzieherinnen und Erzieher, Lehrkräfte, Therapeutinnen und Therapeuten, Eltern und weitere Beteiligte sich gemeinsam über die Förderung der Kinder austauschen und abstimmen können. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert das Projekt mit rund 1,4 Millionen Euro.

Sprachstörungen gehören zu den häufigsten Entwicklungsstörungen bei Kindern. Knapp sieben Prozent sind in Deutschland betroffen. Hinzu kommt eine große Anzahl an Risikokindern und Kindern, deren Sprachentwicklung infolge unterschiedlicher Faktoren gestört ist. Häufig werden die Probleme jedoch erst spät erkannt und therapiert. Das kann weitreichende Folgen haben: „Langfristig sind diese Kinder in ihrer Bildungsbiographie gefährdet, sie erreichen in der Regel geringere Bildungsabschlüsse und bilden häufig eine Lese-Rechtschreib-Schwäche aus“, erklärt der Sprachheilpädagoge Prof. Dr. Stephan Sallat, der das neue Projekt gemeinsam mit dem Psychologen Prof. Dr. Torsten Schubert leitet.

An der Versorgung der Kinder sind neben den Eltern sehr viele Einrichtungen beteiligt. Oftmals fehle ihnen im Alltag die Zeit für einen intensiven Austausch, erschwerend kommen im Flächenland Sachsen-Anhalt auch größere Distanzen zwischen den Einrichtungen hinzu, so Sallat. Hier setzt das Projekt mit seiner digitalen Plattform an. Geplant sind ebenso digitale Weiterbildungsangebote und regelmäßige landesweite Vernetzungstreffen. Unterstützt wird die Arbeit in dem auf fünf Jahre angelegten Projekt durch das Zentrum für multimediales Lehren und Lernen an der MLU. ■ tol



Weitere Informationen: <https://sprachnetz.uni-halle.de/>

# 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 Personalien sowie den neu berufenen Professorinnen und Professoren, die mit ihren Forschungsschwerpunkten vorgestellt werden. Ausführlichere Porträts der Neuberufenen gibt es auf [www.campus-halensis.de](http://www.campus-halensis.de).

## Neu Berufen

### Kirstin Erath



Foto: Maike Glöckner

**Professur für Didaktik der Mathematik Naturwissenschaftliche Fakultät II**  
**Dienstantritt:** 01.03.2021  
**Spezialgebiet:** Didaktik der Mathematik für die Sekundarstufe: Rekonstruktion von Chancen und Hürden, Gestaltung von Lernumgebungen, Untersuchung von Gelingensbedingungen und Wirksamkeiten in Interventionsstudien  
**aus der Vita:** 1986 geboren, 2006-2012 Studium Mathematik und Physik für das Lehramt an Gymnasien am Karlsruher Institut für Technologie; 2016 Promotion Technische Universität Dortmund  
**vorher:** Akademische Rätin auf Zeit TU Dortmund  
**Kontakt:** [kirstin.erath@mathematik.uni-halle.de](mailto:kirstin.erath@mathematik.uni-halle.de)

### Boris Michel



Foto: Maike Glöckner

**Professur für Digitale Geographie Naturwissenschaftliche Fakultät III**  
**Dienstantritt:** 01.03.2021  
**Spezialgebiet:** Veränderungen von Kartographie und Geovisualisierung und ihrer gesellschaftlichen und politischen Rolle; Verhältnis von Digitalisierung und Stadt; Geschichte von Geographie  
**aus der Vita:** 1977 geboren, 1998-2004 Studium Soziologie, Ethnologie, Pädagogik und Geschichte, 2010 Promotion Soziologie (beides Universität Münster), 2017 Habilitation Geographie FAU Erlangen-Nürnberg  
**vorher:** Akademischer Rat auf Zeit FAU Erlangen-Nürnberg, Vertretungsprofessor MLU  
**Kontakt:** [boris.michel@geo.uni-halle.de](mailto:boris.michel@geo.uni-halle.de)

### Claudia Fricke



Foto: Maike Glöckner

**Heisenberg-Professur für Tierökologie Naturwissenschaftliche Fakultät I**  
**Dienstantritt:** 01.04.2021  
**Spezialgebiet:** Sexuelle Selektion, Reproduktionsbiologie, Experimentelle Evolution  
**aus der Vita:** 1972 geboren, 1992-2000 Studium Biologie Universitäten Bremen, Göttingen und Umeå (Schweden), 2006 Promotion Uppsala Universität (Schweden), 2012-2017 Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe an der Universität Münster  
**vorher:** Heisenberg-Stelle an der Universität Münster  
**Kontakt:** [claudia.fricke@zoologie.uni-halle.de](mailto:claudia.fricke@zoologie.uni-halle.de)

## Katharina Markmann



Foto: Maïke Glöckner

**Professur für Molekulargenetik**  
**Naturwissenschaftliche Fakultät I**

**Dienstantritt:** 01.04.2021

**Spezialgebiet:** Molekulargenetik der Wurzelknöllchensymbiose von Leguminosen, Systemische Signaltransduktion in Pflanzen durch kleine RNAs, Rolle von „mikroRNAs“ in der Kontrolle von Wurzelsymbiose und -entwicklung, Adaptation von Pflanzenwurzeln an Umweltbedingungen

**aus der Vita:** 1976 geboren, 1996-2003 Studium Biologie Universität Marburg, 2009 Promotion LMU München

**vorher:** Nachwuchsgruppenleiterin an der Universität Tübingen

**Kontakt:** katharina.markmann@genetik.uni-halle.de

## Jan Christoph



Foto: Maïke Glöckner

**Junior-Professur für Biomedical Data Science**  
**Medizinische Fakultät**

**Dienstantritt:** 01.05.2021

**Spezialgebiet:** IT-Infrastrukturen und Prozess-Unterstützung für translationale Forschung, Forschungsdatenmanagement sowie Molekulares Tumorboard; klinische Entscheidungsunterstützung

**aus der Vita:** 1983 geboren, 2003-2009 Studium Bioinformatik Universität des Saarlandes, 2009-2015 Studium Medical Process Management, 2019 Promotion (beides FAU Erlangen-Nürnberg)

**vorher:** wissenschaftlicher Mitarbeiter der Universität Erlangen-Nürnberg

**Kontakt:** jan.christoph@uk-halle.de

## Stephan Pabst



Foto: Maïke Glöckner

**Heisenberg-Professur für Neuere und neueste Literaturwissenschaft (19. Jahrhundert bis zur Gegenwart)**  
**Philosophische Fakultät II**

**Dienstantritt:** 01.06.2021

**Spezialgebiet:** Literatur und Wissen (Physiognomik), Lagerliteratur (Buchenwald), Literatur nach 1945 (DDR), Gegenwartsliteratur

**aus der Vita:** 1972 geboren, 1993-2000 Studium Neuere deutsche Literatur und Philosophie MLU, Birkbeck-College in London und HU Berlin, 2006 Promotion, 2013 Habilitation (beides Universität Jena)

**vorher:** Heisenberg-Stelle an der MLU

**Kontakt:** stephan.pabst@germanistik.uni-halle.de

## Markus Otto



Foto: Maïke Glöckner

**Professur für Neurologie**  
**Medizinische Fakultät**

**Dienstantritt:** 01.07.2021

**Spezialgebiet:** Frühdiagnose neurodegenerativer Erkrankungen, Alzheimer-Demenz, seltene Sprachstörungen, frontale Demenzen, genetisch bedingte neurologische Erkrankungen, Neurochemie

**aus der Vita:** 1966 geboren, 1987-1994 Studium der Medizin Johannes Gutenberg-Universität Mainz, University College London und Universität Zürich, 1995 Promotion Johannes Gutenberg-Universität Mainz, 2000 Facharzt für Neurologie, 2002 Habilitation Universität Göttingen

**vorher:** Professur für Neurologie an der Universitätsmedizin Ulm

**Kontakt:** neurologie@uk-halle.de

## Franziska Heller



Foto: Maïke Glöckner

**Professur für Medienwissenschaft (Schwerpunkt Medien und digitale Kulturen)**  
**Philosophische Fakultät II**

**Dienstantritt:** 01.08.2021

**Spezialgebiet:** Audiovisuelle Medien im digitalen Wandel; digitale Erinnerungs- und Kommunikationskulturen; Digitale Methoden und Open Science

**aus der Vita:** 1979 geboren, 1999-2004 Studium Film- und Fernsehwissenschaft; 2009 Promotion (beides Universität Bochum); 2018 Habilitation Universität Zürich

**vorher:** Senior Fellow Kolleg-Forschungsgruppe Cinemopoetics (FU Berlin)/ Vertretungsprofessur MLU

**Kontakt:** franziska.heller@medienkomm.uni-halle.de

## Christian Wischke



Foto: Maïke Glöckner

**Professur für Biopharmazie/Arzneifor-menlehre**  
**Naturwissenschaftliche Fakultät I**

**Dienstantritt:** 01.08.2021

**Spezialgebiet:** Multifunktionale Polymer-basierte Wirkstoffträgersysteme, Adaptierte Systeme für local release und Zellmodulation, Struktur-Funktionsbeziehungen von Freisetzungssystemen

**aus der Vita:** 1978 geboren, 1997-2001 Studium Pharmazie, 2006 Promotion (beides Freie Universität Berlin)

**vorher:** Abteilungsleitung „Pharmazeutische Technologie“ / „Translation von Medizinprodukten“ am Helmholtz-Zentrum Hereon

**Kontakt:** christian.wischke@pharmazie.uni-halle.de

# Personalia - Meldungen

## Preise und Ehrungen

**Jan Ackermann** und **Darius Kirchbach** haben den Projektpreis Lehre 2020 der Medizin-Studierendenschaft gewonnen. Der Preis ist mit 10.000 Euro dotiert und wurde im Juli vergeben. Ziel des Projektteams ist es, zum Lernen und zur Vorbereitung auf Prüfungen neue digitale Karteikarten basierend auf dem Open-Source-Programm Anki zu erstellen und bestehende frei verfügbare Karteikartensätze inhaltlich, didaktisch und optisch zu verbessern.

Die Jura-Studierenden **Isabell Bolle**, **Luca Breywisch** und **Moritz Lüers** haben in der Regionalrunde der „John H. Jackson ELSA Moot Court Competition on WTO Law“ Anfang März den Titel des Vize-Europameisters errungen und sich damit für die Finalrunde des Wettbewerbs zum Welthandelsrecht in Genf qualifiziert. Der englischsprachige Moot Court fand zum 19. Mal statt, erstmals online.

**Prof. Dr. Michael Gekle**, seit 2010 Dekan der Medizinischen Fakultät, ist im April mit dem Ehrenzeichen der Ärztekammer Sachsen-Anhalt ausgezeichnet worden. Damit wurde sein Engagement zum Erhalt der Medizinischen Fakultät und der medizinischen Studienplätze gewürdigt. Zudem kooperiert Gekle seit vielen Jahren mit der Ärztekammer, er arbeitete im Ausschuss Ausbildung und Universitätsmedizin der Bundesärztekammer mit und war an der Neuformulierung der Ärztlichen Approbationsordnung beteiligt. In der Ärztekammer Sachsen-Anhalt ist er in der Fach- und Prüfungskommission Physiologie engagiert.



Michael Gekle Foto: Universitätsmedizin Halle

**Dr. Yvonne Haas** und **Kevin Rocker** haben die diesjährigen Kantorowitsch-Forschungspreise für ihre Arbeiten im Wirtschaftswissenschaftlichen Bereich erhalten. Haas erhielt ihn für ihre Dissertation unter dem Titel „Business Models and Business Model Dynamics in Complex Industries – an conceptual, empirical and methodological analysis“, Rocker für seine Masterarbeit „Disruption and Organizational Resilience: Creating a Unified Framework for Disruptive Events and Suggestions for Organizational Response“. Vergeben werden die Preise vom Institut für Unternehmensforschung und Unternehmensführung.

Die American Physical Society (APS) hat **PD Dr. Jürgen Henk** vom Institut für Physik im Februar zum „Outstanding Referee“ ernannt. Damit würdigt der Fachverband die ehrenamtliche Arbeit des Physikers als Gutachter für wissenschaftliche Fachzeitschriften der Gesellschaft, für die er bereits mehr als 300 Manuskripte bewertet hat. Henk engagiert sich seit 25 Jahren als Gutachter für die Journale der APS und weitere Fachzeitschriften.

**Dr. Matthias Jung** und sein Team von der Universitätsmedizin haben in der Kategorie „Innovativste Vorhaben der Grundlagenforschung“ den 2. Platz beim Hugo-Junkers-Preis des Landes Sachsen-Anhalt belegt. Ausgezeichnet wurde das Team für ein neues Modell für eine Blut-Hirn-Schranke, das zu einer maßgeschneiderten Behandlung der Alzheimer-Krankheit beitragen soll. Der Preis ist mit 7.000 Euro dotiert. Der Hugo-Junkers-Preis ist mit insgesamt 80.000 Euro der höchstdotierte des Landes, für das Jahr 2020 wurde er Ende März 2021 online vergeben.

Die Musikwissenschaftlerin **Teresa Ramer-Wünsche** hat für ihre Dissertation „Georg Friedrich Händels Parnasso in festa. Historisch-kritische Edition und Einzelstudien zur Werkgenese“ im Mai den Internationalen Händel-Forschungspreis 2021 erhalten. Der Preis ist mit 2.000 Euro dotiert und wird von der „Georg-Friedrich-Händel-Gesellschaft,



Teresa Ramer-Wünsche Foto: privat

Internationale Vereinigung“ mit Unterstützung der Stiftung der Saalesparkasse vergeben. Die Jury würdigte die Arbeit als substanziellen und wichtigen Beitrag zur Händel-Forschung. Parnasso in festa sei ein bisher unterschätztes Werk Handels, das jedoch für die Forschung aufschlussreiche Ansatzpunkte biete.

Der Chemiker **Harald Rupp** hat gemeinsam mit zwei Forscherinnen des Fraunhofer-Instituts für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen im März eine Challenge des Chemie-Unternehmens Evonik unter dem Titel „Boosting the performance of long-chain polyamides“ gewonnen. Das Siegerteam erhielt ein Preisgeld in Höhe von 4.000 Euro.

Nach dem Biodiversitätsforscher und Schmetterlingsexperten **Prof. Dr. Josef Settele** ist eine neue Schmetterlingsgattung benannt worden. Setteleia besteht aus vier Nachtfalterarten, die auf den Philippinen vorkommen: *Setteleia witti*, *Setteleia carota*, *Setteleia lourensi* und *Setteleia bakunawa*. Die Gattung sei nach dem Agrarökologen benannt worden, weil er bei der Organisation der Forschungsarbeiten auf den Philippinen sehr geholfen habe und sich stark für den Schutz der Schmetterlinge und der Biodiversität auf den Philippinen sowie weltweit engagiere, begründeten die Taxonomen, die die Nachtfalter erstmals beschrieben und damit als Art definiert haben. Settele forscht am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung und ist außerplanmäßiger Professor der MLU.

**Prof. Dr. Gabriele Stangl** und **Dr. Toni Meier** gehören zu einem Team des Kompetenzclusters für Ernährung und kar-

diovaskuläre Gesundheit (nutriCARD), das im April mit dem Thüringer Forschungspreis geehrt wurde. nutriCARD erhielt die mit 12.500 Euro dotierte Auszeichnung in der Kategorie „Angewandte Forschung“. In dem Kompetenzcluster arbeiten mehr als 40 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Unis Halle, Jena, Leipzig sowie rund 80 Projektpartner.

**Carlotta Tautz** ist im März mit dem Bachelor-Studienpreis des Max-Weber-Preises für Wirtschaftsethik geehrt worden. Ausgezeichnet wurde sie für ihre mit der Note „sehr gut“ bewertete Bachelorarbeit „Gender Equality als Herausforderung für Nachhaltigkeit: Ein wirtschaftsethischer Aufklärungsbeitrag zum „Gender (Pay) Gap“. Das Institut der deutschen Wirtschaft (IW) in Köln hat den Preis zum 14. Mal verliehen.



**Nicolaus von Wirén**  
Foto: IPK / Andreas Bähring

Die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina hat **Prof. Dr. Nicolaus von Wirén** im Juli als neues Mitglied aufgenommen. Der Leiter der Abteilung für Physiologie und Zellbiologie am Leibniz-Institut für Pflanzen-genetik und Kulturpflanzenforschung in Gatersleben ist ein an der MLU berufener Wissenschaftler. Erst wenige Monate zuvor war er als „Highly Cited Researcher“ vom Web of Science geehrt worden.

## Ämter und Mitgliedschaften

Die Pflegewissenschaftlerin **Prof. Dr. Gabriele Meyer** ist im Juni erneut zur Präsidentin der European Academy of Nursing Science (EANS) gewählt worden. Ihre Amtszeit hat im Juli begonnen und wird drei Jahre dauern. Bereits 2018 war Gabriele Meyer zur EANS-Präsidentin gewählt

worden. Ziel des europäischen Netzwerkes von international renommierten Wissenschaftlern aus der Pflege- und Hebammenwissenschaft ist es, die Exzellenz in der Forschung insbesondere im Bereich komplexer Interventionen zu fördern.

Die Erziehungswissenschaftlerin **Prof. Dr. Anke Reichardt** ist im März zur Sprecherin der Arbeitsgemeinschaft „Schrift-SPRACHHerwerb“ gewählt worden. Deren Ziel ist es, den wissenschaftlichen Austausch unter Deutschdidaktikern mit den Forschungsschwerpunkten Schrift-spracherwerb und Spracherwerb im Elementar- und Primarbereich zu unterstützen und Forschungsbeiträge zu bündeln. Die Arbeitsgemeinschaft gehört zum 1989 gegründeten Verein „Symposion Deutschdidaktik“. Reichardt ist seit 2020 Professorin für „Schriftspracherwerb unter den Bedingungen der Heterogenität“ an der MLU.

**Dr. Toni Simon**, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Schulpädagogik und Grundschuldidaktik, ist in die Kita-Bildungskommission Brandenburg berufen worden. Die vom Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes eingerichtete Kommission soll langfristig wissenschaftliche Empfehlungen zur Entwicklung und Weiterentwicklung eines Qualitätsrahmens mit einem Bildungsplan geben. Sie hat im Juni die Arbeit aufgenommen. Simon verantwortet in ihr den Schwerpunkt Inklusion.

**Prof. Dr. Anke Steckelberg** ist seit Juli zweite Stellvertretende Vorsitzende des Deutschen Netzwerks Evidenzbasierte Medizin. Das Netzwerk wurde im Jahr 2000 gegründet, um Konzepte und Methoden einer evidenzbasierten und patientenorientierten Medizin in Praxis, Lehre und Forschung zu verbreiten und weiter zu entwickeln, und hat heute ca. 1.000 Mitglieder.

**Prof. Dr. Oliver Stoll** ist im Mai zum Präsidenten der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie in Deutschland gewählt worden. Zuvor war er bereits Vizepräsident des Vereins, dessen mehr als 500 Mitglieder sich mit der Förderung und

Weiterentwicklung der Sportpsychologie in Forschung, Lehre und in den Anwendungsfeldern des Leistungs-, Breiten- und Gesundheitssports befassen. Seine Amtszeit dauert zwei Jahre.

Die Ökonomin **Prof. Dr. Insa Theesfeld** hat im August übergangsweise das Amt als Forschungsdirektorin am Ostrom-Workshop der Indiana University Bloomington übernommen. Dort leitet sie den Fachbereich „Governing the Commons“. Die Einrichtung wurde 1973 von der Nobelpreisträgerin Elinor Ostrom gegründet und ist die zentrale Anlaufstelle der weltweiten Forschung zu Gemeingütern, zu denen zum Beispiel Grundwasser, Luft und auch die Natur gehören. Theesfeld ist seit 2014 Professorin für Agrar-, Umwelt- und Ernährungspolitik an der MLU.

**Prof. Dr. Rebecca Waldecker**, Professorin für Algebra an der Uni, ist auf der virtuellen Jahresversammlung des Deutschen Hochschulverbands (DHV) im März erneut in dessen Präsidium gewählt worden. Es ist ihre dritte Amtszeit. Der DHV ist die Vertretung der Lehrenden an Hochschulen in Deutschland. Waldecker ist seit 2015 Professorin für Algebra an der MLU.



**Rebecca Waldecker** Foto: Karsten Möbius

## Außerplanmäßige Professuren

Im März ist **PD Dr. Julia Schumann** (Medizinische Fakultät) zur außerplanmäßigen Professorin ernannt worden.

## Rufe

Der Internist und Gastroenterologe **Prof. Dr. Alexander Zipprich** hat den Ruf an die

Friedrich-Schiller-Universität Jena auf die neu eingerichtete Professur für Hepatologie am Universitätsklinikum Jena angenommen. Die Professur hat er seit März 2021 inne.

## Gäste auf dem Campus



**Konstantin Branovitskii** Foto: Markus Scholz

Seit April forscht der renommierte russische Wissenschaftler **Prof. Dr. Konstantin Branovitskii** von der Staatlichen Universität des Urals in Jekaterinburg mit einem Forschungsstipendium der Alexander von Humboldt-Stiftung an der MLU. Branovitskii arbeitet seit einigen Jahren zu russischem, deutschem und internationalem Zivilprozessrecht mit dem Schwerpunkt Digitalisierung. Mit dem Humboldt-Stipendium für erfahrene Wissenschaftler will er gemeinsam mit der MLU-Wissenschaftlerin Prof. Dr. Caroline Meller-Hanrich den Ursachen für die zunehmende Privatisierung im Zivilprozessrecht auf den Grund gehen.

Mit einem Georg Forster-Forschungsstipendium für Postdoktoranden arbeitet der Pharmazeut **Dr. Hany Ibrahim** von der Egyptian Russian University in Kairo seit Juni an der MLU. Gastgeber ist Prof. Dr. Wolfgang Sippl. Ibrahim befasst sich mit der Entwicklung neuartiger Wirkstoffe, die unter anderem in der Krebstherapie zum Einsatz kommen könnten.

**Prof. Dr. Jacob Sider Jost** vom Dickinson College in Carlisle (USA) ist seit dem 1. Juli mit einem Humboldt-Forschungsstipendium für erfahrene Forschende an der MLU, konkret im Interdisziplinären Zentrum für die Erforschung der Europäischen Aufklärung (IZEA), zu Gast. Er ar-

beitet an einem Buch über „Life-Writing“. Life-Writing ist ein Sammelbegriff für ein sehr breites Spektrum von Möglichkeiten, über das eigene oder fremde Leben zu schreiben. Sider Jost befasst sich mit der in der Publizistik und Literatur der Gegenwart verschwimmenden Grenze, die in der Moderne noch zwischen fiktionalem und faktual-autobiographischem Schreiben gezogen wurde. Das Stipendium von Sider Jost läuft über 18 Monate, sein Gastgeber ist Prof. Dr. Daniel Fulda.

Seit dem 1. Juli arbeitet **Dr. Michael Walschots** im Rahmen eines zweijährigen Forschungsstipendiums der Alexander von Humboldt-Stiftung für Postdocs am Seminar für Philosophie über die Rezeption der britischen Moralphilosophie durch Immanuel Kant und ihrer Bedeutung für seine Philosophie in den verschiedenen Etappen ihrer Entwicklung („Kant and the British Moralists“). Dr. Walschots hat seinen PhD an der University of Western Ontario in London (Kanada) erworben und war bereits mehrfach Gast an der MLU. Sein Gastgeber ist Prof. Dr. Heiner F. Klemme.

## Ruhestand

Zum Ablauf des Sommersemesters 2021 sind in den Ruhestand getreten: **Prof. Dr. Heidi Foth** (Medizinische Fakultät), **Prof. Dr. Ursula Bonas** (Naturwissenschaftliche Fakultät I), **Prof. Dr. Martin Goetz**, **Prof. Dr. Christiane Tammer**, **Prof. Dr. Carsten Tschierske** (Naturwissenschaftliche Fakultät II), **Prof. Dr. Gunnar Brands**, **Prof. Dr. Manfred Hettling**, **Prof. Dr. Michael Wiemers** (Philosophische Fakultät I).

Mit dem 1. Juni 2021 ist **Matthias Erben**, langjähriger Leiter des Akademischen Orchesters der MLU in den Ruhestand getreten. Erben hatte die Leitung des Orchesters 1984 übernommen. Auf einem seiner Abschiedskonzerte im Juli wurde Erben für sein Wirken mit der Ehrennadel des Landes Sachsen-Anhalt geehrt.

**Horst-Dieter Foerster**, Abteilungsleiter Bau, Liegenschaften und Gebäudemana-

gement, ist zum 30. September in den Ruhestand getreten. Der 67-Jährige war 1995 als Bau-Abteilungsleiter an die Universität gekommen. Seit 2009 ist er Stellvertreter des Kanzlers gewesen, von 2013 bis 2015 wirkte er zudem als amtierender Kanzler. In die 26-jährige Dienstzeit von Foerster fielen zahlreiche große Bauvorhaben an der Universität, unter anderen der Bau von Juridicum und Audimax, die Umgestaltung von Heide-Süd oder der Bau des Proteinzentrums.

Ebenfalls in den Ruhestand getreten sind zum 31. August **Dr. Ralf Kessler**, seit 2005 Leiter des Immatrikulationsamtes in der Abteilung 1 - Studium und Lehre, und mit dem 30. September **Michael Schreier**, über viele Jahre Mitarbeiter und von 2001 bis 2014 Leiter des Universitätssportzentrums.

## Verstorben

**Prof. Dr. Dietrich Löffler** ist am 22. März im Alter von 85 Jahren verstorben. Löffler studierte Germanistik und Philosophie in Leipzig. 1977 bis 1993 war er Dozent und ab 1984 außerordentlicher Professor für Literaturtheorie an der Uni Halle. Er lehrte zudem an den Universitäten Szeged und Kraków. Löffler arbeitete auch für die Stiftung Lesen in Mainz.

Am 26. April ist **Prof. Dr. Manfred Rätzer** im Alter von 91 Jahren gestorben. Er war Professor für Ökonomie an der MLU und darüber hinaus als langjähriges Mitglied im „Freundes- und Förderkreises des Händel-Hauses zu Halle“ sowie als Vorstandsmitglied und Schatzmeister der Georg-Friedrich-Händel-Gesellschaft engagiert. Für seine Verdienste um die Händel-Forschung und Händel-Traditionspflege wurde er 1989 mit dem Händel-Preis und 2004 mit der Ehrennadel des Landes Sachsen-Anhalt ausgezeichnet.

Erfasst sind in dieser Rubrik aktuelle Personalia, die der Redaktion bis Mitte August 2021 mitgeteilt wurden. Haben Sie auch Personalmeldungen für die kommende Ausgabe der scientia halensis? Dann schreiben Sie an: magazin@uni-halle.de.

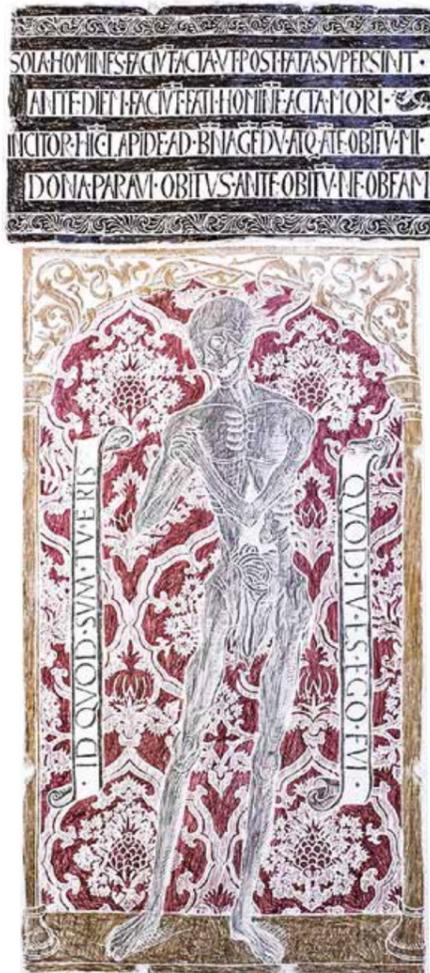
# Die Geheimnisse der Grabplatten

Schlussstück

Wie haben die Menschen in früherer Zeit versucht, den Tod zu bewältigen? Zur Beantwortung dieser Frage, die Prof. Dr. Klaus Krüger vom Institut für Geschichte seit mehr als 30 Jahren beschäftigt, stehen der Universität einzigartige Mittel zur Verfügung: so genannte Brass Rubbings, Abriebe von Grabplatten. Dank der Schenkungen des Hamburger Philologen Reinhard Lamp und des Londoner Stadtplaners Kevin Herring verfügt die MLU heute über die größte Sammlung von Brass Rubbings auf dem europäischen Festland. Auf mittlerweile 800 Papierbögen von teils riesigem Ausmaß sind mit Wachsstiften die Reliefs der Bilder, Inschriften und Wappen von Grabplatten durchgerieben und so dokumentiert.

Diese Technik, die sich insbesondere im 18. und 19. Jahrhundert in Großbritannien zu einem regelrechten Volkssport entwickelt hatte, also einer Art Citizen Science, erlaubt der Forschung viel tiefere Einblicke in die Begräbniskultur, als es etwa die Fotografie könnte. Auf mittlerweile abgetretenen Grabplatten „holt der Abrieb Details heraus, die Sie auf den ersten und zweiten Blick gar nicht erkennen können“, sagt Krüger. Zwar gibt es mittlerweile auch den 3D-Scan. „Aber der ist immer noch überaus aufwendig, verbraucht eine un-

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



Der Abrieb der Grabplatte des 1505 gestorbenen Stiftsherrn Rudolf von Büнау im Naumburger Dom. Foto: Maïke Glöckner

geheure Menge an Daten und Zeit für die Bearbeitung.“

Neben den Brass Rubbings besitzt die Universität auch eine Sammlung des 2017 verstorbenen Ägyptologen Prof. Dr. Karl-Heinz-Priese, der eine ähnliche Technik von Forschungen im Sudan mitgebracht hat: Dabei wird Alufolie mit einer weichen

Bürste in einen Grabstein einmassiert und wieder abgenommen. Diese über 500 Objekte umfassende Sammlung wird durch Krüger und eine studentische Mitarbeiterin derzeit erschlossen.

Was aber lässt sich anhand der Werke erforschen? Zum Beispiel der Wandel in der Darstellung Verstorbener: Im späten Mittelalter seien die Toten als Idealbild im Sterbealter Christi von 33 Jahren dargestellt worden, so Krüger. Vor allem in der Frühen Neuzeit erhalte man dann ein realeres Bild der bestatteten Person, inklusive Unzulänglichkeiten wie etwa Kahlköpfigkeit. Auch die Inschriften verändern sich, insbesondere mit der Reformation. Die Bezeichnung des Todes - „er ist verstorben“ - werde aufgeweicht in „er ist hinübergangen“ oder „er ist entschlafen“. Zudem seien weit mehr Daten eingefügt worden, bis hin zur stundengenauen Lebenszeit, es gebe eine zunehmende literarische Qualität. Dieser Umbruch in der Reformation ist ein Forschungsschwerpunkt Krügers. Nicht zuletzt erlauben die Abriebe Erkenntnisse zur Heraldik und sogar zur Fertigung der riesigen Grabplatten.

Krügers Ziel ist die Gründung eines Zentrums für manuelle Reproduktionstechniken der Sepulkralkultur - und die Einbindung der im Uni-Archiv liegenden Sammlungen in die Lehre, zum Beispiel auf einer Spring School 2022. Denn „es werden damit nicht nur neue Erkenntnisse für die Forschung gewonnen, sondern es wird auch eine alte Kulturtechnik erhalten“, sagt er. ■ Katrin Löwe



# Gemeinsam junge Talente fördern

10 Jahre Deutschlandstipendium an der  
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg



Fotos: Falk Wenzel

Seit 2011 konnten dank des Engagements zahlreicher Stifterinnen und Stifter 968 Stipendien für talentierte Studierende eingeworben werden. Im Jubiläumsjahr 2021 gibt es mit 118 Stipendien, von denen die Fachkräfte von morgen profitieren können, einen neuen Rekord. Unter den Fördernden sind neben Unternehmen, Verbänden, Kirchen und Vereinen auch immer mehr Privatpersonen. Stiften auch Sie Bildungserfolg!

[www.uni-halle.de/deutschland-stipendium](http://www.uni-halle.de/deutschland-stipendium)

**10**  
JAHRE  
**Deutschland  
STIPENDIUM**  
Wir sind dabei



MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT  
HALLE-WITTENBERG