

MARBURGER

# UniJournal

## Fliegt auf Blumen

Überwintern im Schatzhaus: Der Marburger Botanische Garten bewahrt seltene Pflanzen, die Besucher erfreuen sich daran. Jetzt steht eine Sanierung an

## Im Labor der Erinnerung

Ein Forschungsteam arbeitet daran, digitale Daten in DNA zu speichern

## Sie reden mit

Erfahrene und neue Senatsmitglieder im Portrait: Die Beilage **Uni:Leute 2020** präsentiert Menschen, die den Campus prägen

**WERDE TEIL UNSERES TEAMS!**

## WIR SUCHEN

### Assistenzärzte in Weiterbildung (m/w/d)

- Kinder- und Jugendpsychiatrie/Psychotherapie
- Psychiatrie/  
Psychotherapie
- Forensische Psychiatrie

## WIR SUCHEN

### Studierende (m/w/d)

- Stipendium
- Famulatur
- Hospitation
- Bezahlte Ferientätigkeit

**LWL-Einrichtung Marsberg**  
Personalmanagement  
Weist 45, 34431 Marsberg

[www.lwl-klinik-marsberg.de](http://www.lwl-klinik-marsberg.de)  
[www.lwl-jugendpsychiatrie-marsberg.de](http://www.lwl-jugendpsychiatrie-marsberg.de)  
[www.lwl-therapiezentrum-marsberg.de](http://www.lwl-therapiezentrum-marsberg.de)



# LWL

Für die Menschen.  
Für Westfalen-Lippe.

# Aus dem Inhalt

## UniNews

- 2 Veränderlich** Die Uni Marburg und der digitale Wandel  
**3 Verträglich** Impfstoff gegen Coronavirus im Test

## UniForschung

- 4 Im Kern etwas Neues**  
 Brennstoff für Atomreaktoren, Computer unterstützen Archäologen, Navi im Hirn: Neuigkeiten aus der Marburger Forschung
- 6 Labor der Erinnerung**  
 Klingt wie ausgedacht: DNA als Langzeitarchiv für digitale Daten – daran arbeitet ein Marburger Forschungsverbund. Die Broschüre „Forschung in Marburg“ stellt das Projekt vor.
- 10 Zollkontrolle**  
 Eine Ausstellung des Projekts „Portal Ideengeschichte“ widmet sich einem umstrittenen Relief am Marburger Zollamt.
- 12 „Ein Abenteuer!“**  
 Computerchemiker luden den Wissenschaftsnachwuchs Afrikas nach Mauritius ein, um ihn in einem Workshop zu schulen.
- 13 Beständiger als der Eiserne Vorhang**  
 Eine Erfolgsgeschichte: Die „Gemeinsamen Statistischen Seminare“ der Unis Marburg und Wrocław (Polen) gibt es seit 1980.
- 14 „Lief fantastisch“**  
 Radioaktive Moleküle als Minilabore: Der Marburger Chemiker Robert Berger forscht am CERN in Lausanne
- 15 Gewählt? Egal!**  
 Wer regiert besser: Traditionelle Autoritäten oder gewählte Amtsleute? In Namibia finden sich kaum Unterschiede, fand der Marburger Umwelt- und Verhaltensökonom Björn Vollan heraus.
- 16 Gut angekommen**  
 Constanze Spieß, Lennart Randau, Matthias Lauth und Nathanael Busch lehren als neue Professorin und Professoren an der Philipps-Universität.
- 18 Druckfrisch: Lehrbücher und Monografien**  
 Wieder nah, Ohne Glück, Mit Stern: Neuerscheinungen aus der Uni Marburg

## UniForum & UniBund

- 20 Bewahren bewährt sich**  
 Preis würdigt Sanierung, Vorbild für Korea, Nichtstun hilft dem Wald: Neuigkeiten vom Marburger Campus
- 22 „Diesen Schatz gilt es zu erhalten“**  
 Eine Expedition unter Glas: Die Gewächshäuser im Botanischen Garten der Philipps-Universität stehen vor der Sanierung.
- 28 Beuys riet ab von Freier Kunst**  
 Hubertus Gaßner, früherer Direktor der Hamburger Kunsthalle, erinnert sich ans Studium in Marburg.
- 30 Ordnung schaffen**  
 Wo Uniarchivare nachschauen: Findbücher des 19. Jahrhunderts
- 32 Hier geht es rauf**  
 Die Anneliese-Pohl-Stiftung hilft Marburger Medizinerinnen, Habilitation und Familie in Einklang zu bringen.
- 34 Erst Handwerker, dann Professor:** Das biografische Rätsel
- 35 „Quantitativ gucke“:** Erinnerungen an Wilhelm Walcher
- 36 Abschlussbericht des Ombudsmanns 2014-2020**
- 38 Farbe bekennen** In der Alten Universität wird restauriert
- 40 Neue Kraft für den Unibund** Fördern auch Sie als Mitglied!
- 40 Impressum**

Die Beilage **Uni:Leute 2020** berichtet über Menschen am Campus



Kerem Pfeiffer

- 4 Immer der Sonne nach**  
 Heuschrecken tragen ein Abbild des gesamten Himmels im Kopf – so finden sie den Weg auf ihren Wanderungen. Das haben Tierphysiologen aus Marburg und Würzburg erforscht, indem sie Nervenzellen vermaßen.



Hessen Agentur / Steffen Boertcher

- 6 Archiv aus der Retorte**  
 Taugt die Erbsubstanz DNA als Informationsspeicher für digitale Daten? Ja, sagen Forscherinnen und Forscher aus Marburg – ob das Vorhaben wirklich klappt, soll sich unter anderem an den Grimm'schen Märchen zeigen.



Jarciusius / Commons

- 13 Zahlen, bitte**  
 39: Seit so vielen Jahren besteht schon der Austausch von Statistikern aus Marburg und Wrocław – er überdauerte den Systemwechsel in Polen. 25: So viele Treffen gab es bereits. Ausdauer zahlt sich eben aus.



Michael Holz

- Uni:Leute im Garten**  
 Sie mag Pflanzen, deshalb hilft Floria von Hessen dem Marburger Botanischen Garten – sie gehört zu denjenigen, die unsere Beilage über die Menschen der Uni vorstellt. Mit dabei: Ein preisgekrönter Komponist, Senatsmitglieder im Portrait



## Neuer Senat im Amt

Die Hochschulwahl im Sommer 2020 brachte Veränderungen für den Senat der Uni Marburg. Erstmals fand die Abstimmung online statt. Sitzverschiebungen betreffen vor allem die Beschäftigten in Verwaltung und Technik. Alle Ergebnisse unter [www.uni-marburg.de/de/universitaet/administration/wahlen](http://www.uni-marburg.de/de/universitaet/administration/wahlen). Senatsmitglieder im Portrait stellt unsere Beilage **Uni:Leute 2020** vor.

## Ein Deal fürs Wissen

Ein neuer Vertrag mit dem Verlag „Springer Nature“ sichert verbesserte Publikationsmöglichkeiten sowie Zugriffsrechte auf Fachartikel. Dies gilt für 1.900 Zeitschriften, jedoch sind einige Titel ausgenommen, etwa „Nature“-Magazine. Das Projekt „DEAL“ erzielte den Vertragsabschluss für die Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen.

## Der Wandel vollzieht sich digital

### Zentrum befasst sich geistes- und sozialwissenschaftlich mit digitaler Transformation

Die Philipps-Universität stärkt ihre Forschung zum digitalen Wandel: Das neu gegründete „Marburg Center for Digital Culture and Infrastructure“ (MCD-CI) ist ein bundesweit einzigartiges wissenschaftliches Zentrum, das sich aus geistes- und sozialwissenschaftlicher Perspektive mit dem digitalen Wandel auseinandersetzt.

Neben verschiedenen Fächern der Uni beteiligen sich auch außeruniversitäre Einrichtungen an dem Zentrum. „Ich freue mich sehr, dass es gelungen ist, alle mit ins Boot zu holen“, sagt Universitätspräsidentin Katharina Krause. Inhaltlich widmet sich das Zentrum digitalen Forschungsansätzen in den Geistes- und Sozialwissen-

schaften sowie der Erforschung der digitalen Transformation. Einen Schwerpunkt der Arbeit soll dabei die Beschäftigung mit digitalisierten Kulturgütern und originär digitalen Kulturphänomenen bilden. Zum Wintersemester 2021/22 wird zudem der Masterstudiengang „Cultural Data Studies“ starten.

>> Christina Mühlenkamp

## Wissen teilen

### Uni Marburg beteiligt sich an Konsortien zur Nationalen Forschungsdaten-Infrastruktur

Wenn es darum geht, wie digitale Daten auf Dauer bewahrt und zugänglich bleiben, kann die Philipps-Universität ihre Erfahrung auch bundesweit einbringen – das zeigen zwei neue Verbände der Nationalen Forschungsdaten-Infrastruktur (NFDI), an denen Marburger Fachleute beteiligt sind.

Das Konsortium „NFDI4Culture“ kümmert sich um Forschungsdaten zu Kulturgütern; zwei Ko-Sprecher kommen aus Marburg, nämlich der Medienwissenschaftler Malte Hagener sowie Christian Bracht vom „Deutschen Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte – Bildarchiv Foto Marburg“.

Beim Konsortium „NFDI4BioDiversity“ geht es hingegen um Daten zu Biodiversität, Ökologie und Umwelt, hierzu tragen der Informatiker Bernhard Seeger sowie das Marburger „Servicezentrum für digital gestützte Forschung“ mit eigenen Teilprojekten bei.

>> Gabriele Neumann

Roboter als Lehrer – was Schüler fasziniert, ist im Landkreis Marburg-Biedenkopf schon Realität: Der Anglist Jürgen Handke (rechts) von der Philipps-Universität und der Kreis stärken mit dem Projekt „Robo-Prax“ die digitalen Kompetenzen in den Schulen. Dafür schaffte das Team – hier mit Landrätin Kirsten Fründt – acht menschenähnlich geformte Roboter an, die an zwei Schulen zum Einsatz kommen.



Maximilian Schlick

## Im Zukunftslabor

Sie unterrichtet gerne und erfolgreich, jetzt sind ihr Einfallsreichtum und ihre Erfahrung in der Lehre bundesweit gefragt: Die Wirtschaftswissenschaftlerin **Evelyn Korn** von der Philipps-Universität verstärkt den Vorstand der „Stiftung Innovation in der Hochschullehre“. Anfang September beriefen Bund und Länder die Marburgerin zum Vorstandsmitglied mit dem Zuständigkeitsbereich Wissenschaft, neben Geschäftsführerin Maria Cornelia Raue und Antje Mansbrügge als Vorstand Innovation.

„Ich sehe die Stiftung als Zukunftslabor für die tertiäre Bildung des 21. Jahrhunderts“, sagt Korn – Bildungsprozesse von Menschen stünden dabei im Vordergrund. Die Stiftung verantwortet künftig die Vergabe von jährlich 150 Millionen Euro für Innovationen in der Hochschullehre.

Dass die Wahl bei der Besetzung des Vorstands auf Korn fiel, ist nicht verwunderlich: Erhielt sie doch im Jahr 2018 den „Ars Legendi-Preis für exzellente Hochschullehre“; als Marburger Uni-Vizepräsidentin für Studium und Lehre leitet sie unter anderem das Kooperationsprojekt „Digital gestütztes Lehren und Lernen in Hessen“.



Rolf K. Wegst

## Impfstoffstudie schreitet voran

**Die klinische Studie der Phase I für einen Impfstoff gegen COVID-19 hat mit 30 Probandinnen und Probanden begonnen**

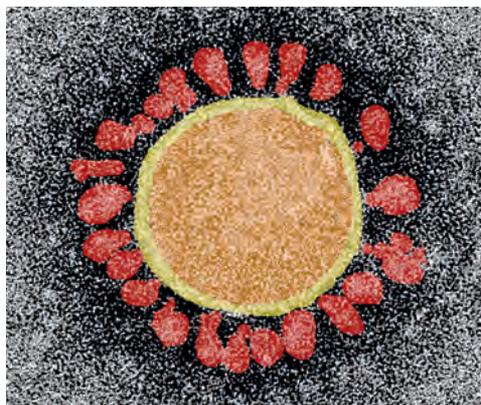
Der Impfstoff ist fertig, jetzt beginnen die Tests: Nachdem das Paul-Ehrlich-Institut Anfang Oktober 2020 die klinische Prüfung des Vakzins MVA-SARS-2-S genehmigt hat, untersuchen Fachleute am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) nun in einer Studie der Phase I, ob das Mittel sicher, verträglich und wirksam ist. An der Entwicklung des Impfstoffs sind auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des virologischen Instituts der Philipps-Universität beteiligt.

Die gesamte Entwicklung des Impfstoffs unterliegt strengen Regeln und erfordert daher geraume Zeit, „das geht nicht in ein paar Wochen“, wie Stephan Becker erläutert, der Chef der Marburger Virologie. Das Ham-

burger Team verabreicht den Impfstoff an 30 Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Alter von 18 bis 55 Jahren. Die Probanden erhalten zwei Impfungen im Abstand von vier Wochen. Nach den Impfungen müssen sie sechs Monate lang regel-

mäßig zur ambulanten Nachuntersuchung kommen, um anhand von Blutuntersuchungen und Befragungen die Verträglichkeit des Impfstoffs, mögliche Nebenwirkungen sowie die Immunantwort überprüfen zu lassen. An der Philipps-Universität

Die Dornen bilden das Angriffsziel: Das Bild aus der Marburger Virologie zeigt einen SARS-CoV-2-Partikel mit den typischen Spikes auf der Oberfläche; gegen sie richtet sich der Impfstoff, der in klinischen Studien getestet wird.



Martin Schauflinger

findet das Immun-Monitoring statt – also die Charakterisierung der Antikörper-Antwort auf den Impfstoff; hierfür messen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, ob die Testpersonen Antikörper und T-Zellen bilden; die ermittelten Werte werden mit der Immunreaktion von Patienten verglichen, die an COVID-19 erkrankten und genesen sind.

Die weitere Planung sieht vor, eine größere klinische Studie der Phase II anzuschließen, sofern die Ergebnisse der ersten klinischen Phase ein gutes Sicherheitsprofil sowie gute Immunantworten zeigen. Die Folgestudie wird weitere Probandengruppen einschließen, darunter auch ältere Menschen.

>> Saskia Lemm (UKE) / uj

## Sprit für Kernkraftwerke

Neue Verbindung könnte einst Reaktoren antreiben

Im Kern etwas Neues: Marburger Chemiker haben erstmals eine molekulare Form von Uran-Dinitrid hergestellt, die nicht zur Stabilisierung in eine andere Substanz eingebettet ist. Das Molekül könnte sich als Brennstoff für Kernkraftwerke eignen.

Es sieht so simpel aus – Uran-Dinitrid enthält zwei Stickstoffatome, die beiderseits mit Dreifachbindungen an ein zentrales Uranatom gebunden sind:  $N\equiv U\equiv N$ . Nun, so einfach ist es nicht, wie Florian Kraus zu berichten weiß: „Das  $UN_2$ -Molekül ist eine Spezies, der Uranchemiker schon seit vielen Jahrzehnten hinterherjagen.“

Dem Marburger Chemiker ist es mit seiner Arbeitsgruppe jetzt endlich gelungen, die Verbindung herzustellen. Das Team präsentiert drei Komplexe mit  $UN_2$  in linearer Anordnung; Analysen bestätigen, dass Dreifachbindungen zwischen den Atomen vorliegen. „Manche Fachleute träumen davon, auf der Basis von  $UN_2$  einen neuen Kernbrennstoff zu entwickeln“, sagt Kraus. Die nächste Generation von Reaktoren könnte auf solchen Brennstoffen beruhen.

>> js

**Quelle:** Stefan S. Rudel & al., *Nature Chemistry* 2020

## Schwärmen macht schlau

Künstliche Intelligenz hilft in der Archäologie

Künstliche Intelligenz ist besser als bisherige Softwareanwendungen in der Lage, den Ursprung archäologischer Funde aus naturwissenschaftlichen Untersuchungsdaten abzuleiten. Das zeigt das Beispiel von Grabungsfunden aus Obsidian.

Die archäologische Stätte von Xalasco liegt im Westen Mexikos; ihre Bewohner pflegten rege Kontakte zu anderen Regionen in der Landesmitte und am Golf von Mexiko. Stammt das Material der dort ausgegrabenen Obsidian-Werkstücke aus lokalen Quellen oder wurde es von entfernten Fundstellen herbeigeschafft? „Wir haben chemische

Daten über die Zusammensetzung der Obsidianartefakte mittels Künstlicher Intelligenz analysiert“, sagt der Marburger Informatiker Michael Thrun, Leiter der aktuellen Studie. Das Verfahren basiert auf einem Schwarm selbständiger Softwareeinheiten, die miteinander und mit ihrer Umgebung interagieren, um kollektiv intelligentes Verhalten hervorzubringen. Die Befunde belegen eine Vorliebe der Xalasco-Kultur für nahegelegene Obsidianquellen.

>> wr

**Quelle:** Pedro A. López-García & al., *IEEE Access* 2020



Kernkraftwerke könnten einstmals Abnehmer für die Verbindung Uran-Dinitrid sein, die Marburger Chemiker hergestellt haben.

## Kurz und gut

### Nachrichten aus der Forschung

**H**offnungsträger im Kampf gegen das Coronavirus: Neutralisierende Antikörper können eindringende Erreger ausschalten; daher gelten sie als aussichtsreiche Kandidaten, die Schutz vor COVID-19 und therapeutische Wirkung versprechen. Ein Forscherteam um Florian Klein von der Uniklinik Köln und dem Marburger Virologen Stephan Becker ist es nun gelungen, Teile der Entwicklung dieser Antikörper zu entschlüsseln und neutralisierende Antikörper gegen SARS-CoV-2 zu isolieren. Die Antikörper werden zusammen mit der Pharmafirma Boehringer Ingelheim weiterentwickelt; nach Möglichkeit sollen sie noch in diesem Jahr in klinischen Studien untersucht werden. (Cell)

\*\*\*

**D**as Medikament Sorafenib verringert das Rückfall- und Sterberisiko für Hochrisiko-Patienten, die an akuter myeloischer Leukämie (AML) leiden. Etwa ein Viertel aller AML-Patienten trägt eine bestimmte Mutation, die bei über der Hälfte der Betroffenen zu einem Rückfall führt, trotz Chemotherapie und Stammzelltransplantation; „bei Einnahme von Sorafenib hatten die Patienten ein um etwa 75 Prozent geringeres Risiko, an AML zu sterben“, berichtet der Krebsmediziner Andreas Burchert. (Journal of Clinical Oncology)

\*\*\*

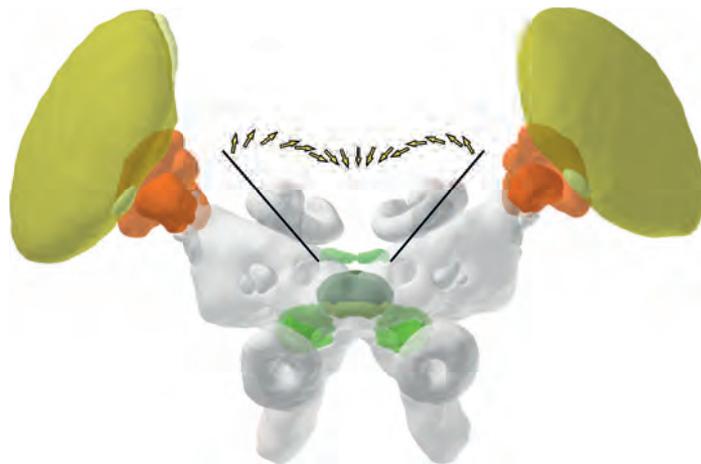
**V**erkehrsschilder, mathematische Formeln oder Musiknoten – für viele Informationen gibt es grafische Zeichen. So ähnlich machten es bereits die Maya, Azteken und andere Gemeinschaften in Mittel- und Südamerika. Wie genau sie ihr Wissen kodierten und welche Rolle diese Kommunikationssysteme für die aktuelle Schriftforschung spielen, untersucht ein neues Projekt der Philipps-Universität und der Universität Warschau. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert das Vorhaben mit rund 800.000 Euro über drei Jahre im Rahmen der Förderlinie „Beethoven CLASSIC 3“.

\*\*\*

**P**lastikabfall gelangt in viel tiefere Schichten des Bodens als bislang angenommen. Das haben Marburger Geographen herausgefunden, indem sie die Lahnauen in Mittelhessen untersuchten. Natürliche Ablagerungsprozesse allein können das Eindringen in tiefe Schichten nicht erklären. (Environmental Pollution)

\*\*\*

**K**ein Grund, sich aufzuregen! Angst und Wut, Liebe und Leidenschaft – starke Gefühle beeinflussen Entscheidungen auch in der Ökonomie. Welche Relevanz kommt Emotionen in ökonomischen Feldern zu? Bilden sich emotionale Regime heraus, die Machtverhältnisse und Entwicklungsperspektiven bestimmen? Die Marburger Soziologinnen Maria Funder und Nina Hossain gehen in ihrem Projekt „Das Regime der Emotionen als Strategie?“ solchen Fragen beispielhaft anhand der Automobil- und der Kreativbranche nach. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert das Projekt drei Jahre lang mit rund 400.000 Euro.



Das Schema des Heuschreckenhirns hebt optische Loben und Zentralkomplex hervor. Die Protozerebralbrücke repräsentiert kompassartig die Sonnenstände.

Schema: Frederick Zittrell & Uwe Homberg; Vignette: Keram Pfeiffer

## Doppelter Kompass

### Insektenhirn bildet den gesamten Himmel ab

Wüstenheuschrecken tragen einen Kompass im Gehirn, der den gesamten Himmel in voller Rundumsicht repräsentiert. Das haben Messungen ergeben, mit denen Biologen der Universitäten Marburg und Würzburg die elektrische Aktivität von Nervenzellen untersuchten.

Die Heuschrecken der Art *Schistocerca gregaria* leben in der afrikanischen Wüste und legen von Zeit zu Zeit weite Strecken zurück. Ihr Ziel ist genetisch festgelegt, aber wie sich die Tiere orientieren, gibt noch immer Rätsel auf. „Verhaltensexperimente haben gezeigt, dass Heuschrecken den Schwingungswinkel polarisierten Lichts wahrnehmen und sich im Flug danach orientieren“, erläutert der Marburger Neurobiologe Uwe Homberg.

Werden Sonnenstrahlen in der Erdatmosphäre gestreut, so erzeugen sie am blauen Himmel ein Muster an polarisiertem Licht, das für den Menschen nicht sichtbar ist. „Wir haben die elektrische Aktivität gemessen, mit denen Nervenzellen auf die Richtung reagieren, in der das Licht schwingt“, führt Fre-

derick Zittrell aus, Doktorand in Hombergs Arbeitsgruppe.

Bestimmte Orientierungen des polarisierten Lichts lösen maximale Aktivität der Neuronen aus; „diese Orientierung variiert, je nach Ursprung des Lichts“, ergänzt Homberg. Wie die Wissenschaftler herausfanden, repräsentieren die Zellen einen sehr großen Ausschnitt

des Himmels – der Zentralkomplex des Heuschreckenhirns gleicht einem Kompass, der volle 360 Grad abdeckt. Die Einstellung der Neuronen passt zudem zu den entsprechenden Sonnenständen. „Der Zentralkomplex kombiniert somit alle verfügbaren Hinweise, um sie zu einem Kompasssignal zu verschmelzen“, fasst Homberg zusammen.

>> Johannes Scholten

**Quelle:** Frederick Zittrell, Keram Pfeiffer & Uwe Homberg, *PNAS* 2020

Vignette: Wüstenheuschrecke im Flug mit dem von der Sonne erzeugten Polarisationsmuster



# Im Labor der Erinnerung

Die Grimmschen Märchen, verpackt im genetischen Code: Marburger Forscherinnen und Forscher arbeiten daran, die Erbsubstanz DNA als Informationsspeicher für digitale Daten zu nutzen. Ein Auszug aus der Broschüre „Forschen in Marburg“



Es klingt wie ausgedacht, wie eine phantastische Erzählung oder der Plot eines Science Fiction Films, aber ein Forschungsteam macht ernst damit: Die Grimmschen Märchen überdauern in Form von DNA. DNA, das steht für das Erbmolekül Desoxyribonukleinsäure, das die Gene von Lebewesen enthält. Normalerweise. Ein hessischer Forschungsverbund arbeitet daran, DNA für die Langzeitarchivierung von Daten zu nutzen – in einem Pilotprojekt probieren die Beteiligten das unter anderem mit den Märchen der Brüder Grimm aus. Das Vorhaben ist eines der wissenschaftlichen Projekte, die in der Forschungsbroschüre der Philipps-Universität vorgestellt werden – jetzt auch auf Englisch.

Jeden Tag entstehen auf der ganzen Welt riesige Datenmengen, die digital in der Cloud, auf CDs, DVDs oder Festplatten gespeichert werden. Bibliotheken, Archive und Unternehmen vertrauen meist auf Magnetbänder, um Informationen langfristig zu speichern. Doch all diese Speichermedien haben Nachteile: Sie sichern Daten nur für einige Jahre. Danach müssen sie auf neue Datenträger kopiert werden. Ein weiteres Problem ist, dass sich Dateiformate verändern. So könnte es im schlimmsten Fall passieren, dass wertvolles Wissen und historische Dokumente aus dem 21. Jahrhundert für künftige Generationen verloren gehen, weil neue Technologien den Zugriff nicht mehr unterstützen.

Man könnte Daten immer auf jeweils aktuelle Speichermedien übertragen. Doch für die stetig steigende Datenmenge wäre der Aufwand immens. Die langfristige Speicherung

Experimente im Labor sind ein erster Schritt, um DNA als Datenspeicher nutzen zu können.

wertvoller Daten ist für Archive, Bibliotheken und große Unternehmen ein enormer Kostenfaktor geworden. „Eine digitalisierte Buchseite kostet heute zirka fünf Euro, werden alle anfallenden Kosten berücksichtigt, inklusive der Kosten für Räume, Speicherplatz, Personal und Datenverluste“, schätzt Anke Becker vom Zentrum für Synthetische Mikrobiologie der Philipps-Universität; sie amtiert als Ko-Sprecherin des Forschungsverbands MOSLA, der eine effiziente Lösung für die Archivierungsprobleme in den Blick nimmt: DNA-Speicher besitzen das Potenzial, riesige Datenmengen auf kleinstem Raum zuverlässig zu sichern. Das Land Hessen finanziert das Verbundprojekt „Molekulare Speicher zur Langzeit-Archivierung“ (MOSLA) durch sein Förderprogramm „LOEWE“.

„Die Natur hat uns vorge-macht, dass DNA lange haltbar ist“, sagt der Marburger Bioinformatiker Dominik Heider, Sprecher des Konsortiums. „So kann zum Beispiel das Erbgut von längst ausgestorbenen Tieren auch nach mehreren tausend Jahren analysiert werden. Für die Haltbarkeit molekularer Speichermedien streben wir einen Zeithorizont von 100 bis zu 10.000 Jahren an.“ Die Informationsdichte in der DNA ist sehr hoch. „Auf ein Gramm DNA passen maximal  $10^{19}$  Bytes“, erklärt Heiders Sprecherkollegin Anke Becker. „Würde man nur ein Millionstel nutzen, entspräche das einem Terabyte beziehungsweise etwa 250 Millionen beschriebener Seiten.“ Diese enorme Speicherkapazität biete genügend Raum, um durch speziell entwickelte Kodierungsverfahren den Erhalt von Informationen auch bei auftretenden Fehlern zu gewährleisten, prognostiziert die Mikrobiologin.

DNA besteht aus vier unterschiedlichen Nukleotid-Bausteinen: Adenin, Thymin, Guanin und Cytosin (ATGC). Während jede digitale Information heute auf einem Binärcode beruht, der aus einer Folge von Nullen und Einsen besteht, kann sie ebenso gut in einen Vierercode mit langen Reihen der Buchstaben A, T,

G und C umgewandelt werden. „Die DNA muss jedoch vor Umwelteinflüssen geschützt sein, damit sie stabil ist“, sagt Becker. „Ein möglicher Weg ist die mikrobielle Zelle als Behältnis, da sie die DNA nicht nur schützt und Schäden durch Umwelteinflüsse wie etwa UV-Strahlung repariert, sondern auch durch Zellvermehrung einen einfachen Kopiermechanismus bietet.“ Geeignet sei zum Beispiel das Bodenbakterium *Bacillus subtilis*.

Dessen Zellen bieten eine weitere für die Forschung interessante Eigenschaft. Sie können Endosporen bilden, mit deren Hilfe die Bakterien widrige Umweltbedingungen wie zum Beispiel Hitze, Strahlung und Aus-

## Mikroben schützen ihre Erbinformation und bieten einen simplen Kopiermechanismus: Zellteilung

trocknung überstehen und über mehrere tausend Jahre stabil bleiben. „Wir wollen die Möglichkeit, Daten in Zellen und Sporen dieses Bakteriums zu speichern, im Rahmen des Forschungsprojekts testen“, berichtet Becker. „Die Speicher lassen sich teils automatisiert mithilfe von Robotik konstruieren.“

Die Bakteriensporen sind zwar resistent gegen widrige Umweltbedingungen, doch nicht völlig vor Fehlern gefeit. Daher entwickeln Informatikerinnen und Informatiker Codes und Mechanismen zur Fehlerkorrektur. „Die Speicher müssen robust gegen Fehler sein, da bei der Übertragung, beim Auslesen von Daten sowie bei deren Lagerung Informationen verloren gehen können“, sagt Dominik Heider. „Wir suchen eine Lösung, wie man mit minimaler zusätzlicher Arbeit und minimalem zusätzlichen Speicherplatz Informationsverluste verhindern kann.“

Neben der technischen Umsetzung von DNA-Langzeitspei-

chern ist das fehlerfreie Auslesen der in Mikroorganismen gespeicherten Daten ein weiteres zentrales Thema. Hierbei wollen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler genetische und chemische Informationscodierung miteinander verbinden. „Wir wollen außerdem Index-Lösungen finden, damit man auch Teile der gespeicherten Daten auslesen kann“, erläutert Becker.

Molekularbiologische Lösungen sind nicht der einzige Weg, den die Teams verfolgen. Forschungsgruppen aus Chemie und Physik entwickeln Moleküle, die mithilfe von Licht auf ein planares Substrat aufgebracht werden. So soll beispielsweise ein DVD-ähnliches Spei-

chermedium entstehen. Das Ziel ist, mit dieser Technologie Daten in der Größenordnung bis zu einem Terabyte 100 Jahre lang speichern zu können.

Für die Entwicklung der Speichertechniken kooperieren die Forscherinnen und Forscher mit Fachleuten aus der Luft- und Raumfahrttechnik. Gemeinsam testen sie, ob die entwickelten Lösungen langfristig stabil sein können und zum Beispiel kosmischen Strahlen standhalten – den natürlichen Feinden der molekularen Speichermedien.

In Pilotprojekten testen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die Codes und Ma-

terialien. „Wir speichern ausgewählte Klimadaten strukturiert in DNA“, berichtet Becker. „Konkret nutzen wir die Ozean-Temperaturdaten, die für das Weltklima relevant sind. Diese Daten sind öffentlich zugänglich und daher ideal für Tests zur Langzeitspeicherung.“ Um Codes zu vergleichen, werden auch Grimms Märchen in DNA gespeichert. „Die Texte haben wir bewusst ausgewählt“, sagt Becker. „Sie sind ein wichtiges kulturelles Erbe, das international bekannt ist und eng mit unserem Forschungsstandort Marburg verbunden ist.“

Die Herstellung von DNA-Speichern aus lebenden Zellen ist ein erfolgversprechender Weg. Daneben verfolgen die Forscherinnen und Forscher außerdem den Ansatz, zusätzlich zu den vier natürlichen DNA-Bausteinen ATGC auch synthetische Nukleotide zu nutzen, mit denen sich DNA-Speicher chemisch für eine Speicherung außerhalb von Zellen erweitern ließen. Denkbar wäre eine Erweiterung auf einen Fünfer- oder Sechsercode.

„Ein Hindernis für die Speicherung in DNA sind die noch hohen Kosten für die DNA-Synthese“, sagt Anke Becker. „Zwar fallen die Kosten der DNA-Synthese kontinuierlich, ein großer Technologiesprung, der ermöglichen würde, große Mengen zu geringen Kosten herzustellen, steht aber noch aus.“

Für den Privatgebrauch sind die neuartigen Speichermedien nicht gedacht – hierfür sind die herkömmlichen digitalen Speichermedien derzeit nicht nur günstiger und noch völlig ausreichend, sondern auch aufgrund des schnelleren Datenzugriffs besser geeignet.

>> Andrea Ruppel



Die Forschungsbroschüre der Philipps-Universität liegt seit Kurzem unter dem Titel „Research in Marburg“ auch auf Englisch vor.

### Bezug:

Beide Versionen sind über die Pressestelle der Philipps-Universität erhältlich, Download: [www.uni-marburg.de/de/universitaet/presse/publikationen](http://www.uni-marburg.de/de/universitaet/presse/publikationen)



Der Bioinformatiker Dominik Heider leitet das Projekt zur Datenspeicherung in DNA.



Um DNA als Datenspeicher nutzen zu können, sind aufwändige Laborexperimente erforderlich.



Ein „innerer Widerspruch“ prägt das Marburger Zollamtsrelief ebenso wie ähnliche Kunstwerke (kleines Bild), die das „Portal Ideengeschichte“ präsentierte.

# Zoll- kontrolle

Ideen im Bild: Eine Ausstellung des Projekts „Portal Ideengeschichte“ widmete sich dem umstrittenen Relief am Marburger Zollamt

Universitätsstadt ist ein sehr schönes Wort. Zunächst scheint dieses Wort einfach nur zu vermitteln, dass da ein Ort ist, an dem eine Universität angesiedelt ist und den man auf der Landkarte finden, ins Navi eingeben oder sich auf der Suche nach einem Studienplatz auf geeigneten Internetseiten anzeigen lassen kann. Doch „Universitätsstadt“ ist mehr. Das Wort gibt einen Begriff davon, dass die Universität nicht nur irgendeines der vielen Teile und Elemente einer Stadt ist, sondern vielmehr deren Wesen und Werden prägt.

Durch die Corona-Krise ist das noch einmal überdeutlich spürbar geworden. Ich kenne niemanden an der Universität, der nicht auch wegen der mitunter gespenstischen Leblösigkeit und Leere mancher Winkel Marburgs die Rückkehr zur Präsenzlehre befürworten würde. Die Studierenden und Lehrenden sind ein Teil von Marburg und zwar egal, aus welchem Land sie kommen, wie sie aussehen und welcher Religion sie angehören. Auch durch Austauschprogramme, Initiativen zur Geflüchtetenhilfe oder die Förderung und Erforschung migrantischer Kultur gibt die Universität dem oft zitierten Denk-spruch, Marburg hätte keine Universität, sondern wäre eine, seinen modernen Klang von Pluralität und Weltoffenheit. Durch die Studierenden der Philipps-Universität wird Marburg von Semester zu Semester zu einer „Welt-Stadt“.

Bildwerke wie das 1949/50 von dem Kasseler Keramiker Rolf Weber (1907-1985) geschaffene Relief über dem Eingang zum Marburger Zollamt belegen den schwie-

rigen Weg Marburgs zu einer solchen „Weltstadt“. Ich bezweifle, dass das damals von Regierungsbaurat Wilhelm Küllmer vom „Hessischen Staatsbauamt – Abteilung Universitätsbau“ genehmigte Relief seine jetzige Gestalt erhalten hätte, wenn die Begriffe „Universität“ und „Universitätsstadt“ um 1950 schon dasselbe bedeuteten hätten wie heute. Allzu leichtfertig werden auf dem Relief Regionen und Kontinente durch das stereotyp überspitzte Aussehen der Bewohner dieser Regionen und Kontinente verkörpert.

Das Kunstwerk wird geprägt von dem inneren Widerspruch, Menschen anderen Aussehens sichtbar und anwesend zu machen, um sie zugleich durch die stereotype, das heißt entindividualisierende Darstellung ihres Äußeren wieder zu distanzieren. Dieser Widerspruch kennzeichnet gewiss insgesamt die bemerkenswerte Ambivalenz der frühen Jahre der Bundesrepublik zwischen national-völkischem Trotz und pluralistisch-demokratischem, weltoffenem Neuanfang. Auch die Lebensgeschichte von Wilhelm Küllmer, der vor 1945 bereits als Regierungsbaurat in Marburg unter anderem für das Zollamt tätig war und bei dessen Neubau nach 1945 einen befremdlichen völkischen Traditionalismus durchgesetzt hatte, spricht darüber eine deutliche Architektur-Sprache.

Vollkommen zurecht wurde Ende 2016 im Marburger Stadtparlament die Frage vorgetragen, ob „vor dem Hintergrund der deutschen Kolonialgeschichte und der Rolle der Militäreinheit Marburger Jäger das Relief über dem Marburger Zollamt noch zeitgemäß“ sei oder nicht vielmehr „die

Darstellung der Menschen des globalen Südens an rassistische Stereotype“ erinnere, was der Atmosphäre einer weltoffenen, toleranten und demokratischen Universitätsstadt widerspreche. Wenn diese Initiative zu einem größeren kritischen Bewusstsein für öffentliche Kunst- und Bildwerke seinerzeit von Studierenden der Philipps-Universität ausging, dann setzt die Ausstellung „Das Zollamt in Marburg“ exakt dieses universitäre Engagement für die gelebte städtische Kultur einer „Universitätsstadt“ als „Weltstadt“ fort. Die Ausstellung holt nach, was in der seit 2016 zum Teil sehr kontrovers geführten Diskussion über das Zollamt-Relief immer fehlte – eine kritische kunst- und bildgeschichtliche Erforschung des Reliefs. Vor dem Hintergrund des vergleichenden Sehens – die methodische Grundlage der vielen wechselseitigen Bezüge und Blickachsen der Schau – zeigt sich erst die ganze Komplexität eines bisher so gut wie unerforschten Kunstwerkes.

Die genauere Betrachtung – darin be-



Alfred Meurer

steht die Haupterfahrung der Arbeit über das Relief – offenbart wieder und wieder überraschende politische und kulturgeschichtliche Sinnschichten. Die Diskussion ist mit der Ausstellung daher weder entschieden noch beendet. Vielmehr – das ist die feste Überzeugung des Teams dieses Ausstellungsprojekts – wird auf einer bild- und ideengeschichtlichen Grundlage die

direkte Auseinandersetzung mit dem Zollamt-Relief erst beginnen. Auch die von einem Team aus Studierenden und Lehrenden der Philipps-Universität konzipierte und realisierte Ausstellung über das Relief ist ein Beitrag zur „Universitätsstadt“ Marburg als „Weltstadt“.

>> Jörg Probst

*Der Autor ist Kunsthistoriker und koordiniert das „Portal Ideengeschichte“ (siehe Kasten). Der Text gibt leicht gekürzt seine Rede zur Eröffnung der Ausstellung „Das Zollamt in Marburg. Kolonialismuskritik und Politische Ikonographie in der frühen Bundesrepublik“ wieder, die im Sommer 2020 im Kunstmuseum Marburg der Philipps-Universität zu sehen war.*

## 10 Jahre „Portal Ideengeschichte“

Ideen seien nicht auf Texte beschränkt, sagt Thomas Noetzel: „Objekte aller Art, Bilder, Töne und Handlungen können als Ideen wirken“. Wenn das so ist, kann die Erforschung von Ideen, Werten und Normen sowie ihres Wandels nicht mehr einem einzelnen Fach aufgebürdet werden. Noetzel, Marburger Professor für Politische Theorie und Ideengeschichte, hat daher – zusammen mit dem Kunsthistoriker Jörg Probst – im Jahr 2011 das „Portal Ideengeschichte“ ins Leben gerufen, das Forschung und Lehre über die Transformation von Ideen in und durch Wort, Bild, Klang, Performanz und Technologie dokumentiert. Ideenforschung als eine Befähigung zum spielerischen Umgang mit Konzepten und Prinzipien könne „nur in einer wechselseitig befruchtenden Verbindung von Bild- und Begriffsforschung gelingen“, ergänzt Projektkoordinator Probst. In diesem Jahr feiert das Portal sein zehnjähriges Bestehen. Die Projekthomepage versammelt, was in dieser Zeit an Aktivitäten zusammengekommen ist: unter anderem Vorträge und Workshops sowie die Schriftenreihe „Neue ideengeschichtliche Politikforschung“. Die Ausstellung zum Zollamtrelief ist der jüngste Beitrag.



Johannes Scholten (2)

# „Ein Abenteuer!“

## Computerchemiker schulten den Wissenschaftsnachwuchs Afrikas

**E**in großes Abenteuer – so nennt Gernot Frenking sein Erlebnis in Mauritius. „Wir haben Neuland betreten, sowohl inhaltlich als auch organisatorisch“, sagt der Marburger Chemiker, „es gab viele Unwägbarkeiten.“

Frenking, der viele Jahre lang Theoretische Chemie an der Philipps-Universität lehrte, organisierte im vergangenen Herbst eine zweiwöchige Sommerschule, die auf der Insel im indischen Ozean stattfand. 50 junge Wissenschaftlerinnen und Wissen-

schaftler aus zehn afrikanischen Ländern lernten dabei neueste Erkenntnisse und Ansätze aus der Computerchemie kennen.

Blaues Wasser, weißer Sand, Palmen und Chemie: Die Initiative zur Sommerschule entsprang einer seit Jahren existierenden Kooperation Frenkings mit seinem Kollegen Ponnadurai Ramasami, der „Computational Chemistry“ an der Universität Mauritius lehrt. „Die Disziplin bietet sich für den Wissenschaftstransfer in finanzarme Staaten an, da sie kei-

ne besonders aufwändigen und teuren Instrumente für die Forschung benötigt“, erläutert Frenking. „Bereits mit relativ einfach ausgestatteten Laptops und PCs können interessante Ergebnisse erzielt werden“ – das bietet dem begabten und ehrgeizigen Wissenschaftsnachwuchs eine gute Chance, sich in die internationale Forschungsgemeinschaft einzufügen. „Da es für die Forschung kostenlose Programmpakete gibt, mit denen Methoden auf dem neuesten Stand des Faches

nutzbar sind, mangelt es in vielen Entwicklungs- und Schwellenländern zumeist nur an Vorwissen und Erfahrung, um erfolgreich auf dem Gebiet der Computerchemie arbeiten zu können.“

Diese Argumente überzeugten auch die Volkswagenstiftung, bei der Frenking gemeinsam mit seinen Marburger Kollegen Robert Berger und Ralf Tonner einen Förderantrag gestellt hatte. Die Stiftung finanzierte Lehrmittel, An- und Abreise sowie den Aufenthalt auf Mauritius.



Die Veranstaltung zielte auf junge Lehrende und Promovierende, die aus ihrem Studium zumindest über Vorkenntnisse auf dem Gebiet der Theoretischen Chemie verfügen sollten. „Wir wussten kaum etwas über den Wissensstand der Teilnehmer“, erzählt Frenking – also war Flexibilität gefragt. Zur Vorbereitung trafen sich die Organisatoren ein halbes Jahr vor Beginn mit den Dozenten, die aus Belgien und der Bundesrepublik stammen. Sie stellten ein Programm zusammen, das sich sehen lassen kann: Auf die Vermittlung der theoretischen Grundlagen am Vormittag folgten am Nachmittag praktische Übungen mit vorinstallierten Programmen; die dafür erforderlichen Laptops wurden gestellt.

Um Teilnehmer zu finden, schrieben die Initiatoren Uni-

versitäten in über 40 Staaten der Sub-Sahara-Zone an. Das Angebot stieß auf großes Interesse, so dass das Team schließlich eine Auswahl aus über 250 Kandidatinnen und Kandidaten zu treffen hatte. „Wir strebten einen möglichst hohen Frauenanteil an, außerdem sollten eine Vielzahl verschiedener Nationalitäten vertreten sein“, erläutert Frenking.

„Alle erwarteten den Beginn der Sommerschule mit Spannung“, erinnert sich der Hochschullehrer, „es war ein Start ins Ungewisse“. Doch die anfängliche Unsicherheit und Aufregung verfliegen schnell. „Die Dozenten erlebten höchst aufmerksame und wissbegierige Zuhörer, die den dargebotenen Stoff wie trockene Schwämme aufsaugten“, erzählt der Chemiker. „Sie legten schnell ihre anfängliche Scheu ab und belagerten die Dozenten in den Pausen und während der Nachmittagssitzungen mit Fragen.“ Was an Vorkenntnissen fehlte, machten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer durch Eifer und unbändige Neugier wett. Wenn sich die Dozenten nach dem gemeinsamen Abendessen noch zu einer abschließenden Runde im Hotel versammelten, waren sie erschöpft – aber auch überaus zufrieden.

„Inhaltlich wurde in den zwei Wochen sehr viel Stoff erledigt“, versichert der Initiator. „Es kann nicht erwartet werden, dass die Teilnehmer nach dieser Sommerschule den vollen Methodenkanon der Computational Chemistry beherrschen; aber die intensiven Diskussionen haben sie in Kontakt mit dem internationalen Forschungsstand gebracht; die Grundlage ist gelegt, damit sie dieses Wissen in Zukunft selbst anwenden und an Studenten weitergeben können.“ Die Corona-Pandemie verhinderte die Wiederauflage im vergangenen Herbst, aber eine Fortsetzung ist geplant.

>> Johannes Scholten

## Beständiger als der Eiserne Vorhang Die Statistik eines Austauschs

Man muss nur eins und eins zusammenzählen können. Auch ohne statistische Kenntnisse lässt sich feststellen: Ein wissenschaftlicher Austausch über den Eisernen Vorhang hinweg, der den politischen Systemwechsel des Jahres 1989 übersteht – das ist alles andere als alltäglich. Der Marburger Wirtschaftsstatistiker Karlheinz Fleischer organisierte im Herbst 2019 das 25. Treffen mit Fachkolleginnen und -kollegen der Universität Wrocław. Die Reihe besteht seit 39 Jahren.

Die Geschichte der „Gemeinsamen Statistischen Seminare“ beginnt im Jahr 1980. Da lernen sich Wolfgang Förster und Zdzisław Hellwig kennen, die Gründer der Veranstaltungsreihe. Förster leitet die Abteilung Statistik am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Philipps-Universität, Hellwig ist Professor an der „Akademia Economiczna Im. Oskara Langego we Wrocławiu“, der heutigen Wirtschaftsuniversität in Wrocław. Die Abteilung für Statistik und ökonomische Kybernetik der Akademia ist das Ziel einer Besuchsreise deutscher Statistiker, an der Förster teilnimmt. „Aufgrund ähnlicher Forschungsinteressen entstand die Idee zu einem Folgetreffen in Deutschland, um sich über Forschungsschwerpunkte auszutauschen“, berichtet Fleischer.

1981 organisiert Förster ein erstes Seminar in Marburg. Es bildete den Auftakt zu einer Reihe von bislang 25 Treffen, an denen sich bald auch der Marburger Fachbereich Mathematik beteiligte, insbesondere die Statistiker Volker Mammitzsch und Josef Steinebach. Die Treffen fanden immer abwechselnd in der Bundesrepublik und in Polen statt, meistens in Marburg und Wrocław. Förster ging im Jahr 1992 in Ruhestand, Hellwig im Jahr 1995; danach nahmen Mammitzsch und andere den Staffelstab auf und organisierten weitere Seminare. Von 2002 an übernahm Karlheinz Fleischer, der kurz zuvor die Professur für Wirtschaftsstatistik in Marburg übernommen hatte, die Vorbereitung und Durchführung der Zusammenkünfte auf deutscher Seite. „Wolfgang Förster nahm noch an den Seminaren 2001 und 2002 in Marburg teil“, erinnert sich Fleischer. Zdzisław Hellwig konnte aus gesundheitlichen Gründen keines der Seminare nach 1994 mehr besuchen.

Die Anzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer schwankte zwischen 7 und 25, sie kamen nicht nur aus Marburg und Wrocław, sondern auch aus Köln, Essen, Stuttgart, Tübingen, Leipzig und Gießen. Im Zentrum standen Fachvorträge zu allen möglichen Themen der Wirtschaftsstatistik und mathematischen Statistik; im Laufe der Jahre kamen 262 Referate zusammen, wie Fleischer mit statistischer Genauigkeit ermittelt hat. „Daneben fanden immer auch Ausflüge in die nähere und weitere Umgebung statt“, berichtet der Marburger Hochschullehrer – etwa nach Krakau und Nürnberg, auf die Schneekoppe und in die fränkische Schweiz. „Wanderungen durch wunderschöne Regionen sowie Besuche eindrucksvoller Orte hinterließen intensive Eindrücke und luden in einer lockeren Atmosphäre zum Austausch wissenschaftlicher Ideen ein.“

Mittlerweile besteht ein ERASMUS-Austauschprogramm für Studierende und Lehrende zwischen beiden Universitäten. „Bei den Gemeinsamen Seminaren sind enge Freundschaften entstanden“, betont Fleischer. Das nächste Treffen ist für 2021 in Polen vorgesehen.

>> Johannes Scholten

Der Text beruht auf einem Rückblick von Karlheinz Fleischer.



Die Jahrhunderthalle, ein Wahrzeichen Wroclaws.



Ponnadurai Ramasami

Im Seminar auf Mauritius ging es lebhaft zu.

# „Lief fantastisch!“

## Moleküle als Minilabore: Chemiker Robert Berger forscht am CERN

Die Idee klingt erst einmal ungewöhnlich: „Lasst das Molekül die Arbeit der Physik machen!“, empfiehlt der Marburger Chemietheoretiker Robert Berger. Das kann tatsächlich funktionieren: Radioaktive Moleküle eignen sich als Miniatur-Laboratorien, mit denen sich grundlegende Eigenschaften von Elementarteilchen und Atomkernen studieren lassen – das ist das Ergebnis eines Experiments, über das Berger und ein internationales Forschungskonsortium im Wissenschaftsmagazin „Nature“ berichtet haben. Die Gruppe nutzte eine Beschleunigeranlage des europäischen Kernforschungszentrums CERN, um kurzlebige radioaktive Moleküle zu erzeugen, die das Team dann erstmals mittels Laser spektroskopisch untersuchte.

Schon vor etwa zehn Jahren

unterbreitete Berger gemeinsam mit Kollegen einen Vorschlag, wie man Experimente mit kurzlebigen radioaktiven Molekülen anstellen kann, um daraus etwas über elementare Physik zu lernen. „Wir machen uns zunutze, dass manche physikalischen Effekte in Molekülen um ein Vielfaches verstärkt werden können“, sagt Berger, der Theoretische Chemie an der Philipps-Universität lehrt. Der Verstärkereffekt macht sich besonders bei Molekülen bemerkbar, die sehr schwere, radioaktive Bestandteile enthalten. Das Team nutzte deshalb Radiummonofluorid für seine Versuche. Dabei besteht freilich das Problem, dass solche Moleküle kurzlebig sind, wenn die radioaktiven Atomkerne schnell zerfallen.

Experimentell erworbene Kenntnisse über kurzlebige radioaktive Moleküle sind rar,

so dass quantenchemische Berechnungen oft die einzige Informationsquelle bilden. Kurzlebige radioaktive Kerne kommen in der Natur nicht vor und müssen daher künstlich in spezialisierten Einrichtungen wie dem Isotopentrenner ISOLDE am CERN hergestellt werden.

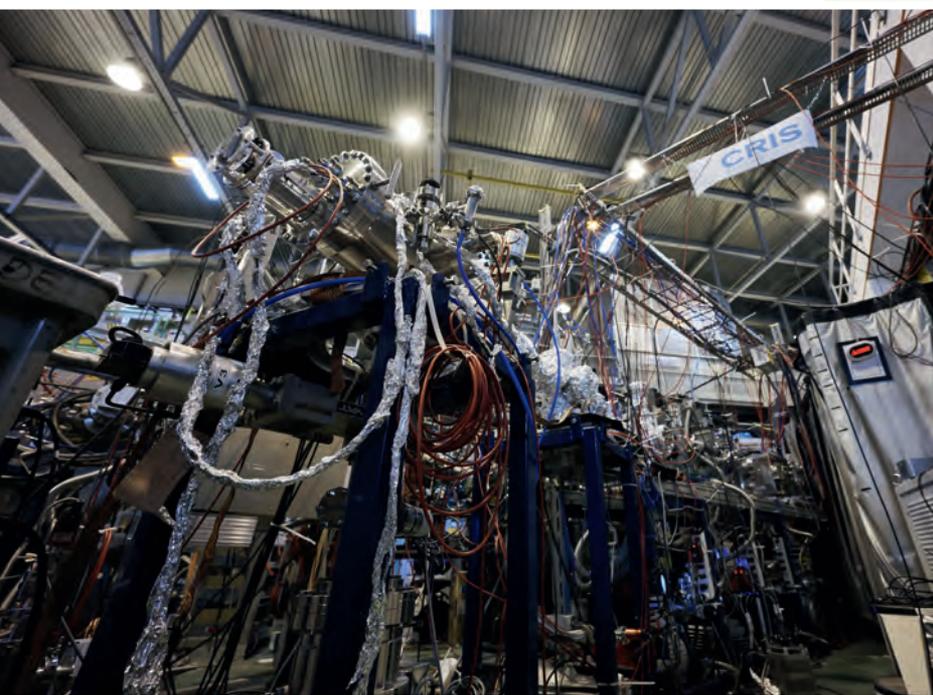
Dort stellte das internationale Team in einem ausgeklügelten Versuchsaufbau schrittweise Radiummonofluorid her und studierte dessen Eigenschaften.

„Hätten unsere theoretischen Vorhersagen nicht gestimmt, so wäre am Ende der Messung unter Umständen kein Hinweis auf Radiummonofluorid zu sehen gewesen“, erzählt Ber-

ger. „Wir waren daher sehr gespannt, aber das Experiment lief fantastisch.“ In der Fachwelt ziehen die Ergebnisse weite Kreise, weiß der Chemiker zu berichten: „Jetzt schicken sich Beschleunigerzentren in der ganzen Welt an, ähnliche Experimente mit radioaktiven Molekülen durchzuführen.“

>> Johannes Scholten

**Originalveröffentlichung:**  
 Ronald Fernando Garcia Ruiz,  
 Robert Berger & al.: *Spectroscopy of short-lived radioactive molecules*, *Nature* (2020), DOI: 10.1038/s41586-020-2299-4, URL: <https://www.nature.com/articles/s41586-020-2299-4>



Sollen doch Moleküle die Arbeit machen! Am Ionenseparator ISOLDE des europäischen Kernforschungszentrums CERN führte das internationale Team um Robert Berger (rechts) erstmals laserspektroskopische Untersuchungen eines kurzlebigen radioaktiven Moleküls durch.



Anlagenbild: CERN; Portrait: Sebastian Marquardt



Martha Nelumbu (rechts), Königin der Oukwanyama, empfängt in ihrer Residenz die Forschungsassistentin Parista Mengela Logonda.

# Gewählt? Egal!

## Im Vergleich: gewählte und traditionelle Autoritäten in Namibia

**O**b gewählt oder nicht: Traditionelle Oberhäupter im südlichen Afrika regieren ebenso gut wie gewählte Amtspersonen; so neigen sie nicht stärker zu Vetternwirtschaft als Wahlbeamte. Das hat ein Team um den Marburger Wirtschaftswissenschaftler Björn Vollan herausgefunden, indem es unterschiedliche Formen der Führung in namibischen Dörfern untersuchte.

In Namibia, das im Jahr 1990 die Unabhängigkeit erlangte, gibt es erst seit etwa 20 Jahren demokratische Basisinstitutionen auf lokaler Ebene. Oftmals bestehen traditionelle Autoritäten neben demokratisch gewählten Beamtinnen und Beamten. „Theoretische Idealvorstellungen über demokratische Strukturen entsprechen selten der Realität in ländlichen Ge-

meinschaften des südlichen Afrika“, erklärt der Umwelt- und Verhaltensökonom Björn Vollan, der die Studie leitete.

Agieren Anführer, die keine Abwahl fürchten müssen, als Despoten, die die Gemeinschaft kontrollieren und ausbeuten? Um das herauszufinden, untersuchte die Forschungsgruppe Führungspersonen aus 32 zufällig ausgewählten Gemeinden im ländlichen Namibia. Aus jedem Dorf nahmen das traditionelle Oberhaupt, die demokratisch gewählten Obleute der Wasserentnahmestelle und zwölf Einwohner oder Einwohnerinnen teil.

Das Forschungsteam stellte den Führungspersonen verhaltensbezogene Aufgaben, um zu ermitteln, wie fair diese sich bei der Entscheidungsfindung verhalten, ob sie Verwandte bevorzugen und welche Persönlichkeitsmerkmale sie aufweisen.

Umfragen bei den Oberhäuptern lieferten zusätzliche Erkenntnisse zu den Regierungspraktiken; Interviews mit Dorfbewohnern und Dorfbewohnerinnen gaben außerdem Aufschluss darüber, wie diese ihre Führungskräfte wahrnehmen.

Die Ergebnisse zeigen, dass die traditionellen Autoritäten im ländlichen Namibia für ihre Gemeinden nicht schlechter agieren als Wahlbeamte. Die nicht-gewählten Führungspersonen setzen demnach faire, demokratische Entscheidungsverfahren ebenso gut um wie gewählte Obleute.

Die traditionellen Autoritäten neigen auch ebenso wenig zu Vetternwirtschaft wie die gewählten Beamtinnen und Beamten. Im Gegenteil – in beiden Bereichen schneiden traditionelle Oberhäupter sogar ein wenig besser ab.

Die Ergebnisse stimmen auch mit der Wahrnehmung der Dorfbewohner überein. Zieht man Afrika im Ganzen zum Vergleich heran, so äußern die Befragten generell eine größere Zufriedenheit mit traditionellen als mit gewählten Autoritäten. Auf den traditionellen Institutionen aufzubauen oder mit ihnen zusammenzuarbeiten, statt sie aus Angst vor Despotismus links liegen zu lassen, könne auf Dauer Vorteile für die Gemeinden in der Sub-Sahara-Region bringen, schlussfolgert Vollan.

>> Johannes Scholten

**Originalveröffentlichung:** Björn Vollan & al.: *Procedural fairness and nepotism among local traditional and democratic leaders in rural Namibia*, *Science Advances* 2020, DOI: <https://doi.org/10.1126/sciadv.aay7651>

# Gut angekommen!

Kurz vorgestellt: Neue Professorinnen und Professoren an der Philipps-Universität



Henrik Isenberg

Nathanael Busch



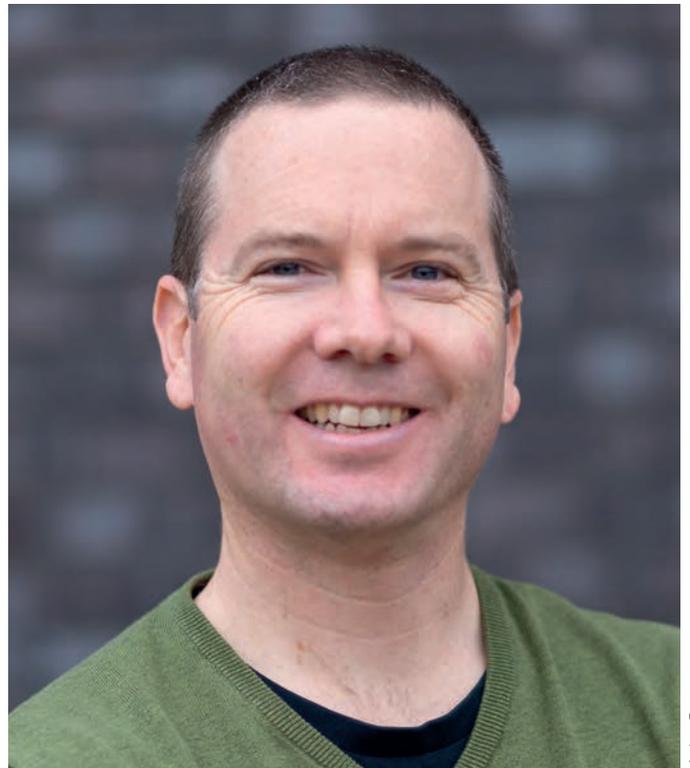
Chris Kettner

Lennart Randau



Markus Farnung

Constanze Spieß



Markus Farnung

Matthias Lauth

## Was zu sagen

An dem Seminar nahmen nur drei Leute teil, aber für **Nathanael Busch** hielt es ein „Erweckungserlebnis“ bereit: „Ich lernte, einen Text nicht einführend, sondern genau zu lesen“, erzählt der Mediävist. „Das war unerhört, packte mich und lässt mich bis heute nicht mehr los.“ Heute – das heißt: seit dem Jahr 2019 – ist Busch Professor für Deutsche Philologie des Mittelalters an der Philipps-Universität.

Der gebürtige Schweizer aus dem Kanton Aargau studierte Germanistik, Musikwissenschaft und Lateinische Philologie des Mittelalters an den Universitäten Göttingen, Bern, Neuchâtel und Marburg, wo er im Jahr 2009 mit einer Edition des mittelhochdeutschen „Wigamurs“, eines Artusromans, auch promoviert wurde. Im Jahr 2017 habilitierte er sich in Siegen mit „Fünf Studien zum bibelischen Erzählen“, im vergangenen Jahr folgte er dem Ruf nach Marburg.

So fern Literatur und Sprache des Mittelalters uns auch sein mögen: Sich mit ihrer Andersartigkeit zu beschäftigen, könne helfen, die heutige Welt zu verstehen, zum Beispiel Medienumbrüche und Kulturpraktiken, behauptet der Hochschullehrer. „Was uns selbstverständlich erscheint, ist das Ergebnis eines historischen Prozesses.“ Das fasziniert ihn. Busch will in Forschung und Lehre zeigen, dass seine Begeisterung nicht von ungefähr komme, sondern „dass uns diese alten Texte auch heute noch etwas zu sagen haben“.

>> Johannes Scholten

## Was zu schneiden

Eine Schere, die Gene schneidet, taugt zu vielerlei Zwecken, in Biotechnologie, Medizin und natürlich in den Bakterien, aus der sie stammt. **Lennart Randau** versucht, das Werkzeug in all seinen Varianten zu verstehen, damit man es zielgerichtet anwenden kann. Der neue Marburger Professor für Genetik ist ein Spezialist für die Genschere CRISPR-Cas, deren Sichtbarkeit in den Medien „ihre ursprüngliche Rolle als Immunsys-

tem in Bakterien in den Schatten stellt“, wie er konstatiert.

Randau studierte Biologie in Braunschweig, wo er nebenher einige Jahre in einer Rockband spielte. Nach seiner Promotion verbrachte er prägende Jahre an der Yale Universität in den USA: Dort begann er, an seinem langjährigen Forschungsgegenstand zu arbeiten, einem Archaeobakterium – und er lernte seine heutige Ehefrau kennen. Von 2010-2019 leitete Randau eine Forschungsgruppe am Max-Planck-Institut für Terrestrische Mikrobiologie in Marburg; seit 2019 lehrt und forscht der Biologe nun an der Philipps-Universität.

Wissenschaftlicher Erfolg sei auch vom „Spaß an offener Forschung“ abhängig, erklärt der 42-Jährige, der hofft, dass er „das Interesse an der aktuellen Forschung an seine Studenten und Mitarbeiter weitergeben“ kann. Neben Uni und Familie versucht Randau, weiterhin Zeit für Musik zu haben – „mittlerweile machen die Kinder gerne mit!“

>> Johannes Scholten

## Was dafür, was dagegen

„Na, das hast Du aber wieder toll gemacht!“ - ein Satz, der sowohl als Lob als auch als Tadel aufgefasst werden kann, das hängt von der Betonung ab. „Welcher Sinn jeweils zutrifft, können wir nur durch die Kenntnis des spezifischen Kommunikationskontexts und der kommunikativen Situation in Erfahrung bringen“, sagt **Constanze Spieß**, neue Marburger Professorin für Pragmalinguistik. „Wenn diese Äußerung uns selbst betrifft, wissen wir allerdings meistens sofort, wie sie zu verstehen ist.“

Sprache und ihre Bedeutungsvielfalt beschäftigen Spieß von Anfang an: Sie studierte in Mainz Germanistik und Katholische Theologie, ihr Doktordiplom erwarb sie mit einer linguistischen Dissertation in Trier. Ihr akademischer Berufsweg führte die Sprachwissenschaftlerin außerdem nach Münster, Bonn, Graz und Wien. Von Graz aus wechselte Spieß als Professorin an die Philipps-Universität; hierfür schlug sie Rufe

nach Magdeburg und Dresden aus.

Was spricht eigentlich für embryonale Stammzellenforschung, was dagegen? Wie kriegt ein Wahlkämpfer seine Zuhörer dazu, dass sie seine Meinung teilen? Was darf man heute noch sagen – in anderen Worten: Wodurch zeichnet sich die Sprache von populistischen Parteien aus? Die Forschung und Lehre von Spieß dreht sich „um brisante öffentlich-politische Diskurse, in denen es um weltanschauliche Fragen geht“.

>> Ellen Thun & Johannes Scholten

## Etwas Leben

„Krebs funktioniert wie Crowd funding!“, behauptet **Matthias Lauth**, neuer Marburger Professor für Tumor-Stroma-Wechselwirkungen: „Viele geben ein bisschen, um eine Sache zu fördern.“ Kein solider Tumor agiere nämlich im luftleeren Raum, er sei immer von normalen Körperzellen umgeben. „Diese werden von den Krebszellen zur Tumorunterstützung animiert“, erläutert der Wissenschaftler; „die benachbarten Körperzellen bestimmen somit zu einem großen Teil die Aggressivität der Krankheit oder das Ansprechen auf Medikamente.“

Der Krebspezialist ist in Marburg kein Unbekannter. Bereits seit 2009 forscht er hier am Institut für Molekularbiologie und Tumorforschung zum Pankreaskarzinom. Zunächst aber studierte er Biochemie in Frankfurt am Main und wurde am MPI Martinsried sowie dem University College London promoviert. Anschließend führte ihn sein Weg für sechs Jahre ans Karolinska Institut in Stockholm. Anfang 2019 folgte er schließlich dem Ruf nach Marburg.

In zehn Jahren werde voraussichtlich jeder zweite Krebstote dem Pankreaskrebs zum Opfer fallen, warnt der Endvierziger. „Wir forschen über eine der aggressivsten und tödlichsten Tumorarten, die man kennt.“ Die gewonnenen Erkenntnisse sollen künftig neue Behandlungsansätze ermöglichen. „Es wäre schön, wenn es uns gelänge, dem Motto ‘From Bench to Bedside’ wieder etwas Leben einzuhauchen.“

>> Ellen Thun



Alumni-Service der Philipps-Universität  
**Bleiben Sie in Verbindung!**

[www.uni-marburg.de/alumni/alumni\\_register](http://www.uni-marburg.de/alumni/alumni_register)

# Druckfrisch: Lehrbücher und Monografien

## Wieder nah

Der Schatten ist so lang wie finster. „Deutschland den Deutschen“, „Deutschland zuerst“: Ein neuer Nationalismus knüpft an die Zeiten des deutschen Nationalstaats an, wie er einst im Kaiserreich verwirklicht war. „Ein freiheitliches und demokratisches Nationsverständnis, wie es sich in den Jahrzehnten nach 1945 entwickeln konnte, wird heute wieder herausgefordert“, schreibt der Marburger Zeithistoriker Eckart Conze in seinem neuesten Buch, in dem es um das deutsche Kaiserreich geht.

Wie aktuell das Thema ist, hat der Historiker erst jüngst ganz unmittelbar erfahren: Die Nachfahren von Kaiser Wilhelm drohten ihm mit rechtlichen

Eckart Conze: Schatten des Kaiserreichs. Die Reichsgründung von 1871 und ihr schwieriges Erbe, München (dtv) 2020, ISBN 978-3423282567, 288 Seiten, 22 Euro

Konsequenzen, weil ihnen missfällt, wie er sich zu Entschädigungsforderungen der Familie geäußert hat. Verspüren die Nachfahren Wilhelms II. Rückenwind durch das politische und gesellschaftliche Klima? „Mehr als hundert Jahre nach seinem Untergang ist uns das ferne Reich wieder näher gerückt“, konstatiert Conze.

&gt;&gt; js



## Ohne Glück

„Vergessen Sie Glück“, rät Martin Schröder in seinem jüngsten Werk. Glück, so macht der Marburger Soziologe deutlich, ist launisch, es geht ebenso schnell, wie es kommt. Zufriedenheit dagegen ist beständig, aber das ist nicht alles: „Zum ersten Mal müssen wir nicht mehr spekulieren, wann Menschen zufrieden sind, sondern können es einfach berechnen.“

Der Hochschullehrer bedient sich einer riesigen Datensammlung, die das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung seit 1984 zusammengetragen hat. Fast 85.000 Menschen gaben immer wieder Auskunft, wie zufrieden sie seien – so kamen über die Jahre mehr als 600.000 Antworten zusammen,

Martin Schröder: Wann sind wir wirklich zufrieden?, München (C. Bertelsmann) 2020, ISBN: 978-3-570-10405-7, 288 Seiten, 20 Euro

die sich mit Informationen über Alter, Beruf, Einkommen und so weiter verknüpfen lassen.

Schröder hat die Daten ausgewertet und die Ergebnisse schön ordentlich nach Themen sortiert: Familie, Arbeit, Gesundheit, Freizeit und so fort. Manche Resultate überraschen; vielleicht stimmt ja doch, „dass diese Daten uns besser kennen als wir uns selbst.“

&gt;&gt; uj



## Lohnt sich

Manche kennt man – Behring, klar, vielleicht auch Butenandt; bei Otto Loewi oder Arvid Carlsson dagegen kann man nicht so sicher sein. Dabei haben diese alle nicht nur einen Bezug zur Philipps-Universität – sie sind auch „Leuchttürme“ der Arzneimittelforschung; als solche würdigt sie die Sammelbiografie, die der Marburger Pharmaziehistoriker Christoph Friedrich und sein Koautor Ernst Mutschler vorgelegt haben.

Die lange Reihe der Lebensgeschichten zeigt: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler stehen nie allein; sie alle fügen die eigenen Leistungen den Arbeiten der Vorgänger hinzu. So

Ernst Mutschler & Christoph Friedrich: Leuchttürme. Pioniere der Arzneimittelforschung im 20. Jahrhundert, Stuttgart (Hirzel) 2020, ISBN 978-3-7776-2728-1 308, Seiten, 21,80 Euro

klärte John Vane erst 1971, wie Acetylsalicylsäure wirkt, die Arthur Eichengrün und Felix Hoffmann 70 Jahre zuvor als Erste hergestellt hatten. Es lohnt sich also, zu entdecken, wen man bislang noch nicht kannte. Alles in allem bietet das Compendium „eine akribisch umfassende und zugleich kurzweilige Übersicht“, wie die Deutsche Apothekerzeitung befand.

&gt;&gt; uj



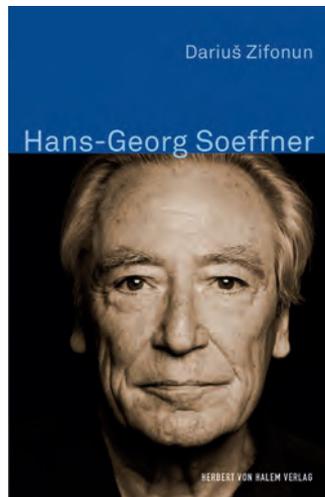
## Voller Rätsel

Verstehen Sie? „Als Autor gibt Soeffner manche Rätsel auf“, schreibt der Marburger Hochschullehrer Darius Zifonun in dem schmalen Band, der dem Begründer der „Hermeneutischen Wissenssoziologie“ gewidmet ist. Hans-Georg Soeffner sei ein vielseitiger Autor, heißt

es in der Einleitung, er bevorzuge als Form den Essay oder die „soziologische Novelle“, die er bisweilen „an obskuren Orten“ veröffentliche.

Wer käme besser in Betracht, das verrätselte Werk zu erklären, als sein Schüler, der den Lehrer seit langem aus der Nähe kennt? Zifonuns Buch führt über den akademischen Werdegang Soeffners in dessen Denken ein, referiert Kerngedanken, Methodik, Ergebnisse und Rezeption von dessen Werk, in dem es zum Beispiel um Taubenzucht, um Punk, Luther oder Fotografie geht. Zifonun nimmt sich die wichtigsten Aufsätze einzeln vor, jedem widmet er ein eigenes Kapitel. Angesichts der „Rätselhaftigkeit und Komplexität“ der Schriften kann das gewiss nicht schaden. >> wr

Darius Zifonun: Hans-Georg Soeffner., Köln (Herbert von Halem) 2020, ISBN (Print) 978-3-7445-1963-2, 184 Seiten, 16 Euro



## Noch jung

„Für unsere Zukunft, für unsere Kinder“, mit diesem Slogan präsentiert sich die „Alternative für Deutschland“ (AfD) in Hessen auf ihrer Homepage. Die Partei ist noch jung, wenn auch viele ihrer Wähler mittleren Alters sind; die Politik der AfD zielt jedenfalls auch auf die Jugend – was das konkret heißt, zeigt ein neues Buch, dessen Autoren parlamentarische Initiativen der Partei unter die Lupe nehmen.

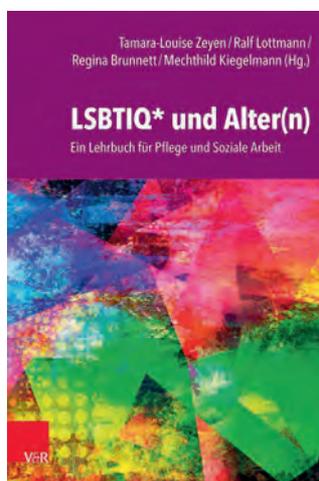


Würde die AfD ihre Vorstellungen umsetzen, so käme es „zu einer inhaltlichen und förderungspolitischen Neuausrichtung der Jugendpolitik“, schlussfolgern der Marburger Erziehungswissenschaftler Benno und Hafenecker und Koautorin Hannah Jestädt aus ihren Untersuchungen; diese Neuausrichtung sei vor dem Hintergrund einer Partei-strategie zu beurteilen, „die auf eine autoritär verfasste Gesellschaft und ein autoritäres Staatsverständnis zielt, das populistisch-nationalistisch ausgerichtet ist.“ So forderte die AfD in einem Landtag, die Anwendung des Jugendstrafrechts auf Heranwachsende aufzuheben; in einem anderen Regionalparlament beantragte sie, weniger Geld für minderjährige unbegleitete Flüchtlinge einzuplanen – die seien in Wirklichkeit sowieso volljährig. >> js

Benno Hafenecker & al.: Die AfD und die Jugend, Frankfurt am Main (Wochenschau Verlag) 2020, ISBN 978-3-7344-1164-9, 170 Seiten, 14,90 Euro

## Mit Stern

Das Alter macht nicht Halt vor Menschen, die aus dem heteronormativen Raster fallen – diesem Thema widmet ein Autorenteam um die Marburger Erziehungswissenschaftlerin Tamara-Louise Zeyen nun das erste deutschsprachige Lehrbuch, in dem es um das Altern und Alter von schwulen, lesbischen, bisexuellen, trans- und intergeschlechtlichen sowie queeren Menschen geht.



Die Diversität alter Menschen nimmt in unserer alternden Gesellschaft zu. Das fordert den Fachkräften in Altenhilfe- und Pflegeeinrichtungen neue Kompetenzen ab. Was bedeutet für sie der Slogan „Das Alter ist bunt“? Ein Beispiel aus der Praxis: In einem betreuten Wohnheim einer Kleinstadt bewirbt sich eine Person um einen Platz, die als Junge geboren wurde, aber seit Jahrzehnten als Frau lebt. Das Team fragt sich: Wie kann die Einrichtung ihr gerecht werden?

Fallbeispiele dieser Art unterstreichen den praxisorientierten Ansatz des Lehrbuchs, wobei das Herausgeber-team besonderen Wert auf „Perspektiven aus den Communitys und Hinweise auf Praxiseinrichtungen“ legte.

>> js

Tamara-Louise Zeyen & al. (Hg.): LSBTIQ\* und Alter(n). Ein Lehrbuch für Pflege und Soziale Arbeit, Göttingen (Vandenhoeck & Ruprecht) 2020, ISBN: 978-3-525-70272-7, 232 Seiten, 23,99 Euro

## Am Stück

Wenn ein Student bekennt, er habe ein Lehrbuch „fast am Stück durchgelesen“, so hat das entweder mit einer geistig-seelischen Störung zu tun – oder es spricht sehr für das durchgearbeitete Werk, in diesem Fall den Vorgänger dieses Lehrbuchs, das jetzt in siebter Auflage vorliegt.

Der Mediziner Helmut Remschmidt hat sich für die neue Ausgabe mit seiner Nachfolgerin Katja Becker zusammengetan, die mittlerweile die Marburger Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie leitet. Ausgewiesene Fachleute beschreiben auch in der neuen Auflage die normale sowie die abweichende kindliche Entwick-

Helmut Remschmidt & Katja Becker (Hg.): Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, 7. Aufl. Stuttgart u.a. (Thieme) 2019, ISBN: 9783132411227, 568 Seiten, 107,99 Euro

lung, widmen sich einzelnen Erkrankungen und stellen Behandlungsmöglichkeiten vor.

Der eingangs zitierte Student steht mit seiner Einschätzung jedenfalls nicht alleine da – immer wieder finden sich lobende Leserkommentare; „eine schöne Zusammenfassung“, heißt es etwa in einer Nutzerrezension zur Voraufgabe, „als Überblick gut brauchbar“.

>> js



## Im Netz

Ob „smart home“ oder Internet der Dinge: Werden elektronische Geräte zu einem Netzwerk verbunden, das sowohl mit den Nutzern als auch mit deren Umgebung interagiert, so lässt sich ein solches Netzwerk in Form von Graphen aus Knoten und Kanten abbilden; jeder Knoten repräsentiert eine Komponente, mit den Kanten als Verbindungen zwischen ihnen.

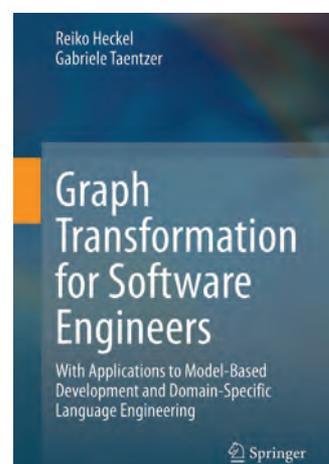
Diese zugleich visuelle und dennoch formale Darstellung eignet sich bestens zur Analyse von Netzwerken. „Graphen sind eine große Hilfe, wenn es darum geht, die Komplexität von Softwaresystemen zu bewältigen“, schreiben die Marburger Informatikerin Gabriele Taentzer

Reiko Heckel & Gabriele Taentzer: Graph Transformation for Software Engineers, Cham (Springer Nature) 2020, ISBN 978-3-030-43915-6, 90, XX+309 Seiten, 94 Euro

und ihr Koautor Reiko Heckel in der Einleitung zu diesem Werk.

Es biete „alles, was man sich wünschen kann“, rühmt Arend Rensink von der Universität Twente, und die Software-Fachleute Gregor Engels, Luciano Baresi und Mauro Pezzé erwarten, dass das Buch bald „zu einem unentbehrlichen Nachschlagewerk“ werde.

>> wr



# UniForum & UniBund

## Wie es weitergeht

„Die Corona-Krise macht deutlich, wie plötzlich sich unsere Lebenswelt verändern kann. Auf welche Zukünfte steuern wir zu? Welche sind wünschenswert?“ Fragen wie die von Elisabeth Schulte und Marcell Saß stehen im Fokus des „Studium Generale“ der Philipps-Universität im Wintersemester 2020/21, das die Wirtschaftswissenschaftlerin und der Theologe organisiert haben. Die Hybrid-Vorträge unter dem Reihentitel „Zukünfte der Menschen“ finden jeweils am Mittwoch um 20.15 statt. Informationen unter [www.uni-marburg.de/de/universitaet/profil/wissenstransfer/studiumgenerale](http://www.uni-marburg.de/de/universitaet/profil/wissenstransfer/studiumgenerale)

## Besser durchkommen

Psychisch gesund durch die Krise: Jedes vierte Kind berichtet, dass es in der Familie häufiger zu Streit komme als vor der Coronavirus-Pandemie. Kinderpsychologinnen aus Marburg beteiligen sich daher an Hilfsangeboten für Familien. Die Initiative „Familien unter Druck“ bietet zwölf kurze Filme, die auf [www.familienunterdruck.de](http://www.familienunterdruck.de) einfach umsetzbare Ratschläge für den Umgang mit belastenden Situationen vermitteln.

## Wissen für Frauen

Die hessischen Mentoringprogramme für Frauen in der Wissenschaft können fünf weitere Jahre fortgesetzt werden. Das haben die Hochschulen des Landes im Sommer 2020 beschlossen. Informationen: [www.uni-marburg.de/de/universitaet/administration/verwaltung/stabsstellen/frauen/aktiv/mentoring/mentoring-hessen](http://www.uni-marburg.de/de/universitaet/administration/verwaltung/stabsstellen/frauen/aktiv/mentoring/mentoring-hessen)

## „Liebe zum Detail“

### Hessischer Denkmalschutzpreis würdigt die Sanierung des Marburger Uni-Kunstmuseums

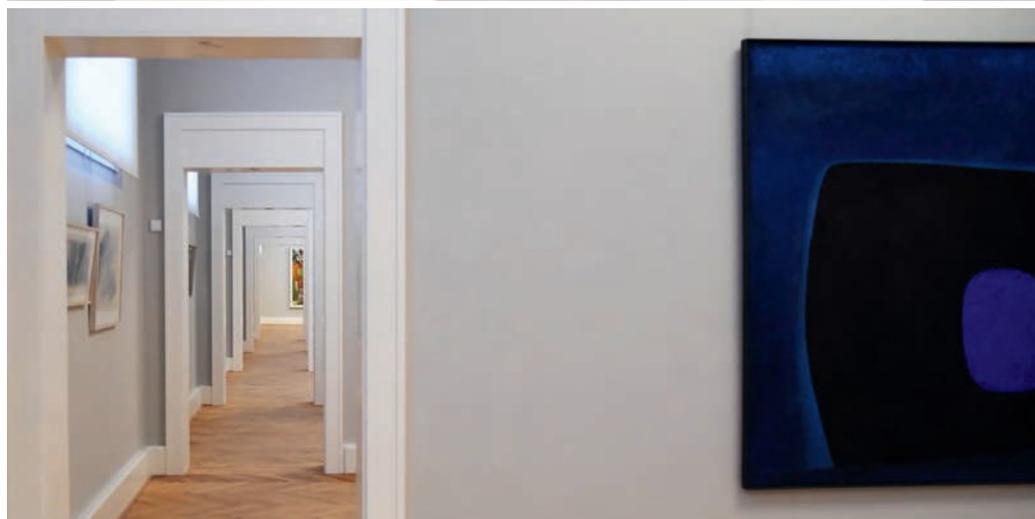
Das Kunstmuseum Marburg der Philipps-Universität ist mit einem Hessischen Denkmalschutzpreis ausgezeichnet worden. Museumsdirektor Christoph Otterbeck und Ute Kohlhauer von der Uni-Bauabteilung empfangen im September eine Bronzeplakette und eine Urkunde aus den Händen von Hessens Wissenschaftsministerin Angela Dorn. Das Museum erhielt den zweiten Preis in der Kategorie „Öffentliche Preisträger“.

Die Jury hob die „Liebe zum Detail“ hervor, mit der die architektonische und inhaltliche Neugestaltung des Museums vorgenommen worden sei. Das als „Jubiläumsbau“ errichtete Kunstgebäude entstand 1927 nach Plänen des Architekten Hubert Lütcke. Gestalterisch verbindet der Bau Elemente des Neoklassizismus und des Expressionismus.

Mehr als 80 Jahre musealer und universitärer Nutzung hat-

ten ihre Spuren an dem Gebäude hinterlassen. Nach der zwei Jahre dauernden Sanierung erstrahlen die Räume nunmehr in neuem Glanz: Die charakteristischen Formen des expressionistischen Zacken-Stils kommen wieder zur Geltung. Die Abfolge von großen Sälen und kleinen Kabinetten und die Öffnung eines Rundgangs machen das ursprüngliche Raumprogramm wieder lebendig.

>> Ellen Thun



Die Sanierung eröffnete neue Durchblicke, so vom Obergeschoss in den Brunnenhof (oben). In der Ausstellung ergeben sich Blickbezüge (unten), die Bilder wie das von Rupprecht Geiger bestens zur Geltung bringen.

## In der Schmiede

Was Ost und West bei den einen, ist Süden und Norden bei den anderen. Deutschland hat schon, was Korea fehlt: Die Einheit. Wie blickt die Republik Korea – der westlich orientierte Teil der Halbinsel – auf den deutschen Einheitsprozess? Bietet die deutsche Geschichte eine Blaupause, um einen gemeinsamen koreanischen Staat aufzubauen? Oder ist die Situation nicht vergleichbar? Diesen Fragen widmete sich, aus Anlass des Tags der Einheit, der südkoreanische Botschafter Bum Goo Jong bei einem Vortrag an der Philipps-Universität. „In Marburg fühle ich mich sofort freier, liberaler und intellektueller“, bekannte der Diplomat, der hier im Jahr 1990 promoviert wurde. Marburg sei für ihn zur „Schmiede des politischen Denkens“ geworden. In seinem Vortrag skizzierte Bum Goo Jong, welche Lehren Korea aus den deutschen Erfahrungen ziehen könne. So scheine die „Sonnenscheinpolitik“ Südkoreas vom deutschen „Wandel durch Annäherung“ inspiriert zu sein – dies lasse ihn hoffen, dass die Wiedervereinigung Koreas nicht unmöglich sei: kein Traum.

>> Christina Mühlenkamp



Christian Stein

## Wenn Nichtstun dem Naturschutz dient

### Mehr Totholz im Wald: Projekt der UN-Dekade Biologische Vielfalt fördert nachhaltige Forstwirtschaft

Der Tod gehört zum Leben: Für zahlreiche Tier-, Pilz- und Pflanzenarten sind abgestorbene Bäume ein wichtiger Lebensraum sowie wertvolle Nahrungsquelle. Das Verbundprojekt „Bio Holz“ der Philipps-Universität sucht nach neuen Wegen, um die unterschiedlichen Ansprüche miteinander in Einklang zu bringen, die an den Wald herangetragen werden: von Forstwirtschaft und Naturschutz, Naher-

holung und Tourismus. Nun wurde „Bio Holz“ zu einem offiziellen Projekt der UN-Dekade Biologische Vielfalt der Vereinten Nationen (UN) erklärt.

Spechte, Fledermäuse, Käfer und Pilze – sie alle profitieren von Alt- und Totholz im Wald. Der Wunsch nach einem aufgeräumten und wirtschaftlich profitablen Wald führt aber oftmals dazu, dass nur noch sehr wenig Holz ungenutzt im Wald ver-



Stefan Hotes

Dem Wald hilft: Ameisen im Holz.

bleibt. „Wer die Artenvielfalt unterstützen möchte, sollte tote Bäume in seinen Wäldern erhalten“, sagt Projektkoordinatorin Juliane Röder. Manchmal bestehe der beste Naturschutz darin, nichts zu tun – „das kann sehr schwer sein“. Das Projekt erprobt Strategien, wie Forstwirtschaft nicht nur trotz, sondern durch den Schutz der Biodiversität langfristig profitabel bleibt.

>> Christina Mühlenkamp

# „Diesen Schatz gilt es zu erhalten“

Die Gewächshäuser im Botanischen Garten der Uni Marburg stehen vor der Sanierung

Eine Expedition unter Glas: Die Wärme treibt den Schweiß aus den Poren, der Duft ätherischer Öle liegt in der Luft, fremdartige Pflanzen wie Eukalyptus, Wollemien, Banksia grünen und blühen – wenn jetzt noch lästige Insekten und andere exotische Tiere herumkröchen, so wäre es tatsächlich wie im australischen Busch. Zum Glück bietet der Botanische Garten der Philipps-Universität die Fülle der australischen Vegetation, ohne dass sich die Besucherinnen und Besucher den Strapazen einer Reise ans andere Ende der Welt aussetzen müssen.

Das Australienhaus ist eines von acht Schaugewächshäusern des Botanischen Gartens in Marburg. In den 1970er Jahren errichtet, stehen sie nach einem halben Jahrhundert zu einer Runderneuerung an. Die Schaugewächshäuser präsentieren die Pflanzenwelt verschiedener Lebensräume in voller Vielfalt – von den Kanaren über den Amazonas bis zum australischen Busch. Ein Rundgang versetzt Gäste in fremde Welten.

Manchmal stinkt es im Tropenhaus. Ein Geruch wie von verwesendem Aas liegt in der Luft. Die Fachleute wissen dann: Der Amorphophallus blüht wieder! Wenn die Titanwurz ihren Blütenstand öffnet, ist das jedes Mal eine große Sache – im wahrsten Sinne des Wortes: Die Blüte kann bis zu drei Metern messen; „biologisch gesehen stellt der Blütenstand die größte Blume der Welt dar“, erklärt Andreas Titze, der Leiter des Botanischen Gartens.

Die Pflanze stammt ursprünglich aus Sumatra, sie gehört zu den Aronstabgewächsen. Allein die Knolle, aus der die Blüte sprießt, kann über einen Zentner wiegen. Die Pflanze ist ein Nachtblüher, dessen Blüte sich in den Nachmittagsstunden öffnet, damit sie nach Einbruch der Dunkelheit be-

Unterm Glasdach kommt die Gelbe Dickähre *Pachystachys lutea* voll zur Geltung.

fruchtet werden kann. Um Insekten anzulocken, die die Bestäubung übernehmen, verströmt der Blütenstand Duftstoffe, die unangenehm nach Aas riechen.

Wie macht die Pflanze das? „Die Titanwurz erhöht die Kolbentemperatur gegenüber der Umgebung“, führt Titze aus, „dadurch verdunsten die Lockstoffe“ – und schon stinkt es. Für Insekten freilich scheint die Staude den reinsten Wohlgeruch zu verbreiten. Auf der Suche nach einem verwesenden

Tierkadaver, auf dem sie ihre Eier ablegen können, irren die Insekten dann im Blütenstand umher – und bestäuben die Blüten, die sich zu Hunderten dort befinden. Immer wenn der Kolben warm wird, wissen Titze und sein Team: Bald ist es wieder so weit.

Das Tropenhaus ist das größte der Marburger Gewächshäuser – sowohl nach Fläche, die 570 Quadratmeter misst, als auch nach seiner Höhe: zwölf Meter hoch ragt sein First auf. Bei Temperaturen zwischen 18 und 20 Grad Celsius und einer hohen Luftfeuchtigkeit vermittelt es einen kleinen Einblick, wie es in einem Tiefland-Regenwald aussieht, wie es dort riecht und wie es sich anfühlt.

Wer hier nach oben schaut, dem fallen die vielen Lianen ins Auge, die an Baumstämmen entlangwachsen, dem Licht entgegen.

In den Gewächshäusern gibt es auch Schmetterlinge wie den Zebrafalter (kleines Bild) zu sehen.

Dazu gehören zum Beispiel Philodendron und Anthurien. Auffällig ist auch die große Zahl der Epiphyten, der Aufsitzer, die den gesamten Raum zwischen dem Kronendach und der bodennahen Krautschicht besiedeln. Epiphyten klammern sich mit ihren Wurzeln an der Borke der Stämme fest, Nährstoffe und Flüssigkeit entnehmen sie dem Regen oder dem am Stamm herablaufenden Wasser.

Wo es so viel zu bestaunen gibt, ist es kein Wunder, dass immer wieder Schulklassen zu Besuch kommen. Im Angesicht der exotischen Pflanzen verstehen die Schülerinnen und Schüler viel besser, was Photosynthese ist oder wie der pflanzliche Stoffwechsel vor sich geht. Wie stellen sich die verschiedenen Arten auf die tropischen Bedingungen ein, auf die Hitze und die hohe Luftfeuchtigkeit? Mit Luxmeter, Thermometer, Luftfeuchtigkeitsmesser und Kamera bewaffnet streifen die jungen Leute durchs Tropenhaus, messen Temperatur und Beleuchtungsstärke; dann schneiden sie ein Blatt ab, das sie im Mörser zerklei-

nern, um anschließend durch Zugabe von Alkohol die Pigmente herauszulösen und zu untersuchen.

Durch eine Glastüre geht es vom Tropenhaus hinüber zu den Übergrößen, aus der feuchten Wärme in die Trockenheit: Im Sukkulentenhaus stellt der Botanische



Garten Pflanzen aus, die Wasser in den Blättern, im Stamm oder in der Wurzel speichern, so dass sie dick, saftreich und fleischig werden; die bekanntesten Beispiele liefern die Kakteen. Die in Marburg ausgestellten Sukkulenten stammen aus Mexiko und Südamerika, aus Madagaskar und Südafrika. Manche dieser Pflanzen wollen hoch hinaus: Die Sisal-Agave geht durch die Decke; sie ist mittlerweile so groß,

dass sie am Glasdach anstößt.

Sogar die Geburt neuer Pflanzen kann man im Sukkulentenhaus beobachten: Das Brutblatt Bryophyllum, ein Dickblattgewächs, pflanzt sich lebendgebärend fort; auf den Blatträndern wachsen kleine Tochterpflänz-

chen, die später abfallen und im Boden einwurzeln.

Wer den Botanischen Garten besucht, sollte auf keinen Fall am Schmetterlingshaus vorbeigehen, das in den Sommermonaten vom Tropenhaus aus zugänglich ist. Seitdem es vor fünfzehn Jahren eingerichtet wurde, gehört das Schmetterlingshaus zu den beliebtesten Schaugewächshäusern des Gartens. „Die gezeigten Falter stammen überwiegend

aus Mittel- und Südamerika, aber auch einige Arten aus Asien und Afrika fliegen umher“, erläutert Sabine Dietrich, die das Schmetterlingshaus ehrenamtlich betreut. „Wir haben bewusst wenige, beeindruckende Arten ausgewählt“, ergänzt die promovierte Biologin. Zu sehen sind etwa der leuchtend blaue Himmelsfalter, große Bananenfalter und die zierlichen Passionsblumenfalter.

An den Futterplätzen mit Obst und den Trinkröhrchen mit Honigwasser können die Schmetterlinge bei der Nahrungsaufnahme beobachtet werden. Wenn die Klimabedingungen geeignet sind, sind bei einigen Arten Eiablage und Raupenentwicklung zu verfolgen. Ein kompletter Entwicklungszyklus dauert je nach Art vier bis acht Wochen.

„Der schöne Garten ist immer wieder einen Besuch wert“, schreibt eine Besucherin im Internet. Sie steht nicht allein: „In jedem Winter besuche ich mindestens einmal den Botanischen Garten auf den Lahnbergen“, berichtet ein anderer Gast; „hier vergesse ich den Winter.“ Aber der Botanische Garten leistet auch einen Beitrag zum Schutz bedrohter Arten. In den 23 Sammlungs- und Anzuchthäusern wächst so



manche Rarität heran. So beherbergt der Garten die größte Sammlung südamerikanischer Orchideen in der Bundesrepublik. Zum weltweiten Artenschutz sichert die Philipps-Universität das Erbgut seltener und gefährdeter Pflanzen, insbesondere einheimische Arten, manche davon mit heilsamen Wirkungen – etwa die entzündungshemmende Arnika. Einige der Anzuchthäuser, die für Besuche nach vorheriger Absprache zugänglich sind, dienen dem lokalen Naturschutz; in ihnen zieht das Team unter Glas Pflanzen groß, die vom Aussterben bedroht sind. Arnika, Trollblumen und Enziangewächse gehören zu den Arten, die auf diese Weise bewahrt und anschließend in landesweiten Projekten ausgewildert werden.

Keine Frage: Dem Botanischen Garten der Philipps-Universität kommt eine Bedeutung zu, die weit über Marburg hinausreicht. Dass viele das so sehen, zeigt sich auch in der breiten Unterstützung, die der Garten für die Sanierung der Gewächshäuser erfährt. So hat Floria Landgräfin von Hessen die Schirmherrschaft für die Spendenkampagne der Universität übernommen, mit der das Geld für die Runderneuerung eingeworben werden soll. Und auch Landrätin Kirsten Fründt engagiert sich für das grüne Juwel auf den Lahnbergen, wo sie einst eine Lehre als Gärtnerin absolvierte: Die Landkreischefin gehört dem Botschafterkreis der Kampagne an. „Diesen Schatz gilt es zu erhalten“, begründet Fründt ihr Engagement: „Neue Gewächshäuser müssen sein. Und Jeder und Jede kann das mit größeren oder kleineren Beträgen unterstützen. Damit die über 8000 Pflanzenarten erhalten werden können.“

>> Johannes Scholten

**Mehr Informationen unter**  
[www.ich-blüh-für-dich.de](http://www.ich-blüh-für-dich.de)



Exotentreffen im Gewächshaus (von links oben im Uhrzeigersinn): Banksia serrata, Bananenstauden, Passionsblumenfalter und Schmetterlingsorchidee



Patrick Vogel (3); S. 26 ob.: Pia Schöngarth

# Vom Marburger Studenten...

## ... zum Direktor der Hamburger Kunsthalle

### Was fällt Ihnen spontan zu Marburg ein?

Die himmelhoch ragende Stadtkulisse, vom Schloss bekrönt, das man vom Kunstgebäude in der Biegenstraße so gut sehen kann. Die steilen Gassen, die ich so oft hinauf zum schmucken Marktplatz gegangen bin, den Ausgang nehmend von der altherwürdigen Elisabethkirche im Tal, die leider etwas zu stark vom Verkehr umbrandet ist, als dass sie atmosphärische Reminiszenzen an ihre Entstehungszeit erwecken könnte.

### Wo haben Sie damals gewohnt?

Das erste Jahr in einer Kammer mit Klappsofa in einem Rechtsanwaltsbüro ohne Bad, danach im Haus der Eltern, das diese zu jener Zeit auf der Wilhelmshöhe bauten, um von Frankfurt nach Marburg zu ziehen.

### Warum haben Sie die Fächer Kunstgeschichte, Philosophie und Soziologie gewählt?

Zunächst wollte ich freie Kunst bei Beuys studieren, sah aber nach einem Gespräch mit ihm ein, dass aus mir kein guter Künstler werden würde. Er riet mir zur Kunstgeschichte, dem Rat bin ich gefolgt. Statt wie üblich Archäologie und eine Hilfswissenschaft, wie Numismatik, wählte ich als Nebenfächer Philosophie und Soziologie, um einer sozialgeschichtlichen Geschichte der Kunst näherzukommen.

### Was war Ihr damaliger Berufswunsch?

So lange ich denken kann: Kunst oder Kunstgeschichte. So stand es schon in der Zeitung, die über die Frankfurter Abiturienten im Jahr 1968 berichtete.

### Wie haben Sie Ihr Studium finanziert?

Durch eine Mischung aus Jobs in den Semesterferien (Brötchen austragen und Arbeit am Bau), Unterstützung durch die Eltern und ein späteres Stipendium für die Dissertation.

### Was haben Sie neben dem fachlichen Wissen gelernt?

Die Freude am eigenständigen Denken und Handeln, den Teamgeist und die Zuversicht, dass Veränderungen im positiven Sinne möglich sind, wenn auch in weit beschei-

denerem Maße als wir damals, Ende der 60er und Anfang der 70er Jahre, dachten. Außerdem: Menschenkenntnis, Umgang mit Autoritäten, Gelassenheit, Eigenaktivitäten.

### Haben Sie einzelne Professorinnen oder Professoren in besonderer Erinnerung?

Ja, insbesondere die Kunsthistoriker Hermann Usener, Peter Anselm Riedel und Hans-Joachim Kunst, die alle drei im Ernst-von-Hülens-Haus lehrten, wo das kunsthistorische Seminar beheimatet war, und an den Philosophen Reinhard Brandt. Um ihn zu hören, musste man über die kleine Brücke gehen und kam dabei günstiger Weise gleich an der Mensa vorbei.

### Haben Sie sich neben dem Studium engagiert?

Im ersten Semester 1968 habe ich mit 18 Jahren die Fachschaft Kunstgeschichte mitbegründet, die sich vor allem für die Mitbestimmung der Studenten einsetzte. Das war im kunsthistorischen Seminar kein Problem, weil die genannten Professoren dafür leicht zu gewinnen waren. Vorher gab es ja noch gar keine Form der Mitbestimmung. Der Wunsch, auch einmal etwas über das Bauhaus, zum Beispiel in einer Vorlesung oder in einem Seminar, zu hören, wurde jedoch abgelehnt, denn die Kunstgeschichte hörte um 1900 auf, da das Fach sich ja ausschließlich als Kunst-Geschichte verstand; Kunst-Wissenschaft oder gar Bild-Wissenschaft lagen noch in ferner Zukunft. Geschadet hat das meines Erachtens nicht.

### Was haben Sie in Ihrer Freizeit gemacht?

Das Wort Freizeit gibt es für mich nicht. Denn Kunst bedeutet ja Freiheit, weshalb Arbeit und Leben bei mir immer eins waren.

### Zu welchem Thema haben Sie Ihre Examensarbeit verfasst? Besitzen Sie diese noch?

Meine Dissertation handelt von der konstruktivistischen Fotografie des russischen Künstlers Aleksandr Rodchenko, der in den 20er und frühen 30er Jahren zu den Pionieren der Neuen Fotografie gehörte. Die Dissertation ist 1982 im Schirmer und Mosel

Verlag erschienen und deshalb natürlich noch zur Hand.

### Was ist Ihre schönste Erinnerung an die Studienzeit?

Die kunsthistorischen Exkursionen mit den Professoren, Assistenten und Mitstudenten, unter anderem nach Burgund, in die Toskana, nach Prag. Das war lehrreich und unterhaltsam zugleich und wir lernten die Professoren auch von einer sehr persönlichen Seite kennen, was uns enormen Ansporn für das Studium gab.

### Sehen Sie Ihr Studium als notwendige Voraussetzung für Ihren beruflichen Werdegang?

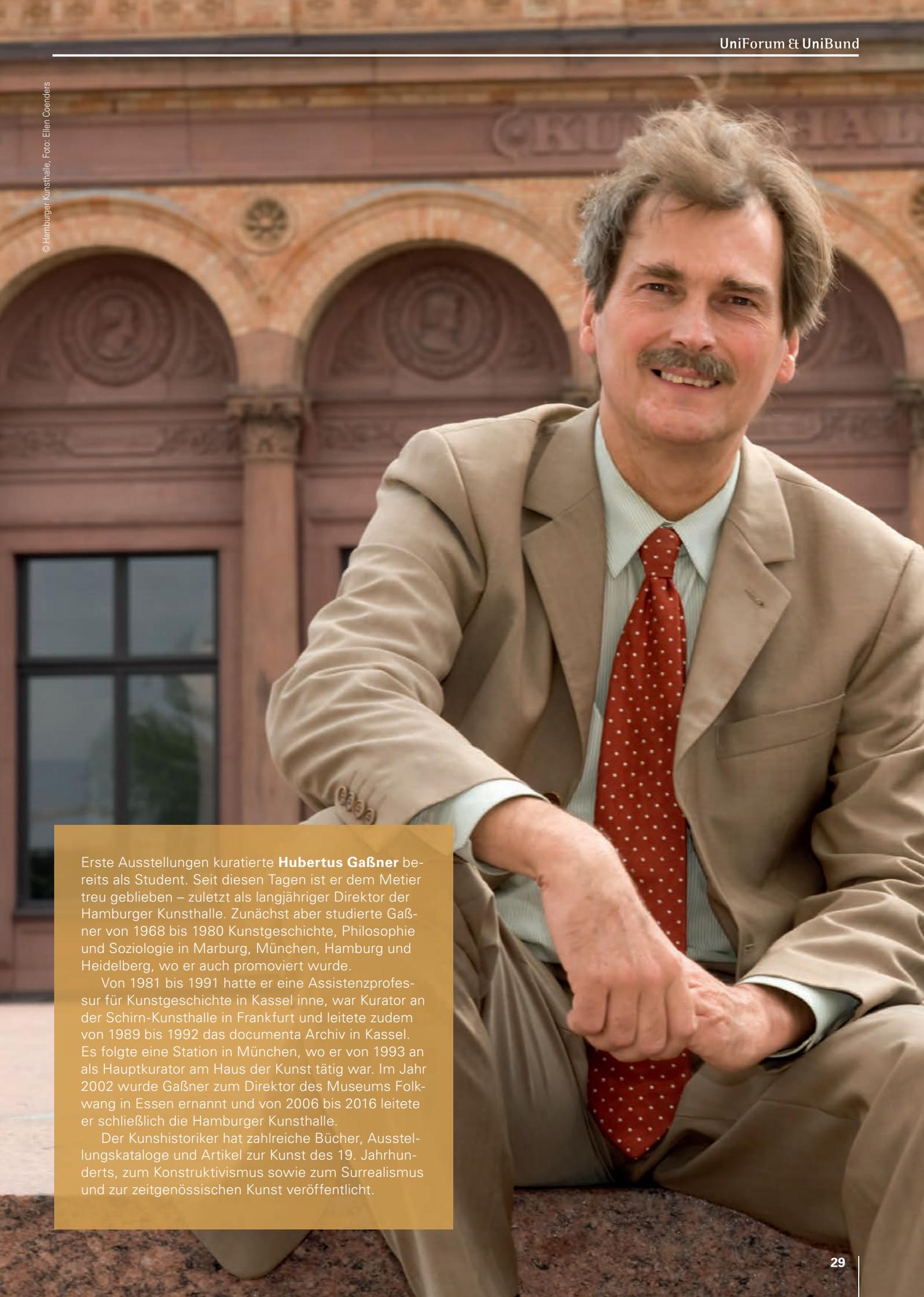
Unbedingt. Ohne ein intensives Studium der Geschichte der bildenden Kunst und Architektur ist auch heute noch keine Lehre oder Museumstätigkeit, keine Autorschaft und sonstige Expertise in diesem Bereich möglich, will man sich nicht auf die Gegenwartskunst allein beschränken. Dazu gehört auch die Kenntnis möglichst vieler Originale, also Reisen, Museumsbesuche, Künstlerkontakte und nicht nur angelesenes Wissen, ohne das es natürlich auch nicht geht.

### Haben Sie noch Kontakt zu ehemaligen Kommilitonen?

Bis auf wenige Ausnahmen, nein. Durch die spätere Lehre an der Universität und die Museumstätigkeit sind so viele interessante Menschen nach dem Studium in mein Leben getreten, dass die alten Bekanntschaften darunter gelitten haben.

### Was würden Sie als Studienanfänger heute anders machen?

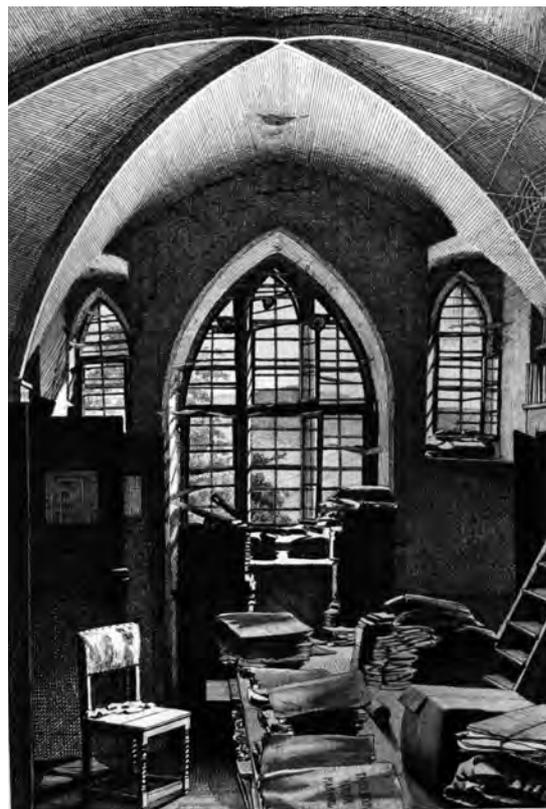
Es mag vermessen klingen, aber ich würde es gerne genauso wieder machen, auch wenn sich das Forschen und Schreiben durch Computer und Internet erheblich verändert hat. Doch das Beste war die Möglichkeit zur fast freien Wahl der Themen, der Erfahrungshunger, die Freude an der sich Semester für Semester erweiternden Kenntnis der unendlichen Vielzahl der Objekte und an der sich vertiefenden Erkenntnis der Zusammenhänge. Noch war genügend Zeit für Vorstöße ins Unbekannte und für Umwege, die sich manchmal als Hauptwege erwiesen. Glückliche Jahre.



Erste Ausstellungen kuratierte **Hubertus Gaßner** bereits als Student. Seit diesen Tagen ist er dem Metier treu geblieben – zuletzt als langjähriger Direktor der Hamburger Kunsthalle. Zunächst aber studierte Gaßner von 1968 bis 1980 Kunstgeschichte, Philosophie und Soziologie in Marburg, München, Hamburg und Heidelberg, wo er auch promoviert wurde.

Von 1981 bis 1991 hatte er eine Assistenzprofessur für Kunstgeschichte in Kassel inne, war Kurator an der Schirn-Kunsthalle in Frankfurt und leitete zudem von 1989 bis 1992 das documenta Archiv in Kassel. Es folgte eine Station in München, wo er von 1993 an als Hauptkurator am Haus der Kunst tätig war. Im Jahr 2002 wurde Gaßner zum Direktor des Museums Folkwang in Essen ernannt und von 2006 bis 2016 leitete er schließlich die Hamburger Kunsthalle.

Der Kunsthistoriker hat zahlreiche Bücher, Ausstellungskataloge und Artikel zur Kunst des 19. Jahrhunderts, zum Konstruktivismus sowie zum Surrealismus und zur zeitgenössischen Kunst veröffentlicht.



Zeichnung: FHSAM, Sig. 7b, Meschede Nr. 657; Foto: Bildarchiv Foto Marburg

Ludwig Bickell fotografierte das frühere Dominikanerkloster in Marburg; darin befand sich seit 1890 der Archivraum, den Ferdinand Justi zeichnete.

# Ordnung schaffen

## Fundstücke aus dem Uniarchiv: Findbücher des 19. Jahrhunderts

Im Jahr 1845 erhoben sich – wieder einmal und nicht zum letzten Mal – in der Universität Klagen über den Zustand des Archivs. Die Akten seien in Unordnung und nicht geheftet, man finde wichtige Unterlagen nur mühsam und unter hohem Zeitaufwand. Zwischenzeitige Versuche, Ordnung zu schaffen, waren an der „Geschäftsüberhäufung“ des damaligen Syndikus, der nach den Universitätsstatuten von 1653 für das Archiv zuständig war, gescheitert. 1849 berichtete der Syndikus Kehr, dass er sich zunächst sowohl im Archiv als auch in den Repositoren der Universität einen Überblick über „die Geschäfte der verschiedenen Universitäts-Behörden und die Entwicklung derselben“ verschaffen wolle, um dann „ein

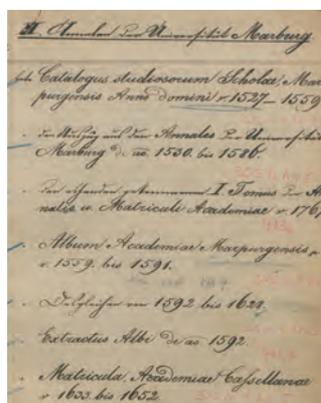
System für das Ordnen der Acten aufstellen zu können“ und Repertorien anzufertigen – darunter versteht man Verzeichnisse der Archivalien. 1852 hatte er die Arbeit beendet. Deren offensichtliches Ergebnis sind die Registraturhilfsmittel für die heutigen Bestände Rektor und Senat (305a) sowie Administrationskommission (306).

Das Vorgehen von Kehr ähnelt im Grundsätzlichen dem beim Aufstellen eines Aktenplans. So gestaltet sich auch die Ordnung innerhalb des damaligen Archivs. Vom Allgemeinen zum Besonderen, von der Geschichte der Universität zu den vier Fakultäten und da wieder vom Allgemeinen zu den Personalien wurden die Unterlagen geordnet und mit einem komplizierten System von Groß- und

Kleinbuchstaben, römischen und arabischen Ziffern und – weil das nicht reichte – griechischen Buchstaben signiert. Das Signaturschema wurde inzwischen zugunsten durchlaufender Nummern abgelöst, aber die Re-

gistraturhilfsmittel aus der Mitte des 19. Jahrhunderts dienen zu großen Teilen noch als Findbücher für zwei wichtige Altbestände des Universitätsarchivs. Damit der Gang in das Archiv bereits beim Recherchieren nach den benötigten Aktentiteln nicht mehr notwendig ist, wurden die Findbücher digitalisiert und in die Recherchedatenbank „Arcinsys“ eingestellt, in der alle modernen Aktentitel gesucht werden können. Sie finden sich in den so genannten Bestandsbeschreibungen, die einen Überblick über Inhalt und Geschichte der Bestände geben. Eine online-Bestellung dieser Akten in den Lesesaal ist jetzt möglich.

>> Katharina Schaal



Liste der Bestände gibt es schon lange im Marburger Uniarchiv.

Die Verfasserin leitet das Marburger Uniarchiv.

# WASCHECHTE PERSPEKTIVEN!

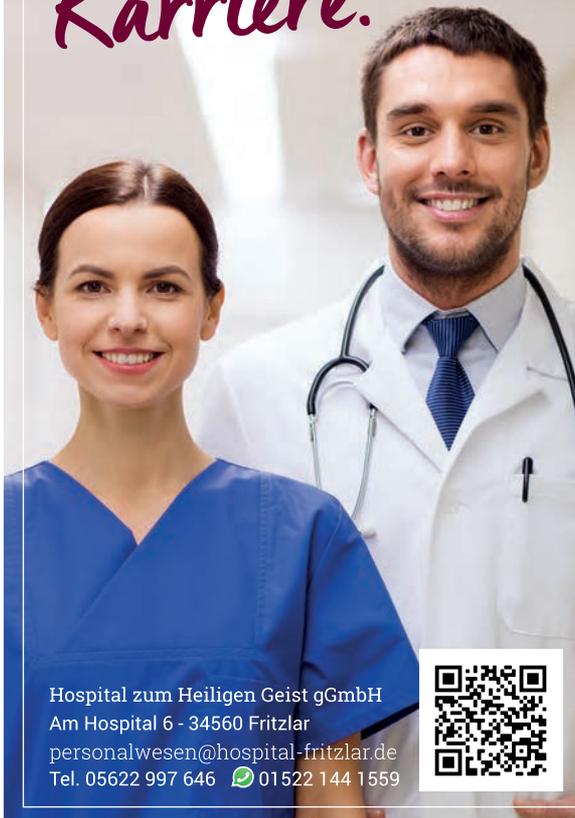
We really care for experts.

**Fabasoft**

Jetzt  
bewerben!



Starten Sie Ihre  
Karriere!



Hospital zum Heiligen Geist gGmbH  
Am Hospital 6 - 34560 Fritzlar  
personalwesen@hospital-fritzlar.de  
Tel. 05622 997 646  01522 144 1559



## Assistenz- und Fachärzte (m/w/d)



... am Lehrkrankenhaus der Uni Marburg!

Unsere Kliniken:

- **Klinik für Chirurgie**  
Allgemein-, Viszeral- & Adipositaschirurgie  
Unfallchirurgie & Orthopädie  
Interventionelle Gefäßchirurgie
- **Klinik für Innere Medizin**  
Interventionelle Kardiologie  
Gastroenterologie & Diabetologie
- **Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe**
- **Klinik für Anästhesie, Intensiv- & Notfallmedizin**

Es erwarten Sie:

- flache Hierarchie - arbeiten und lernen auf Augenhöhe
- vertrauensvolle & direkte Zusammenarbeit aller Positionen
- Weiterbildungsmöglichkeiten  
Chirurgie, Innere Medizin, Gynäkologie, Anästhesie

[www.hospital-karriere.de](http://www.hospital-karriere.de)



Sie stehen vorm Erklimmen der letzten Stufen: Susanne Rinné (vorne links) und Florentine Subtil (daneben) mit Uni-Vizepräsidentin Sabine Pankuweit (hinten) und Gratulantinnen.

Gruppenfoto: Gabriele Neumann; kleines Bild: Gesa Coorides

# Hier geht es rauf

Mit Familie auf Karrierekurs: Pohl-Stiftung hilft beim Habilitieren

**F**ür Florentine Subtil bot das Programm „eine exorbitant gute Hilfe“. Auch Anja Rinke lobt die Habilitationsförderung der „Aneliese-Pohl-Stiftung“ – dieser verdankt die Oberärztin „den letzten Anstoß“. Und Susanne Rinné schätzt vor allem die mentale Unterstützung. Alle drei Forscherinnen haben ihre Habilitationen erfolgreich abge-

schlossen und lehren nun als Privatdozentinnen. Die Marburger Stiftung zeichnete die Absolventinnen des Förderprogramms für ihre herausragende Arbeit in der Krebsmedizin aus. Das Besondere des Stiftungsprogramms: Es richtet sich an Nachwuchsforscherinnen, die nach einer exzellenten Dissertation ihren Karriereweg auch mit Kindern und Familie fortsetzen.

Die Förderung wird jeweils individuell auf die Bedürfnisse der Frauen zugeschnitten. Sie erhalten zum Beispiel Hilfen für den Haushalt, Kinderbetreuung oder technische Assistenz. „Solche individuellen Maßnahmen ermöglichen erst eine nachhaltige Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses“, sagt Sabine Pankuweit, die zuständige Marburger Uni-Vizepräsidentin.

Anja Rinke zum Beispiel ist Oberärztin in der Gastroenterologie des Marburger Universitätsklinikums und Mutter von zwei Kindern. 2009 hat sie mit ihrer Habilitation über neuroendokrine Tumore begonnen. Das sind seltene Krebsformen, die noch vergleichsweise wenig erforscht sind. Da diese Tumore relativ langsam wachsen, kennt sie die meisten ihrer Patienten

seit vielen Jahren. Sie brennt für ihre Aufgabe, aber mit Kindern und der Arbeit in der Ambulanz der Gastroenterologie noch eine Habilitation zu stemmen, ist auch bei guter Organisation oft eine Gratwanderung. Das Stipendium finanzierte sechs Monate lang die halbe Stelle einer Kollegin, die Rinke in der Ambulanz entlastete.

Das hat ihr Freiräume verschafft und den letzten Anstoß gegeben: „Man fühlt sich sehr verpflichtet, die Habil zum Abschluss zu bringen“, sagt die Wissenschaftlerin.

Um die Forschungen von Florentine Subtil voranzubringen, bewilligte ihr die Anneliese-Pohl-Stiftung für zwei Jahre einen technischen Mitarbeiter, der Experimente an Zellkulturen vornahm. „Das war eine großartige Unterstützung“, sagt Subtil, die in dieser Zeit zwei Kinder bekam: „Sonst hätte es viel länger gedauert.“ Die For-



scherin arbeitet in der Strahlentherapie. Sie untersucht die molekularen Signalwege nach der Photonenbestrahlung im Vergleich zur Kohlenstoffionenbe-

strahlung bei Lungenkarzinomen. Es geht also um Grundlagenforschung zu der Frage, welche Bestrahlung für die Patienten besonders geeignet ist.

Bei ihr schließen Familie und akademische Karriere einander nicht aus: Anja Rinke hat sich über neuroendokrine Tumore habilitiert.

Bei Susanne Rinné übernahm die Stiftung ein Jahr lang die Kosten für den Ganztagsplatz ihres Sohnes. So konnte Rinné schon morgens um kurz nach sieben in der Klinik sein und bis halb fünf nachmittags bleiben. Die 41-Jährige hat sich über kardiale Ionenkanäle habilitiert. Neben der finanziellen Unterstützung schätzt sie vor allem, dass es Ansprechpartner und mentale Unterstützung gab: „Entscheidend ist, dass man merkt, dass etwas getan wird.“

Natürlich konnte keine der drei Wissenschaftlerinnen nach der Habilitation gleich auf eine Professur wechseln. Subtil und Rinné haben aber jetzt unbefristete Stellen als wissenschaftliche Mitarbeiterinnen. Und Anja Rinke wird in Zukunft mehr Verantwortung im „Europäischen Exzellenzzentrum für neuroendokrine Tumore“ übernehmen.

>> Gesa Coordes



SRH KLINIKEN

## PRAKTISCHES JAHR W/M/D MEDIZIN

### WIR SUCHEN SIE!

Wir bieten die Möglichkeit das Praktische Jahr in den folgenden Fachabteilungen absolvieren zu können: Chirurgie, Innere Medizin, Gynäkologie und Geburtshilfe.

Wir bieten:

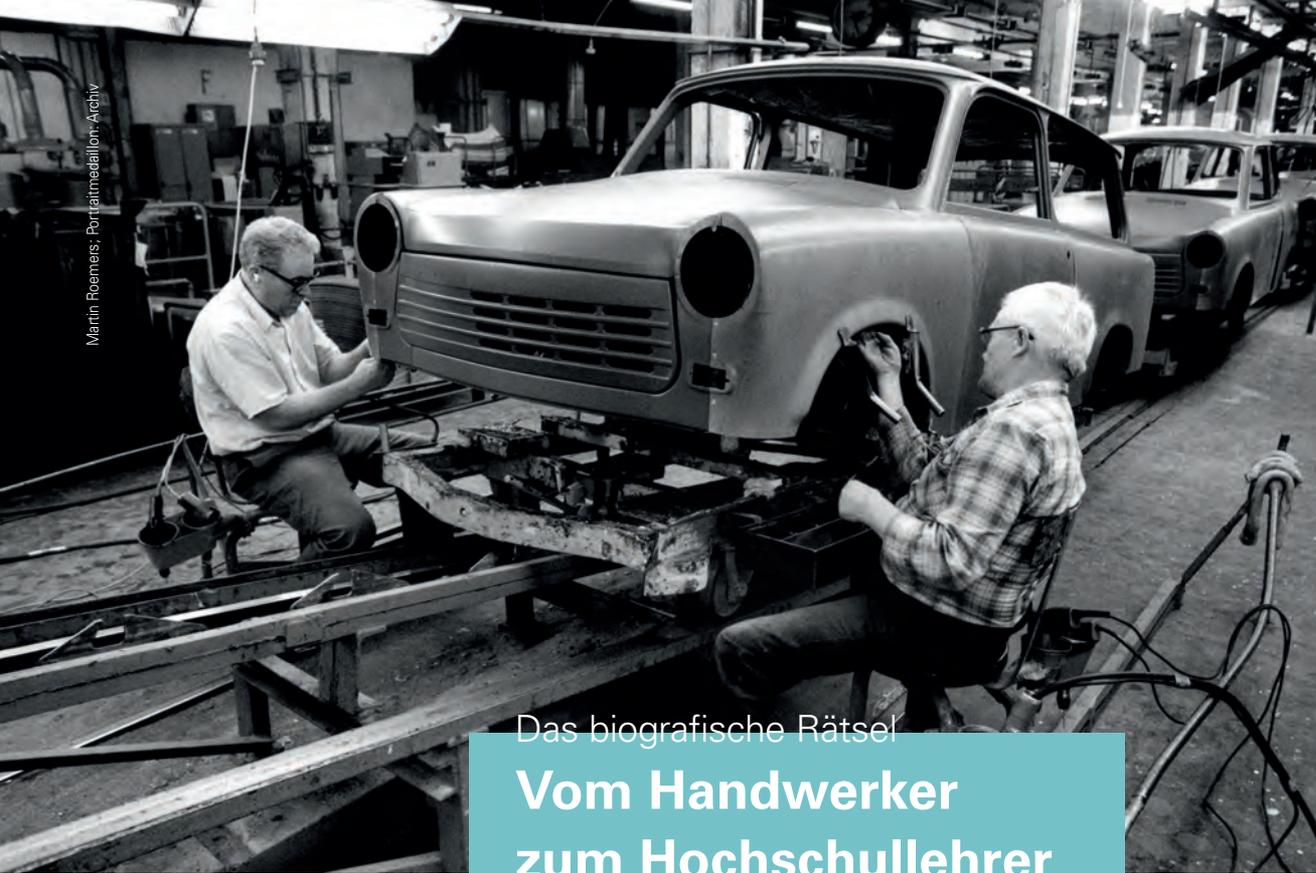
- 419 € monatlicher Ausbildungszuschlag
- Kostenlose Wohnmöglichkeit
- Mentorprogramm: 1:1 Betreuung durch Facharzt / Oberarzt / Chefarzt
- Kostenlose Arbeitsbekleidung / Hygienebekleidung
- Subventioniertes Fitnessangebot in der Physiotherapie am Haus
- Gerne übernehmen wir Sie als Ärztin / Arzt in Weiterbildung
- Kostenloses Mittagessen
- Studierzimmer mit W-lan

Ihre Fragen beantwortet: Herr Chefarzt Dr. med. Carsten Stülzbech, Telefon +49 (3623) 350 150.

Werden Sie Teil unseres Teams und senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen mit Angabe der Kennziffer KWF 4402-0 online an:

SRH Krankenhaus Waltershausen-Friedrichroda GmbH | Reinhardbrunner Straße 17 | 99894 Friedrichroda  
Telefon +49 (3623) 350 470 | [bewerbung.kwf@srh.de](mailto:bewerbung.kwf@srh.de) | [www.krankenhaus-waltershausen-friedrichroda.de](http://www.krankenhaus-waltershausen-friedrichroda.de)





Der Vergleich wirtschaftspolitischer Systeme und ihrer Lenkungsmechanismen beschäftigten den hier Gesuchten. links: Arbeiter an einem DDR-Fließband fertigen 1990 den legendären Trabant.

## Das biografische Rätsel Vom Handwerker zum Hochschullehrer

Sein Gesellenstück, ein mehrteiliger Konferenztisch, erinnert in den Marburger Instituträumen noch heute an den früheren Direktor. Aus kinderreicher Familie und einfachen Verhältnissen stammend, hatte dieser mit Volksschulabschluss den Beruf des Tischlers erlernt und, unterbrochen durch Wanderschaft, das Handwerk in seiner Heimatstadt Jena ausgeübt.

Abends besuchte er im dortigen Volkshochschulheim, einer von Adolf Reichwein gegründeten Einrichtung der Erwachsenenbildung, Kurse zur

Darß bildete er sich weiter, schrieb sich mit Hilfe eines Stipendiums an der Berliner Hochschule für Politik ein, bestand die Begabtenprüfung, studierte Volkswirtschaft.

Politische Veränderungen machten einen Wechsel in die Provinz notwendig; in Freiburg schloss er sein Studium mit der Diplomprüfung ab, geprägt von der renommierten „Freiburger Schule“ der Nationalökonomie mit ihrem Lehrer Walter Eucken, einem Vordenker der Sozialen Marktwirtschaft. Einer kurzen Assistenz beim Soziologen Solms in Marburg folgte die Promotion in Freiburg. Danach ging er für ein Jahr an die London School of Economics und trat dann eine Stelle bei seinem Doktorvater Eucken an. Dienstverpflichtet an eine kriegswirtschaftliche Einrichtung, erlebte er die Praxis planwirtschaftlicher Lenkung, die ihn zu grundsätzlichen Überlegungen über eine Zentralverwaltungswirtschaft inspirieren sollte.

Aus dem Krieg kehrte er schwer verwundet an die Albrecht-Ludwigs-Universität zurück, habilitierte sich und gründete, den Ost-West-Konflikt vor Augen, eine Forschungsstelle zum Vergleich wirtschaftspolitischer Systeme und ihrer jeweiligen Lenkungsmechanismen.

Sein Forschungsprogramm nahm er bei seiner Berufung wenig später mit nach Marburg und führte es in einer hier installierten Institution fort, die über den Tod ihres Gründers hinaus noch lange wirksam blieb. In seinem Marburger Professorenamt gehörte der Ordnungstheoretiker zur letzten Generation von Universitätsrektoren, deren akademische Funktion mit neu eingeführter Präsidial-

verfassung an den Hochschulen hinfällig wurde.

Sein ökonomischer Sachverstand war in den Aufbaujahren der Bundesrepublik unter anderem im Gesamtdeutschen Ministerium in Bonn gefragt – und weckte das Interesse der DDR-Staatsicherheit an seiner Person und den Forschungen des Instituts; Mielkes Mannen gelang es, gegen Mammon hier über Jahre einen Mitarbeiter abzuschöpfen.

>> Norbert Nail

### Wissen Sie, wer gemeint ist?

Dann schicken Sie eine Postkarte mit der Lösung an die Philipps-Universität, Redaktion Unijournal, Biegenstr. 10, 35032 Marburg oder senden eine E-Mail an unijournal@uni-marburg.de. Unter den richtigen Einsendungen verlosen wir einen attraktiven Buchpreis. Einsendeschluss: 15. Februar 2021.

Rechts-, Wirtschafts- und Politikwissenschaft; ihn interessierte besonders die Kapitalismus-/Sozialismus-Debatte. In Ferienkursen für Berufstätige auf dem

### Ein aufmüpfiger Naturforscher Auflösung des Rätsels im Unijournal Nr. 61

Gefragt war nach dem in Kaufbeuren geborenen Experimentalphysiker Wilhelm Walcher (1910-2005), Ehrendoktor der Ruhr-Universität Bochum, Träger des Großen Verdienstkreuzes der Bundesrepublik. Der Philippina war er als Forscher und Lehrer über 30 Jahre verbunden, lehnte sechs Rufe an auswärtige Hochschulen ab. Er begann 1929 das Studium an der Technischen Universität München, war nach dem Diplom in Berlin 1933 Assistent von Gustav Hertz, arbeitete unter Hans Kopfermann zunächst in Kiel und dann in Göttingen, das nach dem Krieg Zentrum für viele aus dem zerstörten Berlin ausgesiedelte Naturforscher wurde, darunter mehrere Nobelpreisträger. Diese wandten sich, Walcher eingeschlossen, 1957 im Aufruf der Göttinger 18 gegen die Einführung deutscher Atomwaffen. Gewusst hat es Dr. Rolf Misenta aus Freiburg. Wir gratulieren!



# „Quantitativ gucke“

Archivbild

## Unvergessen: Der Marburger Physiker Wilhelm Walcher

„Als junger Chemie-Student in den 1950er Jahren war ich obligater Zuhörer in der Physik-Experimental-Vorlesung, die von Professor Walcher gehalten wurde. Er war von einer nicht zu übersehenden Erscheinung, stets sehr gut gekleidet, ein Meister an der Tafel (zum Beispiel Striche, wie am Lineal gezogen), von seinen Fähigkeiten, Experimente zu demonstrieren, ganz zu schweigen, – stieg vor vollem Hörsaal in den mannshohen Faraday-Käfig, überprüfte sorgsam die Käfigtür auf Geschlossenheit, und nach Zuruf wurde von seinem Adlatus der Van-De-Graaff-Generator gestartet. Der Atem im Zuhörerraum stockte, als er sogar die Hand den zischenden und zuckenden Blitzen entgegenstreckte. Nach Beendigung entstieg der Meister lächelnd und winkend dem legendären Drahtgefängnis. An die wenige Schritte von dem Institut liegende Mauerpforte, die zu Walchers Wohnung führte, kann ich mich noch sehr gut erinnern.“

Dr. Joachim Sondermann, Melsungen

„Walcher war auch Mitglied in der Verwaltungskommission der Hessischen Stipendiatenanstalt auf dem Schloß. Da ich einige Zeit dort während meines Studiums in Marburg (1966 bis 1974) gewohnt habe und auch deren Repetent war (1973-75), bin ich oft an der Tür [zu Walchers Anwesen; d. Red.] vorbeigegangen.“

Professor Dr. Hartmut Bobzin, Erlangen

„Das ‚Praktikum der Physik‘ steht bei mir noch im Bücherregal. Seinerzeit hielt er die Vorlesung ‚Physik für Mediziner‘, die ich zu Anfang meines Studiums spaßeshalber mal besucht habe. Lebhaft in Erinnerung geblieben ist mir davon der Ausspruch: ‚Dann wolle mer mal quantitativ gucke‘. Nie wieder ist mir eine kürzere und prägnantere Beschreibung der Physik begegnet. Denn was ist messen anderes als ‚quantitativ gucke‘.“

Dr. Kurt Osterloh, Berlin

Seine Vorlesungen blieben im Gedächtnis: Selten hat die Redaktion so viel Post erhalten wie nach dem biografischen Rätsel in der Sommerausgabe des Unijournals, in dessen Zentrum Wilhelm Walcher stand (siehe Auflösung nebenan). Zahlreiche Leserkramten Erinnerungen an den langjährigen Marburger Physikprofessor hervor.

Bis ins hohe Alter verriet der gemütliche Klang seiner Sprache die Herkunft aus Bayerisch-Schwaben, wenn Walcher vom Studium im Berlin der zwanziger Jahre erzählte, von der Präsenz Einsteins, Plancks und Hahns bei akademischen Veranstaltungen. Dass er nicht der NSDAP angehörte, soll ihn fast die Habilitation gekostet haben. Von 1947 bis zur Emeritierung 1978 wirkte Walcher dann in Marburg.

Die Stimme des Physikers hatte Gewicht in der Wissenschaft und darüber hinaus. Als engagierter Hochschullehrer nahm er stark an den Reformbemühungen der Hochschulen in den 1960er Jahren Anteil. Seine Lehrbücher fürs physikalische Praktikum und für Mediziner stehen bis heute in so manchem gut sortierten Bücherregal. Vor allem aber erwarb sich Walcher als akademischer Lehrer einen legendären Ruf, der – seinem Marburger Schüler Peter Brix zufolge – einem „leidenschaftlichen Bekenntnis zum Erleben der Naturvorgänge“ entsprang. Bei seinem Abschied im Jahr 1978 herrschte ein Riesengedränge im Hörsaal. Zahlreiche Leserschriften erinnern an Walchers Persönlichkeit; wir dokumentieren eine kleine Auswahl.

# Abschlussbericht des Ombudsmanns

## Abschließende Kurzfassung des Lage- und Arbeitsberichts des Ombudsmanns für gute wissenschaftliche Praxis der Philipps-Universität Marburg für den Zeitraum vom 25. Juni 2014 bis zum 31.10.2020 – Helmut Remschmidt

Anmerkung: Im Bericht wird das generische Maskulinum verwendet. Wo es angebracht erschien, wurde davon abgewichen. Es sind aber stets alle Geschlechter gemeint.

### 1. Einleitung und Übersicht

Am 25. Juni 2014 wurde ich vom akademischen Senat der Philipps-Universität zum Ombudsmann gewählt und in diesem Amt nach Ablauf der ersten Dreijahresperiode bestätigt. Dies ist die Kurzfassung des Abschlussberichts meiner über sechsjährigen ehrenamtlichen Tätigkeit. Er umfasst den Zeitraum vom 1. Juli 2014 bis zum 31. Oktober 2020. Eine ausführlichere Fassung wurde dem Akademischen Senat vorgelegt.

Die Aufgabe des Ombudsmanns ist, alle Angehörigen der Universität in Fragen guter wissenschaftlicher Praxis zu beraten. Darüber hinaus ist er aber auch Ansprechpartner für diejenigen, die sich von wissenschaftlichem Fehlverhalten betroffen sehen oder die ihn über ein vermutetes wissenschaftliches Fehlverhalten informieren wollen. Dabei ist Vertraulichkeit Grundsatz und Leitprinzip. Alle, die mich bislang konsultiert haben, erhielten in einem Zeitraum von höchstens zehn Tagen eine Antwort auf ihr Anliegen oder einen Besprechungstermin.

Die Ombudsperson ist nicht-stimmberechtigtes Mitglied der „Ständigen Kommission zur Untersuchung wissenschaftlichen Fehlverhaltens“, deren Arbeit sich nach den „Grundsätzen und Verfahrensregeln für den Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten an der Philipps Universität (vom 6. 6. 2018)“ ausrichtet. Mitglieder der Kommission sind drei



Manuela Windholz (Commons)

Ombudsmann Prof. Dr. Helmut Remschmidt

Professoren/Professorinnen, von denen einer oder eine die Befähigung zum Richteramt haben muss, zwei Vertreter der wissenschaftlichen Angestellten und ein Vertreter der Rechtsabteilung. Die Kommission tagt in unregelmäßigen Abständen und kann im Bedarfsfall rasch einberufen werden. Im Berichtszeitraum hat die Kommission 19-mal getagt. Die aufwändigste Arbeit der Kommission erstreckte sich auf die Überarbeitung der „Grundsätze und Verfahrensregeln“, die noch in diesem Jahr vom akademischen Senat verabschiedet werden sollen.

### 2. Bearbeitete Fälle und Problemfelder

Im Berichtszeitraum wurden insgesamt 73 Fälle bearbeitet, die

zum Teil sehr aufwändige Gespräche und Interventionen erforderten. Diese erstrecken sich keineswegs immer nur auf einzelne Personen, sondern mehrfach auch auf Gruppen von drei bis vier Personen, z. B. wenn es um die Klärung von Autorschaftskonflikten ging. In mehreren Fällen war es erforderlich, mit auswärtigen Personen oder Institutionen Kontakt aufzunehmen, z. B. wenn es bei von außen herangetragenen Verdachtsmomenten um die Dokumentation von Befunden ging. In einem Fall war es auch erforderlich, eine ad-hoc-Kommission zu bilden, bestehend aus drei Hochschullehrern/Hochschullehrerinnen, einem Vertreter der Rechtsabteilung und dem Ombudsmann, um Verdachtsmomente wissenschaftlichen Fehlverhaltens zu untersuchen und einen Bericht an die DFG zu erstatten. Es gelang in diesem Fall, alle Verdachtsmomente, die von einem externen Whistleblower über die Präsidentin an den Ombudsmann herangebracht worden waren, zu entkräften.

Aus Tab. 1 ist ersichtlich, aus welchen Fachgebieten die 73 beschriebenen Fälle resultierten.

Wie die Tabelle zeigt, ist mit 44 Fällen (60,3 %) der Fachbereich Medizin am häufigsten vertreten, gefolgt von den Naturwissenschaften mit 15 Fällen (20,5 %) und Fällen aus den Geistes- und Sozialwissenschaften mit einer Zahl von 14 (19,2 %).

Tab. 2 gibt die Art des wissenschaftlichen Fehlverhaltens, klassifiziert nach der vorherrschenden Problematik, wieder. Hierzu ist zu bemerken, dass in mehreren Fäl-

Tab. 1: Fachgebiete der bearbeiteten Fälle

Fachgebiet	Fälle	Prozentualer Anteil
Medizin	44	60,3
Naturwissenschaften	15	20,5
Geistes- und Sozialwissenschaften	14	19,2
<b>Gesamt</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

len auch Kombinationen verschiedenen Fehlverhaltens gemeinsam auftraten, z. B. Betreuungsprobleme kombiniert mit Autorschaftsproblemen oder Autorschaftsprobleme kombiniert mit der Nichteinhaltung ethischer Regularien.

Pro Jahr waren durchschnittlich 8-10 Fälle zu bearbeiten.

Tab. 2: Art des wissenschaftlichen Fehlverhaltens, klassifiziert nach der vorherrschenden Problematik

	Fälle	Prozentualer Anteil
Betreuungsprobleme	22	30,1
Autorschaftskonflikte	15	20,6
Plagiatsfälle	12	14,6
Verstöße gegen ethische Regularien	14	19,2
Konflikte am Arbeitsplatz und Mobbing	7	9,6
Datenmanipulation	3	4,1
	<b>73</b>	<b>98,2</b>

Die Bearbeitungszeit variierte allerdings stark und reichte von einer halben Stunde (bei kurzen Anfragen) bis zu zahlreichen Stunden, in einem Fall waren insgesamt 40 Arbeitsstunden aufzuwenden.

Beispielhaft werden einige Fallvignetten angeführt, die den Ombudsmann bzw. die Kommission beschäftigt haben:

(1) Bei einem durch die Plattform VroniPlag Wiki aufgedeckten vollständigen Plagiat ging es darum, dass eine Person einen englischsprachigen Artikel ihres Anleiters komplett übersetzt und als Dissertation eingereicht hatte. Die Person kam einem Titelentzug zuvor, indem sie das Fehlverhalten eingesehen hatte und dem Ombudsmann die Dissertation samt Urkunde zurückbrachte. Der Promotionsausschuss hatte diesem Vorgehen zugestimmt. Der inzwischen an einer anderen Universität tätige Anleiter erhielt eine Rüge des Präsidiums, die ihn aber an seiner weiteren Karriere nicht behinderte. Er stieg vom Geschäftsführenden Direktor eines kommunalen Krankenhauses zum Ärztlichen Direktor eines großen Universitätsklinikums auf.

(2) Die Dissertation einer Person aus dem naturwissenschaftlichen Bereich wurde von ihrem Anleiter in erheblichem Umfang behindert. Die Person wurde darüber hinaus gemobbt und die Ergebnisse ihrer Untersuchung wurden vom Anleiter angezweifelt. Die vom Ombudsmann angeforderte Stellungnahme des Anleiters blieb unzureichend. Der Ombudsmann schickte daraufhin die Person zu einem extern tätigen Max Planck-Direktor, der die Qualität der Arbeit hervorragend fand. Nach diesem Ergebnis wurde der Anleiter aufgefordert, das Gutachten zu schreiben, durfte aber aus Befangenheitsgründen an der Prüfung nicht teilnehmen.

Die Person bestand die Prüfung mit dem Prädikat „magna cum laude“ und bedankte sich beim Ombudsmann mit einem großen Blumenstrauß.

(3) Eine Person aus dem Hochschullehrerbereich wurde eines Plagiats überführt, sie war einsichtig und entschuldigte sich bei einem Autor, von dessen Werk sie wörtlich abgeschrieben hatte. Da das „Delikt“ zehn Jahre zurücklag und seither keine weiteren Vorkommnisse in dieser Richtung vorlagen, wurde, nach Beratung mit dem Ombudsgremium der DFG, das Verfahren ohne Sanktionen eingestellt.

(4) Eine Person aus dem FB Humanmedizin veröffentlichte eine wissenschaftliche Arbeit, in der sie mehrere Fälle erfand, die sie der Stichprobe durch „Mittlung der Ergebnisse“ der wirklichen Fälle hinzufügte. Die Angelegenheit flog auf und die Person verließ daraufhin die Universität.

In den meisten der in Tab. 2 aufgeführten Fälle konnte eine Klärung der Problematik herbeigeführt werden. Angestrebt wurden immer einvernehmliche Lösungen, die aber nicht in allen Fällen möglich waren. Es kam auch zu Sanktionen, die zum Beispiel in einer Rüge des Präsidiums bestanden oder die zu einer Aberkennung bzw. Rückgabe des Dokortitels führten.

### 3. Mitarbeit in Gremien und Kommunikationsaktivitäten

3.1 Teilnahme an den Sitzungen der „Ständigen Kommission zur Untersuchung von Angelegenheiten wissenschaftlichen Fehlverhaltens“

Als nicht-stimmberechtigtes Mitglied hat der Ombudsmann regelmäßig an den Sitzungen der

„Kommission“ teilgenommen. Im Berichtszeitraum fanden 19 Sitzungen statt, darunter eine am 22. 2. 2016 mit der analogen Kommission der Justus-Liebig-Universität Gießen. Auf den Sitzungen ging es meist um Verdachtsfälle wissenschaftlichen Fehlverhaltens sowie um Fälle, in denen das wissenschaftliche Fehlverhalten bereits nachgewiesen war und ggf. Sanktionen einzuleiten waren.

### 3.2 Kommunikationsaktivitäten und Vorträge

Wie mein Vorgänger, so sah auch ich meine Aufgabe vor allem darin, in Fällen, in denen von der guten wissenschaftlichen Praxis abgewichen wurde oder eine Gefahr diesbezüglich besteht, vermittelnd einzugreifen und eine einvernehmliche Rückkehr zur guten wissenschaftlichen Praxis herbeizuführen.

Zur Bedeutsamkeit guter wissenschaftlicher Praxis habe ich bei MARA Vorträge für die Studierenden in deutscher und englischer Sprache gehalten. Auch im überregionalen Bereich habe ich Vorträge zum Thema „gute wissenschaftliche Praxis“ auf internationalen Tagungen gehalten.

Die Tradition, im Marburger UniJournal jeweils eine Kolumne zu verfassen, habe ich regelmäßig weitergeführt.

### 4. Offene Fragen und Vorschläge

Zu den offenen Fragen gehören die Archivierung von Forschungsdaten, das Vorgehen bei anonymen Anzeigen, Urheberrechtliche Fragen und Fragen der Datennutzung sowie die Definition von Kriterien zur Verhängung von Sanktionen bzw. ein Sanktionskatalog.

Was die Vorschläge betrifft, so ist zu erwägen, ob nicht eine duale

Betreuung von Dissertationen den häufigen Betreuungsproblemen entgegenwirken kann. Ferner erscheint es angebracht, in komplexen Fällen des Verdachtes auf ein wissenschaftliches Fehlverhalten eine externe Begutachtung herbeizuführen.

### Danksagung:

Auch wenn die Arbeit des Ombudsmannes sich eher im Stillen vollzieht, so ist er doch auf eine intensive Zusammenarbeit angewiesen und hierfür dankbar. In diesem Sinne möchte ich zunächst meinem Vorgänger im Amt des Ombudsmanns, Herrn Prof. Hoffmann danken, der mich in meine neue Aufgabe eingeführt hat, ferner möchte ich Frau Dr. Riedel und Herrn Dr. Viergutz als Leiterin bzw. Leiter der Geschäftsstelle und zuständige Justitiare sehr herzlich für die hervorragende Zusammenarbeit danken, des Weiteren meiner Stellvertreterin im Amt der Ombudsperson, Frau Prof. Engenhardt-Cabillic. Danken möchte ich auch der Leiterin des Promotionsbüros des Fachbereichs Medizin, Frau Wittkowsky, für die hervorragende Zusammenarbeit. Mein Dank gilt darüber hinaus dem Vorsitzenden der „Ständigen Kommission zur Wahrung guter wissenschaftlicher Praxis“, Herrn Professor Vogelmeier, und seiner Stellvertreterin, Frau Dr. Laufenberg. Schließlich danke ich auch sehr herzlich Frau Beate Ullrich, Sekretariat der Stabsstelle Recht, für vielfältige und prompte Hilfen.

Auf der überregionalen Ebene gilt mein Dank dem jetzigen und den früheren Sprechern des DFG-Ombudsmanngremiums, Herrn Professor Wolfgang Löwer und Herrn Professor Stephan Rixen.

*Der Autor leitete vor seiner Zeit als Ombudsmann die Marburger Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie; zuletzt erschien von ihm: Wenn junge Menschen töten. Ein Kinder- und Jugendpsychiater berichtet, München (Beck) 2019, ISBN: 978-3-406-74125-8, 287 Seiten, 18 Euro*

# Wie gemalt

## Die Aula der Alten Universität wird restauriert

In luftiger Höhe begleitet Jörn Eigmüller (Mitte) die Arbeit der Restauratoren Gerhard Schmälting (vorne) und Viktor Wolf in der Aula (kleines Bild).

**S**tapelweise Stühle, die Wandmalereien und die Orgel mit riesigen Plastikplanen zugehängt: Die Alte Aula – eigentlich das Schmuckkästchen der Universität – ist in diesen Tagen nicht wiederzuerkennen. Der repräsentative Veranstaltungsort hat sich in eine Restaurierungswerkstatt verwandelt. Grund sind Schäden an den historischen Wandmalereien, die nun instandgesetzt werden.

Alexander Klassen klettert behände auf das rund acht Meter hohe Gerüst. Er ist Restaurator der fränkischen Werkstatt George Hille, die mit den Restaurierungsarbeiten beauftragt wurde. Oben angekommen, prüft der Kunsthandwerker die beschädigten Stellen an den Wandmalereien, welche die sieben großformatigen Wandgemälde von Johann Peter Janssen mit Szenen der Marburger Universitätsgeschichte rahmen.

Die Schäden entstanden bereits vor mehr als zehn Jahren: „Extreme Witterungsbedingungen, verbunden mit einem Wechsel von Schneefall, Tauwetter, Eis und Regen, führten damals vermutlich zu einer ver-

stopften Dachentwässerung und schließlich zu einem Wasser-rückstau“, erklärt Maja Turba, Leiterin der universitären Bauabteilung.

„Das Wasser drang in das Mauerwerk ein und verursachte die Schäden. Um weiteren Beschädigungen vorzubeugen, haben wir zunächst das Dach in diesem Bereich saniert.“ Im Jahr 2015 gab die Uni dann, um den Restaurierungsbedarf zu ermitteln, ein Gutachten in Auftrag. Dieses ergab, dass die Wasserschäden an den Gemälden inzwischen getrocknet waren und keine weitere Verschlechterung zu erwarten sei.

„Glücklicherweise sind die Historienbilder kaum betroffen“, konstatiert der zuständige Projektleiter, Jörn Eigmüller aus der Bauabteilung der Universität. „Es sind in erster Linie die ornamentalen Wandmalereien, die durch Nässe und Salzausblühungen beschädigt sind.“ Den Anstoß, diese nun zu restaurieren, gab schließlich die private Spende einer Marburger Familie. Sie stiftete insgesamt 30.000 Euro für die Instandsetzung der Kunstwerke.

Nach Absprache mit der Denkmalpflege konnten die Restaurierungsarbeiten im Sommer 2020 beginnen. „In einem

ersten Schritt haben wir die Ornamente abgepaust“, erzählt Alexander Klassen. „Da sich die Muster wiederholen, können wir mit diesen Schablonen beschädigte Wandteile rekonstruieren.“ Zunächst werden aber Kompressen aufgebracht, die das Salz aus den betroffenen Wandteilen ziehen. Nach circa drei Wochen werden sie abgenommen, die Flächen gereinigt und zweifach verputzt. Im letzten Schritt wird dann die Malerei originalgetreu wieder aufgetragen.

„Durch das Gerüst konnten wir Bereiche in Augenschein nehmen, die wir ansonsten nie aus der Nähe sehen“, erzählt Eigmüller. So kommt es, dass nun auch noch das steinerne Maßwerk der neogotischen Fenster ausgebessert wird. Noch vor Jahresende sollen alle Arbeiten abgeschlossen sein. Sobald die Corona-Regeln dies zulassen, steht die Aula wieder für Veranstaltungen zur Verfügung. „Ich freue mich sehr darauf, die Malereien wieder in ihrem ursprünglichen Zustand sehen zu dürfen“, sagt Uni-Präsidentin Katharina Krause.

>> Ellen Thun



Ellen Thun



Marburger Universitätsbund e.V.  
Bahnhofstraße 7  
35037 Marburg

## Beitrittserklärung

Ich erkläre meinen Beitritt zum  
Marburger Universitätsbund e.V. als:

- Student/in (mind. 5 € im Jahr)**  
(Voraussetzung ist die Einreichung der jeweils gültigen Studienbescheinigung mit regelmäßiger Vorlage)
- Vollmitglied**  
(mind. 25 € im Jahr)
- Förderer oder Firma**  
(mind. 100 € im Jahr)

Name: \_\_\_\_\_

Beruf: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

Ich beabsichtige, einen Jahresbeitrag von € \_\_\_\_\_ zu zahlen.

Wohnort: \_\_\_\_\_

Ort, Datum: \_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_

Zur Erstellung des Lastschriftmandates bitte nachstehendes Formular ausfüllen. Sie erhalten im Anschluss die Bestätigung Ihrer Mitgliedschaft sowie die Mandatsreferenznummer.

Geburtsdatum: \_\_\_\_\_

## Lastschriftmandat

### Name und Anschrift des Mitglieds

Name: \_\_\_\_\_

Hiermit wird der Marburger Universitätsbund e.V. ermächtigt bis auf Widerruf den Mitgliedsbeitrag in Höhe von € \_\_\_\_\_ per Lastschrift von nachfolgender Bankverbindung einzuziehen.

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ, Ort: \_\_\_\_\_

Mitgliedsnummer/  
Mandatsreferenznummer: \_\_\_\_\_  
(wird von der Geschäftsstelle ausgefüllt)

Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrags verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Name des Kontoinhabers: \_\_\_\_\_

IBAN: \_\_\_\_\_

Name des Kreditinstitutes: \_\_\_\_\_

BIC: \_\_\_\_\_

Dieses Mandat gilt für wiederkehrende Einzüge, Die Beiträge werden jährlich zum 31. 01. eingezogen. Bei Eintritt im laufenden Jahr wird der Einzug zum 1.12. vorgenommen.

Ort, Datum \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

# Unterstützen Sie die Universität!

## Werden Sie Mitglied im Marburger Universitätsbund!

Der Marburger Universitätsbund ist die Vereinigung der Freunde und Förderer der Philipps-Universität. Wir laden Sie herzlich ein, diesem Kreis beizutreten, um über Fachgrenzen und Studienzeit hinaus an Leben, Arbeit und Entwicklung Ihrer Universität teilzunehmen.

Der Universitätsbund unterstützt die Universität und ihre Mitglieder bei vielen wissenschaftlichen, gesellschaftlichen und sozialen Aufgaben, für die öffentliche Mittel nicht ausreichen. So stiftete er Einrichtungen wie das Musizierhaus im Alten Botanischen Garten und errichtete das Universitätsmuseum.

Ferner beteiligt er sich an der Auszeichnung hervorragender Dissertationen und ist Mitherausgeber des Unijournals.

Als Mitglied erhalten Sie regelmäßig das Marburger Unijournal, das über die Philipps-Universität und ihre Forschung berichtet. Den Vereinsmitgliedern steht außerdem das reizvoll gelegene „Marburger Haus“ des Universitätsbundes in Hirschegg im Kleinwalsertal zur Verfügung. Auf der jährlichen, von einer feierlichen Abendveranstaltung begleiteten Mitgliederversammlung erhalten Sie exklusive Einblicke hinter die Kulissen des Universitätsbetriebs.

Der Universitätsbund ist ein eingetragener Verein mit Sitz in Marburg. Dem Vorstand gehören an: Professor Dr. Dr. Dr. h.c. Uwe Bicker (Vorsitzender), Professorin Dr. Katharina Krause (Stellvertretende Vorsitzende), Professor Dr. Norbert Hampp (Schriftführer), Egon Vaupel (Schatzmeister) sowie Ullrich Eitel und Professor Dr. Michael Böcker.

Der Verein sammelt und verwaltet Geldmittel aus Mitgliedsbeiträgen, Spenden, Stiftungen und Vermächtnissen. Er ist als gemeinnützig anerkannt. Beiträge und Spenden können als Sonderausgaben geltend ge-

macht werden. Als steuerlicher Nachweis für Spenden und Mitgliedsbeiträge genügt der Kontoauszug bzw. der PC-Ausdruck beim Onlinebanking.

Bankverbindung: Commerzbank AG, Filiale Marburg 39 24040 (BLZ 533 400 24) IBAN: DE11 5334 0024 0392 4040 00 BIC: COBADEFFXXX.

### Geschäftsstelle:

Marburger Universitätsbund  
Bahnhofstr. 7  
35037 Marburg  
Tel.: (06421) 28 24090  
unibund@staff.uni-marburg.de,  
www.uni-marburg.de/uni-bund

## Am Ball

### Frank Bauerbach führt die Geschäftsstelle des Marburger Universitätsbunds

Darauf haben sich viele Mitglieder schon gefreut: Die Geschäftsstelle des Unibunds ist seit dem Sommersemester wieder besetzt. Frank Bauerbach hat im Mai 2020 seine Arbeit in den Räumen des Vereins in der

Marburger Bahnhofstraße aufgenommen. „Ich habe mich inzwischen mehr oder minder in die Aufgaben reingefuchst“, sagt Bauerbach. Der diplomierte Betriebswirt betritt mit der Stelle beim Unibund persönliches

Neuland: Er war viele Jahre bei den Behringwerken im Controlling beschäftigt. Seit Mai 2017 arbeitet er an der Philipps-Universität, zunächst bei Foto Marburg, mittlerweile beim Forschungszentrum Synmikro – und jetzt auch beim Unibund.

Zu seinen vorrangigen Pflichten zählt hier die Mitgliederbetreuung, erzählt der Mittfünfziger. Eine der ersten Aufgaben bestand in der Organisation der Jahresversammlung. Auch mit einigen Sektionen steht er bereits in Kontakt.

Zur Vereinsarbeit hat Bauerbach auch privat enge Verbindungen: Wenn er nicht im Büro am Schreibtisch sitzt, steht er gern an der Tischtennisplatte; der gebürtige Marburger zählt zu den verlässlichen Stützen seines Vereins „TTC 1951 Ginseldorf“.

>> Johannes Scholten



TTC 1951 Ginseldorf

Der Marburger Universitätsbund fördert zahlreiche Veranstaltungen. Informationen und Termine finden Sie auf der Homepage des Unibundes unter [www.uni-marburg.de/uni-bund](http://www.uni-marburg.de/uni-bund)

## Impressum

Unijournal Nr. 62, Winter 2020/21

**Herausgeber:** Die Präsidentin der Philipps-Universität Marburg gemeinsam mit dem Vorstand des Marburger Universitätsbundes

**Redaktion:** Philipps-Universität Marburg, Biegenstraße 10, 35032 Marburg; Johannes Scholten (js) verantwortlich, Ellen Thun (et); Ständige Mitarbeit: Christina Mühlenkamp (mü), Dr. Gabriele Neumann (gn)  
Die in den Beiträgen geäußerten Meinungen spiegeln nicht unbedingt die Ansicht der Redaktion wider.  
Tel./Fax: 06421 28-25866 / -28903  
E-Mail: unijournal@uni-marburg.de

**Titel:** Patrick Vogel  
**Grafik:** M.MEDIA, m-media@arcor.de  
**Anzeigen:** MME Marquardt, info@mme-marquardt.de  
**Druck:** Silber Druck oHG, info@silberdruck.de

**Versand:** Lahnwerkstätten Marburg  
**Auflage:** 8.000

**Abonnements:** Abonnements können bei der Redaktion bestellt werden. Universitätsangehörige können über die Redaktion ein kostenfreies Abonnement über die Hauspost beziehen. Der Bezug des Unijournals ist im Mitgliedsbeitrag für den Marburger Universitätsbund enthalten.

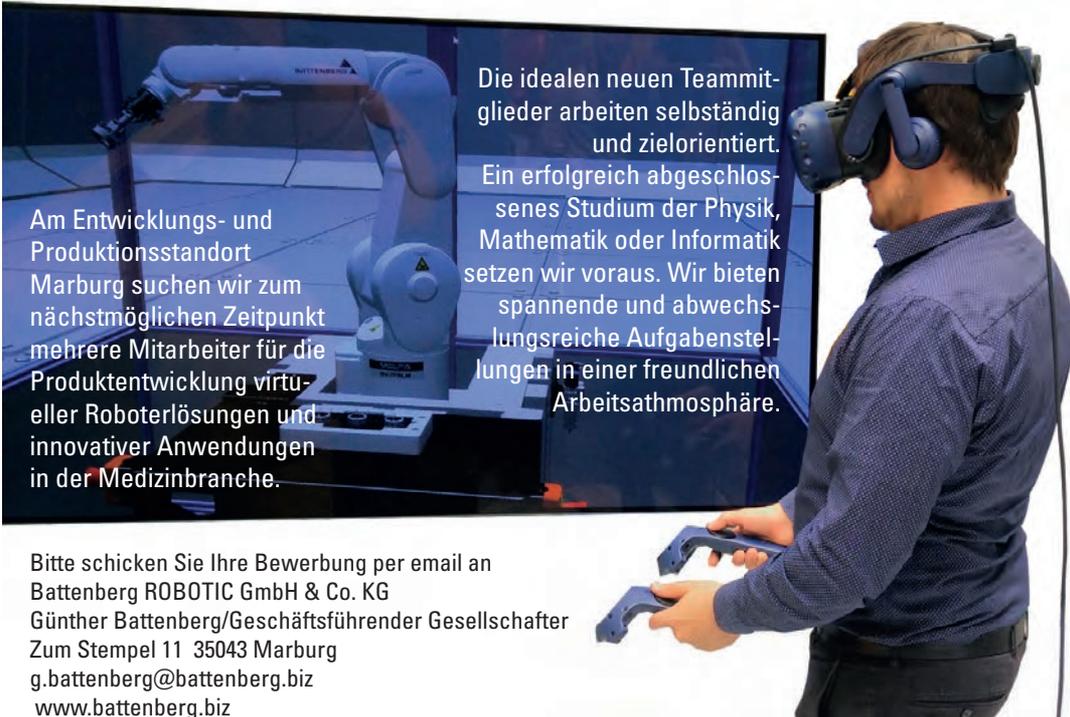
**Erscheinungsweise:** Das Marburger Unijournal erscheint dreimal jährlich.  
ISSN 1616-1807

Ganz in seinem Element: In der Freizeit widmet sich Frank Bauerbach dem Tischtennis.

# Engagierte Physiker / Mathematiker / Informatiker (m/w/d) gesucht!

Battenberg ROBOTIC ist der Weltmarktführer im Bereich Messrobotic.

Wir liefern weltweit komplexe Roboteranlagen an unsere Kunden in der Automobil-, Konsumgüter- und Medizinbranche.



Am Entwicklungs- und Produktionsstandort Marburg suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt mehrere Mitarbeiter für die Produktentwicklung virtueller Roboterlösungen und innovativer Anwendungen in der Medizinbranche.

Die idealen neuen Teammitglieder arbeiten selbständig und zielorientiert. Ein erfolgreich abgeschlossenes Studium der Physik, Mathematik oder Informatik setzen wir voraus. Wir bieten spannende und abwechslungsreiche Aufgabenstellungen in einer freundlichen Arbeitsatmosphäre.

Bitte schicken Sie Ihre Bewerbung per email an  
Battenberg ROBOTIC GmbH & Co. KG  
Günther Battenberg/Geschäftsführender Gesellschafter  
Zum Stempel 11 35043 Marburg  
g.battenberg@battenberg.biz  
www.battenberg.biz



## Wir fördern unsere Mitarbeiter – beruflich und persönlich.



Die **Hardtwaldklinik I** der Wicker-Kliniken bildet mit den neurologischen Abteilungen, den Ambulanzen und Spezialambulanzen sowie dem zentralen Röntgeninstitut mit neuro-radiologischer Diagnostik das **Neurologische Zentrum Bad Zwesten**. Als Akutkrankenhaus mit 40 Behandlungsplätzen und Stroke Unit sichern wir die neurologische Versorgung der Patienten aus unserer Region.

Die Klinik bietet eine umfassende neurophysiologische, internistische und radiologische Diagnostik (3-Tesla-MRT, Schlaganfall-MRT, Spiral-CT). Das Neurologische Zentrum ist akademisches Lehrkrankenhaus der Philipps-Universität Marburg und Kooperationspartner im Neuro-Netz Mitte.

### Unser Angebot

- Neurologische Weiterbildungszeit von 42 Monaten (zusätzliche 6 Monate Neurologische Intensivmedizin werden im Rahmen der Weiterbildung organisiert) mit einem strukturierten Weiterbildungscurriculum
- Das psychiatrische Jahr kann in der Abteilung Psychiatrie/Psychotherapie absolviert werden
- Im Rahmen der Weiterbildung können Sie Zertifikate der DGKN/DEGUM und die Zusatzbezeichnung »Spezielle Schmerztherapie« erwerben
- Unterstützung bei der beruflichen Fort- und Weiterbildung
- Vergütung über dem flächenwirksamen Tarifniveau
- Beteiligung an zusätzlichen Leistungen zur Altersvorsorge
- Kindergarten-Kooperation
- Unterstützung bei der Wohnungssuche

### Ihr Profil

- Freude und Interesse an dem faszinierenden Fachgebiet der Neurologie, der Schlüsselmedizin des 21. Jahrhunderts

Für weitere Informationen wenden Sie sich gerne an unseren Chefarzt Herrn **Dr. med. Lutz Gerlach** unter der Telefonnummer 0 56 26 . 87-811.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung an:

### Hardtwaldklinik I

Werner Wicker GmbH & Co. KG  
Herr Dr. med. Lutz Gerlach  
Hardtstraße 31 a · 34596 Bad Zwesten  
oder per E-Mail an [karriere@wicker.de](mailto:karriere@wicker.de)

Wie geht's nach dem Studium weiter?

# WIR BIETEN DEN EINSTIEG!

## Assistenzärzte (m/w/d)

für die Bereiche Intensiv/IMC/ZNA/Normalstation  
im DRK-Krankenhaus Biedenkopf

### Wir bieten Ihnen:

- Vergütung gemäß TV-Ärzte Hessen
- Mitarbeit in einem hochmotivierten, interdisziplinären Team
- Strukturierte Ausbildung mit definiertem Curriculum
- Mitarbeit in den internistischen Funktionsbereichen
- Förderung von Fort- und Weiterbildungen
- Unterstützung bei der Wohnungssuche
- 4 Jahre Weiterbildung Innere Medizin
- 3 Jahre Weiterbildung Allgemeinmedizin
- 6 Monate Weiterbildung Intensivmedizin

**Auch Famulanten sind herzlich  
willkommen!**

### Interesse?

Gerne steht Ihnen unser ärztlicher Leiter,  
Dr. med. Stephan Baumann, unter  
06461 77-492 zur Verfügung.

Weitere Informationen finden Sie unter  
[www.drk-biedenkopf.de/karriere](http://www.drk-biedenkopf.de/karriere)



Kreisverband Biedenkopf e.V.

