

SCIENTIA HALENSIS

Das Wissenschaftsmagazin der
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
02/2018



Bausteine des Lebens

Proteine steuern wichtige Prozesse im Körper. Im neuen Charles-Tanford-Proteinzentrum der Universität werden ihre Geheimnisse entschlüsselt.



Stadtwerke Halle MITTEN IM STADTLLEBEN

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

ich freue mich, Ihnen als Rektor der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg die erste Ausgabe der neuen „scientia halensis“ vorstellen zu können. Mit dieser Ausgabe vollzieht das Magazin einen Wandel zu einem Wissenschaftsmagazin, das lebendige Einblicke in die Arbeit der Forscherinnen und Forscher unserer Universität gibt. Die Redaktion arbeitet diese Themen so auf, dass sie allgemein verständlich sind und präsentiert sie zudem in einer modernen und anspruchsvollen Optik. Viele beliebte Rubriken aus dem ehemaligen Universitätsmagazin desselben Namens werden Sie in diesem Heft dennoch wiederfinden, etwa die Rubrik „Kontext“, in der dieses Mal Bioinformatiker Ivo Große erklärt, was Epigenetik bedeutet, oder die „20 Fragen“, die in dieser Ausgabe der neue Prorektor für Forschung Wolfgang Paul beantwortet.

Der Fokus dieser Ausgabe liegt auf dem Charles-Tanford-Proteinzentrum, das in den vergangenen Jahren auf dem Weinberg Campus gebaut wurde und in das nun in diesem Jahr wissenschaftliches Leben eingezogen ist. Hier arbeiten viele unserer Forschergruppen gemeinsam an Proteinen – den Bausteinen des Lebens. Die rund 255 Beschäftigten forschen in einem modernen Gebäude mit exzellenter Infrastruktur, das der Bund und das Land Sachsen-Anhalt mit rund 40 Millionen Euro finanziert haben. Ohne das große Engagement unserer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wäre es nicht möglich gewesen, diese hochrangige Förderung einzuwerben und das Proteinzentrum fertigzustellen.

Das Magazin stellt das Proteinzentrum und auch seinen Namensgeber Charles Tanford vor und zeigt, wie in einem der Schwerpunkte gearbeitet wird. Denn die Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung sollen auch in die medizinische Praxis überführt werden, um zum Bei-



Christian Tietje ist seit September Rektor. Foto: Michael Deutsch

spiel neue Wirkstoffe für die Behandlung von Krebs zu entwickeln. Wie auch der Übergang von der Grundlagenforschung in die Wirtschaft gelingen kann, zeigt wiederum die Geschichte der erfolgreichen Etablierung der Verovaccines GmbH, eines Unternehmens für moderne Tierimpfstoffe, das von Forschern unserer Universität gegründet wurde. Ich freue mich auch deshalb, Ihnen dieses neue Heft präsentieren zu dürfen, weil für das Rektorat Kommunikation und Transparenz zentrale Anliegen sind. Der größten Universität des Landes Sachsen-Anhalt kommt hier eine besondere Rolle zu – nicht nur in der Forschung und in der Ausbildung von Studierenden, sondern ganz besonders auch in der Wissenschaftskommunikation und dem Wissenstransfer. An der Martin-Luther-Universität werden zahlreiche wichtige Forschungsarbeiten durchgeführt,

die durch öffentliche Gelder finanziert werden. Uns ist es deshalb ein Anliegen, transparent zu zeigen, was wir hier tun und darüber zu sprechen, wie wir die Ergebnisse unserer Arbeit in die Gesellschaft zurücktragen.

Alle Themen der „scientia halensis“ finden Sie natürlich auch online, zum Teil auch in englischer Sprache. Dazu gibt es unter der Adresse www.campus-halensis.de viele weitere tagesaktuelle Berichte aus der und rund um die Universität. Viel Spaß beim Lesen wünscht

Ihr


Christian Tietje



8 Bausteine des Lebens

8 Alle unter einem Dach

Das Charles-Tanford-Proteinzentrum der Universität soll die Proteinforschung auf eine neue Stufe heben. Hier bearbeiten künftig etwa 255 Beschäftigte gemeinsam Fragen zu den Bausteinen des Lebens.

14 Auf der Suche nach dem Tumorprotein

Prof. Dr. Stefan Hüttelmaier (Foto) ist einer der neuen Mieter im Proteinzentrum. Er arbeitet an modernen Konzepten der Krebsforschung. Die ersten Kandidaten für neue Wirkstoffe hat seine Arbeitsgruppe bereits gefunden.

16 Impfstoff-Entwickler auf Erfolgsspur

Das Spin-off-Unternehmen Verovaccines entwickelt neuartige Tierimpfstoffe auf Hefebasis. Im Rahmen des GO-Bio-Programms des Bundes wird es in den nächsten drei Jahren mit 3,1 Millionen Euro gefördert.

6 Meldungen

8 Alle unter einem Dach

14 Auf der Suche nach dem Tumorprotein

16 Impfstoff-Entwickler auf Erfolgsspur

18 Marx unplugged

Der Politikwissenschaftler Prof. Dr. Harald Bluhm betreut die „Marx-Engels-Gesamtausgabe“ – ein Mammutprojekt.

20 Die Perspektive der Betroffenen

Prof. Dr. Georg Theunissen ist in Deutschland einer der führenden pädagogischen Autismus-Forscher. Was er am Umgang mit dem Thema ändern will.

22 Ewiger Roggen

In Halle läuft der älteste landwirtschaftliche Dauerversuch Deutschlands – seit nunmehr 140 Jahren.

26 Neu bewilligte Forschungsprojekte

28 Das Vermächtnis ihres Vaters

Armenologin Prof. Dr. Armenuhi Drost-Abgarjan im Porträt

30 Kontext: Epigenetik

Bioinformatiker Prof. Dr. Ivo Große erklärt einen aufstrebenden Forschungszweig der Biologie.

32 Neu erschienen

34



22



18



40



34 Juristin plädiert für Reform der Fortpflanzungsmedizin

Dr. Carina Dorneck hat sich in ihrer Dissertation mit den rechtlichen Herausforderungen befasst.

37 Meldungen

38 20 Fragen an Wolfgang Paul

Persönliches von dem Physiker und neuen Prorektor für Forschung

40 Große Namen: Friedrich Schleiermacher

Der Theologie-Professor hat kurze, aber intensive Lebensphasen in Halle verbracht.

42 Personalia: Neu berufen

46 Personalia: Meldungen

50 Schlusstück: Strumpfbänder und Wortspiele

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

Impressum

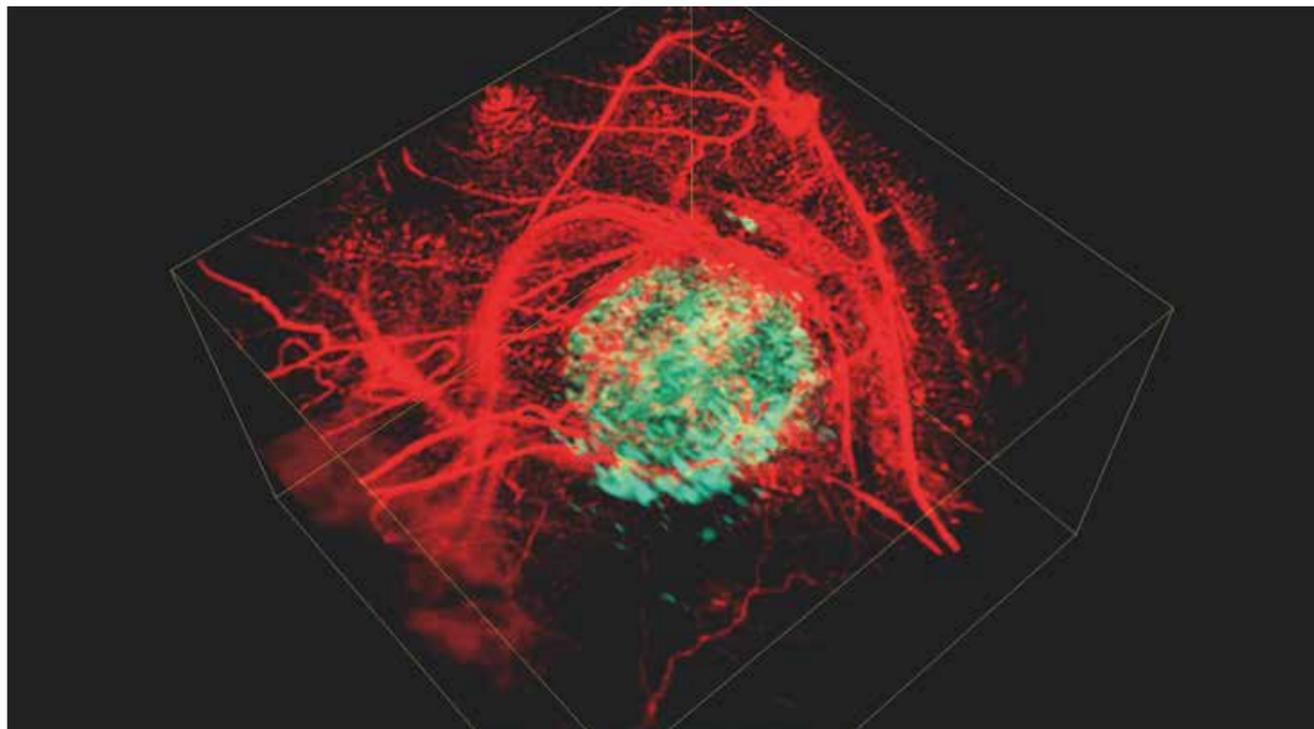
scientia halensis
Das Wissenschaftsmagazin der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU)
Ausgabe 2/2018, 26. Jahrgang
Auflage 3.000 Exemplare
ISSN 0945-9529 erscheint halbjährlich sowie im Internet: www.campus-halensis.de
Herausgeber: Rektor der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Redaktion: Manuela Bank-Zillmann (mab, verantwortlich), Katrin Löwe (lö, Koordination), Tom Leonhardt (tol)
Weitere Autoren dieser Ausgabe: Ines Godazgar (igo), Friederike Stecklum (fs), Cornelia Fuhrmann (cfu), Teresa Kemnitz (tk)
Kontakt: Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Stabsstelle des Rektors / Pressestelle
Universitätsplatz 9, 06108 Halle
Telefon: +49 345 55-21420
E-Mail: magazin@uni-halle.de
Design / Satz / Gesamtherstellung: Agentur Kappa GmbH
Große Ulrichstraße 23, 06108 Halle (Saale)
Telefon: +49 345 131 99-0
Mail: info@agenturkappa.com
www.agenturkappa.com
Druck: Elbe Druckerei Wittenberg GmbH
Breitscheidstraße 17
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.



Titelbild: Mit Hilfe der Röntgenkristallographie wird die Struktur von Proteinen untersucht. Illustration: Sarah Pertermann/Agentur Kappa GmbH
Fotos Seite 4/5: Maike Glöckner (4), Markus Scholz

Medizinphysiker aus Halle erstellen 3D-Bilder von Krebszellen im Körper



Aufnahme eines Tumors (grün) mit Hilfe der neuen Methode Foto: Jan Laufer

Medizinphysiker der Universität haben ein neues Verfahren entwickelt, mit dem sich dreidimensionale Bilder vom Körperinneren erzeugen lassen. Das kann auch helfen, die Entwicklung von Krebszellen genauer zu untersuchen. Ihre Ergebnisse stellt die Forschergruppe in der Fachzeitschrift „Communications Physics“ vor.

Oft werden in der Forschung Krebszellen in Reagenzgläsern untersucht, bevor Erkenntnisse in lebenden Organismen überprüft werden. „Wir wollen die Krebszellen aber direkt im Körperinneren ausspionieren“, sagt Prof. Dr. Jan

Laufer. Er hat sich auf Photoakustische Bildgebung spezialisiert, bei der sich mit Hilfe von durch Laserstrahlen erzeugten Ultraschallwellen hochaufgelöste, dreidimensionale Bilder vom Körperinneren erstellen lassen. „Das Problem ist, dass Tumorzellen transparent sind“, so Laufer. Das mache es schwer, sie im Körper mit optischen Verfahren zu untersuchen. In dem neuen Verfahren wird nun ein bestimmtes Gen in das Erbgut der Krebszellen eingeschleust. „In den Zellen wird durch das Gen das Phytochrom-Protein produziert, das ursprünglich aus Pflanzen und Bakterien kommt.

Dort dient es als Lichtsensor“, so Laufer. Phytochrom-Proteine verändern je nach Wellenlänge der Laserstrahlen Struktur, Absorptionseigenschaften und Schallwellen-Amplitude. Bei allen anderen Gewebekomponenten, etwa Blutgefäßen, bleibt das Signal konstant. Durch Berechnung der Differenz kann ein Bild der Tumorzellen erstellt werden. ■ tol

J. Märk et. al, Dual-wavelength 3D photoacoustic imaging of mammalian cells using a photoswitchable phytochrome reporter protein. *Communications Physics* (2018)
DOI: 10.1038/s42005-017-0003-2

Neues Projekt zum Herrscherkult der Ptolemäer

Historiker der Universitäten Leipzig und Halle untersuchen in einem neuen Forschungsprojekt den Herrscherkult im Reich der Ptolemäer. In den kommenden drei Jahren analysieren Prof. Dr. Reinhold Scholl aus Leipzig und Prof. Dr. Stefan Pfeiffer von der MLU vor allem schriftliche Quellen in griechischer Sprache, die

in der Mehrzahl digital vorliegen. Das Projekt „Herrscherrepräsentation und Herrscherkult in den außerägyptischen Besitzungen und Einflussgebieten der Ptolemäer (323 bis 30 v. Chr.)“ wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft mit rund 600.000 Euro gefördert. Die Forscher wollen die Kommunikationsprozesse

der verschiedenen Akteure erfassen und gleichzeitig in Erfahrung bringen, ob, was und wie sie etwas für die Legitimation und Sicherung der Beziehungen beitragen konnten. Dabei nimmt das Leipziger Teilprojekt die schriftliche, das hallesche die nichtschriftliche und numismatische Überlieferung in den Blick. ■ tol

Halle belegt Spitzenplätze im Wettbewerb um Drittmittel der DFG

Erfolg für die Polymer- und Pflanzenforscher der Universität: Im Wettbewerb um Drittmittel der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) waren sie in den Jahren 2014 bis 2016 besonders erfolgreich und erreichen in dem im Juli veröffentlichten „DFG-Förderatlas“ bundesweit Spitzenplätze. Insgesamt konnte die MLU in dieser Zeit 66,1 Millionen Euro bei der DFG einwerben. Damit gehört sie laut DFG erneut zu den 40 drittmittelstärksten Hochschulen in Deutschland. „Wir sind sehr stolz auf die Erfolge unserer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Die Hürden für eine DFG-Förderung sind sehr hoch“, sagte Prof. Dr. Michael Bron, bis August Prorektor für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs. Zugleich betonte er die Rolle einer angemessenen Finanzierung durch das Land: „Der DFG-Förderatlas zeigt, dass Universitäten mit einer besseren Grundfinanzierung häufig erfolgreicher beim Einwerben von Drittmitteln sind.“

Der MLU gelang es in vielen Fächern, substantielle Summen bei der DFG einzuwerben: Projekte der Polymerforschung erhielten 6,4 Millionen Euro. Im bundesweiten Vergleich belegt die Uni damit Rang 2. Für das übergeordnete Fachgebiet Chemie erreicht die MLU mit einer Gesamtfördersumme von 10,2 Millionen Euro Platz 18. Knapp 10 Millionen Euro konnten Pflanzenforscher einwerben. Damit gehört die MLU zu den Top-5-Unis in diesem Bereich. Insgesamt flossen 16,3 Millionen Euro für Projekte im Bereich der Biologie. In den Geistes- und Sozialwissenschaften erhielt die MLU 13,9 Millionen Euro, in den Lebenswissenschaften 24,8 Millionen Euro.

Hallesche Forscherinnen und Forscher sind aber nicht nur beim Einwerben neuer Projekte erfolgreich. Sie punkten auch mit vielen Studien in hochrangigen Fachjournals. Die aktuelle Ausgabe des „Nature Index“ bescheinigt der MLU vor allem in der Chemie hervorragende Publikationsleistungen. Hier gehört die Uni zu den Top-100-Forschungseinrichtungen in Europa. Deutschlandweit liegt sie auf Platz 36. ■ tol

Archiv übernimmt größten Bestand an Brass Rubbings außerhalb von Großbritannien

Das Archiv der Universität hat zwei besondere Sammlungen übernommen: Zwei der bedeutsamsten Forscher auf dem Gebiet der Brass Rubbings, der Philologe Reinhard Lamp (Hamburg) und der Stadtplaner Kevin Herring (London), übergaben ihm im Juni ihre privaten Sammlungen. Dabei handelt es sich um mehr als 600 akribische Abriebe von Grabplatten in England, Deutschland und den Niederlanden und damit um den größten Bestand auf dem europäischen Festland.

Ihren Ursprung hat diese Art der Dokumentation im England des 18. und 19. Jahrhunderts, als vernachlässigte Messing-Grabmäler in Kirchen neu entdeckt wurden. Die Stifter haben die Abriebe im Laufe von 60 Jahren erstellt, nicht nur von Messing, sondern auch von zersplitterten Steinen. Die Sammlung wird nun Anschauungsobjekt für historische, kunsthistorische, philologische und religionswissenschaftliche Forschung



Kevin Herring, Reinhard Lamp und Archivar Michael Ruprecht (v.l.)
Foto: Maïke Glöckner

und Lehre. Betreut wird sie von Prof. Dr. Klaus Krüger, Leiter der Abteilung für Historische Hilfswissenschaften am Institut für Geschichte, wo ein Forschungsschwerpunkt auf mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Sepulkralkultur liegt.

■ mab

Forscher arbeiten an neuartigen Wirkstoffen gegen resistente Bakterien

Egal ob Staphylokokken oder die gefürchteten MRSA-Keime: Resistente Bakterien sind für Ärzte und Patienten weltweit ein Problem. Ein Forschungsprojekt der Universitäten Halle, Greifswald und Würzburg setzt hier an und entwickelt neue Wirkstoffe im Kampf gegen resistente Bakterien. Das Bundesministerium für



In dieser Petrischale wachsen MRSA-Keime.
Foto: CDC/Melissa Dankel

Bildung und Forschung fördert es bis Ende 2019 mit rund einer Million Euro.

Im Zentrum des neuen Projekts steht ein spezielles Enzym in Bakterien, die Pyruvatkinase. Das Enzym ist für den Stoffwechsel von zentraler Bedeutung. Die Idee der Forscher: Lässt es sich ausschalten, behindert das den Stoffwechsel der Bakterien – und macht sie letztlich unschädlich. „Bisher gibt es keine Antibiotika, die direkt auf die Pyruvatkinase abzielen. Das macht sie für die Erforschung und Erprobung neuer Wirkstoffe interessant, denn somit können auch bestehende Antibiotikaresistenzen gebrochen werden“, sagt Prof. Dr. Andreas Hilgeroth vom Institut für Pharmazie der MLU. Die Erkenntnisse aus dem Forschungsprojekt sollen möglichst rasch in eine konkrete Anwendung überführt werden. Deshalb orientieren sich die Forscher bereits in der Anfangsphase an industriellen Standards und suchen Kontakt zur Pharmaindustrie. ■ tol

ALLE UNTER EINEM DACH

Das Charles-Tanford-Proteinzentrum der Universität soll die Proteinforschung auf eine neue Stufe heben. Hier bearbeiten künftig etwa 255 Beschäftigte gemeinsam Fragen zu den Bausteinen des Lebens.



„FRÜHER HATTE ICH MEINE LABORE AUF MEHREREN ETAGEN VERTEILT, JETZT IST ALLES BEISAMMEN.“

Prof. Dr. Milton Stubbs

Anstrengende Monate liegen hinter den beiden Proteinforschern Prof. Dr. Elmar Wahle und Prof. Dr. Milton Stubbs. Sie leiten zwei der insgesamt 14 Arbeitsgruppen, die in den vergangenen Monaten in das neue Charles-Tanford-Proteinzentrum am Weinberg Campus eingezogen sind.

Einst waren die Forscher auf fünf verschiedene Standorte in Halle verteilt. Noch ist nicht in allen Laboren jede Kiste ausgepackt und jeder Schrank vollständig eingeräumt. Das wissenschaftliche Leben läuft hier aber schon wieder auf Hochtouren: In den Laboren werden Zellkulturen angesetzt, Proben entnommen und ausgewertet – an Röntgenquellen und Massenspektrometern werden Untersuchungen zur Struktur von Proteinen durchgeführt.

Das Proteinzentrum hat eine Nutzfläche von rund 5.400 Quadratmetern auf vier Etagen. Platz für 255 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in 125 Laboren und 62

Büros. Die komplette Gebäudetechnik – Entlüftungs- und Ansauganlagen, Filterregister und viele weitere Geräte – befindet sich auf dem Dach des Proteinzentrums, versteckt hinter modernen Schallschutzwänden.

Neun Jahre Planung und Bau

Das Gebäude hat die Form eines Quaders, bei dem die langen Seiten gegeneinander verschoben sind. An den Außenseiten befinden sich die Laborräume, innen die Büros. Über mehrere Zwischengänge und einen zentralen Ausgang sind die beiden Gebäudekomplexe miteinander verbunden, sodass zwischen Schreibtisch und der Arbeitsbank im Labor möglichst kurze Wege liegen. „Früher hatte ich meine Labore auf mehreren Etagen verteilt, jetzt ist alles beisammen. Außerdem kann ich mich schnell mit meinen Kolleginnen und Kollegen austauschen“,

sagt Milton Stubbs zufrieden. Der Professor für Physikalische Biotechnologie ist der Sprecher des Proteinzentrums und fungiert damit als eine Art Bindeglied zwischen den Arbeitsgruppen, der Universität und der Außenwelt.

Dass die Universität Halle seit diesem Jahr ihre Forschungsgruppen zur Proteinbiochemie unter einem Dach versammeln kann, hat eine lange Vorgeschichte. Sie beginnt im Jahr 2009: Damals war Elmar Wahle Dekan der Naturwissenschaftlichen Fakultät I. „Das damalige Rektorat – Kanzler Dr. Martin Hecht und Rektor Prof. Dr. Wulf Diepenbrock – machte mich auf eine Ausschreibung des Wissenschaftsrats zur Förderung von Forschungsbauten aufmerksam“, erinnert sich der Biochemiker. Gemeinsam mit seinen Kolleginnen und Kollegen entwickelte er eine Antragsskizze für ein Proteinforschungszentrum Halle. Hier sollte künftig ein Großteil der Arbeitsgruppen gebündelt werden, die zur Proteinbiochemie forschen; also Gruppen aus den Naturwissenschaftlichen Fakultäten I und II – und auch aus der Medizinischen Fakultät.

Die Idee: Die räumliche Nähe der Arbeitsgruppen sowie die moderne Infrastruktur eines gemeinsamen Gebäudes beschleunigen die Forschung, außerdem sollte das Spektrum um medizinisch-praktische Anwendungen ergänzt werden. Ein ambitioniertes Vorhaben, das aber nicht von ungefähr kommt. Immerhin gehört die Proteinbiochemie zu dem vom Land Sachsen-Anhalt geförderten Forschungsschwerpunkt „Biowissenschaften – Makromolekulare

Zu Ehren Charles Tanfords
Benannt ist das Proteinzentrum nach dem Wissenschaftler Charles Tanford (1921-2009), einem Pionier der Proteinforschung. Dieser wurde unter dem Namen Karl Tannenbaum in Halle geboren. Die jüdische Familie emigrierte 1929 nach England und änderte dort ihren Familiennamen. Charles Tanford erhielt seine akademische Ausbildung in den USA und verbrachte dort sein gesamtes wissenschaftliches Leben. Er führte insbesondere grundlegende Arbeiten zur Stabilität der Proteinstruktur durch.



Charles Tanford Foto: privat



Foto Seite 8/9: Das Proteinzentrum in der „Blauen Stunde“. Foto oben: Im Isotopenlabor des Charles-Tanford-Proteinzentrums laufen die Forschungsarbeiten. Fotos: Maike Glöckner

Strukturen und biologische Informationsverarbeitung“ der Martin-Luther-Universität. Auch große Drittmittelprojekte, darunter ein Sonderforschungsbereich und ein Graduiertenkolleg der Deutschen Forschungsgemeinschaft, gingen zum Zeitpunkt der Antragstellung auf das Konto der halleischen Proteinforscher. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung förderte in Halle das Kompetenznetzwerk „ProNet-T3“ und fördert auch bis heute das Zentrum für Innovationskompetenz „ZIK HALOmem“. Hinzu kommen zahlreiche Veröffentlichungen

in international renommierten Fachzeitschriften.

Idee überzeugt Gutachter

Die halleische Idee eines modernen, fakultätsübergreifenden Zentrums für Proteinforschung überzeugte letztlich auch die Gutachter: 2010 sprachen sich sowohl der Wissenschaftsrat als auch die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz für den Bau des Forschungsneubaus „Proteinzentrum Halle“ aus. Speziell der angestrebte

Praxisbezug, heißt es in dem Gutachten, „stellt auch in nationaler Perspektive ein Alleinstellungsmerkmal dar.“ Die Kosten für den Forschungsneubau, rund 40 Millionen Euro, sollten sich der Bund und das Land Sachsen-Anhalt teilen.

Es folgte eine intensive Planungsphase. „Dieser Teil hat wesentlich mehr Zeit in Anspruch genommen als die eigentliche Antragstellung“, sagt Elmar Wahle rückblickend. Jede Arbeitsgruppe, die künftig im Proteinzentrum ihren Sitz haben sollte, musste umfangreiche Planungen vornehmen: Welche Labore werden benö-

Die Röntgenkristallographie ist das Spezialgebiet von Milton Stubbs (li.). Hier erklärt er Elmar Wahle das Verfahren zur Proteinuntersuchung. Foto: Maike Glöckner



tigt? Wo sollen welche Geräte, also etwa Massenspektrometer, NMR-Spektrometer, Röntgenquellen und Lichtmikroskope, stehen? Jeder Raum musste detailliert geplant werden. „Etagensprecher“ bündelten die Bedarfe der einzelnen Arbeitsgruppen und vertraten sie auf Bausitzungen. „Mein großer Dank gilt hier meinem Mitarbeiter Dr. Uwe Kühn, der einen erheblichen Teil seiner Arbeitszeit auf Bausitzungen und bei Laborplanungen zugebracht hat“, sagt Wahle. Für die Universität leitete Frank Sauerländer von der Abteilung Bau, Liegenschaften und Gebäudemanagement das Projekt. Ende 2014 begannen die Bauarbeiten, die etwa drei Jahre dauerten.

Auf Austausch angewiesen

Selbst die damalige Bundesministerin für Bildung und Forschung Prof. Dr. Johanna Wanka stattete dem Zentrum im August 2017 – zum Ende der Bauarbeiten – bereits einen Besuch ab und würdigte die Proteinbiochemie der Universität als „hochgradig vernetzte Spitzenforschung“. Insgesamt wird in dem Forschungsgebäude sehr interdisziplinär

zusammengearbeitet: Schließlich bringen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nicht nur ihr Fachwissen über die Eigenschaften von bestimmten Proteinen in die Arbeit ein. Sie sind auch Experten für spezielle Forschungsmethoden. Und dieses methodische Wissen wird in Zukunft immer wichtiger, wie Elmar Wahle weiß: „Wissenschaftliche Journale fordern immer stärker, dass eine neue Studie aus einem Mix verschiedener Methoden besteht. Deshalb sind wir auf den Austausch angewiesen.“ Er selbst publiziere mittlerweile fast nur noch Studien, die in Kooperation mit anderen Arbeitsgruppen entstanden sind. Die Idee der gemeinsamen Arbeit spiegelt sich auch in den beiden „Core Facilities“ des Proteinzentrums wider. Dabei handelt es sich um Service-Einrichtungen: Die Core Facility „Imaging“ bietet zum Beispiel eine Vielzahl von Bildaufnahmetechnologien zur Analyse von Proben an. Dazu gehören hochauflösende Laser-mikroskopie und Infrarot-Scanner. In der Core Facility „Proteomic Mass Spectrometry“, die sich aktuell noch im Aufbau befindet, können die Forscherinnen und Forscher Massenspektrometer verwenden, um Proteine und ihre Struktur

zu untersuchen. Der Gedanke dahinter: Nicht jede Arbeitsgruppe soll ihre eigenen Geräten betreiben. Stattdessen wird ein Teil gemeinsam genutzt. Das spart Platz, Geld und letztlich kostbare Zeit, weil nicht jeder alles neu lernen muss. Die Bedingungen für die halle'sche Proteinforschung haben durch das Proteinzentrum eine neue Qualität erreicht. Dass dies auch Früchte tragen soll, etwa neue Drittmittelprojekte und Veröffentlichungen in hochrangigen Journalen, liegt auf der Hand. Stubbs und Wahle sind aber gelassen, wollen auch keine überzogenen Erwartungen wecken. Aktuell sieht Milton Stubbs seine Aufgabe als Sprecher eher darin, Angebote für den fachlichen Austausch zu machen, etwa durch eine offene Seminarreihe. Forschung und Kooperationen benötigen Zeit – und die Arbeit der Gruppen im neuen Proteinzentrum beginnt gerade erst. ■ Tom Leonhardt

 **Prof. Dr. Milton Stubbs**
Institut für Biochemie und Biotechnologie
Tel. +49 345 55-24901
Mail milton.stubbs@biochemtech.uni-halle.de

PROTEINFORSCHUNG IN HALLE

Die Forschung im Proteinzentrum konzentriert sich auf vier große Themenkomplexe:

Proteine in der posttranskriptionellen Genregulation: Die Proteinbiosynthese in Zellen ist in zwei große Prozesse unterteilt: Transkription und Translation. Während der Transkription werden Genabschnitte mit Hilfe eines Enzyms abgelesen und die in der DNA kodierte Information wird auf ein anderes Molekül, die RNA, übertragen. In der Translation werden entsprechend der in der RNA enthaltenen Information Proteine gebildet. Posttranskriptionelle Gen-

regulation besagt, dass die Verwendung der RNA reguliert werden kann. Dies spielt zum Beispiel eine wichtige Rolle bei Entwicklungsvorgängen.

Krebs: Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler untersuchen, welche Rolle fehlregulierte Proteine bei der Entstehung von Tumorerkrankungen spielen. Gleichzeitig suchen sie nach speziellen Proteinen, die nur in Tumoren vorkommen und die deshalb für die Entwicklung neuer Wirkstoffe relevant sind.

Membranproteine: Diese speziellen Proteine sind unter anderem für die Steuerung und Regulierung wichtiger

Funktionen im menschlichen Körper zuständig – etwa bei der Immunantwort des Körpers. Membranproteine sind daher auch von großem Interesse für die Medizin und die Pharmazie: Etwa die Hälfte aller derzeit im Einsatz befindlichen Arzneimittel zielt auf Membranproteine ab.

Proteinmodifikationen: Die Struktur eines Proteins bestimmt seine Funktion. Im Proteinzentrum werden Arbeiten dazu durchgeführt, wie die Struktur von Proteinen nach ihrer Synthese noch modifiziert wird und welche Folgen das für ihre Funktionsweise hat. ■ tol

AUF DER SUCHE NACH DEM TUMORPROTEIN

Prof. Dr. Stefan Hüttelmaier ist einer der neuen Mieter im Proteinzentrum.
Er arbeitet an modernen Konzepten der Krebsforschung.



Stefan Hüttelmaier forscht an Proteinen. Foto: Maike Glöckner

Es hat einen etwas sperrigen Namen, das Protein IGF2BP1. Im Körper spielt es aber für die Entwicklung eine große Rolle: Es sorgt dafür, dass Zellen von Embryonen schnell wachsen, sich teilen können und dass sie mobil sind. „Diese Eigenschaften sind für Embryonen von zentraler Bedeutung“, sagt Stefan Hüttelmaier. Der Professor für Molekulare Zellbiologie ist Leiter einer der 14 Arbeitsgruppen im neuen Charles-Tanford-Proteinzentrum.

Im ausgewachsenen Körper gibt es das besagte Protein nicht mehr – außer in Krebszellen. „In früheren Studien haben wir IGF2BP1 zum Beispiel in den Zellen von Leber-, Haut-, Eierstock- und Schilddrüsenkrebs gefunden“, so Hüttelmaier. Warum die Zellen das Protein wieder produzieren, ist nicht vollständig geklärt. Nur so viel ist bekannt: „IGF2BP1 findet

man vor allem in bösartigen Tumoren, die auch Metastasen im restlichen Körper bilden können.“ Wie in Embryonen sorgt es in Krebszellen dafür, dass diese rasant wachsen und sich vermehren.

Da das Protein nur in Tumorzellen und Metastasen vorkommt, ist es das optimale Ziel für einen präzisen Angriff: „Wir wollen einen Wirkstoff entwickeln, der gezielt die Funktion von IGF2BP1 blockiert“, fasst Hüttelmaier zusammen. Die Forscher suchen in der Struktur des Proteins nach bestimmten Stellen, die anfällig für Angriffe von außen sind. Für diese speziellen Strukturabschnitte entwickeln sie dann eine Substanz, die nur an dieser Stelle passt. Dockt der molekulare Schlüssel an der gewünschten Stelle an, soll er das Protein ausschalten. Die Idee: Kein funktionierendes IGF2BP1, keine oder weniger neue Tumorzellen. Gleichzeitig

lässt sich so sicherstellen, dass die Stoffe, die die Krebszellen bekämpfen, nur dort wirken.

Für diesen speziellen Wirkstoff müssen Hüttelmaier und seine Arbeitsgruppe die Struktur und Funktion von IGF2BP1 extrem genau erforschen und verstehen. Seit dem Umzug ins Proteinzentrum erhalten sie dabei auch Unterstützung von Prof. Dr. Andrea Sinz und Prof. Dr. Milton Stubbs. Beide sind Experten für die Strukturaufklärung von Proteinen und mit ihren Arbeitsgruppen ebenfalls in das neue Gebäude gezogen. „Das eröffnet uns ganz neue Möglichkeiten der interdisziplinären Zusammenarbeit“, sagt Hüttelmaier und verweist nicht nur auf die kurzen Wege, sondern auch auf einen vereinfachten Erfahrungsaustausch und die im Endeffekt kürzeren Zeiten bei Versuchen. Die ersten Kandidaten für neue Wirkstoffe hat die halleische Arbeitsgruppe bereits gefunden. „Aktuell müssen wir beweisen, dass die Wirkstoffe nicht nur im Reagenzglas funktionieren, sondern auch in Zellen und später im Körper“, so Hüttelmaier. Daran schließen sich viele weitere Studien und später die mehrjährige Entwicklung eines konkreten Medikaments an, die dann von der Industrie vorgenommen werden müsste. Aber bereits ein geeigneter, passgenauer Wirkstoff wäre ein großer Schritt für die Krebsforschung.

■ Tom Leonhardt



Prof. Dr. Stefan Hüttelmaier
Institut für Molekulare Medizin
Tel. +49 345 557-3959
Mail stefan.huettelmaier@medizin.uni-halle.de

Was sind Proteine?

Proteine sind die „Bausteine des Lebens“. Sie sind für alle lebensnotwendigen Prozesse im Körper verantwortlich. Proteine bestehen aus 20 verschiedenen kleinen Bausteinen, den Aminosäuren, von denen hunderte oder tausende in langen, unverzweigten Ketten aneinandergesetzt werden. Damit die Proteine richtig funktionieren, muss ihre Struktur akkurat angelegt sein – wie bei einem Papierflieger.



Sowohl für Papierflieger als auch für Proteine gibt es eine Bauanleitung. Je nach Typ und Art kann diese sehr lang oder sehr kurz sein. Für Proteine ist die Bauanleitung in der DNA im Zellkern abgelegt. Die meisten Gene sind Schritt-für-Schritt-Anleitungen für Proteine: Sie bestimmen die Reihenfolge der Aminosäure in einem Protein. In den Zellen wird entsprechend der Bauanleitung der DNA ein Protein aus den Aminosäuren zusammengebaut und faltet sich.

Während ein Papierflieger aus einem homogenen Material gefaltet wird, unterscheiden sich die 20 verschiedenen Aminosäuren in ihren chemischen Eigenschaften. Dies ist sowohl für die Faltung wie auch für die Funktion der Proteine wesentlich.

Bereits kleinste Fehler und Mutationen im Erbgut oder Fehler bei der Synthese eines Proteins können fatale Folgen haben: Das Protein funktioniert nicht mehr richtig oder richtet sogar Schaden an. Dasselbe gilt für den Papierflieger. Er fliegt nicht mehr richtig oder stürzt ab.

■ tol

Illustration:
Jana Steinert/
Agentur Kappa GmbH

Im Labor des Proteinzentrums findet weiterhin Grundlagenforschung statt.
Foto rechts: Hanjo Hennemann (links) und Sven-Erik Behrens leiten das Spin-off-Unternehmen Verovaccines. Fotos: Maike Glöckner

IMPfstoff-Entwickler auf Erfolgsspur

Tierseuchen stellen die Landwirtschaft vor immer größere Herausforderungen, der Bedarf an wirksamen Impfstoffen ist enorm. An dieser Stelle setzt das halleische Spin-off-Unternehmen Verovaccines mit der Entwicklung neuartiger Impfstoffe auf Hefebasis an. Eine weitere Hürde ist dabei nun genommen: Im Rahmen des GO-Bio-Programms des Bundesministeriums für Bildung und Forschung wird es auch in den nächsten drei Jahren mit 3,1 Millionen Euro gefördert.

Die Verovaccines GmbH, 2017 aus der Martin-Luther-Universität (MLU) ausgegründet, ist das erste über die „Gründungsoffensive Biotechnologie“ geförderte Unternehmen in Sachsen-Anhalt. „Bundesweit spielen wir in der Top-Liga mit“, sagt Verovaccines-Geschäftsführer Dr. Hanjo Hennemann über die weitere GO-Bio-Förderung. Denn: Die Konkurrenz ist grundsätzlich groß. Aus 723 Bewerbungen, die seit 2005 beim Bundesministerium eingingen, sind bislang insgesamt 58 GO-Bio-Projekte geworden – das halleische ist eines davon. „Über die erneute Förderung bin ich sehr froh und stolz“, sagt auch Mit-Geschäftsführer Prof. Dr. Sven-Erik Behrens, der am Institut für Biochemie und Biotechnologie im neuen Proteinzentrum forscht. In Sachsen-Anhalt sei es seines Wissens nach nicht nur das bisher einzige Projekt – „die Phase 2 schaffen auch nur sehr wenige“. GO-Bio geht über eine reine Forschungsförderung hinaus und baut eine Brücke in die Unternehmensphase. Das Interesse des Marktes sei auf internationaler Ebene bereits da, heißt es in Halle. Das Unternehmen befindet sich laut Hennemann in konkreten Kooperationsverhandlungen mit einem internationalen Pharmaunternehmen, das bereits auf eigene Kosten einen der Verovaccines-Impfstoffe mehrfach erfolgreich getestet hat. „Das ist schon ein sehr starkes Markt-Feedback“, so Hennemann.

„Wir brauchen neue Impfstoffe, die mit vertretbarem Aufwand verabreicht werden können.“ Dr. Hanjo Hennemann

Vor etwa zehn Jahren war an der MLU die Idee entstanden, mit Hilfe der Milchhefe *Kluyveromyces lactis* und Virusbestandteilen preisgünstige und hochwirksame Impfstoffe gegen Infektionskrankheiten bei Tieren herzustellen. In der ersten, der „akademischen“, GO-Bio-Phase ist dieses Vorhaben seit 2013 bereits mit 3,2 Millionen Euro gefördert worden. Beantragt wurde dies als Folge eines bereits zuvor vom Bund unterstützten Projektes, das 2008 in Halle gemeinsam mit der Molekulargenetikerin Prof. Dr. Karin Breunig begonnen wurde. Der Zeitraum zeigt: Für die Forschung braucht es einen

langen Atem. Behrens spricht von sehr teuren und aufwändigen experimentellen Studien. Es gehe um ein völlig neues Prinzip. „Das erfordert umso mehr Tests und Optimierungsarbeiten, um sicher zu sein, dass die Ergebnisse korrekt sind“, sagt er. Bei der Neuentwicklung von Verovaccines werden anders als bei herkömmlichen Impfstoffen nicht komplette „entschärfte“ Viren, sondern nur einzelne virale Proteine genutzt. Sie werden in genetisch modifizierter Hefe produ-



ziert. Nach der präklinischen Phase, in der sich das Projekt immer noch befindet, müsse es eine klinische Phase geben, um für die Zulassung belastbare Daten zu Sicherheit und Wirksamkeit zu erhalten, so Behrens.

„Wir haben inzwischen Wirksamkeitsnachweise, dass die Technologie funktioniert und die Impfstoffe im Tier wirken“, sagt Hennemann. Gearbeitet wird aktuell an Impfstoffen für Geflügel-Bursitis, die Vogelgrippe oder die virale Diarrhoe bei Rindern sowie neu an zwei weiteren Stoffen für Schweine und Wiederkäuer. Drei dieser fünf Entwicklungen seien bereits mit Proof-of-Concept-Daten im Zieltier validiert, so Hennemann. In der zweiten GO-Bio-Phase sollen nun noch die Hefestämme optimiert und Daten für eine Zulassung der Impfstoffe generiert werden. „Mit einer ersten Zulassung rechnen wir 2022“, sagt der Geschäftsführer. Zudem wird an Kombinationsimpfstoffen gearbeitet, die gegen mehrere Krankheiten gleichzeitig oder verschiedene Varianten eines Erregers eingesetzt werden können

– auch hier gibt es bereits eine Patentanmeldung. „Wir brauchen neue Impfstoffe, die mit vertretbarem Aufwand verabreicht werden können“, betont Hennemann. Er verweist zudem auf weitere Vorteile der Verovaccines-Produkte. Sie seien nicht nur besonders sicher, weil nur die Virus-Bestandteile genutzt werden, die nötig sind, damit sich im Körper eine schützende Immunantwort bilden kann. Die Impfstoffe seien auch hitzestabil. Im Gegensatz zu vielen anderen, bei denen die Kühlkette nicht unterbrochen werden darf, könnten sie bei Raumtemperatur gelagert werden. „In Schwellen- und Entwicklungsländern ist das ein Riesenthema“, so Hennemann. Finanziert wird die zweite GO-Bio-Phase zu 70 Prozent über die öffentlichen Fördermittel. Für die nun notwendige Gegenfinanzierung sei ein Konsortium aus einem Wagniskapital-Unternehmen und mehreren privaten Geldgebern, so genannten Business Angels, gewonnen worden, so Hennemann. Gerade in den Lebenswissenschaften gilt die Investorensuche wegen der langen Entwicklungszeiten und des Risikos als schwierig. Verovaccines hat derzeit acht Mitarbeiter.

Das Projekt hätte auch insgesamt an eine bereits etablierte Firma abgegeben werden können. „Damit hätten wir aber die Möglichkeit zur Eigengestaltung und, wie wir meinen, auch zum Erfolg aus der Hand gegeben“, sagt Behrens. Ziel sei natürlich der Markteintritt. An den denke er aber erst, wenn alle Hürden gemeistert sind. GO-Bio helfe, überhaupt in diese Richtung zu arbeiten. Die MLU sei dabei eine große Stütze, sie sei im Sinne des Wortes ausgründungsfreundlich. Und: „Für die MLU ist GO-Bio natürlich auch ein weiterer Stein zu mehr bundesweiter und industrieweiter Sichtbarkeit.“

■ Katrin Löwe

 **Dr. Hanjo Hennemann**
Verovaccines GmbH
Tel. +49 345 131428-90
Mail h.hennemann@verovaccines.org

Prof. Dr. Sven-Erik Behrens
Institut für Biochemie & Biotechnologie
Tel. +49 345 55-24960
Mail sven.behrens@biochemtech.uni-halle.de

Marx UNPLUGGED

Vor 200 Jahren wurde Karl Marx geboren. Noch heute beeinflusst sein Werk das Denken und Handeln vieler Menschen. Ohne dass sie immer genau wissen, was er eigentlich geschrieben hat – die „Marx-Engels-Gesamtausgabe“ (MEGA) möchte das ändern. Betreut wird das Mammutprojekt vom halleischen Politikwissenschaftler Prof. Dr. Harald Bluhm.



Harald Bluhm leitet das Mammutprojekt, das zum 200. Geburtstag von Karl Marx neue Aufmerksamkeit erfuhr. Foto: Maike Glöckner

Nur ein Buch von Karl Marx und Friedrich Engels findet sich im Büro von Prof. Dr. Harald Bluhm. Ein Widerspruch? Schließlich begleitet er seit 2008 die Marx-Engels-Gesamtausgabe, ein umfangreiches Editionsprojekt, an dessen Ende mehr als 110 Bände stehen werden. „Ein Großteil der MEGA ist digital im Netz verfügbar, andere Bände stehen in meinem Berliner Büro“, erklärt der Professor für Politische Theorie und Ideengeschichte an der Uni Halle. Als Projekt-

leiter der MEGA und Forscher, der selbst über den Klassenbegriff von Marx promoviert wurde, ist er in diesen Tagen viel unterwegs. „Marx beeinflusst auch heute noch das Denken vieler Menschen“, sagt Bluhm. Besonders seit den Finanzkrisen der 2000er Jahre erlebten seine Theorien und Werke wieder einen Hype.

„Wer Marx ernsthaft verstehen will, muss zur MEGA greifen. Sie ist das erste, weltweit einzige internationale und ideologiefreie Editionsprojekt zu Marx

und Engels. Sie ist der Goldstandard der Marxforschung“, ist Bluhm überzeugt. Die Kernprinzipien der Edition sind: absolute Vollständigkeit, Originalsprachlichkeit, eine strikt chronologische Textanordnung, eigene Textkonstitution mit originalgetreuer Wiedergabe unter Beibehaltung der Orthographie und Interpunktion sowie die vollständige Darstellung der Textgenese bei Manuskript- und Druckfassungen. Hinzu kommen umfassende Erläuterungen der Texterschließung.

Das Großprojekt ist in vier Abteilungen untergliedert: „In der ersten Abteilung sind alle Werke, Schriften, Artikel und Reden von Marx und Engels versammelt, inklusive der überlieferten Vorstufen, späterer Revisionen und Übersetzungen“, erläutert Bluhm. Ausgenommen sind hier das Werk „Das Kapital“ und dessen umfangreiche Manuskripte sowie verschiedene Auflagen, denen die zweite Abteilung vorbehalten ist. Der gesamte überlieferte Briefwechsel von und an Marx sowie Engels ist in der dritten Abteilung zusammengefasst. Die kompletten Exzerptheft und Notizbücher werden in der vierten und letzten Abteilung der MEGA aufgearbeitet. Wissenschaftlerteams in Deutschland, Russland, Frankreich, den Niederlanden, den USA und Japan arbeiten gemeinsam an der Erschließung und der Fertigstellung der MEGA, die auf 2032 datiert ist. Die Arbeit ist mitunter sehr mühsam, wie Harald Bluhm weiß: „Marx hat eine nur schwer entzifferbare Handschrift, auf einigen

Manuskriptseiten befinden sich zum Beispiel auch Weinflecken.“ Doch die Mühe lohnt sich: Über 62 Bände sind bislang erschienen, die von Forscherinnen und Forschern aus der ganzen Welt genutzt werden. Zudem ist die MEGA Basis fast aller internationalen Marx-Ausgaben.

Wie hat Marx gearbeitet?

Speziell die letzte Abteilung mit allen Exzerpten und Notizbüchern von Marx sei für die Forschung erhellend, so Bluhm: „Anhand seiner Exzerpte kann man Marx bei der Arbeit über die Schulter schauen. Seit seiner Studienzeit hat er Texte exzerpiert und kommentiert. Bei seinen Feinden suchte er etwa nach entlarvenden Zitaten. Auch über die Verwendung von Zitaten führte er akribisch Buch und hakte etwa verwendete Zitate ab, um sich nicht zu wiederholen.“ In den Exzerptheften wird noch ein weiteres Detail deutlich. Karl Marx hat nicht nur ungeheuerlich große Textmengen verarbeitet, er hat sich zu sehr unterschiedlichen Themen belesen: von der Ökonomie über Philosophie, Mathematik, Geologie, Elektrotechnik und Chemie. „Marx selbst will ein Universalgelehrter sein“, konstatiert Bluhm und ergänzt: „Marx hat seit Mitte der 1870er Jahre nichts mehr veröffentlicht. Wenn wir Rückschlüsse auf sein Denken ziehen wollen, müssen wir uns seine Exzerpte und auch seine Briefe genau anschauen.“ Apropos Briefe: Marx pflegte als Bürger des 19. Jahrhunderts eine intensive und international stark vernetzte Korrespondenz. Viele Briefe befassen sich mit der Organisation der internationalen Arbeiterbewegung oder mit politischen, persönlichen, literarischen sowie sozialen Fragen. „Die Briefe zeigen einen vielseitig interessierten Verfasser, der sich im Umgang mit seinem Kompagnon Engels sehr offen äußert, ansonsten aber gerne taktiert“, sagt Bluhm.

Durch ihre akribische und systematische Arbeitsweise können die MEGA-Mitarbeiter mit einigen Fiktionen um Marx aufräumen: „Es gibt nicht den einen Autor Marx, der von Anfang an ein stringentes Programm verfolgt hat. Als So-

zialwissenschaftler studierte er Berge von Daten, Materialien und Theorien, die ihn immer wieder zu Veränderungen seiner Positionen gezwungen haben.“ Auch „Das Kapital“ sei kein einheitliches Werk: „Marx hat seinen Plan fünf Mal geändert: Zunächst hatte er alles auf England ausgerichtet, später auf die USA. Sogar die tendenziell fallende Profitrate, zunächst ein Schlüsselgesetz in seiner Theorie, relativiert er später.“ Von den drei Bänden, aus denen das Werk heute besteht, hat Marx lediglich den ersten Band fertiggestellt. Die anderen beiden wurden von Engels erst nach dem Tod von Karl Marx finalisiert und veröffentlicht. „Die beiden Bände basieren auf Manuskripten, die Marx vor dem ersten Band verfasste.“ In der MEGA macht die Abteilung zu „Das Kapital“ 15 Bände mit mehr als 20.000 Seiten aus, die jeden Zwischenschritt und jede Veränderung dokumentieren.

Diese unzähligen Manuskripte und Revisionen lassen Bluhm zu dem Schluss kommen, dass Marx an der selbstgestellten Aufgabe gescheitert ist, eine ganzheitliche und kritische Darstellung der kapitalistischen Produktionsweise zu erstellen – das eigentliche Ziel von „Das Kapital“. Sie zeigen aber auch noch etwas Weiteres: „Marx war durch und durch ein empirisch arbeitender Wissenschaftler, der sich selbst permanent überprüfte und sich angesichts der vielen Entwicklungen der bürgerlichen Welt auch revidierte.“ Mit Marx entstehe so auch die erste moderne Wissenssoziologie, die fordert, dass die Erkenntnisinteressen von den Forschern reflektiert und offengelegt werden müssen.

Bis heute gültige Einsichten

Im aktuellen „Marx-Jahr“ gibt es eine Flut von Publikationen und Aktion zu Ehren des großen Intellektuellen. Einige davon basieren auf der Arbeit und den Erkenntnissen der MEGA. Andere dagegen lassen sich nur als kurios beschreiben: Die Stadt Trier etwa, in der Marx geboren ist, verkauft für drei Euro „0-Euro-Scheine“, auf denen ein Porträt von Marx zu sehen ist. Kapitalismus in Reinform. „Marx, der

seit Mitte des 19. Jahrhunderts den Kommunismus erwartete, hatte von den Entwicklungen des 20. Jahrhunderts und von unserem heutigen kapitalistischen System keine Ahnung“, so Bluhm. Trotzdem gebe es viele Grundeinsichten bei Marx, etwa zu Krisen, Konflikten und dem Kapitalismus, die bis heute ihre Gültigkeit behalten hätten. Und um diese genau zu verstehen, lohnt sich der Blick ins Original. ■ Tom Leonhardt

Die Geschichte der MEGA

Bereits 30 Jahre nach Marx' Tod gab es in Russland erste Versuche, sein Werk in einer Gesamtausgabe herauszugeben. Die ersten Bände dieses MEGA-Vorläufers erschienen in den 1920er Jahren. Wenig später wurde die Arbeit daran komplett eingestellt. Erst in den 1960er Jahren nahm das Projekt in der DDR erneut Fahrt auf, gegen den Widerstand hoher Parteivertreter, die große Bedenken gegenüber einer historisch-kritischen Ausgabe hatten. Dieser Charakter sicherte dem Projekt aber von Anfang an die Unterstützung des Internationalen Instituts für Sozialgeschichte (ISSH) in Amsterdam. Die Edition blieb dennoch Parteiangelegenheit. Die Bandeinleitung und Kommentare waren ideologisch eingefärbt; in Einzelfällen betraf dies auch die Textdarbietung.

Nach der Wiedervereinigung Deutschlands und einer intensiven Begutachtung entschloss man sich dazu, das Projekt weiterzuführen: 1990 wurde in Amsterdam unter dem Dach des ISSH die Internationale Marx-Engels-Stiftung gegründet. Seit 1992 führt die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften das Projekt als Akademievorhaben weiter. ■ tol



Prof. Dr. Harald Bluhm
Institut für Politikwissenschaft
und Japanologie
Tel. +49 345 55-24210
Mail harald.bluhm@politik.uni-halle.de



Georg Theunissen wirbt für einen anderen Umgang mit Autismus. Foto: Michael Deutsch

Die Perspektive der Betroffenen

Prof. Dr. Georg Theunissen hat den einzigen Lehrstuhl für Pädagogik bei Autismus im deutschsprachigen Raum inne. Sein wissenschaftliches Engagement gilt einem innovativen Umgang mit dem Thema in Deutschland. Nach wie vor werden autistische Menschen hierzulande eher diskriminiert und ausgegrenzt als respektiert und inkludiert. Was nicht nur an einer weit verbreiteten Unwissenheit liegt, sondern auch daran, dass die Perspektive der Betroffenen nicht so stark im Vordergrund steht wie etwa in den USA, Kanada oder Australien.

Sie fordern einen innovativen Umgang mit dem Thema Autismus in Deutschland, warum?

Theunissen: Weil wir stark auf die Defizite orientiert sind. Ein Blick in die USA kann da helfen. Wie dort sollten auch wir den Autismus als Ausdruck des persönlichen Seins begreifen und nicht per se als Störung. Das bedeutet: Positive Aspekte autistischer Menschen sollten stärker in den Fokus geraten. Dazu gehören Besonderheiten im Denken oder in der Wahrnehmung. Einige davon könnten im beruflichen Umfeld von Vorteil sein. Zum Beispiel die Detailwahrnehmung.

Sie gelten in Deutschland als einer der führenden pädagogischen Autismus-Forscher. Wann hatten Sie erstmals mit dem Thema Kontakt?

Theunissen: Das war um 1980. Damals war ich pädagogisch leitend in einer großen Behinderteneinrichtung tätig, wo ich federführend ein Konzept zur Entospitalisierung der dort lebenden Menschen erarbeitet hatte. Das war wichtig, denn zu jener Zeit waren fast alle Patienten mit der Diagnose „Frühkindlicher Autismus“ in der Psychiatrie untergebracht. Sie galten zugleich als geistig behindert, was heute von führenden Autismus-Forschern anders gesehen wird. Schon damals haben Eltern sich gegen die Unterbringung ihrer Kinder in psychiatrischen Einrichtungen gewehrt. Jedoch gab es noch keine tragfähigen Alternativen zum Wohnen und zur Unterstützung autistischer Menschen, keine Selbstvertretungsgruppen und erst vereinzelt Autismus-Ambulanzen.

In den USA war man Ende der 1980er Jahre schon weiter?

Theunissen: Ja. Dort war die Empowerment-Bewegung entstanden, die den Selbstvertretungsanspruch behinderter Menschen selbstbewusst nach außen trug. Außerdem gab es das Konzept der Positiven Verhaltensunterstützung als Alternative zu einer eher bestrafenden Praxis, das meinem Ansatz im Umgang mit Autismus sehr ähnlich war. Dabei geht es um einen stärker auf Ressourcen und Stärken orientierten Blick.

Ihr Lehrstuhl für Geistigbehindertenpädagogik wurde 2012 um die Pädagogik bei Autismus erweitert. Wie kam es dazu?

Theunissen: Die Zeit war reif. Außerdem stand ich vor einer simplen Erkenntnis, die mich zugleich erstaunt hat: Schätzungen zufolge liegt der Anteil autistischer Menschen an der Gesamtbevölkerung bei rund einem Prozent. Damit ist er etwa genauso hoch wie der von Menschen, die hierzulande als geistig behindert bezeichnet werden. Analog zu diesem Befund gab es in Deutschland zwar 16 Lehrstühle für Geistigbehindertenpädagogik, jedoch keinen für die Pädagogik bei Autismus. Dieses Missverhältnis wollte ich aufbrechen.

Was hat sich seither getan?

Theunissen: Durch häufige Forschungsaufenthalte in den USA wusste ich, dass die Situation in Deutschland ausbaufähig war. Viele wissenschaftlich fundierte Theorien und Überlegungen zum Autismus waren hierzulande unbekannt oder wurden nicht zur Kenntnis genommen. Deshalb habe ich zunächst einige der wichtigsten Ansätze aufgegriffen und zusammen mit meinen Mitarbeitern ein Handlexikon zum Autismus-Spektrum erarbeitet, an dem international renommierte Forscher und Betroffene mitgewirkt haben. Das war im Prinzip Aufbauarbeit. Diese Phase war wichtig, denn nur, wenn man einen Überblick über den Stand der Forschung, die Fachdiskussion und die Betroffenen-Sicht hat, kann man den Autismus mit seinen vielfältigen Erscheinungsformen besser erfassen, diagnostizieren und verstehen. Darüber hinaus hatten wir begonnen, Persönlichkeiten aus dem Autismus-Spektrum zu unseren Fachtagungen einzuladen. Dort konnten sie ihre Position darstellen und fühlten sich so besser wahrgenommen. Davon haben vor allem hiesige Selbstvertretungsorganisationen profitiert.

Dennoch unterscheidet sich der wissenschaftliche Umgang mit dem Thema in Deutschland heute noch immer von dem in den USA. Warum?

Theunissen: Es gibt bei uns noch immer zwei Strömungen. Nämlich jene, die auch ich mich zugehörig fühle, die stärker von der Position der Betroffenen ausgeht. Sie ist wissenschaftlich fundiert und wird durch neurowissenschaftliche

Erkenntnisse gestützt. Ihr gegenüber steht eine eher konservative, klinische Position, die damit zumindest teilweise kollidiert. Ich denke, es braucht Zeit, bis sich das ändert.

Was sind die Gründe dafür, dass man in den USA auch gesellschaftlich progressiver auf den Autismus schaut?

Theunissen: Einerseits steht der Selbstbestimmungsgedanke in den USA viel stärker im Mittelpunkt. Dadurch werden Netzwerke der Selbsthilfe und Selbstvertretung stärker gehört und finanziell unterstützt. Außerdem gibt es einige berühmte Autisten, die hohes Ansehen genießen. Zum Beispiel Prof. Temple Grandin, die weltweit führende Spezialistin für den Entwurf von Viehzucht-Anlagen, deren Leben sogar verfilmt wurde.

Was nehmen die Studierenden an der MLU von Ihrer Forschung mit?

Theunissen: Ich finde es wichtig, dass jeder, der bei uns im Rahmen des Lehramts Geistigbehindertenpädagogik oder im Masterstudiengang der Erziehungswissenschaften Rehabilitationspädagogik studiert, Lehrveranstaltungen zur Pädagogik bei Autismus hört. Dabei vermitteln wir eine funktionale, verstehende Sicht von Autismus, die zwischen autistischen Merkmalen, autistischem Verhalten und zusätzlichem herausfordernden Verhalten unterscheidet. Die Studierenden müssen verstehen, warum sich Autisten in bestimmten Situationen herausfordernd verhalten. Oft verbirgt sich dahinter eine enorme Sensibilität, zum Beispiel beim Hören, die dafür sorgt, dass sie Situationen nicht aushalten können. Diese funktionale Problemsicht habe ich stark ausgearbeitet. Sie ist wichtig, wenn man autistische Menschen wirkungsvoll unterstützen will. Und darum geht es. Wenn Studierende sich die verstehende Perspektive aneignen und den Umgang mit dem Thema reflektieren, ist das eine gute Voraussetzung dafür, dass sich auch in der Gesellschaft etwas bewegt.

■ Interview: Ines Godazgar



Prof. Dr. Georg Theunissen
Institut für Rehabilitationspädagogik
Tel. +49 345 55-23755
Mail georg.theunissen@paedagogik.uni-halle.de



Ewiger Roggen

Es ist der älteste landwirtschaftliche Dauerversuch Deutschlands und der zweitälteste weltweit. In diesem Jahr feiert er sein 140. Jubiläum. Seit 1878 läuft auf einem Feld der Martin-Luther-Universität ununterbrochen der „Ewige Roggenbau“. Was sich seitdem verändert hat und welche Erkenntnisse die Wissenschaftler gewinnen, erklärt Dr. Helmut Eißner, Leiter der Versuchsstation des Instituts für Agrar- und Ernährungswissenschaften.



Foto Seite 22/23: Helmut Eißner ist Leiter der Versuchsstation, auf welcher der Dauerfeldversuch läuft. Foto oben: Im Wohlmann-Schuppen lagern die Bodenproben. Fotos: Maïke Glöckner

Das insgesamt rund 6.000 Quadratmeter große Feld liegt etwas versteckt mitten in der Großstadt. Im Herbst 1878 hat Julius Kühn, Begründer des ersten landwirtschaftlichen Instituts an einer deutschen Universität, den „Ewigen Roggenbau“ in Halle angelegt. Wobei von „ewig“ damals noch nicht die Rede war, wie Dr. Helmut Eißner anmerkt. Unterlagen würden auf eine Entscheidung hinweisen, die Ende der 1920er Jahre gefallen sein dürfte, womöglich zum 50. Jubiläum des Roggenversuchs. „Ab 1930 häufen sich dann die Belege, in denen man vom ‚ewigen Roggenbau‘ spricht“, sagt Eißner, der seit 2001 die insgesamt rund 37 Hektar große Versuchsstation der Uni leitet.

Untersucht werden auf dem Feld zum Beispiel die Langzeitwirkungen unterschiedlicher Düngungen auf Pflanzen

und Boden. Zum Einsatz kommen fünf verschiedene Varianten organischer und mineralischer Düngung mit Stallmist, Stickstoff, Phosphor und Kalium. Die so genannte „Nullparzelle“ ist unterdessen seit 1878 ungedüngt. Sie liefert beim Roggen noch heute einen Ertrag von 14 bis 17 Dezitonnen je Hektar. „Wir haben hier fruchtbare Böden“, betont Eißner. Bis etwa 1920 ist der Ertrag in der ungedüngten Variante gesunken, habe sich dann aber stabilisiert und sei zuletzt auch wieder angestiegen, so Eißner. Für Letzteres macht er unter anderem die maschinelle und damit tiefere Bodenbearbeitung – 90 Jahre lang kamen ausschließlich Pferde zum Einsatz – verantwortlich, darüber hinaus Klimaveränderungen wie die Zunahme des CO₂-Gehaltes in der Luft

und verbesserte Sorten. „Wobei wir versuchen, Sorten so lange wie möglich im Versuch zu halten.“ Erst neun kamen seit 1878 zum Einsatz.

Unkraut führt zu Dreiteilung

Der Dauerversuch wurde bereits von Altreaktor Prof. Dr. Günther Schilling und Agrarwissenschaftler Prof. Dr. Wolfgang Merbach betreut, steht derzeit unter wissenschaftlicher Leitung von Prof. Dr. Edgar Peiter. In seiner Geschichte hat er einige Änderungen erfahren. Sie seien allerdings sehr dezent gewesen, wie Eißner betont. So ist zum Beispiel 1893 eine Parzelle mit geringer Zugabe von Stallmist neu angelegt worden, die seit 1953 ungedüngt weiterbetrieben wird.

Auch nach mehr als 60 Jahren ist die einstige Düngung im Boden noch nachweisbar, wissen die Forscher heute.

Als wichtigste Änderung des Dauerversuches gilt unterdessen seine Dreiteilung im Jahre 1961. In einem Teil blieb die Roggen-Monokultur bestehen, im zweiten wird seitdem Mais angebaut, im dritten im Fruchtwechsel Roggen und Kartoffeln. „Der Ackerschachtelhalm hatte sich im Versuch so ausgebreitet, dass man ab 1960 vor der Frage stand, ob der Versuch weitergeführt werden kann oder nicht“, erklärt Eißner. Von der Teilung habe man sich damals eine bessere Bekämpfung durch das Hacken von Kartoffel- und Maisfeld erhofft. Heute lässt sich der Schachtelhalm übrigens auf Roggen am besten in Schach halten. Dennoch: „Aus wissenschaftlicher Sicht war die Teilung ein großer Gewinn: Wir haben jetzt die Möglichkeit zu vergleichen.“ Roggen etwa könne zwar in Monokultur angebaut werden, erziele im

„Aus wissenschaftlicher Sicht war die Teilung ein grosser Gewinn: Wir haben jetzt die Möglichkeit zu vergleichen.“

Dr. Helmut Eißner

Fruchtwechsel mit Kartoffeln aber einen um zehn Prozent höheren Ertrag. Der Dauerfeldversuch versetzt die Forscher auch in die Lage, zu aktuellen Fragen – etwa zum Klimawandel – Antworten zu liefern. Er war in den 1990er Jahren unter anderem Teil eines Schwerpunktprogramms der Deutschen Forschungsgemeinschaft zum Boden als CO₂-Speicher. Man sei zudem in der Lage, Ertragswerte zu kombinieren mit Klimadaten, die für Halle seit 1850 vorliegen, so Eißner. Eine Erkenntnis daraus: Längere Trockenperioden würden Böden mit ausreichend organischer Düngung besser überstehen. Bisherige Lesart sei gewesen, dass die Erträge bei organischer und mineralischer Düngung gleich sind. Auswerten und mit neueren Untersuchungsmethoden analysieren können

die Wissenschaftler auch Bodenproben, die seit Ende der 1940er Jahre genommen werden. Neben anderen stehen rund 2.500 davon heute im so genannten Wohlmann-Schuppen, der 1910 auf dem Gelände der Versuchsstation errichtet wurde.

Als Denkmal geschützt

Rechtlich ist die Zukunft des „Ewigen Roggenbaus“ seit 2007 gesichert. In diesem Jahr wurde die Versuchsstation inklusive des Dauerfeldversuchs in die Denkmalliste des Landes Sachsen-Anhalt aufgenommen. Das, sagt der Leiter der Versuchsstation, sichere auch eine Schutzzone, die den Anbau schon bei den jüngsten Bauplänen für Halles Bahnhofs-

umgestaltung vor Beeinträchtigungen rettete. Auch fachlich lasse sich der Versuch unbegrenzt fortführen. „Was wir daraus machen, liegt an uns.“ Beim ältesten Dauerversuch weltweit, 1843 in Rothamsted bei London angelegt, würden Wissenschaftler etwa seit Jahren intensiv mit molekularbiologischen Methoden arbeiten, die Hinweise zur Anpassung von Pflanzen oder Bodenmikroorganismen an unterschiedliche Bedingungen wie Trockenstress oder Nährstoffmangel liefern. ■ Katrin Löwe



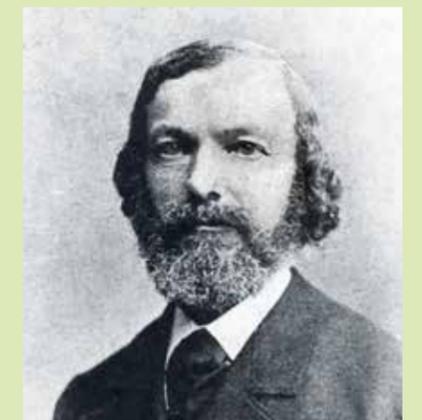
Dr. Helmut Eißner
Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften
Tel. +49 345 55-22280
Mail helmut.eissner@landw.uni-halle.de

Julius Kühn – Wegbereiter der Agrarwissenschaften

Die Einrichtung von Versuchsfeldern und Ställen an der Universität geht auf Prof. Dr. Julius Kühn (1825-1910) zurück. Er lehrte nach seiner Berufung 1862 fast 50 Jahre lang an der Vereinigten Friedrichs-Universität in Halle, an der er die erste landwirtschaftliche Lehr- und Forschungsstätte Deutschlands errichtete. Der in der sächsischen Oberlausitz geborene Agrarwissenschaftler legte unter anderem eine Versuchsfläche an – das „Kühn-Feld“, auf dem seit 1878 auch der Dauerdüngungsversuch „Ewiger Roggen“ läuft. Außer-

dem errichtete Kühn einen botanischen Demonstrationsgarten, eine Versuchsstation und ein Laboratorium für landwirtschaftlich-physiologische Untersuchungen.

Mit dem „Haustiergarten“, aus dem das Museum für Haustierkunde hervorgegangen ist, begründete er eine inzwischen weltberühmte Lehrsammlung. Ab 1874 gehörte Kühn auch der Akademie der Naturforscher Leopoldina an, 1895 erhielt er die Ehrenbürgerschaft Halles. Dem von ihm errichteten Institut blieb er bis zu seiner Emeritierung im Jahre 1909 treu. ■ Iö



Julius Kühn Foto: Archiv des Museums für Haustierkunde

Neu Bewilligte Forschungsprojekte 2018

geförderte Projekte ab 100.000 Euro, Stand 15.06.2018

Geförderte Forschungsprojekte durch die Europäische Union

Medizinische Fakultät

Prof. Dr. Jan-Henning Klusmann

Programm: ERC Starting Grant
Projektthema: iAML-IncTARGET - Targeting the transcriptional landscape in infant AML
Summe: 1.476.800 €

Philosophische Fakultät I

Prof. Dr. Heiner F. Klemme

Programm: Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen
Projektthema: KANTINSA - Kant in South America
Summe: 148.500 €

Naturwissenschaftliche Fakultät I

Prof. Dr. Robert Paxton

Programm: Forschungs- und Innovationsmaßnahmen
Projektthema: PoshBee - Pan-european assessment, monitoring, and mitigation Of Stressors on the Health of BEES
Summe: 285.820 €

Geförderte Forschungsprojekte durch Ministerien des Bundes

Medizinische Fakultät

Dr. Patrick Jahn

Projektthema: Translationsregion für digitalisierte Gesundheitsversorgung (TDG)
Summe: 131.210 €

Prof. Dr. Gabriele Meyer

Projektthema: PPE - Pflegeintensität und pflegesensitive Ergebnisindikatoren in deutschen Krankenhäusern
Summe: 115.903 €

Projektthema: COFRAIL - Familienkonferenzen bei Frailty - Erhöhung der Patientensicherheit durch gemeinsame Priorisierung

Summe: 132.237 €

Prof. Dr. Jan Schildmann

Projektthema: SedPall - Aktuelle Praxis der Sedierung in der Spezialisierten Palliativversorgung in Deutschland – Teilvorhaben der Wissenschaft und Forschung WuF GmbH
Summe: 151.262 €

Naturwissenschaftliche Fakultät I

Prof. Dr. Andreas Hilgeroth

Projektthema: Validierung der Pyruvatkinase als neues metabolisches Target zur Bekämpfung antibiotikaresistenter Bakterien (PyrBac)
Summe: 318.612 €

Naturwissenschaftliche Fakultät II

Prof. Dr. Roland Scheer

Projektthema: Innovative Fertigung von kosteneffizienten semitransparenten PV Modulen für die Gebäudeintegration - CIGS Prototypen und spezielle Diagnostik (MasterPV_MLU)
Summe: 217.598 €

Naturwissenschaftliche Fakultät III

Prof. Dr. Gregor Borg

Projektthema: CLIENT II - Verbundvorhaben: CaMona - Wirtschaftliche Gewinnung Seltener Erden aus monazithaltigem Sekundärrohstoff der Großregion Catalão
Summe: 279.431 €

Geförderte Forschungsprojekte durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft

Medizinische Fakultät

Prof. Dr. Heidi Foth

Projektthema: Vergleich der zellulären Antwort zwischen humanem respiratorischen Primärgewebe und 3D-Co-Kulturen auf Bariumsulfat - Nanopartikel - Aerosol
Summe: 152.916 €

Dr. Thomas Greither

Projektthema: Androgen-regulated microRNAs as relevant effectors of adipogenesis inhibition
Summe: 135.900 €

Dr. René Keil

Projektthema: Die Rolle von Plakophilin 1 bei Entzündungsreaktionen
Summe: 183.880 €

Prof. Dr. Jan-Henning Klusmann

Projektthema: Entschlüsselung des genetisch interaktiven Netzwerks des DLK1-DIO3 ncRNA Locus im hämatopoetischen System und in Säuglingsleukämien
Summe: 319.250 €

Prof. Dr. Matthias Richter

Projektthema: Essenspraktiken Jugendlicher in stationären Erziehungshilfen. Eine Mixed-Methods-Studie
Summe: 139.224 €

Philosophische Fakultät I

Prof. Dr. François Bertemes

Projektthema: Die bronzezeitliche Hafensiedlung auf der Halbinsel Tavsan Adasi und die spätere Nachbesiedlung bis in byzantinische Zeit. Archäologische Untersuchungen nördlich des antiken Hafens von Didyma, Westtürkei
Summe: 176.500 €

Prof. Dr. Heiner F. Klemme

Projektthema: Kants Begriff der (Un)Mündigkeit in historischer und systematischer Perspektive
Summe: 280.950 €

Prof. Dr. Stefan Pfeiffer

Projektthema: Herrscherrepräsentation und Herrscherkult in den außerägypti-

Dr. Gerd Schmidt

Projektthema: Bildungsmodule zur Klimaanpassung für den Agrarsektor Sachsen-Anhalts (BiKASA)
Summe: 198.518 €

Prof. Dr. Gabriele Stangl

Projektthema: 2. Förderphase Kompetenzcluster Ernährungsforschung: nutriCARD „Kompetenzcluster für Ernährung und kardiovaskuläre Gesundheit, Universität Halle-Wittenberg“
Summe: 1.333.931 €

Prof. Dr. Hermann H. Swalbe

Projektthema: Zucht auf Futtereffizienz und reduzierten Methanausstoß beim Milchrind (EMissionCow)
Summe: 139.052 €

Philosophische Fakultät II

Prof. Dr. Baldur Neuber

Projektthema: EXIST-Gründerstipendium: ORPHEUS
Summe: 145.100 €

schen Besitzungen und Einflussgebieten der Ptolemäer (323 bis 30 v. Chr.)
Summe: 286.194 €

Philosophische Fakultät II

PD Dr. Natascha Ueckmann

Projektthema: Transatlantische Ideenzirkulation und Ideentransformation: Die Wirkung der Aufklärung in den neueren frankokaribischen Literaturen
Summe: 173.798 €

Philosophische Fakultät III

Prof. Dr. Till Kössler

Projektthema: Prekäre Verwandtschaft. Verhandlungen von Familienkonstellationen nach 1945 am Beispiel von Adoption und Inzest
Summe: 167.450 €

Naturwissenschaftliche Fakultät I

Prof. Dr. Thomas Groth

Projektthema: Biogene thermoresponsive Polyelektrolyt-Multischichten als potentielle Substrate für die Herstellung konflu-

enter Zellschichten für Tissue Engineering
Summe: 237.700 €

Dr. Cornelius Schmidtke

Projektthema: Kleine Proteine in Prokaryoten, eine unbekannt Welt
Summe: 190.025 €

Dr. Christian Wölk

Projektthema: Entwicklung von Lipoplex-beladenen Modeloberflächen für die in situ Transfektion im Bereich der Knochenregeneration
Summe: 208.450 €

Naturwissenschaftliche Fakultät II

Prof. Dr. Dariush Hinderberger

Projektthema: Strukturen des ON und OFF Zustandes der membranständigen Sensorinasen DcuS von E.coli und CitA von Geobacillus thermodentrificans
Summe: 194.600 €

Prof. Dr. Carsten Tschierske

Projektthema: Design, Synthese und Charakterisierung superkomplexer Nanostrukturen flüssigkristalliner selbstorganisierter molekularer Stäbchen in Frank-Kasper Phasen
Summe: 532.190 €

Sonstige geförderte Forschungsprojekte

Medizinische Fakultät

Prof. Dr. Rüdiger Horstkorte

Fördermittelgeber: German-Israeli Foundation for Scientific Research and Development
Projektthema: Differential Proteomics and Post Translational Modifications profile in GNE Myopathy
Summe: 200.000 €

Prof. Dr. Jan-Henning Klusmann

Fördermittelgeber: Netzwerk für Versorgung schwerkranker Kinder und Jugendlicher e.V.
Projektthema: Next generation sequencing to identify mutations in the progression from transient leukemia to overt megakaryoblastic leukemia in patients with Down Syndrome
Summe: 189.800 €

Fördermittelgeber:

St. Baldrick's Foundation Robert J. Arceci International Innovation Award
Projektthema: Targeting the non-coding stem cell signature in infant AML
Summe: 125.000 €

Prof. Dr. Matthias Richter

Fördermittelgeber: IKK gesund plus
Projektthema: Kinder- und Jugendgesund-

Prof. Dr. Georg Woltersdorf

Projektthema: Sonderforschungsbereich Transregio „TRR 227 Ultraschnelle Spindynamik“
Summe: 3.334.690 €

Naturwissenschaftliche Fakultät III

Dr. Tobias Beirau

Projektthema: Mechanische Eigenschaften strahlengeschädigter Geomaterialien
Summe: 228.052 €

Dr. Sven Grüner

Projektthema: Externe Validität bei ökonomischen Experimenten: Sind Studierende geeignet, das Verhalten von Landwirten zu approximieren?
Summe: 356.397 €

Prof. Dr. Matthias Hagen

Projektthema: Robust Argumentation Machines (RATIO)
Summe: 307.250 €

Prof. Dr. Robert Mikutta

Projektthema: Bildung und Eigenschaften mineralorganischer Grenzflächen in Böden - Einblicke mittels Photoelektronenspektroskopie
Summe: 234.650 €

heit in Sachsen-Anhalt. Eine repräsentative Erhebung im Kontext der Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Studie
Summe: 104.694 €

Prof. Dr. Anke Steckelberg

Fördermittelgeber: Stiftung Gesundheitswissen
Projektthema: Rahmenvertrag über die inhaltliche Aufarbeitung von Themenkomplexen, insbesondere der Erstellung von Urtexten und Evidenzsynthesen sowie die Durchführung von Qualitätskontrollen für evidenzbasierte Gesundheitsinformationen der Stiftung Gesundheitswissen
Summe: 254.000 €

Fördermittelgeber:

Innovationsausschuss beim G-BA
Projektthema: IMLEGI – Implementierung - Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation
Summe: 293.022 €

PD Dr. Dieter Worlitzsch

Fördermittelgeber: Deutscher Akademischer Austauschdienst
Projektthema: PAGEL ab 18
Summe: 236.104 €

Dr. Katja Wiedner

Projektthema: Formiguerenböden: Das mediterrane Analog zur Terra Preta de Indio in den humiden Tropen
Summe: 250.302 €

Interdisziplinäre Wissenschaftliche Einrichtungen

Dr. Michael P. Hoffmann, Zentrum für Interdisziplinäre Regionalstudien

Projektthema: Industrielle Entwicklung in unsicheren Zeiten: Industrielle Arbeit, Maoistische Revolution und Naturkatastrophen in Nepal; eine Ethnographie
Summe: 320.750 €

Dr. Hilke Pallesen, Zentrum für Schul- u. Bildungsforschung

Projektthema: Profession und Institution - Rekonstruktionen zum Passungsverhältnis von Lehrerberuf und Schulkultur
Summe: 154.911 €

Naturwissenschaftliche Fakultät I

Dr. Martin Schattat

Fördermittelgeber: VolkswagenStiftung
Projektthema: Engineering „plant tears“ into a low-tech protein production platform
Summe: 115.900 €

Naturwissenschaftliche Fakultät III

Prof. Dr. Olaf Christen

Fördermittelgeber: Deutsche Bundesstiftung Umwelt
Projektthema: Einfluss des Zwischenfruchtanbaus auf Lachgasemissionen, Stickstoffeffizienz und Energiebilanzen
Summe: 125.000 €

Prof. Dr. Ivo Große

Fördermittelgeber: VolkswagenStiftung
Projektthema: Preventing food fraud: DNA methylation patterns to identify organic food
Summe: 119.500 €

Prof. Dr. Gabriele Stangl

Fördermittelgeber: Deutsche Bundesstiftung Umwelt
Projektthema: Bewertung und Vergleich der Nachhaltigkeit von Nahrungsmitteln im Lebensmitteleinzelhandel
Summe: 148.944 €



Das Vermächtnis Ihres Vaters

Vor mehr als 30 Jahren hat die Liebe sie nach Halle geführt. Heute ist Dr. Armenuhi Drost-Abgarjan Professorin für Armenologie und kämpft für die Nachhaltigkeit ihres Faches.

Ihr Vater hat einmal gesagt: Ich habe dich nicht zufällig Armenuhi genannt. Armenuhi, die Armenierin. Trägerin einer alten, einer würdigen Kultur. „Das war ein Vermächtnis, das mich begleitete“, sagt Armenuhi Drost-Abgarjan. Heute ist die in Jerewan geborene Wissenschaftlerin Professorin für Armenologie an der Universität Halle und Direktorin der vor 20 Jahren an der Uni gegründeten Mesrop-Arbeitsstelle für armenische Studien, an der deutsche und armenische Forscher interdisziplinär zu armenischer Sprache, Kultur und Geschichte arbeiten. Beides – Professur und Arbeitsstelle – ist einzigartig in Deutschland.

In ihrem Büro, umgeben von tausenden Büchern, erzählt die Forscherin von ihrem Werdegang, der auch mit familiärer Prägung zu tun hat. Ihr Vater war Mitbegründer des Instituts für alte Handschriften in Jerewan, „Matenadaran“, zu dem die berühmte Handschriftensammlung gehört. Es lag auf dem Heimweg von der Schule. Nach dem frühen Tod der Mutter hat Drost-Abgarjan viel Zeit dort verbracht. „Ich bin aufgewachsen in dieser Atmosphäre der alten armenischen Kultur, die ein unverzichtbarer Teil der Weltkultur ist. Sie hat mich immer fasziniert“, sagt sie. Also studierte sie armenische Philologie, arbeitete an der Akademie der Wissenschaften, wurde Mitte der 1980er Jahre in Moskau und Tbilissi in Klassischer Philologie und Byzantinistik promoviert.

Armenuhi Drost-Abgarjan am Kreuzstein, der in Halle seit 2015 an den Völkermord an den Armeniern erinnert Foto: Markus Scholz

1985 kam Drost-Abgarjan nach Halle. Zehn Jahre zuvor war sie hier schon als Mitglied einer Studentenbrigade, die beim Aufbau von Halle-Neustadt half. Dabei lernte die Armenierin nicht nur ihren späteren Ehemann kennen, sie mochte auch die Stadt mit ihrer mehr als 1.000-jährigen Geschichte. Bereut habe sie den Schritt nach Halle nie, sagt sie. Nach ihrer Habilitation im Jahr 2003 erhielt Drost-Abgarjan 2010 eine vom Deutschen Akademischen Austauschdienst finanzierte Gastprofessur für Armenologie, heute ist sie außerplanmäßige Professorin am Orientalischen Institut. „Ich hatte beruflich Glück, mit wirklich exzellenten Wissenschaftlern arbeiten zu dürfen“, sagt sie – mit Prof. Dr. Sergej Averintsev in Moskau, dem früheren halleischen Seminarleiter für Byzantinistik Prof. Dr. Dr. Peter Nagel oder dem 2010 verstorbenen ersten Mesrop-Direktor Prof. Dr. Hermann Goltz zum Beispiel. Seine Nachfolge, betont sie, sei eine große Verantwortung. Mesrop befasst sich nicht nur mit jahrtausendealter Kultur, sondern auch mit dem Völkermord an den Armeniern in jüngerer Geschichte. Die Genozidforschung müsse fortgesetzt werden, sagt Drost-Abgarjan mit Verweis darauf, dass die Türkei den Völkermord vor rund 100 Jahren noch immer leugnet. „Jedes Verbrechen muss benannt und aufgearbeitet werden.“

Ihr eigenes wissenschaftlich größtes Projekt war die noch mit Goltz begonnene Übersetzung und Erforschung des Hymnariums der Armenischen Apostolischen Kirche, eines 1.000 Seiten umfassenden Gesangbuchs, das vom 5. Jahrhundert

an bis heute in Nutzung ist. Die Forscherin spricht von einem Lebenswerk – was nicht heißt, dass sie keine Pläne mehr hat. Aktuell arbeitet sie an einer Aktualisierung des ersten historiographischen Werks des Christentums und einem Wörterbuch des Mittelarmenischen. Auf ihrer Liste steht auch noch ein Lexikon zur armenischen Kultur. Viel Freizeit bleibt der Mutter zweier Söhne da nicht. Die wenige verbringt sie unter anderem mit Sprachen. Drost-Abgarjan beherrscht zehn alte Sprachen, fühlt sich in Armenisch, Russisch und Deutsch zu Hause, kann wissenschaftlich auch in Französisch, Englisch oder Italienisch arbeiten. Nun folgt Portugiesisch: Einer ihrer Söhne hat gerade eine Portugiesin geheiratet.

Ein ganz großer Wunsch führt indes zurück zur Armenologie. Als kleine Fächer auch an der Uni Halle auf der Kippe standen, habe sie „gekämpft wie eine Löwin“, sagt Drost-Abgarjan. Mit Erfolg. Beruhigt ist die 63-jährige Mesrop-Leiterin aber erst, wenn die Armenologie als nachhaltiges Fach in Studium, Lehre und Forschung gestärkt ist – mit einer ordentlichen Professur. „Dann kann ich mich zurücklehnen.“ ■ Katrin Löwe



Prof. Dr. Armenuhi Drost-Abgarjan
Orientalisches Institut
Tel. +49 345 55-24083
Mail armenuhi.drost@orientphil.uni-halle.de



In der NASA Twins Study werden die Epigenome der Zwillinge Mark und Scott Kelly untersucht. Foto: NASA/Robert Markowitz

Kontext: EPIGENETIK

Sie ist einer der aufstrebenden Forschungswege der Biologie: die Epigenetik. Ihre Erkenntnisse sollen helfen zu verstehen, wie Informationen auch außerhalb der DNA im Laufe des Lebens von Zelle zu Zelle weitergegeben oder zum Teil von Generation zu Generation vererbt werden können. Was es mit epigenetischen Veränderungen auf sich hat und welche Folgen Umwelteinflüsse darauf haben können, erläutert der Bioinformatiker Prof. Dr. Ivo Große.

Seit den berühmten Experimenten von Oswald Avery, Colin MacLeod und Maclyn McCarty im Jahr 1944 sowie von Alfred Hershey und Martha Chase im Jahr 1952 ist bekannt, dass nicht Proteine die Erbinformationen tragen, sondern die DNA. Lange ist man davon ausgegangen, dass nur die Informationen auf der DNA im Laufe der Individualentwicklung oder

im Zuge der Fortpflanzung an die Kinder weitergegeben werden können. Inzwischen ist jedoch bekannt, dass es weitere so genannte epigenetische Informationen gibt, die von Mutter- zu Tochterzellen und partiell auch von Generation zu Generation übertragen werden können. Epigenetische Veränderungen sind wesentlich dynamischer als Mutationen der DNA, die sich durch Umwelteinflüsse nur vergleichsweise wenig verändern lässt. Heute sind verschiedene epigenetische Mechanismen bekannt: Am besten untersucht ist die DNA-Methylierung. Hier wird unter bestimmten Voraussetzungen eine Methylgruppe an eine der vier Ba-

sen der DNA angehängt oder von ihr abgekoppelt. Dabei entstehen so genannte Methylierungsmuster, die beeinflussen, welche Bereiche der DNA für so genannte Transkriptionsfaktoren zugänglich sind und wie stark dadurch Gene aktiviert oder deaktiviert werden können. Ein weiterer Mechanismus ist die Histonmodifikation. Die DNA ist an Proteine, die so genannten Histone, und deren Proteinkomplexe gebunden. Auch sie tragen Informationen, die von Mutter- auf Tochterzellen und zum Teil auch von Generation zu Generation übertragen werden können. Bei der Histonmodifikation werden kleine chemische Moleküle an

+ 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.

bestimmte Stellen der Proteine an- oder von ihnen abgeheftet. Der molekularbiologische Prozess ist zwar verschieden von der DNA-Methylierung, aber der Effekt ist ebenfalls, dass die Aktivierung und Deaktivierung der Gene beeinflusst wird.

Zu wichtigen epigenetischen Mechanismen zählt man weiterhin die Konzentration so genannter nicht-kodierender RNAs, die ebenfalls die Genaktivität und die Konzentration der Boten-RNAs beeinflussen.

Im Genom des Menschen gibt es rund 30 Millionen Stellen, die methyliert oder nicht methyliert sein können. So kann eine große Menge an Informationen im Methylierungsmuster einer jeden einzelnen Zelle abgespeichert werden. Darüber hinaus steckt eine riesige Menge an weiteren Informationen in den Mustern der Histonmodifikationen oder der RNA-Konzentrationen. Bioinformatiker entwickeln Algorithmen, um all diese Informationen auszuwerten – mit dem langfristigen Ziel, besser als bisher zu verstehen, wie sich diese epigenetischen Muster im Zuge der Individualentwicklung und des Alterns zeitlich als auch räumlich von Zelltyp zu Zelltyp sowie durch verschiedenste Krankheiten verändern.

Im Prinzip verändern alle Umwelteinflüsse das Epigenom. Chemische und physikalische Prozesse inklusive Licht- und Wärmestrahlung, Lärm oder Luftverschmutzung gehören dazu, aber auch biologische, psychische und soziale Faktoren wie Ernährung, Lebenswandel oder Stress und nicht zuletzt Krankheiten, Allergien oder Vergiftungen. Die Ernährung im Kindes- oder Säuglingsalter hat zum Beispiel einen Einfluss darauf, ob das Kind später tendenziell dick oder dünn wird. Und auch die Essgewohnheit der Mutter während der Schwangerschaft kann das Epigenom beeinflussen. Inzwischen gibt es im Bereich der Epigenetik viele hochinteressante Studien. Ob aus einer Bienenlarve später eine Arbeitsbiene oder eine Königin wird, entscheidet etwa die Fütterung der Larven, die deren Epigenome verändert und dadurch zum An- und Abschalten verschiedener Gene führt. Um den Einfluss von Umwelteinflüssen auf das Epigenom

„EPIGENETISCHE VERÄNDERUNGEN SIND WESENTLICH DYNAMISCHER ALS MUTATIONEN DER DNA.“ Prof. Dr. Ivo Große

des Menschen besser zu verstehen, werden aktuell im Rahmen der „NASA Twins Study“ auch die Epigenome der Zwillinge Mark und Scott Kelly untersucht. Während einer der Zwillinge fast ein Jahr auf der Internationalen Raumstation ISS verbrachte, lebte der andere auf der Erde. So waren die Zwillinge verschiedenen Umwelteinflüssen, zum Beispiel der Schwerkraft, der Strahlung oder anderen Stressfaktoren ausgesetzt.

Auch in der Medizin interessiert uns Menschen natürlich, wie sich das Epigenom in der Entwicklung der Individuen verändert. Bis heute wurden viele Krankheiten entdeckt, die mit epigenetischen Veränderungen korrelieren, zum Beispiel verschiedenste Tumorarten oder Autoimmunkrankheiten. Hier kann die Epigenetik erstens dabei helfen, molekular aufzuklären, wie Krankheiten entstehen. Sie kann zweitens die Diagnose von Krankheiten etwa durch die Entdeckung epigenetischer Tumormarker verbessern. Und sie kann drittens neue Therapiemöglichkeiten eröffnen. Hier jedoch steht die Menschheit erst am Anfang, weil in vielen Fällen noch nicht klar ist, ob eine epigenetische Veränderung die Ursache der Erkrankung ist oder deren Folge. Es gibt aber erste vielversprechende Ansätze: Bereits 2009 wurde in Deutschland ein epigenetisches Arzneimittel gegen Leukämie zugelassen, das die DNA-Methylierung modifiziert. Von Bedeutung ist die Epigenetik auch in Pflanzen. In Halle wird unter anderem gerade erforscht, ob auf epigenetischer Ebene ökologisch angebaute Pflanzen von nicht ökologisch angebaute unterschieden werden können. Das ist vor allem interessant, weil weltweit deutlich mehr Bio-Produkte auf dem Markt sind als produziert werden können. Unter-

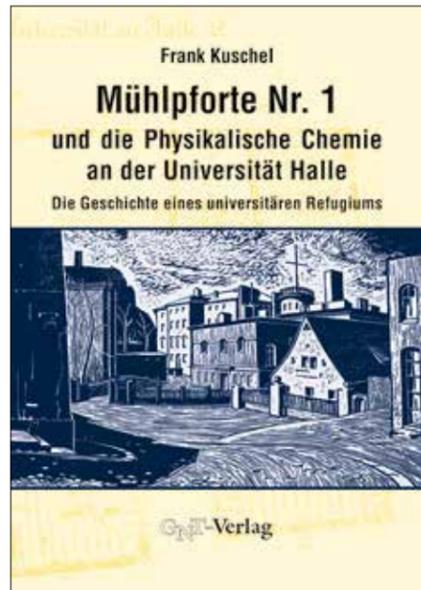
schiede im Erbgut oder auf chemischer Ebene wurden bisher jedoch nicht gefunden, und so untersuchen wir in Halle, ob sich die DNA-Methylierungsmuster in ökologisch und nicht ökologisch angebaute Soja- und Kartoffelpflanzen unterscheiden. ■ Protokoll: Katrin Löwe



Prof. Dr. Ivo Große ist seit 2007 Professor für Bioinformatik am Institut für Informatik der Universität Halle, von 2003 bis 2007 war er Gruppenleiter am Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK) in Gatersleben. Große ist auch mit Forschungen der Epigenetik befasst, aktuell etwa über ein europaweites Doktorandennetzwerk mit dem Namen „Epidiverse“, das die Anpassung von Pflanzen an Umweltbedingungen untersucht. Foto: Maïke Glöckner

Prof. Dr. Ivo Große
Institut für Informatik
Tel. +49 345 55-24774
Mail ivo.grosse@informatik.uni-halle.de

Die Geschichte eines universitären Refugiums



Die Mühlpforte 1 in Halle war stets eine gute Adresse, beherbergte sie doch viele Jahre das Institut für Physikalische Chemie der Martin-Luther-Universität, in dem man sich unter anderem der Flüssigkristallforschung verschrieben hatte. Nach dem Umzug sämtlicher naturwissenschaftlicher Uni-Institute auf den Campus in Heide-Süd steht das Gebäude, in dem Generationen hallescher Chemiker ausgebildet wurden, längst leer. Ein Umstand, den Autor Frank Kuschel auch ein bisschen bedauert. Schließlich war er selbst mehr als drei Jahrzehnte in dem Haus tätig.

Mit seinem Buch liefert der Chemiker eine gelungene Aufarbeitung der mehr als 150-jährigen Geschichte des Hauses und zeichnet zugleich die Entwicklung der darin betriebenen Flüssigkristallforschung nach. Beim Lesen wird man jederzeit gewahr, dass Kuschel für sein Fach brannte. Außerdem wird offenkundig, dass da jemand schreibt, der das Gebäude mit seinen vielen verwinkelten Räumen nicht nur sehr gut kennt, sondern es auch bereits frühzeitig in seinem

Berufsleben ins Herz geschlossen hatte. Für diese These finden sich im Text gleich mehrere Belege: So erzählt der Autor anschaulich, wie es dazu kam, dass er sich 1985 gemeinsam mit Kollegen selbst als Handwerker betätigen musste, um das in der DDR zunehmend marode gewordene Gebäude gegen eindringenden Regen zu schützen. Professoren, die in ihrer Freizeit auf Dächer kletterten, um ihr Arbeitsgerät zu sichern: eine Vorstellung, die – aus heutiger Sicht und vorsichtig formuliert – erstaunlich anmutet.

Ein weiterer Beleg für Kuschels Verbundenheit mit der Mühlpforte Nr. 1 ist auch die Tatsache, dass selbst das gestaltete Buchcover einen persönlichen Hintergrund aufweist: Die dort veröffentlichten Linolschnitte stammen nämlich von Walther Kuschel, seines Zeichens Grafiker und Vater des Autors. Dieser hatte die Kunstwerke bereits in den 1970er Jahren auf Bitte seines Sohnes angefertigt. Dass sie nun – 32 Jahre nach dem Tod des Künstlers – im Buch noch spät zu Ehren kommen, ist dabei ein schönes Detail.

■ igo

Frank Kuschel: Mühlpforte Nr. 1 und die Physikalische Chemie an der Universität Halle. Die Geschichte eines universitären Refugiums. Diepholz-Berlin 2017, 164 Seiten, 19,80 Euro, ISBN 978-3-86225-108-7



Hornske, Schnongs und Figugchen

Der halleschen Mundart liegt ein großer Wortschatz zugrunde. Wörter wie Hornske (armselige Wohnung), Schnongs (Bonbon) und Figugchen (Grimassen schneiden) hört man heute jedoch nur noch selten. Schon zwischen 1988 und 1990 schrieb der hallesche Sprachhistoriker Prof. Dr. Manfred Lemmer, der seit 1983 Dozent an der Universität Halle war, in Beiträgen für verschiedene Zeitungen über die Bedeutung dieser Sprachform. Jene Beiträge enthalten, geschmückt mit zahlreichen detaillierten Beispielen, wissenschaftliche Analysen zur halleschen Mundart. Lemmer, der zu den bedeutendsten mitteldeutschen Forschern zur Literatur, Sprache und Kultur des Mittelalters gehörte, verstarb 2009. In Gedenken an ihn hat die Altgermanistin Dr. Andrea Seidel nun seine gesammelten Schriften zur halleschen Mundart herausgegeben. Diese sind ein Plädoyer für den Erhalt und die Bedeutung der halleschen Mundart. Denn, so heißt es in dem Buch, „war'n [de Mundarten] schon da, ähr's iwwehraubt sowas wie ne Schriftsprache jab“, was sie gewissermaßen als Quelle der Hochsprache charakterisieren könnte.

Andrea Seidel (Hg.): Hallisch. Aus den Schriften Manfred Lemmers zur Mundart der Stadt Halle (Saale). Sandersdorf-Brehna 2018, 152 Seiten, EUR 9,00, ISBN: 978-3-940684-28-8

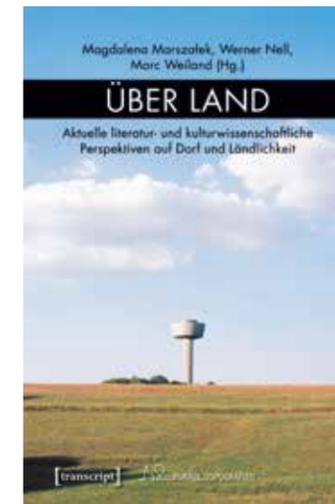


Wie wirken Hochschulen?

Werden Hochschulen und Wissenschaft in Sachsen-Anhalt für die Stadtentwicklung genutzt und wie können sie erfolgreich in entsprechende Konzepte eingebaut werden? Welche kulturellen, sozialen und ökonomischen Wirkungen sind von ihnen zu erwarten, werden diese Erwartungen erfüllt? Werden Hochschulen in schrumpfenden Regionen alleiniger Träger einer Kultur der Neugierde, Forschung und Innovation? Was kann die jeweilige Stadt für die Wissenschaft tun? Unter anderem mit diesen Fragen haben sich Autoren des vom Institut für Hochschulforschung an der Martin-Luther-Universität herausgegebenen Werkes beschäftigt.

Untersucht wurden neben den Universitätsstädten Halle und Magdeburg auch vier Mittelstädte – Merseburg, Stendal, Wernigerode und Wittenberg. Ausgewertet haben die Autoren zum Beispiel integrierte Stadtentwicklungskonzepte, Dokumente zu Kooperationen mit Hochschulen, die Berichterstattung einer Tageszeitung, Internetauftritte und Zeitschriften der Hochschulen. Zudem wurden insgesamt 23 Interviews mit Stadt- und Hochschulvertretern geführt.

Daniel Hechler, Peer Pasternack: Hochschulen und Stadtentwicklung in Sachsen-Anhalt. Berlin 2018, 347 Seiten, EUR 19,00, ISBN: 978-3-8305-3828-8



Wie lebt es sich auf dem Land?

Was haben die Fernsehserie Tatort und die Zeitschrift „Die Gartenlaube“ gemeinsam? Sie beide thematisieren – in unterschiedlichem Ausmaß – das Landleben. Dieses erfreut sich seit einigen Jahren eines großen Comebacks: Nicht nur die Medien, auch Wissenschaft, Politik und Wirtschaft haben das Leben fernab der Großstädte wieder für sich entdeckt. Der Band „Über Land“, herausgegeben von den Literaturwissenschaftlern Prof. Dr. Werner Nell und Dr. Marc Weiland aus Halle und Prof. Dr. Magdalena Marszałek von der Universität Potsdam, thematisiert aktuelle wie historische Erzählungen vom Landleben in Kunst, Film und Literatur. Im Vordergrund stehen Dörfer in Mittel- und Osteuropa. Das Buch versammelt Essays, Analysen von Film- und Romanerzählungen sowie Interviews mit zeitgenössischen Autorinnen und Autoren über das Dorfleben. Die Beiträge zeigen, wie das Landleben zur Projektionsfläche und zum Verhandlungsort gesellschaftlicher Entwicklungen wird. Der Band ist im Rahmen des halleschen Forschungsprojekts „Experimentierfeld Dorf“ entstanden, das mit rund 700.000 Euro von der VolkswagenStiftung gefördert wurde.

Magdalena Marszałek, Werner Nell, Marc Weiland (Hg.): Über Land. Aktuelle literatur- und kulturwissenschaftliche Perspektiven auf Dorf und Ländlichkeit. Bielefeld 2017, 400 Seiten, EUR 39,99, ISBN: 978-3-8376-4050-2

Weitere Neuerscheinungen:

Thomas Klein, Hans-Joachim Solms, Klaus-Peter Wegera (Hg.): Mittelhochdeutsche Grammatik, Teil II: Flexionsmorphologie. Tübingen 2017, 1089 Seiten, EUR 299,00, ISBN: 978-3-11-052272-3

Stephan Sallat, Christiane Hofbauer, Robert Jurleta: Inklusion an den Schnittstellen von sprachlicher Bildung, Sprachförderung und Sprachtherapie. München 2017, 68 Seiten, kostenfrei, ISBN: 978-3-86379-244-2

Martin Ehrler, Marc Weiland (Hg.): Topografische Leerstellen. Ästhetisierungen verschwindender und verschwundener Dörfer und Landschaften. Bielefeld 2018, 468 Seiten, EUR 44,99, ISBN: 978-3-8376-4051-9

Andreas Erb, Andreas Pečar, Frank Kreißler: Unser Franz. Das Bild des Fürsten Franz von Anhalt-Dessau im Urteil der Nachwelt (1817-1945). Halle 2018, 160 Seiten, EUR 28,00, ISBN: 978-3-96311-027-6

Helen Hahmann: Wir singen nicht, wir sind die Jodler. Ethnologische Perspektiven auf das Jodeln im Harz. Münster 2018, 188 Seiten, EUR 29,90, ISBN: 978-3-8309-3672-5

Everhard Holtmann: Völkische Feindbilder. Ursprünge und Erscheinungsformen des Rechtspopulismus in Deutschland, Bundeszentrale für politische Bildung, Schriftenreihe (Bd. 10207), Bonn 2018, 135 Seiten, EUR 1,50, E-Book frei

Thomas Bauer-Friedrich, Robert Fajen, Ralph Ludwig (Hg.): Die schöne Zeit: Zur kulturellen Produktivität von Frankreichs Belle Époque. Bielefeld 2018, 280 Seiten, 39,99 EUR, ISBN: 978-3837639018

JURISTIN PLÄDIERT FÜR REFORM DER FORTPFLANZUNGSMEDIZIN

Wer darf was? Mit den rechtlichen Herausforderungen der modernen Fortpflanzungsmedizin hat sich die Juristin Dr. Carina Dorneck befasst. Sie analysierte den Status quo und entwickelte Vorschläge für Neuregelungen. Dafür erhielt sie den Dorothea-Erxleben-Preis der Universität.

Was passiert, wenn die Realität den Gesetzgeber überholt? „Eigentlich darf so etwas nicht sein“, sagt Dr. Carina Dorneck, Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Strafrecht, Strafprozessrecht und Medizinrecht der Uni Halle. Schließlich sollen Gesetze unser Handeln und Zusammenleben regeln. Dass dem nicht immer so ist, weil die Politik sich an so manches heiße Eisen nicht heranwagt, dafür ist die Reproduktionsmedizin ein aktuelles Beispiel.

Für Carina Dorneck war das ein Grund, sich in ihrer Promotion genauer mit der derzeitigen Rechtslage und den damit verbundenen Problemen zu befassen und Vorschläge für eine Aktualisierung zu erarbeiten. Erstmals mit dem Thema in Berührung gekommen ist sie 2011. Das war kurz nach ihrem Studium an der Universität Augsburg, an der zu jener Zeit auch ihr damaliger und jetziger Chef, Prof. Dr. Henning Rosenau, tätig war. Er lud sie zu einer Forschergruppe ein, die gerade an einem Entwurf zur Neuregelung der

Gesetzgebung in der Fortpflanzungsmedizin arbeitete. Dorneck nahm teil und wirkte als eine von zwei Nachwuchswissenschaftlerinnen in dieser Runde mit. Der dabei entstandene Entwurf ist 2013 erschienen und lieferte ihr schließlich eine Grundlage für ihre Promotion.

Dass sie mit der Arbeit, für die sie die Note „summa cum laude“ bekam, sogar den Dorothea-Erxleben-Preis der hal-

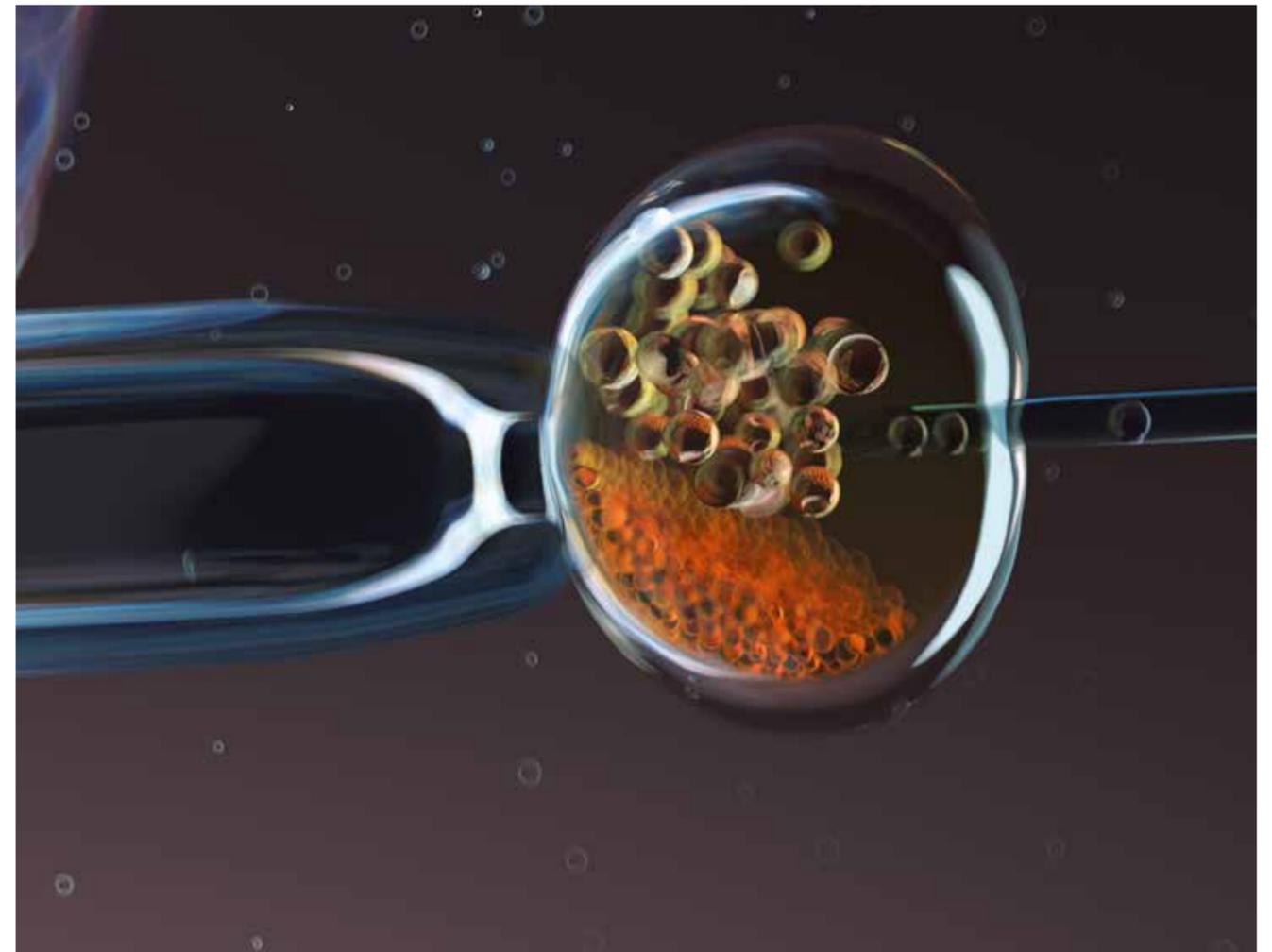
„Die gesellschaftliche Realität hat sich verändert. Es gibt andere Modelle von Familie und sie funktionieren genauso gut.“ Dr. Carina Dorneck

leschen Universität erhalten hat und außerdem als eine von bundesweit 29 Promovierten für den renommierten Deutschen Studienpreis nominiert war, zeigt einmal mehr nicht nur ihre Exzellenz, sondern auch die Brisanz, die in dem Thema steckt. „Es ist brandaktuell“, sagt Carina Dorneck. Denn inzwischen

hat sogar die Präsidentin des Bundesgerichtshofs (BGH), Bettina Limperg, den Gesetzgeber dazu aufgerufen, sich endlich mit Fragen der Reproduktionsmedizin zu befassen. Die Mahnung geschah aus gutem Grund: Derzeit entscheide vieles der BGH. „Doch das ist nicht seine Aufgabe“, erklärt Dorneck. Und auch die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina schloss sich dieser Forderung mit einem Diskussionspapier an.

Für die Betroffenen ist die Situation mehr als unbefriedigend. „Man merkt, dass der Klärungsbedarf enorm hoch ist“, sagt Carina Dorneck, die im Zuge ihrer Arbeit immer wieder Kontakt zu Betreuern von Hilfsvereinen hatte. Aus diesen Gesprächen weiß sie, wie hoch der Leidensdruck ist.

Doch worüber reden wir überhaupt, wenn wir von ungeklärter Rechtslage im Bereich der Reproduktionsmedizin sprechen? „Das ist ein weites Feld“, gibt die 30-jährige Forscherin zu bedenken. Es geht dabei nicht nur um die Rechte von



Assistierte Reproduktionsmedizin war auch ein Thema für die Juristin. Foto: Photobank/Fotolia

Regenbogenfamilien, die gemeinsam ein Kind haben wollen. Obwohl dieser Personenkreis stark dazu beigetragen hat, dass die Dynamik weiter zugenommen hat. Denn bisher waren sämtliche Verfahren der assistierten Reproduktionsmedizin lediglich für verheiratete, heterosexuelle Paare zugelassen. Doch jetzt, wo es in Deutschland die Ehe für alle gibt, muss geklärt werden, ob gleichgeschlechtliche Paare diese Verfahren ebenfalls in Anspruch nehmen dürfen. Und warum auch nicht? „Die gesellschaftliche Realität“, so Dorneck, „hat sich verändert. Es gibt andere Modelle von Familie und sie funktionieren genauso gut.“ Davon müsse man sich bei einer Neuregelung leiten lassen. Deshalb hat sie in ihrer Promotion auch für eine Öffnung solcher Verfahren sowohl für gleichgeschlechtliche Paare als auch für Alleinerziehende plädiert. Hinzu kommt: Die so genannte Stiefkind-Adoption steht gleichgeschlechtlichen Paaren längst offen. Das bedeutet: Wenn eine Frau bereits ein Kind hat, darf

ihre Partnerin dieses Kind adoptieren. Es sind offene Widersprüche wie dieser, die den Status quo in der Gesetzgebung so angreifbar machen.

Auch heterosexuelle Paare mit Fruchtbarkeitsproblemen sind von der überholten Gesetzgebung betroffen, „etwa dann, wenn sie eine Eizellspende anstreben, die in Deutschland immer noch verboten ist“, erklärt Dorneck. Viele Betroffene, so meint sie, weichen deshalb auf europäische Nachbarländer aus, in denen diese Praxis legal ist, so zum Beispiel in Österreich und Tschechien. Zuvor, so Dorneck, lassen sich manche in Deutschland hormonell stimulieren, was auch die beteiligten Mediziner an ihre Grenzen bringt. Ein deutscher Frauenarzt habe ihr gegenüber geäußert, er bewege sich während seiner Arbeit mitunter am Rand zur Ungesetzlichkeit.

Um solche Widersprüche geht es immer wieder in der Arbeit von Carina Dorneck. In ihrer Promotion hat sie sich eindeutig für die Eizellspende ausgesprochen. „Es

gibt Studien, die inzwischen belegen, dass das Kindeswohl dabei nicht gefährdet ist. Die Nachkommen entwickeln sich normal.“ Entscheidend sei nicht die genetische Herkunft, sondern die Stabilität in der Familie. Einzig ein Auskunftsrecht zur genetischen Abstammung sei hier zu formulieren, um dem Kind später die Möglichkeit einzuräumen, sich ein Bild seiner leiblichen Erzeugerin zu machen. Um der Gefahr zu begegnen, dass Frauen ihre Eizellen aus finanzieller Not spenden, empfiehlt Dorneck ein so genanntes Kommerzialisierungsverbot sowie die institutionelle Sicherung. Soll heißen: Eizellspenden dürften nur in zertifizierten Zentren durchgeführt werden und die Spenderin sollte lediglich eine Aufwandsentschädigung, jedoch keinen Lohn erhalten.

Bei ihrer Entscheidung hat sich die Juristin auch vom Gleichheitsgrundsatz leiten lassen. „Denn Männer dürfen ihr Sperma auch spenden“, so Dorneck. Paare, bei denen also der Mann von Unfruchtbarkeit



Dr. Carina Dorneck Foto: Markus Scholz

betroffen ist, können sich in Deutschland damit bereits jetzt legal helfen lassen. Ist hingegen die Frau unfruchtbar, bleibt ihr derzeit als einzige Option eine Adoption. Dies, so Dorneck, sei auch vor dem Hintergrund der Geschlechtergerechtigkeit nicht in Ordnung.

Und schließlich geht es in der Arbeit auch um Leihmutterchaft, Präimplantationsdiagnostik, therapeutisches und reproduktives Klonen und um die Keimbahnintervention, bei der direkt in die genetische Struktur eingegriffen wird, um krankhafte Stränge im Erbgut auszutauschen.

Dass Juristen sich in der Beschäftigung mit all diesen Fragen in ethischen und moralischen Problemkreisen befinden, liegt auf der Hand. Eine zentrale Frage dabei müsse deshalb auch der Bewertung des Status eines Embryos im Reagenzglas zukommen. Dahinter stecke mitunter natürlich auch die Frage der Selektion, genauer: Welcher Embryo darf unter welchen Bedingungen aussortiert werden und wie alt darf er dabei sein? Carina Dorneck vermutet, dass man sich in Deutschland auch aufgrund der natio-

nalsozialistischen Vergangenheit besonders schwer mit diesem Thema tut. Dies dürfe jedoch nicht zum absoluten Stillstand führen.

Grundsätzlich gehe es bei der Bewertung aller Fragen darum, Gefahren und Risiken abzuwägen. Wo sie gering sind, spricht aus Dornecks Sicht nichts gegen eine Öffnung. Auch, um die persönliche Freiheit und bestimmte Lebensentscheidungen von Menschen nicht unnötig einzuschränken.

Ganz im Gegensatz dazu steht die Situation bei der so genannten Keimbahnintervention oder auch bei Verfahren wie CRISPR-Cas9, der so genannten Gen-Schere, mit deren Hilfe schadhafte Stellen im Erbgut ausgetauscht werden können. „Diese Verfahren sind noch nicht ausgereift. Bei einer Anwendung wären die Folgen derzeit unabsehbar. Es besteht die Gefahr, dass sich aufgrund des Eingriffs nicht nur die Zellen im veränderten Genabschnitt anders entwickeln, sondern alle anderen auch“, erklärt die Wissenschaftlerin. Deshalb habe sie sich in diesem Fall für ein Moratorium ausgesprochen. Soll heißen:

„Diese Verfahren bergen viel Potenzial für die Behandlung von erblich bedingten Erkrankungen. Sie sollten weiter erforscht werden, jedoch bis zu dem Zeitpunkt, wo sie in einem ausgereiften Stadium vorliegen, noch nicht am Menschen angewendet werden.“

So wie in diesem Beispiel ist Carina Dorneck in ihrer gesamten Promotion vorgegangen. Zunächst hat sie sich komplett mit der aktuellen Rechtslage auseinandergesetzt und im Anschluss Empfehlungen für jeden einzelnen Aspekt ausgesprochen. Das Ergebnis ist ihre umfassende Promotion, in der auf 437 Seiten sämtliche Widersprüche zutage treten, die derzeit existieren. „Und“, so meint sie, „eigentlich hätte man für jeden einzelnen Aspekt eine eigene Arbeit schreiben können.“

In den vergangenen Wochen und Monaten hat sie viel Aufmerksamkeit für ihr Thema erhalten. „Und natürlich freut es mich, dass ich dafür nun sogar einen Preis bekommen habe.“ Viel wichtiger ist ihr aber Folgendes: „Ich hoffe, dass die Öffentlichkeit für das Thema sensibilisiert werden kann und eine Diskussion des geltenden Rechts in Gang kommt. Darüber hinaus wäre es wünschenswert, wenn meine Arbeit dazu beiträgt, dass eine grundlegende Reform angestoßen wird.“ ■ Ines Godazgar



Carina Dorneck:

Das Recht der Reproduktionsmedizin de lege lata und de lege ferenda – eine Analyse zum AME-FMedG, Baden-Baden 2018, 437 Seiten, ISBN 978-3-8487-4911-9



Dr. Carina Dorneck

Juristischer Bereich
Tel. +49 345 55-23118
Mail carina.dorneck@jura.uni-halle.de

Meldungen

Wie das Gelée royale verhindert, dass Königinnenlarven aus der Zelle fallen

Ein besonderes Proteingemisch im Futtersaft von Bienen hilft dabei, das Überleben der Königinnenlarven zu sichern. Durch spezielle Eigenschaften verhindern die Proteine, dass die schweren Larven aus ihren Zellen fallen. Wie dies auf molekularer Ebene bewerkstelligt wird, haben Forscher der MLU herausgefunden. Ihre Studie ist in der Fachzeitschrift „Current Biology“ erschienen.

„Für den royalen Nachwuchs bauen die Bienen spezielle Königinnenzellen, die am unteren Ende einer Wabe angebracht sind. Die Larven entwickeln sich in diesen Zellen gewissermaßen an der Decke hängend und müssen irgendwie davon abgehalten werden, aus der Zelle zu fallen“, sagt Dr. Anja Buttstedt, die die Studie am Institut für Biologie unter Leitung von Prof. Dr. Robin Moritz durchführte. Honigbienen füttern Königinnenlarven ausschließlich mit dem Sekret ihrer Futtersaftdrüsen, dem Gelée royale. Die Gruppe aus Halle untersuchte dessen Hauptprotein MRJP1 – das Royalactin – und fand heraus: Bei einem leicht sauren pH-Wert von 4.0 bildet es in Kombination mit dem Protein Apisimin eine faserarti-

ge Struktur aus. Da auch das Gelée royale für gewöhnlich den gleichen pH-Wert hat, gingen die Forscher der Frage nach, welche Funktion diese faserartige Struktur haben könnte.

In Zusammenarbeit mit Biotechnologen und Pharmazeuten der MLU sowie dem Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen konnten die Biologen zeigen: Nur bei einem pH-Wert von 4.0 ist das Gelée royale hinreichend zähflüssig, um zu verhindern, dass die Königinnenlarven aus ihren Zellen fallen. Die Forscher konnten zudem zeigen, dass allein MRJP1 und Apisimin für die praktische Konsistenz des Gelée royale zuständig sind. „Somit ist die Rolle des MRJP1 im Gelée royale auf keinen Fall unspektakulär. Das Protein sichert schlicht und einfach das Überleben eines Bienenvolks“, so Buttstedt. ■ tol



A. Buttstedt, C.I. Mureşan, H. Lilie, G. Hause, C.H. Ihling, S.-H. Schulze, M. Pietzsch & R. Moritz.

How honey bees defy gravity with royal jelly to raise queens. Current Biology DOI: 10.1016/j.cub.2018.02.022



Eine Königinnenzelle für den royalen Nachwuchs Foto: Pixabay

Speicher der Zukunft: Flüssige Polymere verbessern Leistung von Transistoren

Im digitalen Zeitalter fallen riesige Datenmengen an. Umso wichtiger ist es, Speicher zur Verfügung zu stellen, die schnell und effizient damit arbeiten können. Ein Ansatz ist dabei, die Schaltfähigkeit von Transistoren – also elektronischen Halbleiter-Bauelementen – zu verbessern. Wie das anhand von leitfähigen polymeren ionischen Flüssigkeiten gelingen könnte, haben Chemiker und Physiker der MLU, des Max-Planck-Instituts für Mikrostrukturphysik und der Universität Leipzig untersucht. Sie haben ihre Ergebnisse im „Journal of Materials Chemistry C“ vorgelegt.

Bei sogenannten Feldeffekttransistoren lässt sich die Schaltfähigkeit verbessern, indem eine ionische Flüssigkeit als dünne Schicht im Transistor aufgebracht wird. Der Effekt ist bereits seit 1914 bekannt und wurde für organische Salze beschrieben. „Weil diese ionischen Flüssigkeiten jedoch nicht sehr anwendungsnah sind, haben wir polymere ionische Flüssigkeiten mit ähnlichen Eigenschaften entwickelt“, sagt Prof. Dr. Wolfgang H. Binder vom Institut für Chemie der MLU, der verantwortlich für die Polymersynthese war. Sie wurden als dünne Schicht im Feldeffekttransistor aufgebracht, der von Stuart Parkin, Humboldt-Professor an der MLU und Direktor des MPI, entwickelt wurde. Es zeigte sich, dass der Schaltvorgang mithilfe der dünnen Polymerschicht verbessert wurde und in tiefere Schichten hineinreichte.

Der Vorteil der polymeren ionischen Flüssigkeiten ist, dass sie einfacher aufzubringen und anwendungsnäher sind. Zudem weisen sie eine hohe mechanische Stabilität über viele Größenordnungen hinweg auf. „Das Ziel ist zukünftig die Entwicklung neuer Transistoren, die mit neuartigen Schaltmechanismen kognitive – also adaptive und merkfähige – Eigenschaften erlangen können“, sagt Binder. ■ fs



S. Chen, F. Frenzel, B. Cui, F. Gao, A. Campanella, A. Funtan, F. Kremer, S. S. Parkin, W. H. Binder,

Gating effects of conductive polymeric ionic liquids. J. Mater. Chem. C (2018). DOI: 10.1039/c8tc01936c



Der Physiker Wolfgang Paul ist seit dem 1. September Prorektor für Forschung an der Uni. Foto: Maike Glöckner

20 Fragen an WOLFGANG PAUL

An dieser Stelle wird's persönlich ... Den Fragebogen der „scientia halensis“ beantwortet diesmal Prof. Dr. Wolfgang Paul. Seit September ist der Physiker Prorektor für Forschung an der Universität.

1 Warum leben Sie in Halle und nicht anderswo?

Mir ist die Einheit von Arbeits- und Lebensort wichtig und in Halle passen auch das Kultur- und Naturangebot.

2 Wenn Sie nicht Physiker geworden wären, was wären Sie dann geworden?

Reich.

3 Was war an Ihrer Studienzzeit am besten?

Die Möglichkeit, Neues zu lernen auf vielen Gebieten und darüber mit meinen Kommilitoninnen und Kommilitonen zu diskutieren.

4 Welchen Rat fürs Überleben würden Sie Studierenden heute geben?

Beim Studieren geht es nicht ums Überleben, sondern um die Freude am Leben und Lernen.

5 Wenn Sie Rektor einer Universität wären, was würden Sie als erstes tun?

Versuchen, allen Mitgliedern der Universität die Perspektive von Frage 4 (zurück?) zu geben.

6 Was ist für Sie die erste Aufgabe der Wissenschaft?

Am wichtigsten ist es, gesicherte Erkenntnisse zu generieren.

7 Was haben Intelligenz und Menschlichkeit miteinander zu tun?

Im Tierreich besitzt der Mensch die wohl höchst entwickelte Intelligenz. Sie macht also einen wesentlichen Teil seiner Menschlichkeit aus, aber dazu muss Empathie kommen, um wahre Menschlichkeit zu entwickeln.

8 Worüber ärgern Sie sich am meisten?

Unfairness.

9 Was bringt Sie zum Lachen?

Loriot. Er hat einen feinen Sinn für die Komik und manchmal Lächerlichkeit in unserem Alltag, aber er blickt immer von einem Standpunkt der Menschlichkeit auf das Leben.

10 Was schätzen Sie an Ihren Freunden?

Dass sie zu mir halten, auch wenn ich mal daneben liege mit dem, was ich tue oder denke.

11 Wo sehen Sie Ihre Stärken?

Zuhören können, analytisches Denken, Geduld und Beharrlichkeit.

12 Was erwarten Sie von der Zukunft?

Persönlich vier Jahre mit spannenden neuen Aufgaben und anregenden persönlichen Begegnungen in meinem Amt als Prorektor für Forschung. Im Großen erwarte ich eine Zeit des Umbruchs, weltpolitisch wie gesellschaftlich. Uns fehlt die Synthese aus Kapitalismus und Kommunismus.

13 Woran glauben Sie?

An die Fähigkeit des Menschen, sich weiter zu entwickeln, zumindest meistens.

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

Laurie Anderson. Sie bringt mich mit ihrer Kunst jetzt seit 30 Jahren zum Nachdenken, Staunen und Schmunzeln.

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

Meine Frau.

16 Welchen Ort der Welt möchten Sie unbedingt kennen lernen?

Den Mars. Die bekannte Welt war lange kleiner als die Erde, heute werden Welt und Erde oft synonym gesetzt, aber unsere Welt ist längst größer.

17 Womit verbringen Sie Ihre Freizeit am liebsten?

Lesen, Wandern, Fotografieren.

18 Was wären Ihre drei Bücher für die Insel?

Robinson Crusoe, Das große Buch vom Heimwerken und die Autobiographie von Elias Canetti.

19 Wenn Sie einen Wunsch frei hätten...?

Einen Flug zum Mars.

20 Ihr Motto?

Immer mit der Ruhe und dann mit 'nem Ruck.

Aus der Vita:

geboren am 23. August 1959 in Gelsenkirchen, verheiratet; **1979-1986:** Studium der Physik, Universität Essen und Johannes-Gutenberg-Universität Mainz; **Dissertation (1989)** und **Habilitation (1996)** in Theoretischer Physik in Mainz; **1997-2003:** Gastprofessuren an der Ohio State University und der University of Utah (USA); **2003:** außerplanmäßiger Professor in Mainz; **2004-2009:** Akademischer Direktor am Institut für Physik in Mainz; **seit 2009** Professor für Theoretische Polymerphysik in Halle



Im haleschen Paulusviertel ist eine Straße nach dem Theologen benannt. Foto: Maike Glöckner

GROSSE NAMEN:

FRIEDRICH SCHLEIERMACHER

Seine Zeit in Halle war relativ kurz. Trotzdem hat Friedrich Schleiermacher, dessen Geburtstag sich im November zum 250. Mal jährt, hier zwei intensive Lebensphasen verbracht - als Student, später als Professor für Theologie. An ihn erinnert heute nicht nur eine Straße im Paulusviertel. Auch eine Weihnachtsgeschichte floss dem Gelehrten hier aus der Feder. Und schließlich bietet seine Person bis heute nicht nur, aber auch in Halle die Grundlage wissenschaftlicher Arbeiten.

Die Kulisse ist so reizvoll wie die um sie herum beschriebene Zeit: Eine Großfamilie verbringt den Heiligen Abend gemeinsam mit Freunden in einem gemütlichen Heim. Es wird viel geredet und die eintretende Entspannung bringt auch die Muse für tiefgreifende Gespräche mit sich. So ist es zu lesen in der Geschichte

„Die Weihnachtsfeier“ von Friedrich Daniel Ernst Schleiermacher, die kurz vor diesem heiligen Fest 1805 entstand. Darin legt der Autor gleichsam seine romantische Auffassung von Religion dar. Oft haben sich Theologen später mit dieser Schrift befasst und sie gedeutet. Was dabei meist übersehen wurde: Sie spielt

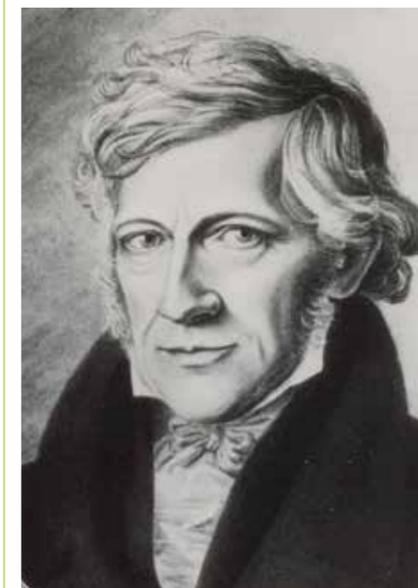
in Halle, genauer im lauschigen Giebichenstein, damals noch ein Dörfchen vor den Toren der eigentlichen Stadt. Im Haus der Familie des Komponisten Johann Friedrich Reichardt, bei dem Schleiermacher häufiger Gast war. Überhaupt traf Schleiermacher, der Gelehrte mit den fein geschnittenen Ge-

sichtszügen, in Halle auf ein enormes gesellschaftliches Leben. Große Denker, Dichter und Musiker der Romantik gingen nicht nur bei Reichardt ein und aus. Auch in Schleiermachers Wohnhaus in der Nähe des Marktes fanden regelmäßig erbauliche Gesellschaften statt. Er war 1804 in das Gebäude in der Großen Märkerstraße 21 eingezogen, das heute zu den ältesten Häusern der Saalestadt zählt. Dort veranstaltete Schleiermacher wöchentliche Treffen mit Studenten, in denen er diskutierte und vorlas. Sowohl die preußische Staatsregierung als auch die halesche Universität schienen sich seiner Prominenz zu jeder Zeit bewusst gewesen zu sein. Umso deutlicher wird das nach einem Blick in die Berufsakten, die im Universitätsarchiv lagern. Darin lässt sich gut nachvollziehen, dass man den Theologen unbedingt in Halle haben wollte. „Ein guter Kanzelredner“, sei dieser. Man empfehle ihn „wegen gründlicher Gelehrsamkeit und bisherigem Fleiß“, so ist es in einem amtlichen Schreiben der preußischen Staatsregierung in Potsdam zu lesen. Und kein geringerer als König Friedrich Wilhelm III. veranlasste seinen Ruf.

Lohnendes Angebot

Deutlich wird das Bemühen um Schleiermacher aber auch, weil man ihm mehr Geld bot, als es zu jener Zeit üblich war. 800 Taler, zusätzlich zu 200 bereits bewilligten Talern, sowie weitere 410 Taler aus einer offenbar vakanten Professur für Kirchengeschichte sollte der Umworbene erhalten. Zum Vergleich: Auch wenn die Besoldung differierte, so lag sie im Schnitt für einen Professor bei rund 400 bis 700 Talern pro Jahr. Darüber hinaus sagte man Schleiermacher zu, dass er für dieses Salär nicht einmal – wie sonst offenbar üblich – die Schüler des Gymnasiums unterrichten musste, jedoch wohl den dort lehrenden Theologen kostenlose Vorlesungen erteilen sollte. Ursprünglich stammte Schleiermacher aus Breslau, wo er am 21. November 1768 in eine evangelisch-reformierte Familie hineingeboren wurde. Seine Eltern schickten ihn zur Erziehung in

die Herrnhuter Brüdergemeinde nach Niesky und Barby. Im Anschluss studierte er vier Semester Theologie in Halle. Ein Grund für den Wechsel an die Saale mag wohl auch der Umstand gewesen sein, dass sein Onkel, Samuel Stubenrauch, hier Rektor des reformierten Gymnasiums und Universitätsprofessor war. Von Schleiermachers Ankunft zeugt bis heute sein handschriftlicher Eintrag in das Matrikelbuch der Universität. Mit laufender Nummer 172 schrieb er sich am 19. April 1787 dort ein. Sein kirchliches Examen absolvierte er hingegen in Berlin. In der Folgezeit war er unter anderem als Hauslehrer bei einer Grafenfamilie tätig. 1796 nahm er eine Stelle als Prediger in der Berliner Charité an. In jener Zeit schrieb er auch sein erstes wichtiges Werk: „Reden über die Religion an die Gebildeten unter ihren Verächtern“, so der vielsagende Titel. Außerdem setzte er sich für die Union von Lutheranern und Reformierten ein. Zusätzlich zu seiner theologischen Tätigkeit übersetzte er die Werke Platons. 1804 kam Schleiermacher erneut nach Halle. Diesmal zunächst als außerordentlicher Professor und Universitätsprediger. Sein Aufenthalt fiel aufgrund der politischen Verhältnisse auch diesmal vergleichsweise kurz aus. Am 17. Oktober 1806 marschierten Napo-



Friedrich Schleiermacher, gezeichnet von Karoline Schede 1826
Foto: Universitätsarchiv

leons Truppen in der Saalestadt ein, was wenige Tage später auch zur Schließung der Universität führte. Schleiermacher selbst erlebte den Einmarsch und auch die Beschlagnahme von Hausrat durch das französische Militär, das auch in sein Wohnhaus eindrang.

Der Wechsel nach Berlin

Nicht zuletzt seine finanziellen Nöte führten zum Wechsel nach Berlin, wo Schleiermacher an der bevorstehenden Gründung der Berliner Universität mitwirken wollte. Zuvor wurde er jedoch im Herbst 1807 in Halle noch nachträglich zum Doktor der Theologie promoviert. Seine Berliner Schaffensphase war freilich wesentlich länger. Fast drei Jahrzehnte wirkte er dort ebenfalls überaus segensreich, bis er am 12. Februar 1834 starb.

Seine Bedeutung für die Universität Halle bleibt indes unumstritten. So fand hier erst 2017 ein internationaler Schleiermacher-Kongress mit 50 Fachvorträgen statt. Im Zentrum der hiesigen Schleiermacherforschung steht der Lehrstuhl des Theologen Prof. Dr. Jörg Dierken. Er gilt als ausgewiesener Experte auf diesem Gebiet und ist außerdem Vorsitzender der Internationalen Schleiermacher-Gesellschaft sowie der Schleiermacherschen Stiftung. Letztere hat sich die Erforschung des philosophischen und theologischen Lebenswerks Schleiermachers zum Ziel gesetzt. Auf ihrer Homepage wirbt sie übrigens mit einem Zitat aus dem Mund des großen Gelehrten, das für dieses Ziel nicht passender sein könnte: „Wer sich zu einem bestimmten Wesen bilden will, dem muss der Sinn geöffnet sein für Alles, was er nicht ist.“

■ 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.

PERSONALIA

Exzellente Wissenschaft lebt von klugen Köpfen. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Studierende der Universität erhalten häufig Preise und Auszeichnungen für ihre Arbeit. Die folgenden Seiten geben eine Übersicht zu aktuellen Personalia sowie den neu berufenen Professorinnen und Professoren, die mit ihren Forschungsschwerpunkten vorgestellt werden.

Neu Berufen

RHETORIKTRAINING FÜR GOOGLE, SIRI UND Co.

Die Kommunikation zwischen Mensch und Maschine ist seit jeher eine gute Quelle für lustige Anekdoten. Verstehen Anwendungen die Eingabe ihres Benutzers nicht richtig, liefern sie oft falsche oder kuriose Ausgaben. Prof. Dr. Matthias Hagen erforscht, wie Suchmaschinen besser verstehen können, wonach die Menschen suchen und wie sie passgenauere Ergebnisse liefern können. Seit 1. März ist er Professor für „Big Data Analytics“ an der Universität Halle.

Der gebürtige Thüringer studierte an der Friedrich-Schiller-Universität Jena Informatik, wo er 2008 auch promoviert wurde. Nach Stationen als wissenschaftlicher Mitarbeiter an den Universitäten in Jena, Kassel und Weimar übernahm Hagen 2013 eine Juniorprofessur für „Big Data Analytics“ an der Bauhaus-Universität in Weimar, die er bis zuletzt innehatte.

Einer seiner aktuellen Forschungsschwerpunkte ist es, Informationssystemen beizubringen, Argumente zu erkennen und auch selbst zu argumentieren. „Bisher nutzen wir Suchmaschinen oft, um faktenbasierte Informationen zu erhalten“, sagt Matthias Hagen. Immer häufiger würden Menschen jedoch auch nach Argumenten suchen und bei Entscheidungen unterstützt werden wollen. Gerade dann sei es wichtig, nicht nur die Antwort auf eine Frage zu geben, sondern diese auch überzeugend zu begründen. Auf seine neue Arbeitsstelle in Halle freut sich der 38-Jährige aus mehrerer Hinsicht: „Die Universität mit ihrem breiten Fächerspektrum bietet sicher viele interessante Anknüpfungspunkte für die Forschung im Bereich Data Analytics.“ Gern möchte der Wissenschaftler solche Möglichkeiten aufgreifen und gemeinsam mit seinen Studierenden neue



Foto: Maike Glöckner

Prof. Dr. Matthias Hagen
Big Data Analytics
Tel. +49 345 55-24708
Mail matthias.hagen@informatik.uni-halle.de

Beiträge im Bereich der intelligenten Informationssysteme und der Datenanalyse entwickeln und veröffentlichen.

■ Tom Leonhardt



Foto: Maike Glöckner

Prof. Dr. Astrid Meier
Islamwissenschaft
Tel. +49 345 55-24074
Mail astrid.meier@orientphil.uni-halle.de

Der Islam ist Gegenstand zahlreicher öffentlicher Debatten. So wurde beispielsweise kürzlich in der Politik erneut darüber diskutiert, ob der Islam zu Deutschland gehört oder nicht. Umso wichtiger ist es, die Komplexität isla-

Die Geschichte der islamischen Welt

misch geprägter Gesellschaften zu beleuchten und die Diskussion auf eine sachliche und faktenbasierte Ebene zu bringen. Dazu leistet das Forschungsgebiet von Prof. Dr. Astrid Meier einen wichtigen Beitrag und bringt das nötige Hintergrundwissen ein. Sie wurde zum 1. April auf die Professur „Islamwissenschaft“ an der Uni Halle berufen.

Die Schweizerin forscht vor allem zur Geschichte der islamischen Welt, insbesondere der arabischen Provinzen des Osmanischen Reichs in der frühen Neuzeit. „An der Uni Halle möchte ich die interdisziplinäre Zusammenarbeit stärken und den wissenschaftlichen Nachwuchs fördern“, sagt Meier.

Die 56-Jährige hat an der Universität Zürich Geschichte, Arabische Literatur und Sprache sowie Lateinische Literatur und Sprache studiert. 1994 wurde sie dort mit

einer Arbeit über Hungerkrisen in der Sahelzone in der Zeit bis zum Ersten Weltkrieg promoviert. Anschließend setzte sie sich mit Stiftungen und Familien im osmanischen Damaskus der frühen Neuzeit auseinander. Es folgten wissenschaftliche Stationen an der Universität Zürich und weiteren Universitäten in der Schweiz. An der Uni Halle hatte sie von 2011 bis 2013 eine Vertretungsprofessur am Orientalischen Institut inne. Von 2013 bis März 2018 war sie stellvertretende Direktorin des Orient-Instituts Beirut. Besonders vielversprechend sind für die Forscherin die Anknüpfungspunkte an ihre eigene Forschung zur frühen Neuzeit an der Uni Halle. Mit der Stadt ist sie dank der Vertretungsprofessur bereits vertraut und schätzt vor allem die Oper, das Puppentheater und die Händelfestspiele. ■ Friederike Stecklum

Gewissensprüfung: Ethik in der Medizin

Welche ethischen Herausforderungen entstehen im Klinikalltag und wie kann man passgenaue Lösungen dafür entwickeln? Mit diesen und weiteren ethischen Fragestellungen setzt sich Prof. Dr. Jan Schildmann in seinem Arbeitsalltag auseinander. Er ist zum 1. April als Professor und neuer Direktor des Instituts für Geschichte und Ethik der Medizin der Uni Halle berufen worden.

„Vor allem ethische Aspekte am Lebensende sowie ethische Herausforderungen der Entscheidungsfindung zwischen Medizinerinnen und Patientinnen und Patienten sind mein Anliegen“, sagt Schildmann. Sein wissenschaftliches Fachgebiet liegt im Bereich der Medizinethik und in der klinischen Ethik.

Der 43-Jährige studierte Humanmedizin an der Charité Universitätsmedizin Berlin, in London, New York und Madrid. 2004 wurde er an der Friedrich-Alexan-

der-Universität Erlangen-Nürnberg promoviert. 2011 habilitierte Schildmann sich im Fachgebiet „Geschichte, Theorie, Ethik der Medizin“ und erhielt dafür die Lehrbefugnis. Außerdem ist er seit jenem Jahr Facharzt für Innere Medizin. Bis zuletzt war er als Professor für Medizinethik an der privaten Wilhelm Löhe Hochschule Fürth und als Facharzt für Innere Medizin am Universitätsklinikum München-Großhadern tätig.

Auf die Arbeit in Halle freut sich Schildmann, weil er sich in Lehre und Forschung einbringen und den Forschungsschwerpunkt Epidemiologie und Pflegeforschung unterstützen kann. Zudem reizt ihn die Kooperation mit den Kliniken des halleischen Universitätsklinikums und den anderen Fakultäten der Uni Halle.

Der Mediziner ist in der Zentralen Ethikkommission bei der Bundesärztekammer



Foto: Fotostelle UKH

Prof. Dr. Jan Schildmann
Geschichte und Ethik der Medizin
Tel. +49 345 557-3551
Mail jan.schildmann@medizin.uni-halle.de

tätig. Zudem ist er seit Ende 2017 Teil eines Forschungsverbands, der sich mit der Thematik der Sedierung in der spezialisierten Palliativversorgung auseinandersetzt und der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wird. ■ Cornelia Fuhrmann

Der globale Wandel von Kindheit und Familie

Wie verändern sich die Rollen von Kindheit, Erziehung und Familie? Welche politischen Linien spielen hierbei eine Rolle? Und wie verändert sich die Wahrnehmung von Familienbeziehungen im Laufe der Zeit? Mit diesen Fragen beschäftigt sich Prof. Dr. Till Kössler. Seit 15. April ist er Professor für Historische Erziehungswissenschaft an der Universität Halle.

„Im Bereich von Erziehung, Familie und Kindheit treffen die große Politik, die Weltgeschichte sowie sehr unterschiedliche Ansätze, neue und bessere Menschen zu formen, aufeinander mit dem privaten Leben, Wünschen, Ängsten und Hoffnungen einzelner Menschen“, sagt der 48-Jährige. Die Verschränkung dieser Ebenen und ihren Wandel in der Geschichte nachzuvollziehen, ist für den Forscher besonders reizvoll. Angesichts aktueller Entwicklungen müsse es auch stärker darum gehen, die Bildungs- und

Erziehungsgeschichte in europäischen und globalen Kontexten zu betrachten, so der Erziehungswissenschaftler.

Kössler hat in Bonn, Bielefeld und an der Johns Hopkins University in Baltimore, USA, Geschichte und Germanistik auf Lehramt studiert. An der Ruhr-Universität Bochum wurde er mit einer Arbeit über Kommunisten in Westdeutschland promoviert. Danach wechselte er an die Ludwig-Maximilians-Universität München und habilitierte sich dort zum Thema „Widerspenstige Kinder. Katholizismus und die Suche nach einer neuen gesellschaftlichen Ordnung in Spanien, 1890-1939.“ Bis zuletzt hatte Kössler eine Professur an der Uni Bochum inne.

Auf seine neue Arbeitsstelle freut er sich sehr: „Die Historische Erziehungswissenschaft ist in Halle traditionell stark etabliert und die Fakultät für Erziehungswissenschaft genießt bundes-



Foto: Maïke Glöckner



Prof. Dr. Till Kössler
Historische Erziehungswissenschaft
Tel. +49 345 55-23790
Mail till.koessler@paedagogik.uni-halle.de

weit einen vorzüglichen Ruf.“ Für ihn als Historiker sei auch sein Arbeitsplatz in den Franckeschen Stiftungen mit ihrer langen Geschichte attraktiv.

■ Tom Leonhardt

Unterstützung für Halles Proteinforscher

teine im menschlichen Körper miteinander interagieren und verwendet dabei modernste naturwissenschaftliche Methoden. Seit 1. August ist der gebürtige Grieche Juniorprofessor für „Kryo-Elektronenmikroskopie an Membranproteinkomplexen“ an der Uni Halle.

Will man die Struktur von Proteinen untersuchen, hat man ein Problem: Die Moleküle, die im menschlichen Körper alle möglichen Funktionen erfüllen, sind für die meisten Methoden viel zu groß und zu beweglich. Abhilfe schafft hier die Kryo-Elektronenmikroskopie, die im Vergleich zu anderen Verfahren auch eine viel größere Auflösung ermöglicht. „In meiner Arbeit verbinde ich die Kryo-Elektronenmikroskopie mit computergestützter Strukturbiologie“, erklärt Panagiotis Kastritis. Mit Hilfe der Mikroskopie-Daten kann er am Computer 3D-Modelle der Proteine erstellen und

so ihre Struktur viel genauer erforschen. „Damit können wir auch das Zusammenspiel mehrerer Proteine untersuchen und zum Beispiel die komplexen Stoffwechsel-Reaktionen einer Zelle auf molekularer Ebene beobachten“, so der 34-Jährige. Seine Arbeitsstelle in Halle ist das Zentrum für Innovationskompetenz ZIK „HALOmem“ der Universität, wo er eine Nachwuchsgruppe leitet. Dort will er in den nächsten Monaten nicht nur sein Labor aufbauen, sondern auch direkt den Kontakt zu anderen Proteinforschern in Halle suchen und gemeinsame Forschungsprojekte lancieren.

Kastritis hat Biologie studiert. An der Uni Utrecht wurde er mit einer Arbeit über computerbasierte Strukturbiologie promoviert. Bis zuletzt war er am renommierten Europäischen Laboratorium für Molekularbiologie (EMBL) in Heidelberg tätig. ■ Tom Leonhardt



Foto: Silvio Kison



Jun.-Prof. Dr. Panagiotis L. Kastritis
„Kryo-Elektronenmikroskopie an Membranproteinkomplexen“
Tel. +49 345 55-24877
Mail pk@halomem.de

Proteine sind wie Zahnräder in einem komplexen Uhrwerk: Jedes Teil muss exakt die richtige Form haben, damit alle Zahnräder ineinandergreifen und gemeinsam funktionieren können. Dr. Panagiotis Kastritis erforscht, wie Pro-

Die lokalen Folgen globaler Entwicklungen

Prof. Dr. Asta Vonderau erforscht, wie sich grenzüberschreitende Prozesse, zum Beispiel die Digitalisierung oder die europäische Integration, auf einzelne Regionen auswirken. Seit 1. August ist sie Professorin für Ethnologie und kulturvergleichende Soziologie an der Universität Halle.

„In meiner Forschung beschäftige ich mich mit gesellschaftlichen Transformationen in verschiedenen Regionen Europas, die durch grenzüberschreitende politische, ökonomische und technologische Prozesse entstanden sind“, sagt Asta Vonderau. Im Laufe ihrer akademischen Karriere untersuchte sie etwa die Entstehung kapitalistischer Identitäten und Vorstellungen von Erfolg und gutem Leben im postsozialistischen Litauen. Sie hat auch zur Implementierung des Bologna-Prozesses geforscht und die sozialen sowie ökologischen Folgen der globalen

IT-Industrie in Schweden analysiert. „Ich forsche ethnographisch vor Ort, doch sind keine dieser Transformationen auf eine Region begrenzt“, sagt Vonderau. An Halle schätzt die Forscherin das etablierte wissenschaftliche Umfeld: „Durch die Ko-Präsenz des Seminars für Ethnologie sowie des Zentrums für interdisziplinäre Regionalstudien an der Universität und dem Max-Planck-Institut für Ethnologische Forschung ist Halle einzigartig. Es gibt hier so viele Ethnologinnen und Ethnologen wie nirgendwo anders in Deutschland.“ Daraus ergäben sich ein reger internationaler Austausch sowie sehr gute Möglichkeiten für Forschung und Lehre. Zudem sei es ein glücklicher Zufall, dass auch ihr Mann an die halle-sche Universität berufen wurde. Die gebürtige Litauerin absolvierte in Vilnius und in Kopenhagen ein Studium der baltischen Philologie und Skandina-



Foto: Maïke Glöckner



Prof. Dr. Asta Vonderau
Ethnologie und kulturvergleichende Soziologie
Tel. +49 345 55-24195
Mail asta.vonderau@ethnologie.uni-halle.de

vistik. An der Berliner Humboldt-Universität studierte sie Europäische Ethnologie und wurde dort promoviert. Es folgten Stationen an den Universitäten in Mainz, Stockholm und Frankfurt am Main. ■ Tom Leonhardt



Foto: Maïke Glöckner



Prof. Dr. Patrick Vonderau
Medien- und Kommunikationswissenschaft
Tel. +49 345 55-23570
Mail patrick.vonderau@medienkomm.uni-halle.de

Prof. Dr. Patrick Vonderau hat sich in den vergangenen Jahren schwerpunktmäßig vor allem mit digitalen Medien beschäftigt. Sein Spezialgebiet ist das Verhältnis von Medien und Industrien. Ab 1. Oktober ist er Professor für Medien- und Kommu-

Produktionsstudien als Teil der Medienwissenschaft

nikationswissenschaft an der Uni Halle. Ihn reizt an seinem Fachgebiet, dass es ein neues ist, in dem noch viel zu entdecken bleibt, sagt der gebürtige Berliner. Ein Beispiel seien Produktionsstudien. „Lange hat sich die Medien- und Kommunikationswissenschaft vor allem mit der Rezeption von Medien beschäftigt“, so Vonderau. Produktionsstudien würden fragen, wie sich Produzentinnen und Produzenten organisieren, welchen Routinen und Praktiken sie nachgehen, in welchen historischen, sozialen oder materiellen Verhältnissen ihre Arbeit steht. „Das Spektrum ist breit und umfasst Produktions-Ethnologien von Fernsehnachrichten, Soaps, Prime-Time-Serien oder Bollywoodfilmen ebenso wie soziologische Studien zur Tätigkeit von Drehbuchautoren, Talentagenturen oder Lifestyle-Bloggern.“ In Halle habe die Medienwissenschaft einen sehr guten

Standort, so Vonderau. Sie integriere sowohl kultur- als auch kommunikationswissenschaftliche Themen und Zugänge. Dazu komme der konsequente Bezug von Theorie und Praxis im Studium sowie eine exzellente Anbindung an die Medienwirtschaft. „All dies ist in Deutschland einmalig.“ Er wolle zur Profilbildung durch neue Forschungsprojekte und Lerninhalte insbesondere im Bereich der digitalen Medien beitragen und die internationale Vernetzung vorantreiben, so der 49-Jährige.

Vonderau hat in Berlin und Kopenhagen Film- und Medienwissenschaft sowie Skandinavistik studiert. Er wurde 2005 an der Humboldt-Universität promoviert und arbeitete zuletzt am Institut für Medienwissenschaft der Universität Stockholm, wo er nach längerer Tätigkeit als Associate Professor 2014 auf eine Professur berufen wurde. ■ Katrin Löwe

Ein neuer Rektor - Ergebnisse im Superwahljahr



Christian Tietje nach seiner Wahl zum Rektor Foto: Maïke Glöckner

Prof. Dr. Christian Tietje, Professor für Öffentliches Recht, Europarecht und Internationales Wirtschaftsrecht, ist seit dem 1. September 2018 der neue Rektor der Universität. Der erweiterte Senat wählte den 51-jährigen im ersten Wahlgang mit 24 von 42 abgegebenen Stimmen. Der Musikpädagoge Prof. Dr. Georg Maas, der ebenfalls kandidiert hatte, erhielt 16. Zwei Stimmen waren ungültig. Tietje folgt auf den Kirchenhistoriker Prof.

Dr. Udo Sträter, der acht Jahre lang an der Spitze der MLU stand und sich nicht mehr zur Wahl stellte. Christian Tietje wurde 1967 in Walsrode geboren. Er ist seit 2001 Professor an der Juristischen Fakultät der MLU, Rufe an andere Universitäten lehnte er wiederholt ab. In den Gremien der Universität ist er seit 2006 aktiv. Die Amtszeit des neuen Rektorats dauert bis zum 31. August 2022. Als Prorektor für Studium und Lehre wurde **Prof. Dr. Wolf Zim-**

mermann, Professor für Informatik, im Amt bestätigt. Neu in das Team gekommen sind als Prorektorin für Personalentwicklung und Struktur **Prof. Dr. Johanna Mierendorff**, Professorin für Sozialpädagogik, und **Prof. Dr. Wolfgang Paul**, Professor für Theoretische Polymerphysik, der das Amt des Prorektors für Forschung übernimmt.

Abgeschlossen wurde im Juli zudem die Wahl der Dekane. Seit dem 1. September sind neu im Amt: **Prof. Dr. Daniel Cyranka** (Theologische Fakultät), **Prof. Dr. Henning Rosenau** (Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät), **Prof. Dr. Petra Dobner** (Philosophische Fakultät I) und **Prof. Dr. Robert Fajen** (Philosophische Fakultät II). Im Amt bestätigt wurden **Prof. Dr. Michael Gekle** (Medizinische Fakultät), **Prof. Dr. Torsten Fritzlar** (Philosophische Fakultät III), **Prof. Dr. Dietrich H. Nies** (Naturwissenschaftliche Fakultät I), **Prof. Dr. Wolfgang Binder** (Naturwissenschaftliche Fakultät II) und **Prof. Dr. Matthias Müller-Hannemann** (Naturwissenschaftliche Fakultät III).

Preise und Ehrungen

Der Wirtschaftsinformatiker **Dr. Uwe Bretschneider** und der Wirtschaftswissenschaftler **Christoph Herrmann** sind im Juli mit den Kantorowitsch-Forschungspreisen des Instituts für Unternehmensforschung und Unternehmensführung an der MLU ausgezeichnet worden. An Bretschneider wurde der mit 1.500 Euro dotierte Preis für seine Dissertation „Detektion von Directed Hate Speech, Online Harassment und Cyberbullying in Online Communities“ vergeben. Der mit 750 Euro dotierte Preis ging an Herrmann für die beste Masterarbeit: „Der Einfluss von Referenzpunkten auf

Verteilungspräferenzen – Analyse und Interpretation experimenteller Daten“.

Die Juristin **Dr. Carina Dorneck** und die Philosophin **Dr. Anke Breunig** haben im Juli für ihre hervorragenden Dissertationen die Dorothea-Erxleben-Preise 2018 der Universität erhalten. Dorneck wurde für ihre Arbeit „Das Recht der Reproduktionsmedizin in Deutschland de lege lata und de lege ferenda – Eine Analyse zum Fortpflanzungsmedizingesetz – Augsburg-Münchener-Entwurf (AME-FMedG)“ geehrt (siehe Seite 34-36), Breunigs Dissertation stand unter dem Titel „Von Grund zu Grund. Zum Zusammenhang von Denken und Wissen bei Wilfrid Sellars“.

Der halleche Aufklärungsforscher **Prof. Dr. Daniel Fulda** hat im Sommersemester eine Gastprofessur an der Ecole normale supérieure de Lyon für Lehrveranstaltungen am Department für Fremdsprachen, Literatur und fremde Kulturen wahrgenommen. Die Universität zählt zu den renommiertesten in Frankreich.

Thomas Grunewald vom Institut für Geschichte hat im März das Dietrich-Moderhack-Stipendium 2018 der Historischen Kommission für Sachsen-Anhalt erhalten. Damit werden Forschungen zur Landesgeschichte auf dem Gebiet des heutigen Sachsen-Anhalts vom Frühmittelalter bis in die Zeitgeschichte gefördert.



Prof. Dr. Werner Helsper Foto: Maïke Glöckner

Prof. Dr. Werner Helsper vom Institut für Schulpädagogik und Grundschuldidaktik ist im März mit dem Ernst-Christian-Trapp-Preis 2018 der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft ausgezeichnet worden. Geehrt wurde er für seine Arbeiten zur Theorie der Schule und der Schulkultur sowie zur Jugend- und Schulforschung.

Kevin Kemnitzer, MLU-Student und Schlagzeuger der Uni-Bigband, hat im Juli bei der „Mittleuropäan Jazz Academy Merano“ in Italien den Preis für den „Outstanding Musician 2018“ erhalten. Der Publikumspreis ging an den Gitarristen Ronny Boer. Musikalisch erfolgreich war auch der Universitätschor „Johann Friedrich Reichardt“. Er gewann im April den Chorwettbewerb der 29. Internationalen Tage der Chormusik in Verona.

Janina Kleemann vom Institut für Geowissenschaften und Geographie ist Trägerin des Bernd Rendel-Preises 2018 der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Der mit 1.500 Euro dotierte Preis wurde der Forscherin im September für ihre Dissertation verliehen, in der sie sich mit möglichen Klima- und Landnutzungsszenarien für Nordghana auseinandersetzte.

Für ihr besonderes Engagement hat die Studentin **Olena Kudrenko** im April ein Stipendium der Investitionsbank Sachsen-Anhalt erhalten. Es ist mit 500 Euro pro Monat dotiert und läuft über einen Zeitraum von zwei Semestern.

Den mit 5.000 Euro dotierten IQ Innovationspreis Halle haben **Prof. Dr. Karsten Mäder** vom Institut für Pharmazie und MLU-Alumnus **Dr. Johannes Stelzner** im Juni gewonnen. Ausgezeichnet wurde

ihre Entwicklung eines neuen Wirkstoffverstärkers für Impfstoffe in der Human- und Tiermedizin. Der IQ Innovationspreis Halle wird von der Stadt Halle, der Universität und der Technologie- und Gründerzentrum Halle GmbH vergeben.

Dr. Christian Ostheimer aus der Universitätsklinik für Strahlentherapie hat im Juni den ARO-Studienpreis der Deutschen Krebsgesellschaft erhalten. Dieser wurde durch die Arbeitsgemeinschaft Radiologische Onkologie (ARO) der Deutschen Krebsgesellschaft anlässlich der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Radioonkologie in Leipzig verliehen und ist mit 2.500 Euro dotiert.

Dem Leiter des Dorothea Erxleben Lernzentrums an der Medizinischen Fakultät **Dr. Dietrich Stoevesandt** ist im April das „Ehrenzeichen der Ärztekammer Sachsen-Anhalt“ verliehen worden. Der 41-Jährige ist der jüngste Arzt, der bisher von der Ärztekammer mit dieser höchsten Ehrung gewürdigt wurde.

Ämter und Mitgliedschaften



Prof. Dr. Ulla Bonas Foto: Christof Rieken/Leopoldina

Das Kuratorium der Stiftung Alfred Krupp Kolleg Greifswald hat im Mai **Prof. Dr. Ulla Bonas** mit Wirkung zum 1. Oktober 2018 zur Wissenschaftlichen Direktorin des Alfred Krupp Wissenschaftskollegs berufen. Ulla Bonas ist Professorin für Pflanzengenetik an der MLU und Vizepräsidentin der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina. Aufgabe der Wissenschaftlichen Direktorin ist es, Zielsetzungen und Inhalte für die wissenschaftlichen Arbeitsprogramme des Kollegs zu entwickeln.

Der Geologe **Prof. Dr. Gregor Borg** ist von der National Research Foundation Südafrika zum Vorsitzenden des Expertenteams für die Evaluation des „Centre of Excellence for Integrated Mineral and Energy Resource Analysis“ gewählt worden. Das Team mit zwei weiteren Mitgliedern aus Namibia und Äthiopien nahm die Evaluation im August in Johannesburg vor.

Der Rechtshistoriker **Prof. Dr. Heiner Lück** ist im Juni von der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig in das Herausbergremium der „Quellen und Forschungen zur sächsischen und mitteldeutschen Geschichte“ aufgenommen worden. Dem Gremium gehören auch fünf renommierte Historiker aus Sachsen (Universität Leipzig) und Thüringen (Universität Jena) an. Lück ist darin der einzige Wissenschaftler aus Sachsen-Anhalt.

Prof. Dr. Wilfried Mau, Direktor des Instituts für Rehabilitationsmedizin, ist seit Februar neuer Präsident der Deutschen Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften. Mau hat für die Gesellschaft seit 2003 zahlreiche Stellungnahmen zu Forschung sowie Aus-, Fort- und Weiterbildung in der Rehabilitation verfasst. Die Amtszeit dauert drei Jahre.

Die Direktorin des Instituts für Gesundheits- und Pflegewissenschaften der Medizinischen Fakultät **Prof. Dr. Gabriele Meyer** ist im Mai zur Präsidentin der European Academy of Nursing Science (EANS, Europäisches Netzwerk für Pflegewissenschaft) gewählt worden. Für vier Jahre steht sie der Vereinigung nun vor, der sie bereits seit dem Jahr 2007 als Fellow angehört und bei der sie zuletzt Vizepräsidentin gewesen ist.

Prof. Dr. Udo Sträter, bis 31. August Rektor der MLU, ist neuer Vorsitzender des Kuratoriums der Franckeschen Stiftungen. Er übernahm das Ehrenamt im Juni und folgte damit auf Prof. Dr. Helmut Obst. Sträter gehört im Zuge seiner vielfältigen Tätigkeiten in den Gremien der Universität bereits seit 2010 dem Kuratorium an.

Alumni



Prof. Dr. Dorothee Kern Foto: Markus Scholz/Leopoldina

Prof. Dr. Dorothee Kern ist im Mai in die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina aufgenommen worden. Kern hat Biochemie an der MLU studiert und wurde 1994 in Halle promoviert. Die Biochemikerin und Biophysikerin lebt und arbeitet seit vielen Jahren in den USA, seit 1999 forscht und lehrt sie an der Brandeis University im US-Bundesstaat Massachusetts. Sie ist zudem Gründerin des Biotechnologie-Unternehmens Relay Therapeutics. In die Leopoldina wurde sie 2017 gewählt.

Judit Neumann, Absolventin des Studiums an der Juristischen Fakultät (1997-2003), ist im Juli zur Richterin am Bundessozialgericht gewählt worden. In den vergangenen Jahren war sie in der Sozialgerichtsbarkeit des Landes Sachsen-Anhalt tätig. Am Bundessozialgericht in Kassel wird sie auf eine weitere Richterin aus Sachsen-Anhalt treffen: seit 2013 ist dort Frau Dr. Ursula Waßer tätig, die seit 1994 an der Juristischen Fakultät beschäftigt worden ist und in dieser Zeit erfolgreich promoviert wurde. Sie ist inzwischen auch Lehrbeauftragte an der halleschen Fakultät.

Außerplanmäßige Professuren

Im April und Mai sind PD Dr. Konstantin Heinroth, PD Dr. Stefan Watzke und PD Dr. Alexander Zipprich (alle Medizinische Fakultät) zu außerplanmäßigen Professoren ernannt worden. Im Juli erhielten zudem PD Dr. Matthias Becker (Philosophische Fakultät I), PD Dr. Henryk Flachowsky (Naturwissen-

schaftliche Fakultät III) und PD Dr. Thomas Hammer (Medizinische Fakultät) ihre Urkunden. Im August wurde PD Dr. Susanne Vollberg (Philosophische Fakultät II) zur außerplanmäßigen Professorin ernannt.

Ruhestand

Mit Ende des Sommersemesters 2018 traten in den Ruhestand: Prof. Dr. Marlies Ahlert (Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät), Prof. Dr. Ulrich Blum (Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät), Prof. Dr. Siegfried Carl (Naturwissenschaftliche Fakultät II), Prof. Dr. Ute Geiling (Philosophische Fakultät III), Prof. Dr. Bernd Lepow (Philosophische Fakultät I) Prof. Dr. Horst-Dirk Möhlenbruch (Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät), Prof. Dr. Hans Roggendorf (Naturwissenschaftliche Fakultät II), Prof. Dr. Richard Rottenburg (Philosophische Fakultät I), Prof. Dr. Suzanne Schüttemeyer (Philosophische Fakultät I), Prof. Dr. Udo Sträter (Rektor)

Verstorben

Prof. Dr. Joachim Dietze, von 1965 bis 1996 Direktor der Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, ist am 9. Mai verstorben. Dietze war einst jüngster Bibliotheksdirektor in der damaligen DDR und 1996 bei seiner Pensionierung dienstältester Direktor in der 300-jährigen Geschichte der Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt (ULB). Er wirkte zudem als 1990 neugewählter Vorsitzender des Bibliotheksverbandes der DDR und als Mitglied einer Bund-Länder-Arbeitsgruppe aktiv am Zusammenwachsen der deutschen Bibliothekslandschaft mit. Als Wissenschaftler auf den Gebieten Slawistik, Computerlinguistik, Informations- und Bibliothekswissenschaft umfasst seine Publikationsliste 200 Titel.

Michael Franzke, Leiter des Bereiches Planung, Statistik und Kapazitäten in der

Stabsstelle für Hochschulplanung und Informationsmanagement, ist am 1. August im Alter von 59 Jahren verstorben.

Am 19. Juli ist Prof. Dr. Jan Prüß verstorben. Er war seit 1994 Professor für Angewandte Analysis am Institut für Mathematik in Halle und von 2003 bis 2006 Prodekan am Fachbereich Mathematik/Informatik. Seit 2016 befand er sich im Ruhestand.

Am 27. Juli ist Prof. Dr. Gerhard Sterzik verstorben. Er war 42 Jahre lang mit der halleschen Zahnmedizin verbunden – als Student, Pflichtassistent, wissenschaftlicher Angestellter und Hochschuldozent. 1995 wurde er außerplanmäßiger Professor, von 1997 bis zu seiner Pensionierung 2002 leitete er als kommissarischer Direktor die Universitätspoliklinik für Kieferorthopädie der Medizinischen Fakultät.

Nach schwerer Krankheit verstarb am 17. Mai Privatdozent Dr. Axel Stolze im Alter von 75 Jahren. Bis zu seinem Tod war er als Geschäftsführer des Instituts für Unternehmensforschung und Unternehmensführung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg tätig. Die Halleschen Wirtschaftsgespräche trugen seine Handschrift. Stolze war seit 1966 als Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität tätig, wurde 1970 promoviert und habilitierte sich 1988.

Am 9. März ist Dr. Karin Stukenbrock verstorben. Sie war von 1999 bis 2008 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Geschichte und Ethik der Medizin an der Medizinischen Fakultät. Nach einer Gastprofessur in Magdeburg war sie von 2009 bis zum Beginn ihrer schweren Erkrankung als Leiterin der Zweigbibliothek Medizin der Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt und als Fachreferentin Medizin tätig.

Erfasst sind in dieser Rubrik aktuelle Personalien, die der Redaktion bis Mitte August 2018 mitgeteilt wurden. Haben Sie auch Personalmeldungen für die kommende Ausgabe des Unimagazins? Dann schreiben Sie an: magazin@uni-halle.de.

Trauer um GÜNTHER SCHILLING



Günther Schilling verstarb am 8. August. Foto: Markus Scholz

Die Universität trauert um Prof. Dr. Günther Schilling, der am 8. August 2018 im Alter von 87 Jahren verstorben ist. Er war von 1990 bis 1993 der erste demokratisch gewählte Rektor der MLU. „Wir danken Günther Schilling für seinen unermüdlichen Einsatz für die Universität. In seiner Amtszeit war es die vorrangige Aufgabe, eine jahrzehntelang zentralistisch geleitete und parteipolitisch gelenkte Hochschule in eine weltoffene, der akademischen Freiheit verpflichtete Universität umzugestalten – und das unter Aufrechterhaltung des vollen Lehrbetriebs“, erklärte Prof. Dr. Udo Sträter, bis Ende August Rektor der MLU. „Sein Bestreben war es von Anfang an, die Universität Halle möglichst schnell in den Kreis der deutschen Universitäten zurückzuführen.“ Die komplette Erneuerung der Universität, die durch eine Umstrukturierung der Hoch-

schullandschaft in Sachsen-Anhalt nicht leichter fiel, sei eine immense Aufgabe gewesen, die Günther Schilling bewältigt habe. „Er legte mit seinem unermüdlichen Engagement den Grundstein für die bis heute sehr positive Entwicklung der Universität. Wir werden Günther Schilling immer ein ehrendes Andenken bewahren“, so Sträter. Schilling studierte von 1951 bis 1954 an der Universität Jena Agrarwissenschaften, schloss ein zweijähriges Ergänzungsstudium im Fach Chemie an. Nach Promotion und Habilitation übernahm er 1960 kommissarisch die Leitung des Landwirtschaftlich-Chemischen Instituts der Universität Jena. 1961 erfolgte seine Berufung zum Professor für Pflanzenernährung und Bodenkunde sowie die Ernennung zum Direktor des Instituts. Von 1970 bis zur Emeritierung 1995 war Schilling Pro-

fessor für Physiologie und Ernährung der Kulturpflanzen an der Universität in Halle. In den Jahren 1983 bis 1990 wirkte er als Dekan der Landwirtschaftlichen Fakultät. Am 11. Mai 1990 wurde er in der ersten freien Wahl seit 40 Jahren zum Rektor der MLU gewählt. Bereits mit 39 Jahren wurde Schilling 1969 als Mitglied in die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina aufgenommen. Er erhielt mehrere Auszeichnungen für sein wissenschaftliches Werk. Der Ministerpräsident Sachsen-Anhalts Dr. Reiner Haseloff verlieh Schilling im Juni 2018 den Verdienstorden des Landes, die höchste Auszeichnung in Sachsen-Anhalt. Er habe sich „große und bleibende Verdienste um unser Land und den Wissenschaftsstandort Sachsen-Anhalt erworben“, würdigte Haseloff Schilling auch nach dessen Tod. ■ mab

Schlussstück: STRUMPFBÄNDER UND WORTSPIELE



Die Kästen, aus denen hier ein USB-Stick zusammengesteckt wurde, gehören so nicht nebeneinander. Foto: Friederike Stecklum

Strumpfbänder: Das sind zarte dünne Stoffstreifen, die Feinstrümpfe am Bein halten und verführerischen Zwecken dienen. Ein Ort, an dem man weniger mit ihnen rechnet, ist eine Bibliothek. Doch im Hauptgebäude der Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt (ULB) befindet sich ein sogenannter Strumpfbandkatalog. Auch er verführt: zu wortspielerischem Schabernack.

Die alphabetisch sortierten Pappschachteln laden dazu ein, sie so umzusortieren, dass ihre Beschriftungen Wörter oder Sätze ergeben. Mit ihrer Hilfe werden Botschaften versendet. Unlängst animierten zwei Kästchen die Nutzer zu „Trav dich“ (für „Trau dich“). Wer wohl damit gemeint war? Bei dem regen Besucherverkehr im Aufenthaltsraum der ULB, wo der Strumpfbandkatalog steht, lässt sich das schwer nachvollziehen. „Frag Siri“ wurde mit zwei anderen Kästen vorgeschlagen.

Ob die mobile Sprachassistentin eine Antwort wüsste, ist offen.

Dass die Kästen ihren Platz wechseln, blieb in der Bibliothek nicht lange unentdeckt. „Bei einer Führung fielen mir Usb und Stick nebeneinander auf, die nicht zusammengehören. Da wurde mir klar, dass die Nutzer Kästchen umsordieren“, erzählt Ellen Reihl, stellvertretende Direktorin der ULB. Glücklicherweise sind sie zusätzlich mit Nummern beschriftet, sodass die Bibliotheksangestellten sie ohne großen Aufwand zurücksortieren können.

Natürlich ist es nicht die Idee des Strumpfbandkatalogs, Lernpausen mit Wortspielereien zu überbrücken. Früher recherchierten Nutzer damit nach Werken. Deren Titel sind auf Pappstreifen im Inneren der Schachtel vermerkt. Der Name des Katalogs stammt übrigens daher, dass die Streifen von einem starken Gurtband zusammengehalten werden, das

⊕ 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.

an ein Strumpfband erinnert. Die Idee brachte der erste hauptamtliche Leiter der ULB Otto Hartwig aus Marburg mit, der 1876 in Halle anfing.

Heute werden die Kästen aber nicht nur aus Spaß umsortiert. „Einmal dachte ich, dass ein Führungsteilnehmer im Strumpfbandkatalog recherchieren will, weil er ein Kästchen aus dem Regal nahm und etwas darin suchte“, erzählt Ellen Reihl. Als sie ihn darauf hinwies, dass der Katalog online verfügbar sei, stellte sich heraus, dass er nicht auf der Jagd nach einem Buch war.

Im Katalog war ein Geocache – ein Schatz aus einer GPS-Schnitzeljagd – versteckt. „Zu diesem gibt es eine Internetseite mit Erklärungen für die Schnitzeljagd. Es wird darauf hingewiesen, sich in der Bibliothek ordentlich zu benehmen. Deshalb darf der Schatz für weitere Cache-Jäger hierbleiben“, sagt Reihl.

■ Friederike Stecklum

Stadtgestalter

HWG

Familienvater

Meine
Tochter
hat Halle
gesagt.

Volker Skrabak,
Bauingenieur,
Vater von zwei Töchtern

Über 20.000 Studierende leben in der Universitätsstadt Halle (Saale). Ausreichend günstigen Wohnraum in Uninähe finden sie bei der HWG. So wie die Tochter von Volker Skrabak aus Ulm. Und damit auch weiterhin die klügsten Köpfe in die Saalestadt kommen, stiftet Halles größter Vermieter in jedem Semester drei Deutschlandstipendien.

Hallesche Wohnungsgesellschaft mbH • Hansering 19 • 06108 Halle (Saale)

www.hwgmbh.de



Uni Halle goes VR!

Entdecken Sie die Uni und die Stadt in unserer neuen App:

→ www.360.uni-halle.de