

MARBURGER UniJournal

Der Virenkenner

Im Interview: Stephan Becker, Chef des Marburger Instituts für Virologie und gesuchter Gesprächspartner für die Medien

Auf den Spuren des Völkermords

Studentinnen und Studenten erkundeten Namibia, den Schauplatz des ersten Genozids im 20. Jahrhundert

Wissenschaftler im Streik

Vor 50 Jahren legten die Assistenten an der Philipps-Universität tagelang die Arbeit nieder



Medizin



braucht

Profis

Der zukunftsweisende Start in Ihre ärztliche Karriere beginnt in den Kliniken im Verbund der St. Augustinus Gelsenkirchen GmbH!

6 Krankenhäuser in Gelsenkirchen, Gladbeck und Bottrop-Kirchellen

www.karriere-st-augustinus.de



Forschen in Marburg

Die neue Forschungsbroschüre der Philipps-Universität, Marburg 2020, 108 Seiten + 16 Seiten Anhang. Kostenfrei erhältlich über die Pressestelle:
publikationen@uni-marburg.de
www.uni-marburg.de/de/universitaet/presse/publikationen



Rolf Wegst

Einblick in die **Forschung**

Aus dem Inhalt

UniNews

- 2 **Verlässlich** Hessischer Hochschulpakt unterzeichnet
- 3 **Ganz einfach** Eric Meggers erhält „ERC Advanced Grant“

UniForschung

- 4 **Der Kanal macht den Unterschied**
Schwache Praxis, Wirkstoffe in der Umklammerung, Westfernsehen mit Folgen: Neuigkeiten aus der Marburger Forschung
- 6 **„Man kann Hunderttausende immunisieren, bevor der Wirkstoff zugelassen ist“**
Der Marburger Virologe Stephan Becker spricht über die Corona-Pandemie, seine Forschung und Erfahrungen mit Medien
- 10 **In Sichtweite der Explosion**
Auf der Flucht vor dem Coronavirus: Der Marburger Student Michael Wagner erlebte in China den Ausbruch der Pandemie
- 12 **Besser als die Natur**
Ein künstlicher Wirkstoff hemmt Coronaviren: Das hat ein bundesweites Team um den Marburger Pharmazeuten Arnold Grünweller herausgefunden. Nun wird der Wirkstoff genauer erforscht
- 13 **Der Virus lauerte beim Après Ski**
Unimitarbeiter Stefan Rösel überstand eine Corona-Infektion
- 14 **Krebs-Medikament hilft bei COVID 19**
Ein Team um den Marburger Mediziner Andreas Neubauer hat das Medikament Ruxolitinib erstmals erfolgreich zur Heilung einer Patientin eingesetzt
- 15 **Die Pest machte ihn zum Flüchtling**
Fundstücke aus dem Universitätsarchiv: Im 16. Jahrhundert versuchte die Universität, Seuchen gezielt einzudämmen
- 16 **Kinder des Feuers**
Berge, Klima, Artenvielfalt: Marburger Geographen studieren weltweit, wie der Mensch die Natur verändert
- 20 **Gut angekommen**
Robert R. Junker, Christiane Pané-Farré, Johannes Schumacher und Doren Wohlleben lehren als neue Professorinnen und Professoren an der Philipps-Universität
- 22 **Druckfrisch: Sammelbände**
Auf und ab, Einer fehlt, Körper los: Neuerscheinungen aus der Uni Marburg

UniForum & UniBund

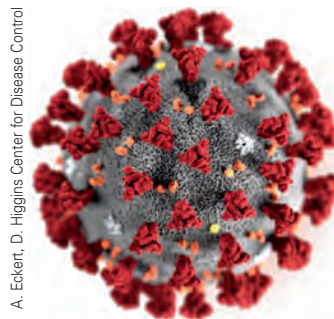
- 24 **Staffellauf und Klimagipfel**
Neues Medienzentrum, Kunstvolle Redensarten, Erbe für die Tumorforschung: Neuigkeiten vom Marburger Campus
- 26 **Mehr Krach als uns zustand**
Als Wissenschaftler Politik machten: Vor 50 Jahren streikten in Marburg die Assistenten tagelang – das gab es nirgends sonst
- 28 **Schwieriger Zugang**
Eine Marburger Studiengruppe besuchte in Namibia die Schauplätze des deutschen Völkermords an den Herero
- 32 **Tapeten gewickelt, Telefonzellen geschraubt**
Der Präsident des Bundesverfassungsschutzes Thomas Haldenwang erinnert sich ans Studium in Marburg
- 34 **Das Internet ist unser Hörsaal**
#UMRbleibtzuhaus: Corona-bedingt fand das Sommersemester im virtuellen Raum statt. Einblicke in die „Haus-Arbeit“
- 35 **Der Uni verbunden** Werden Sie Mitglied im Förderverein!
- 36 **Ein aufmüpfiger Naturforscher:** Das biografische Rätsel
- 36 **Impressum**



Colourbox.de

3 Schwein gehabt!

Viele Nebenjobs in der Gastronomie sind aufgrund der Corona-Pandemie weggebrochen und Studierende wissen oft nicht, wie sie ihr Leben aktuell finanzieren sollen. Gut, dass es den Corona-Nothilfefonds der Philipps-Universität gibt!



A. Eckert, D. Higgins Center for Disease Control

6 Impfstoff in Sicht

Noch in diesem Jahr sollen die Tests für einen neuen Corona-Impfstoff beginnen. Der Marburger Virologe Stephan Becker erzählt im Gespräch mit dem Unijournal über die aktuelle Forschung und den Umgang mit Pandemien.



Georg Wlethe

16 Menschengemacht

Seit Jahrtausenden beeinflussen Menschen die Natur – Marburger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler untersuchen die Folgen. Ein Auszug aus der neuen Forschungsbroschüre der Philipps-Universität



Wolfgang Form

28 Außen vor

Der Völkermord an der ethnischen Gruppe der Herero war der erste Genozid des 20. Jahrhunderts. Eine Studiengruppe aus Marburg begab sich auf Spurensuche in Namibia – nicht immer mit Erfolg.



Hessischer Hochschulpakt bringt Verlässlichkeit

Vereinbarung der Landesregierung mit den Hochschulen gilt von 2021-2025

Das Ergebnis der Verhandlungen über die Finanzierung der Hochschulen in Hessen für die Jahre 2021 bis 2025 steht fest: Die hessische Landesregierung stellt den Hochschulen über die Laufzeit des neuen Pakts rund 11,2 Milliarden Euro zur Verfügung. Im Frühjahr unterzeichneten Ministerpräsident Volker Bouffier, Wissenschaftsministerin Angela Dorn und Finanzminister Thomas Schäfer (†) gemeinsam mit den Präsidentinnen und Präsidenten der 14 Hochschulen des Landes den Hessischen Hochschulpakt.

Das Hessische Wissenschaftsministerium verhandelt seit 2002 alle fünf Jahre mit den

Präsidentinnen und Präsidenten der mittlerweile 14 Hochschulen des Landes über einen Hes-

sischen Hochschulpakt, der Ziele für die Hochschulen und zugleich deren Finanzierung

Digitalisierung sichert Forschung und Lehre

Wissenschaft auf Abstand: Der Digitalpakt des Landes mit den hessischen Hochschulen ermöglicht Forschung und Lehre auch unter den Bedingungen der Coronavirus-Pandemie. Mit dem Digitalpakt ergänzt das Land Hessen die Vereinbarungen seines Hochschulpakts. Der Digitalpakt sichert den Hochschulen bis zum Jahr 2024 112 Millionen Euro zu, um die Digitalisierung voranzutreiben.

Schon jetzt verfügt die Philipps-Universität über Angebote für digitales Arbeiten in der Wissenschaft, insbesondere durch ein Servicezentrum für digital gestützte Forschung und eine Zukunftswerkstatt für digital gestützte Lehre. Die Marburger Uni engagiert sich weiterhin landesweit für Forschungsdateninfrastrukturen und digital gestütztes Lehren und Lernen.

festlegt. Für den Hochschulpakt 2021-2025 wurden erstmals mehrere Budgets zusammengezogen – das neue sogenannte Sockelbudget wächst jedes Jahr um vier Prozent und soll eine verlässliche Finanzierung der Hochschulen bilden.

Ergänzt wird das Sockelbudget um ein Erfolgs- sowie ein Profilbudget. Die Zielvereinbarungen umfassen unter anderem eine Verbesserung der Betreuungsrelation durch insgesamt 300 zusätzliche Stellen für Professorinnen und Professoren, gute Beschäftigungsverhältnisse sowie mehr ökologische Nachhaltigkeit.

>> Pressestelle



Wenn der Studentenjob wegfällt

Die Philipps-Universität hat einen Nothilfefonds eingerichtet, um Studierende zu unterstützen, die aufgrund der Coronavirus-Epidemie in Not geraten sind – etwa wegen weggefallener Einkünfte. Innerhalb kurzer Zeit kamen im Corona-Nothilfefonds schon mehr als 70.000 Euro zusammen. „Das ist eine beachtliche Summe!“, sagt Evelyn Korn, Vizepräsidentin für Studium und Lehre der Philipps-Universität. Nebenjobs in der Gastronomie oder bei Events sind zum Teil komplett weggebrochen. Viele Studierende wissen daher nicht, wie sie ihr Leben weiterhin finanzieren sollen. „Manche von ihnen sind bisher durch jegliche Raster an Hilfen gefallen und sind froh, nun Unterstützung zu erhalten“, weiß Iris Rubinich zu berichten, Leiterin der Stabsstelle Fundraising und Alumni-Service der Philipps-Universität. Unterstützt wird die Uni von der Evangelischen Studierendengemeinde Marburg, die eingehende Anträge prüft und die Abwicklung der Zuschüsse übernimmt. Die Förderung ist nicht an eine Konfessionszugehörigkeit gebunden.



Gabriele Neumann

Präsident Habib Sidhom von der Universität de Tunis und die Marburger Universitätspräsidentin Katharina Krause unterzeichnen Vereinbarungen über das Merianzentrum.

Die Zukunft im Modell

Uni Marburg gründet Merianzentrum in Tunesien

Tunesien gehört ebenso dazu wie Algerien, Libyen genauso wie Marokko und Mauretanien: Der Maghreb steht im Fokus des Weltinteresses, wenn es um Themen wie Migration oder religiöse Konflikte geht. Im Frühjahr startete auf Initiative der Philipps-Universität in Tunesien ein Merian-Zentrum, dessen Forschung sich um die Entwick-

lung des Maghreb nach dem Arabischen Frühling dreht.

Im Mittelpunkt steht die Frage, wie die Gesellschaften im Maghreb Modelle für die Zukunft ihrer Region neu aushandeln. Das Bundesforschungsministerium fördert die Einrichtung in den ersten drei Jahren mit über 1,7 Millionen Euro.

>> Gabriele Neumann

Merian-Zentren

„Maria Sibylla Merian Centres for Advanced Studies“ sind internationale Forschungskollegs, die vom Bundesforschungsministerium (BMBF) finanziert werden. Ziel ist es, die Internationalisierung der Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften zu fördern. Die Merianzentren sind an einer wissenschaftlichen Einrichtung des Gastlandes angesiedelt und werden von deutschen Forschungseinrichtungen in Partnerschaft mit dieser Gasteinrichtung aufgebaut und betrieben. Benannt sind die Zentren, die es bisher schon in Indien, Mexiko, Brasilien und Ghana gibt, nach der Naturforscherin und Künstlerin Maria Sibylla Merian.

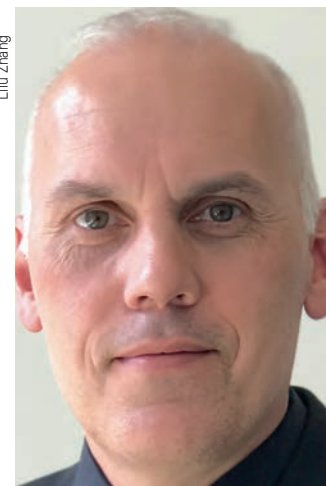
Weitere Informationen: <https://www.uni-marburg.de/de/cnms/mecam>

„Reiz der Einfachheit“

Eric Meggers erhält einen „ERC Advanced Grant“

Chemie, die Umwelt und Geldbeutel schont: Der Marburger Chemiker Eric Meggers erhält einen „ERC Advanced Grant“ des Europäischen Forschungsrates (European Research Council, ERC). Der Hochschullehrer verfolgt mit dem Geld das Ziel, neuartige Katalysatoren aus Metallen zu entwickeln, die häufig vorkommen; diese Katalysatoren sollen die Synthese von Molekülen beschleunigen, die eine händische Symmetrie aufweisen. Die Fördersumme beträgt 2,3 Millionen Euro.

Viele chemische Verbindungen können in zwei spiegelbildlichen Formen vorliegen, die sich zueinander verhalten wie die linke und rechte Hand: Sie sind durch keinerlei Drehung miteinander in Deckung zu bringen. Man spricht deshalb von der Eigenschaft der Händigkeit oder Chiralität. „Eine große Zahl von Chemikern arbeitet



Lilu Zhang

Eric Meggers

weltweit an der Lösung des Problems, wie chirale Moleküle einer bestimmten Konfiguration auf möglichst effiziente Art und Weise hergestellt werden können“, erklärt Meggers, der Organische Chemie lehrt.

>> Johannes Scholten

Sicherheit: mangelhaft!

Studie deckt Defizite der medizinischen Versorgung auf

Fehldiagnosen, falsche Verschreibung von Medikamenten, unzureichende Erhebung der Krankengeschichte: Patientinnen und Patienten wissen eine Menge zu erzählen, wenn es um Mängel der ambulanten medizinischen Versorgung geht – sofern man sie fragt. Ein Team um Max Geraedts von der Philipps-Universität hat das nun erstmals systematisch getan.

Viele Menschen suchen zuerst die Praxis von niedergelassenen Ärztinnen oder Ärzten auf, wenn sie medizinische Hilfe oder Rat benötigen; „trotzdem gibt es so gut wie keine Daten über Probleme mit der Patientensicherheit in der ambulanten Versorgung“, erklärt Geraedts,

der in Marburg Versorgungsforschung und Klinische Epidemiologie lehrt. Sein Team befragte mittels eines neu entwickelten Erhebungsbogens 10.000 Personen über 39 Jahre, die zufällig ausgewählt worden waren. Das Ergebnis: 14 Prozent der Teilnehmerinnen und Teilnehmer berichteten über Probleme, die aufgetreten seien, wenn sie niedergelassene Ärztinnen oder Ärzte konsultierten. Die telefonische Umfrage dokumentiert mehr als 2.500 Einzelfälle.

>> Johannes Scholten

*Originalveröffentlichung:
Max Geraedts & al., BMJ Open (2020), DOI: 10.1136/bmjopen-2019-034617*

Kurz und gut Nachrichten aus der Forschung

Radioaktive Moleküle eignen sich als Miniatur-Laboratorien, mit denen sich grundlegende Eigenschaften von Elementarteilchen und Atomkernen studieren lassen. Ein internationaler Forschungsverbund unter Leitung des Marburger Chemietheoretikers Robert Berger nutzte eine Beschleunigeranlage des europäischen Kernforschungszentrums CERN, um kurzlebige radioaktive Moleküle zu erzeugen, die das Team dann erstmals mittels Laser spektroskopisch untersuchte. (Nature)

Eine Kombination mikroskopischer Verfahren rückt leistungsfähigere Batteriematerialien in greifbare Nähe. Eine mittelhessische Forschungsgruppe schaffte es, zu zeigen, wie die Verbindung Lithium-Nickel-Oxid aufgebaut ist – eine Voraussetzung dafür, das Material erfolgreich in Lithium-Ionen-Batterien einzusetzen. (Advanced Energy Materials)

Zellbestandteile liefern sich ein Tauziehen um Proteine, um die Vergiftung der Zelle zu verhindern – so lässt sich zusammenfassen, was Wissenschaftler um den Marburger Genetiker Michael Böker und seinen Mitarbeiter Johannes Freitag herausgefunden haben, indem sie den Transportweg des Proteins Ptc5 verfolgten. Es liegt demnach in zwei Zellbestandteilen vor, sowohl in Mitochondrien als auch in Peroxisomen. (Nature Communications)

Das „Dehio-Handbuch der deutschen Kunstdenkmäler“ gilt seit gut 100 Jahren als Referenzwerk für Baudenkmäler im deutschsprachigen Raum. Im Projekt „DEHIO digital“ soll es nun in eine Online-Plattform überführt und um mindestens 150.000 Fotos ergänzt werden. Bei dem Vorhaben ist das Deutsche Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte – Bildarchiv Foto Marburg (DDK) der Philipps-Universität Marburg federführend. Die Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien fördert das Projekt mit rund 750.000 Euro über drei Jahre.

Ein internationaler Forschungsverbund mit Marburger Beteiligung hat systematisch genetische Varianten aufgespürt, die sich auf die Struktur der menschlichen Großhirnrinde auswirken – und damit auf geistige Fähigkeiten sowie auf Krankheiten wie Schizophrenie, Depression und Autismus. Die Studie schließt Daten von mehr als 50.000 Menschen ein, von denen Aufnahmen des Gehirns gefertigt und genetische Daten erhoben wurden. (Science)



Max Geraedts erforscht die Gesundheitsversorgung

Ionenschleuse umklammert Wirkstoffe

Team klärte Form eines Ionenkanals auf, der Herzflimmern und Atemstillstand beeinflusst

Kein Entkommen: Wenn Ionenkanäle vom TASK-1-Typ durch Wirkstoffe blockiert werden, so liegt das an ihrer eigenen räumlichen Gestalt – sie halten die Hemmstoffe mit Molekülaromen fest. Ob Herzrhythmusstörungen oder Atemstillstände

während des Schlafs – ganz unterschiedliche Krankheitsbilder beruhen auf der fehlerhaften Funktion von Ionenkanälen. Sie sorgen normalerweise dafür, dass Zellen elektrisch erregbar bleiben, insbesondere Neuronen. „TASK-Kanäle gehören zu

den Kanaltypen, die medikamentös am einfachsten zu steuern sind“, erklärt der Marburger Physiologe Niels Decher, der die Studie leitete.

Viele unserer Körperfunktionen beruhen auf elektrischen Signalen, etwa Nerventätigkeit oder Herzschlag. Die elektrischen Signale kommen dadurch zustande, dass sich im Inneren von Zellen andere elektrisch geladene Teilchen oder Ionen befinden als außerhalb. Durch die ungleiche Verteilung gelangen die Ionen entweder von einer Seite der Membran durch Kanäle auf die andere oder werden zurückgehalten, auf diese Weise baut sich ein elektrisches Potenzial über der Membran auf, die jede Zelle umhüllt.

Wenn Kanäle wie TASK-1 nicht richtig funktionieren – etwa zu wenige oder zu viele Ionen passieren lassen –, schaffen Hemmstoffe oder aktivierende Substanzen Abhilfe. Aber wie bringen es Hemmstoffe fertig, diese Ionenkanäle zu blockieren? Das Ergebnis der Untersuchung hielt eine Überraschung parat: Im Unterschied zu verwandten Kanaltypen weist TASK-1 eine Pforte auf, die den Zugang zum Kanal schließt, indem zwei vorgelagerte Molekülarome sich überkreuzen – ein „einzigartiger“ Mechanismus, wie die Forschungsgruppe schreibt; sie taufte die bislang unbekannte Struktur „X-Pforte“.

Wie geht die Blockade des Ionenkanals vor sich? „Die X-Pforte hält die Hemmstoffe im Eingangsbereich gefangen“, berichtet Dechers Mitarbeiter Aytuğ K. Kiper. „Das erklärt, warum sie so schwer auszuwaschen sind.“ Die Erkenntnisse könnten dazu dienen, Medikamente gegen Herz- und Lungenerkrankungen sowie Schlafstörungen zu entwickeln.

>> Johannes Scholten

Originalveröffentlichung: Karin E. J. Rösdtröm, Aytuğ K. Kiper & al., *Nature* 2020, DOI: 10.1038/s41586-020-2250-8.

Alles so schön bunt

Wer zu DDR-Zeiten Westfernsehen empfangen konnte, wählte nach der Wiedervereinigung anders als Leute ohne Westempfang – die Stimmenanteile für Parteien am linken und rechten Rand des politischen Spektrums waren in Gemeinden mit Westempfang herabgesetzt. Das haben Marburger Sozialwissenschaftler um Tim Friehe herausgefunden, indem sie Wahlergebnisse mit der Signalstärke des westdeutschen Fernsehens ins Verhältnis setzten. Das Team bezieht auch Umfragen aus der Wendezeit ein. Demnach fürchteten die Befragten die Folgen der Wiedervereinigung weniger und neigten nicht so stark zu Ausländerfeindlichkeit, wenn sie Zugang zu westdeutschem Fernsehen hatten.

Quelle: *Journal of Comparative Economics* 2020

Zum Aufatmen

Weltweit gibt es zu wenige hochleistungsfähige Beatmungsgeräte, um gleichzeitig viele schwere COVID-19-Fälle zu versorgen. Ein Team aus Forschung und Technik der Philipps-Universität und des Universitätsklinikums Gießen und Marburg (UKGM) hat in sehr kurzer Zeit zwei unterschiedliche Konzepte für einfache Beatmungsgeräte entwickelt. Die Geräte können schnell und vergleichsweise preisgünstig hergestellt werden.

Das erste Konzept sieht vor, so genannte Continuous Positive Airway Pressure (CPAP)-Geräte, die zur Behandlung von Schlafapnoe in vielen privaten Haushalten vorhanden sind, zur künstlichen Beatmung einzusetzen. Der zweite Ansatz beruht auf Beatmungsbeuteln aus der Ersten Hilfe. Das Team entwickelt Apparaturen, welche die Beutel mechanisch zusammendrücken.

Hier kommt keiner raus! Ein internationales Forschungsteam erkundete die exotische Welt der Ionenkanäle und stieß auf Moleküle, die den Durchgang verbarrikadierten.

„Man kann Hunderttausende immunisieren, bevor der Impfstoff zugelassen ist“

Der Marburger Virologe Stephan Becker über die Coronavirus-Epidemie, seine aktuelle Forschung und Erfahrungen mit den Medien

Marburger Unijournal: Bundestagspräsident Wolfgang Schäuble hat davon gesprochen, man dürfe den Virologen nicht die politischen Entscheidungen überlassen. Das klingt so, als seien Sie und Ihre Kolleginnen und Kollegen ungeheuer mächtig. Wie sehen Sie das?

Stephan Becker: Wir Virologen können Daten einschätzen und aufgrund unserer Erfahrung aus früheren Epidemien vorsichtige Voraussagen treffen, um die Politik zu beraten. Aber die Entscheidungen treffen die Politiker, nicht die Wissenschaftler. Die Wissenschaft darf die Politik nicht unter Druck setzen.

Was ist das Neue am derzeit grassierenden Coronavirus SARS-CoV-2?

Als die Krankheit Ende Januar beim Autozulieferer Webasto in Bayern ausbrach, war erstmals sichtbar, dass das Virus stark von Menschen übertragen wird, die selbst nur ganz leicht erkrankt sind. Wir hätten früher nicht geglaubt, dass es möglich sei, ein Virus einzudämmen, das sich über die Luft verbreitet – das geht jetzt, indem man Kontakte und Mobilität minimiert.

Finden Sie es richtig, dass die Beschränkungen jetzt gelockert werden?

Wir haben eine Bevölkerung, die noch vulnerabel ist, und müssen aus den Beschränkungen rauskommen, ohne dass wir derzeit genau wissen, wie das geht. Die Auswirkungen durch den Rückgang des Wirtschaftswachstums könnten schwerer sein als die Folgen einer Ansteckung mit dem Coronavirus.

Wodurch ist SARS-CoV-2 so erfolgreich in der Verbreitung?

Das Virus setzt sich zuerst in den oberen Atemwegen fest und wird deshalb zum Beispiel schon beim Niesen übertragen; wenn es sich tiefer in der Lunge vermehrt, wie das bei den schweren Verlaufsformen von COVID-19 passiert, kommt es vermutlich nicht so leicht zu einer Übertragung. Andererseits: Wenn ein schwer kranker Patient in die Klinik kommt und dort behandelt wird, kann es sein, dass das Personal durch Aerosole in große Gefahr gerät.

Wie wichtig ist für Sie die Kommunikation über die Medien mit der Öffentlichkeit – mit Leuten, die nicht vom Fach sind?

Wir müssen vor allem die Menschen motivieren, weiterhin die Maßnahmen ernst zu nehmen. Die Maßnahmen sind ja notwendig: vermehrtes Testen auf Infektion mit dem Virus, Mund-Nasen-Schutz, Händewaschen, Abstandhalten.

Die Kommunikation findet in einem Grenzbereich zwischen Virologie und gesundem Menschenverstand statt. Es gibt eine ungeheure Flut an Informationen; da kann es durch Fehlinformationen auch zu Kurzschlusshandlungen kommen. Wir versuchen, dazu beizutragen, dass man sagt: Ja, es ist schlimm, aber es ist nicht das Ende der Welt in Sicht! Wenn wir uns vernünftig verhalten, können wir die nötigen Veränderungen hinbekommen.

Sie sind derzeit ein sehr gefragter Gesprächspartner der Medien. Sind Sie dabei häufig mit Fehlinformationen konfrontiert, die Sie korrigieren müssen?

Ja, das eindringlichste Beispiel ist der amerikanische Präsident Donald Trump, der vorschlug, Desinfektionsmittel zu injizieren, um sich gegen das Virus zu schützen. Man denkt sich: Das kann doch nicht wahr sein – und dann bekommt man an



Stephan Becker leitet die Virologie der Philipps-Universität

demselben Abend eine Twiternachricht über einen wissenschaftlichen Fachartikel in einer seriösen Zeitschrift, in dem es um die Behandlung des Virus mit Desinfektionsmitteln geht – eine Fälschung zwar, aber das war sehr gut gemacht; und man ist in einer solchen Stimmung, dass man alles für möglich hält!

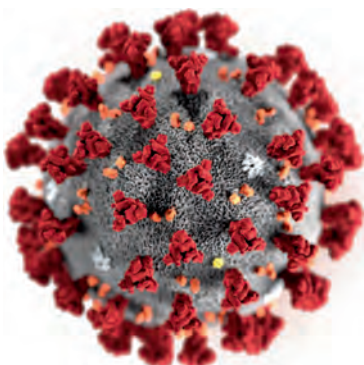
Wir kriegen es nicht hin, den Kreislauf des Nachrichtenkarussells zu durchbrechen, dieses mediale Getriebensein durch jede kleine Neuigkeit. Ich werde zunehmend fassungsloser durch das Nichtwissen, mit dem ich ständig konfrontiert bin! **Wie schaut Ihre wissenschaftliche Arbeit derzeit aus?**

Wir haben unser ganzes Forschungsportfolio in den vergangenen Monaten ziemlich umgeworfen, um das Coronavirus zu verstehen und zu bekämpfen. Wir arbeiten in diesen Projekten hauptsächlich translational, also direkt für die medizinische Anwendung und die Patientenversorgung – für reine Grundlagenforschung haben wir momentan wenig Zeit.

Was heißt das konkret?

Wir machen viel Diagnostik, das ist momentan einer unserer Hauptschwerpunkte. Gerade haben wir in Frankfurt eine serologische Studie mit eintausend Probanden abgeschlossen, in der es um die Frage nach der Dunkelziffer ging: Wieviele Infizierte hat man nicht erkannt? Dann arbeiten wir zusammen mit Partnern, etwa aus dem Deutschen Zentrum für Infektionsforschung, an verschiedenen Projekten, zum Beispiel an einem Impfstoff, der demnächst in die erste Phase einer klinischen Studie eintritt; wir suchen nach Hemmstoffen gegen SARS-CoV-2; und wir sind dabei, monoklonale Antikörper gegen das Virus weiterzuentwickeln, um sie Kranken zu injizieren. Es handelt sich um künstliche Antikörper, deren genetische Information von Per-

Alissa Eckert, Dan Higgins Center for Disease Control



sonen stammt, die eine Coronavirus-Infektion durchgemacht haben und geheilt sind. **Das geht zurück auf die Serumtherapie, die Emil Behring entwickelt hat.**

Ja, wir bringen die Serumtherapie zurück nach Marburg.

Sie arbeiten ja schon lange mit SARS-Coronaviren.

Ja, aber obwohl wir schon lange daran arbeiten, haben wir keine echten Coronavirus-Fachleute. Unser Schwerpunkt besteht darin, dass wir gegen hochpathogene Erreger wie Ebola- und Marburgvirus bei der Diagnostik und der Impfstoffentwicklung helfen und diese Viren besser verstehen lernen.

Es gibt ja viele Ansätze zur Impfstoffentwicklung weltweit. Ist es denn sinnvoll, bei diesem Wettbewerb mitzumachen?

Natürlich besteht eine Konkurrenz. Aber wir dürfen nicht nur auf ein Pferd setzen. Denn wir werden vermutlich verschiedene Impfstoffe und viele Impfstoffdosen brauchen. Man muss normalerweise zweimal impfen, um eine Immunität zu erreichen.

Wie lange wird es dauern, bis wir einen Impfstoff haben?

Die ersten Zulassungen wird es vielleicht Mitte 2021 geben. Biontech hat seinen Impfstoff schon in der ersten klinischen Phase, die sind schon drei Monate weiter als wir. Man darf nicht vergessen: Auch vor der amtlichen Zulassung kann man schon hunderttausende Menschen immunisieren, nämlich durch die Teilnahme an klinischen Studien. Beim jüngsten Ausbruch des Ebolavirus im Kongo hat man mehr als 200.000 Leute auf diese Weise immunisiert; das geht also schneller als die Zulassung.

Was kann man jetzt für eine künftige Epidemie lernen?

Das kommt ja immer darauf an, was für ein Virus das ist – wird es durch die Luft übertragen? Durch Insekten? Über Lebensmittel? Man muss verschiedene Szenarien durchspielen und trainieren. Aber obwohl wir im Moment wahnsinnig schnell sind, sind wir vielleicht nicht schnell genug. Man muss versuchen, kreativ und dynamisch mit so einer Situation umzugehen.

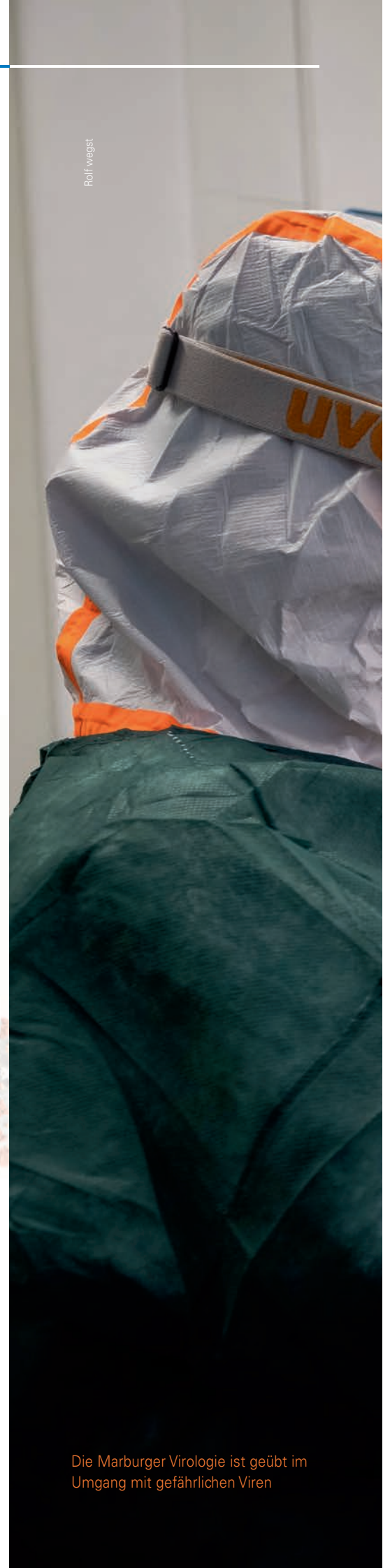
Hätte man auf die Pandemie besser vorbereitet sein können?

Man kann mehr Schutzkleidung und mehr Masken einlagern – aber man kann nie vollständig vorbereitet sein. Wir sind hier mit unserer menschlichen Natur konfrontiert: Wir wollen komfortabel leben, müssten aber, um besser auf eine Pandemie vorbereitet zu sein, sehr viel Geld ausgeben. Wieviele Ressourcen wollen wir dafür einsetzen? Das ist auch ein ethischer Konflikt, mit dem wir uns als Gesellschaft auseinandersetzen müssen.

Was mich neben der biomedizinischen Arbeit sehr beschäftigt, ist die Frage: Wie kriegt man eine Gesellschaft dazu, sich ernsthaft damit auseinanderzusetzen, was ihr wichtig ist – wie wir leben wollen?

>> Die Fragen stellte Johannes Scholten

Robt/wegst



Die Marburger Virologie ist geübt im Umgang mit gefährlichen Viren

Impfstoff gegen Coronavirus Der Bauplan ist fertig

Bald ist es so weit: Noch in diesem Jahr soll ein möglicher Impfstoff gegen das neue Coronavirus SARS-CoV-2 in ersten klinischen Versuchen am Menschen getestet werden. „Der Bauplan für den Impfstoff ist fertig“, erklärt Stephan Becker. „Jetzt muss noch der Impfstoff für die klinischen Tests produziert werden.“ Der Leiter des Instituts für Virologie an der Universität Marburg zeigt sich überzeugt: „Wir haben jetzt alles zusammen, um bald eine klinische Prüfung der Phase I zu starten.“ In dieser Phase stehen die Tests an, die Auskunft über die Verträglichkeit des Wirkstoffs sowie über dessen Fähigkeit geben, Immunantworten anzuregen. In Marburg findet das Immun-Monitoring statt – also die Charakterisierung der Antikörper-Antwort auf den Impfstoff.

Derzeit wird der Impfstoff für die klinische Phase I von der Firma IDT Biologika in Dessau hergestellt. Die Produktion wird voraussichtlich in drei Monaten abgeschlossen sein, sodass die klinischen Tests im September starten können. Obwohl die Entwicklung sehr viel schneller läuft als bei früheren Verfahren, wird in diesem Jahr noch kein Impfstoff zur Verfügung stehen. „Die Entwicklung eines Impfstoffs ist ein langwieriger, mühsamer Prozess“, betont Becker; „vor allem die klinische Prüfung für die Zulassung eines Kandidaten dauert. Das geht nicht in ein paar Wochen.“

Als Grundlage dienen abgeschwächte Impfviren, die bereits vor mehr als 30 Jahren an der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) als Impfstoff gegen Pocken gewonnen wurden. Diese Viren sind so abgewandelt, dass sie jetzt als harmlose Bestandteile anderer Impfstoffe taugen. „Das Basisvirus ist zusammen mit gentechnisch veränderten Varianten an mittlerweile mehr als 12.000 Personen klinisch getestet worden“, betont Gerd Sutter von der LMU. Wir kennen den Basis-Impfstoff und seine Nebenwirkungen schon sehr gut.“

Entscheidend für die Wirkung des Impfstoffes sind die Bestandteile des Virus, gegen die der Mensch Antikörper bilden soll. Die Fachleute haben als geeigneten Coronavirus-Bestandteil das Spike-Protein ausgewählt, das für die zahlreichen, dornenförmigen Anhänge auf der Oberfläche des SARS-CoV-2-Virus verantwortlich ist. Die Bauanleitung für diese „Spikes“ bauen die Fachleute in den Pockenimpfstoff ein, der als Vehikel dient.

Dieses Protein ist wichtig für das Eindringen des Virus in die menschliche Zelle. Die entsprechende Gensequenz, der Bauplan dieses Proteins, wurde mit der genetischen Information des abgeschwächten Pockenvirus kombiniert. Das entstandene Impfvirus dringt dann bei einer Impfung in die Zellen ein und synthetisiert das Spike-Protein. Dieses wird vom Immunsystem als fremd erkannt, das Protein stimuliert somit eine Immunantwort. Es werden spezifische Antikörper und T-Zellen gegen das Spike-Protein gebildet, die dann eine spätere Infektion mit dem Virus wirksam bekämpfen sollen.

>> Karola Neubert, Deutsches Zentrum für Infektionsforschung

In Sichtweite der Explosion

Unser Autor hat seit vergangenem Herbst in China studiert, dann kam das neue Coronavirus. Ende Januar flüchtete er heim

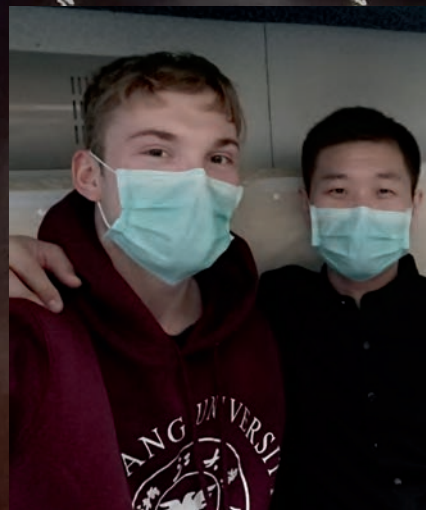
Qiqihaer, Nordchina, Mitte Januar: China feiert den Beginn des Jahres der Ratte. Ich habe das erste Semester an meiner Gastuniversität in der südchinesischen Stadt Hangzhou hinter mir; jetzt freue ich mich darauf, das chinesische Neujahrsfest bei meinem Freund Dongda und seiner Familie zu verbringen. Uns erreichen immer besorgniserregendere Nachrichten über das in der Provinz Hubei aufgetauchte Coronavirus. Selbst hier in Qiqihaer, über 2.500 Kilometer von Wuhan entfernt, greift die Angst vor dem neuen Virus langsam um sich. Wem soll man glauben schenken: den vielen widersprüchlichen Nachrichten aus den sozialen Netzwerken oder den staatlich rigoros kontrollierten Medien?

Es ist der Vorabend des chinesischen Neujahrs. Seit einigen Tagen bin ich bei Dongdas Familie und trinke täglich bittere chinesische Medizin, die mir Dongdas Mutter mit den Worten zubereitet: „Je bitterer, desto wirksamer“ – und mit einem Lächeln, das keine Widerrede zulässt. Die Verabreichung soll mich gegen die eiskalten Außentemperaturen schützen und mein Immunsystem stärken.

Dongda sprüht in jeden Raum, den wir betreten, Alkohol in die Luft – in der Hoffnung, uns auf diese Weise vor dem neuen Erreger zu schützen. Den ganzen Tag über hören wir Feuerwerk knallen. In riesigen

Trommelmagazinen sind Böller aufgerollt und explodieren mit einem Höllenlärm. Gut möglich, dass dieses Jahr die Knallbomben zahlreicher als sonst gezündet werden, um damit das Nian fernzuhalten, einen jährlich wiederkehrenden mythischen Dämon, der sich dieses Jahr in Form des Virus zu zeigen scheint.

Während wir abends nach alter Tradition chinesische Maultaschen zubereiten, spitzt sich die Lage weiter zu. Stündlich werden die Nachrichten dramatischer.



Michael Wagner (2)

Der Autor mit seinem chinesischen Freund Dongda. Großes Bild: Neujahrs-Feuerwerk in Qiqihaer.

Dem Frühlingsfest, wie es auf Chinesisch heißt, geht stets eine der größten Migrationsbewegungen der Welt voraus: Aus den reichen Küstenstädten Ostchinas nehmen die Menschen lange Reisen auf sich, um in ihre Heimatorte zurückzukehren, die mitunter tausende Kilometer entfernt liegen. Auch ich bin insgesamt zwei Tage und über 2.000 Kilometer von Hangzhou angereist, um nach Qiqihaer zu gelangen. Die Quarantäne in Wuhan lässt niemanden kalt: Das Verbot für Millionen von Menschen, nach Hause zu ihren Familien zu reisen, zeigt, wie ernst die Lage ist.

Um Menschenansammlungen zu verhindern, werden immer mehr öffentliche Anlagen geschlossen. Selbst der kleine Schlittschuhverleih um die Ecke, den wir noch zwei Tage zuvor aufgesucht hatten, ist zu. Die kleine Wellblechhütte am Rande eines zugefrorenen Sees ist nicht etwa verriegelt. Die Besitzer stehen hinter dem Tresen, auf dem Eis laufen Leute Schlittschuh. „Aber Schlittschuhe ausleihen dürfen wir euch nicht“, erklärt die Betreiberin. „Ihr müsst euch selber welche mitbringen.“ Mit einem typisch chinesischen „mei banfa“ reagiert sie auf das Dekret der Stadt zur Schließung von Vergnügungseinrichtungen, auf gut Deutsch: „Da kann man nichts machen!“

Während es hier im Norden noch keine Infizierten gibt, ist die südöstliche Pro-

vinz Zhejiang, in der auch Hangzhou liegt, stark betroffen. Fernbusse in benachbarte Städte stellen ihren Betrieb ein. Alles, was nicht unbedingt geöffnet sein muss, bleibt geschlossen. Bei den internationalen Studierenden auf dem Campus kommt Panik auf: Wie lange wird es noch Flüge in die Heimat geben? Wer kümmert sich um uns, wenn das ganze Personal den Campus verlässt, Waschräume und Kantinen schließen? In Chatgruppen kursieren Vermutungen, niemand weiß, wie es weitergeht.

Ein Freund schreibt mir später aus einer Stadt, die sich bereits im vollständigen Lockdown befindet: „Jedes Viertel und jede Ecke ist mit Barrieren blockiert. Am Tag vor dem Lockdown kamen freiwillige Helfer der Lokalregierung und klopfen an jede Tür, um uns über die bevorstehende Quarantäne zu informieren. Dabei erhielt jeder Haushalt sechs Passierscheine, um einkaufen zu gehen.“ Ein anderer Freund ergänzt: „Jedes Mal, wenn wir unser Viertel verlassen oder betreten, müssen wir unseren Ausweis vorzeigen und unsere Körpertemperatur messen lassen.“ Was uns inzwischen, sechs Monate später, schon fast normal vorkommt, hätte zum damaligen Zeitpunkt bei den meisten Europäern nur ein verständnisloses Kopfschütteln ausgelöst. Es herrscht Endzeitstimmung.

Wenige Tage später erreicht uns das Verbot, vor Beginn des nächsten Semesters ins Wohnheim zurückzukehren. Schließlich stimme ich Dongdas Ratschlag zu, nach Deutschland heimzufliegen. Schon seit Tagen versucht er, mich dazu zu überreden. Zu groß ist die Angst vor einer Sterblichkeit wie beim SARS-Ausbruch im Jahre 2002.

Mit dem wenigen Gepäck, das ich zu meinem Besuch in Qiqihaer mitgenommen habe, und ohne vorher an meine Universität zurückzukehren, reise ich ab. Wenig später sitze ich schon im Flugzeug nach Berlin und flüchte in das vermeintlich sichere Europa. Ich habe das Gefühl, Dongdas Familie, meine Freunde und das Land, das mich die letzten sechs Monate so herzlich aufgenommen hat, im Stich zu lassen. Noch habe ich die Hoffnung, dass alles gut wird und ich in wenigen Wochen wieder zurückkehren kann. Das ist am 31. Januar, da weiß ich noch nicht, was Europa und der Welt noch bevorsteht.

>> Michael Wagner

Der Autor hat Physik in Marburg und München studiert. Der Bericht erschien in veränderter Form in seinem Blog „Pugs in Hangzhou“, <https://pugsinhangzhou.wordpress.com>. – Keiner seiner chinesischen Bekannten ist an COVID-19 erkrankt.

Das Virus lauerte beim Après-Ski Stefan Rösel überstand die Infektion

Gerade hat wieder jemand angerufen, dem musste er die ganze Geschichte erzählen. Stefan Rösel arbeitet in der Rechtsabteilung der Uni Marburg, er telefoniert viel. Immer wenn jemand ein Gespräch mit der Formel beendet, „bleiben Sie gesund!“, antwortet Rösel, er könne ja nicht mehr krank werden, und dann will natürlich jeder mehr darüber wissen.

Als der Beamte wie jedes Jahr mit einer 25-köpfigen Gruppe nach Ischgl reist, weiß er nicht, dass er mitten in ein Hochrisikogebiet fährt. Die Anreise ins Tiroler Skigebiet erfolgt am 7. März. Das ist derselbe Tag, an dem dort offiziell erstmals eine Person positiv auf das neue Coronavirus SARS-CoV-2 getestet wird, das seitdem die Welt in Atem hält – oder vielmehr: in Atemnot.

„Wir hatten vorher lange überlegt, ich habe jeden Tag gegoogelt“, erzählt Rösel. „Aber in ganz Tirol war nur ein Fall bekannt.“ Kaum ist er da, erfährt der Uni-Mitarbeiter über die Sozialen Medien von der ersten Infektion in Ischgl. Angeblich waren schon vorher Fälle aufgetreten, aber das sind Gerüchte. „Die haben auf Biegen und Brechen versucht, die Saison zu retten“, schimpft der Mittelhesse im Rückblick. An einem Abend erzählt ein Bar-Besitzer nebenbei, in seiner Unterkunft hätten vier Touristen gewohnt, die

„Die wollten auf Biegen und Brechen die Saison retten!“

sich als infiziert herausgestellt hätten. „Ich habe mich bestimmt beim Après-Ski angesteckt“, vermutet Rösel.

Ein paar Tage später treten die ersten Symptome bei ihm auf. Am Mittwochabend hat er das Gefühl, er habe sich erkältet. Er hat leichtes Fieber und fühlt sich müde, „als hätte ich zuviel gefeiert“. Rösel entschließt sich, abzureisen. Am Donnerstag geht es ihm richtig schlecht: Er leidet unter Gliederschmerzen und Schüttelfrost, fühlt sich kaputt. „Ich konnte kaum die Augen offenhalten.“

Wieder daheim in Mittelhessen, meldet er sich sofort beim Gesundheitsamt. „Über das Wochenende wurde es schlimmer“, berichtet der Mittfünfziger: „Ich litt unter trockenem, sehr festsitzendem Husten; es hat ewig gedauert, bis sich Schleim gelöst hat.“ Das Fieber steigt an ein oder zwei Tagen bis auf knapp 39 Grad. „Die Lunge war frei“, erzählt er, „es fühlte sich an, als sitze die Erkrankung am Kehlkopf.“ Ein paar Tage lang kann er nicht richtig schmecken.

Am Montag fährt Rösel zum Testcenter, das in einer ehemaligen Flüchtlingsunterkunft eingerichtet worden ist. Ein Arzt mit Maske und Vollschutz kommt direkt ans Auto und schickt den Kranken in ein Zelt, wo ein Abstrich genommen wird. Das Ergebnis kommt fünf Tage später, zugleich mit dem schriftlichen Bescheid, in dem das Gesundheitsamt die „häusliche Absonderung“ anordnet.

„Von da an lag ich den ganzen Tag auf der Couch und habe ‚Corona TV‘ geguckt“, erzählt Rösel, „es liefen ja ständig irgendwo Pressekonferenzen.“ Rösel wohnt alleine, seine 78-jährige Mutter stellt die Einkäufe in den Hausflur, durch eine Glastür hindurch unterhalten sich die beiden. Er nimmt Schleimlöser ein und Paracetamol gegen das Fieber, „damit bin ich gut gefahren“, Fieber und Gliederschmerzen gingen weg; was blieb, war der Husten.“ Eine Ärztin vom Gesundheitsamt ruft täglich an und fragt, ob er unter Atembeschwerden leidet. Nach einer weiteren Woche steht Rösel die letzten schlimmen Stunden durch, „von da an ging es jeden Tag bergauf“. Nach zwei Tagen ohne Symptome hebt das Gesundheitsamt die Quarantäne auf. Sie hat zwei Wochen und einen Tag gedauert.

Von den 25 Leuten, mit denen der Mittelhesse nach Ischgl fuhr, wurden 17 getestet, 15 davon waren positiv. „Ein Mitreisender war ganz schwer betroffen, andere hatten fast gar nichts“, sagt Rösel.

„Ich vergesse oft, eine Maske aufzusetzen“, gibt er zu. Aber wie man sich über die Einschränkungen aufregen könne, verstehe er nicht – „wenn ihr mal in Quarantäne seid, dann habt ihr Grund, euch aufzuregen!“



Foto: Ellen Thun

>> Johannes Scholten



Besser als

Ein künstlicher Wirkstoff hemmt Coronaviren

Ein künstlicher Viren-Hemmstoff drängt Krankheitserreger wie das Coronavirus zurück, wirkt aber auch gegen andere Viren wie das Lassa- oder das Zika-Virus. Das hat eine bundesweite Forschungsgruppe unter Marburger Leitung herausgefunden.

Viren haben keinen eigenen Stoffwechsel, sie haben keine Möglichkeit zur Energiegewinnung oder zur Proteinsynthese. Um sich zu vermehren, nutzen sie ein Enzym, das in Körperzellen vorkommt; die eingedrungenen Krankheitserreger benötigen es, um ihre eigenen Proteine von ihm herstellen zu lassen. Hemmt man das Enzym, so bekämpft man dadurch das Virus.

Der Naturstoff Silvestrol wird aus asiatischen Mahagonigewächsen gewonnen, die in Borneo als traditionelle Heilpflanzen gegen eine Vielzahl von Krankheiten eingesetzt werden. Indem Silvestrol das Enzym hemmt, wirkt das Mittel gegen eine ganze Reihe gefährlicher Krankheitserreger wie Ebola-, Lassa- und Coronaviren. „Leider ist Silvestrol chemisch sehr schwer herzustellen“, sagt Arnold Grünweller, der die Studie initiiert hat. „Man muss also immer wieder auf die Pflanze zurückgreifen, um die Substanz zu gewinnen.“, führt der Marburger Hochschullehrer aus.

Die Forschungsgruppe verglich den Naturstoff mit einem künstlich hergestellten Molekül, CR-31-B, dessen chemische Struktur ihm ähnelt. „Es weist jedoch eine weniger komplizierte Struktur auf als Silve-

strol“, erläutert Wiebke Obermann, die ihre Doktorarbeit bei Grünweller anfertigt.

Zunächst infizierten die Wissenschaftler Zellen mit Coronaviren, anschließend gaben sie einen Hemmstoff hinzu: Silvestrol oder CR-31-B. „Die antiviralen Effekte sind fast identisch“, berichtet die Gießener Virologin Christin Müller, die in der Arbeitsgruppe von John Ziebuhr an der Justus-Liebig-Universität zu Coronaviren forscht.

Der Befund gilt für Coronaviren, aber auch für Zika- und Lassa- sowie Krim-Kongo-Fieber-Viren. Lediglich gegen den Hepatitis E-Erreger wirkt der künstliche Hemmstoff ein wenig schwächer als der Naturstoff. „Alle in allem bestätigen unsere Ergebnisse, dass CR-31-B eine ähnlich starke Wirksamkeit gegen ein breites Spektrum von Viren entfaltet wie Silvestrol“, fasst Grünweller zusammen.

Das Interesse der Industrie ist bereits geweckt. „Moleküle wie CR-31-B, die eine ähnliche antivirale Breitband-Wirkung wie Silvestrol besitzen, sind von einer Zulassung als Medikament jedoch noch weit entfernt“, berichtet der Hochschullehrer. In der Krebsmedizin werde aber schon ein synthetisches Molekül, dem CR-31-B strukturell sehr ähnlich ist, in einer klinischen Studie getestet. „Das vereinfacht künftige klinische Studien von CR-31-B natürlich.“

>> Johannes Scholten

Originalveröffentlichung:
Christin Müller, Wiebke Obermann & al., *Antiviral Research* 2020, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.antiviral.2020.104706>

die Natur

Der Viren-Hemmstoff wird nun genauer erforscht

Gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 gibt es bisher keine wirksamen Medikamente – der Virus-Typ war Forscherinnen und Forschern bis zum Beginn der aktuellen Pandemie nicht bekannt, ist aber eng verwandt mit dem SARS-Coronavirus, das im Jahr 2003 eine Epidemie ausgelöst hatte. Wie kann man solche neu auftretenden Erreger wirksam bekämpfen? Auf diese Frage sucht ein Forschungsteam aus Mittelhessen im neuen Projekt HELIATAR eine Antwort. Ihr Ansatz zielt auf die Entwicklung eines Breitband-Wirkstoffes, der gegen eine möglichst große Anzahl verschiedener Viren wirkt. Die Substanz soll nicht die Angreifer selbst attackieren, sondern sich stattdessen gegen ein Enzym des befallenen Wirtes richten, das die Viren für ihre Vermehrung benötigen.

„Im Prinzip hemmen wir über den Wirt die Vermehrung von Viren in unseren Zellen“, sagt Projektkoordinator Arnold Grünweller von der Philipps-Universität Marburg. Mit dieser Strategie sei man auch bei bisher unbekanntem Erregern handlungsfähig. Das Konzept bringt noch weitere Vorteile mit sich: „Virusresistenzen sind unwahrscheinlicher“, erklärt Grünweller, „zudem fallen Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Medikamenten während der Behandlung von Co-Infektionen weg.“

Arnold Grünweller auf Borneo mit einem Aglaia-Strauch, aus dem Silvestrol gewonnen wird.

Was genau steckt nun hinter der Vorgehensweise des Forschungsverbundes? Um sich zu vermehren, nutzen einige Viren das körpereigene Enzym eIF4A. Die nähere Erforschung dieses Enzyms steht im Fokus des Projekts „Validierung der RNA-Helikase eIF4A als antivirales Breitband-Target“ (HELIATAR). Wird eIF4A gehemmt, so wirkt sich dies auf viele verschiedene Viren aus, die ihre Virusproteine nicht mehr mit Hilfe des Enzyms herstellen lassen können; mehrere Forschungsarbeiten zeigen, dass sich dadurch die Virusanzahl in den infizierten Zellen verringert.

Für die Hemmung wird entweder der Wirkstoff Silvestrol genutzt, der aus asiatischen Mahagonigewächsen gewonnen wird, oder das künstliche Molekül CR-31-B, das ähnlich aufgebaut ist (siehe nebenstehenden Beitrag). „Beide Wirkstoffe weisen eine geringe Toxizität auf, was eine Grundvoraussetzung für eine Anwendung im Menschen ist“, hebt Grünweller hervor. „Was bislang nicht analysiert wurde, sind die Auswirkungen, die eine Hemmung von eIF4A auf unsere Immunzellen hat“ Unbekannt ist ferner, ob sich Resistenzen bilden; auch mögliche Nebenwirkungen müssen noch geprüft werden. Um diese Lücken zu schließen, plant der Forschungsverbund unter anderem präklinische Untersuchungen. Das Bundesforschungsministerium fördert das Vorhaben mit rund einer Million Euro.

>> Christina Mühlkamp



Krebsmedikament hilft bei COVID-19

Team der Marburger Hochschulmedizin beschreibt Behandlungserfolg

Eine Coronavirus-Infektion kann zu Atemnot führen wie bei diesen Patienten im Iran. Andreas Neubauer (kleines Bild) fand ein Heilmittel.

Ein Behandlungserfolg der Marburger Hochschulmedizin weckt die Hoffnung auf ein Heilmittel gegen COVID-19: Wie das Team in einer Fachzeitschrift berichtet, hat es das Krebsmedikament Ruxolitinib erstmals erfolgreich zur Heilung einer Patientin eingesetzt, die nach Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 an akutem Lungenversagen litt.

Auch wenn das grassierende Coronavirus SARS-CoV-2 meist nur milde Atembeschwerden hervorruft, so verläuft die COVID-19-Erkrankung doch bei etwa fünf Prozent der Betroffenen so schwer, dass es zu einem Lungenversagen kommen kann.

Die Patientin ist eine 65-jährige Frau ohne Vorerkrankungen, die wegen fortschreitender Atemnot und Fieber eingeliefert wurde. Ihre Atemnot verschlimmerte sich rapide, so dass sie drei Stunden nach der Einlieferung intubiert werden musste, um künstlich beatmet zu werden. Ein molekulargenetischer Standardtest bestätigte, dass eine Infektion mit SARS-CoV-2

vorlag. Die Prognose für die Patientin wurde als sehr schlecht eingeschätzt.

„Schwere Verläufe der Erkrankung sind durch einen Zytokinsturm charakterisiert“, sagt der Marburger Krebsmediziner Andreas Neubauer. „Dabei handelt es sich um eine Überschwemmung des Körpers mit Substanzen, die das Immunsystem stimulieren.“ Diese Überreaktion der körpereigenen Abwehr schädigt das Gewebe – umso leichter verbreitet sich das eingedrungene Virus.

Neubauer vermutete, dass die Betroffene auf das Medikament Ruxolitinib ansprechen könnte, das aus der Krebstherapie stammt: Das Mittel hemmt Enzyme im Körper, die an überschießenden Entzündungsreaktionen beteiligt sind.

Tatsächlich besserte sich der Zustand der Marburger Patientin, nachdem ihr Ruxolitinib verabreicht worden war: Das Behandlungsteam konstatierte eine klinische Stabilisierung sowie eine rasche Verbesserung von Atmung und Herzfunktion.

„Der Verlauf war im Vergleich zu dem anderer Betroffener bemerkenswert“, hebt Thomas Wiesmann hervor, der die Patientin in der Marburger Klinik für Anästhesie und Intensivtherapie betreute. Vom zehnten Tag ihres Klinikaufenthalts an konnte die Patientin schrittweise vom Beatmungsgerät entwöhnt werden. Auch die Virusvermehrung war herabgesetzt.

Offenbar handelt es sich bei dem Behandlungserfolg nicht um einen Einzelfall: Das Marburger Team verabreichte das Krebsmedikament noch mehreren anderen Patienten, um den schweren Krankheitsverlauf bei ihnen in den Griff zu bekommen. „Bei allen, denen das Mittel länger als eine Woche verabreicht worden ist, ist es am Ende gut geworden“, erklärt Neubauer. In einer klinischen Studie soll nun die Wirkung von Ruxolitinib bei weiteren COVID-19-Fällen überprüft werden.

>> Johannes Scholten



Torsten Fricke / Deutsche José Carreras Leukämie-Stiftung

Originalpublikation: Andreas Neubauer & al., *Leukemia* 2020

Die Pest machte ihn zum Flüchtling

Fundstücke aus dem Universitätsarchiv: Seuchen im 16. Jahrhundert

Nach dem Ausbruch des neuartigen Coronavirus in China wurden allgemein die Kontakte zu möglicherweise infizierten Personen zunächst in China und dann auch in Europa eingeschränkt. Auch die Marburger Universitätsleitung riet von Reisen nach China ab und stoppte Programme des Studierendenaustausches. Im 16. Jahrhundert versuchte die Universität ebenfalls, Maßnahmen gegen seuchenartig auftretende Krankheiten zu ergreifen. Davon künden Dokumente im Marburger Universitätsarchiv.

Von dem Ausbruch der Krankheit, die Luther und die übrigen Reformatoren nach dem

Religionsgespräch im Oktober 1529 aus der Stadt trieb, hieß es in den Annalen 1530, dass sie mehr durch ihren schlechten Ruf als durch die Krankheit selbst Schaden angerichtet habe. Danach folgte aber eine als Pest bezeichnete Krankheit, die die Studenten vertrieb. Und obwohl man nach Frankenberg ausgewichen sei, sei es sehr unsicher gewesen, ob sich neue Studenten in Marburg einfinden würden. Die junge Hochschulgründung wäre beinahe von einer Seuche zunichte gemacht worden.

Der Ausbruch einer hoch ansteckenden und tödlichen Krankheit in Marburg im Jahr 1554, in den Annalen wiederum als Pest bezeichnet, führte er-

neut zum Umzug nach Frankenberg. In diesem Fall dokumentiert eine eigene Rechnung in den Beständen des Universitätsarchivs die Maßnahme – abgebildet unten rechts.

Der Rektor Johannes Dryander stellte die Kosten für jede Wagenladung Hausrat und den Transport von Frauen, Kindern und Mägden der Professoren zusammen. Auch das Trinkgeld für einen Mann, der die verirrt Gruppe im Wald wieder auf den richtigen Weg brachte, ist vermerkt. In der Frankenberger Kirche wurden aus eigens herbeigeschafftem Holz Bänke für Studenten und Professoren angefertigt.

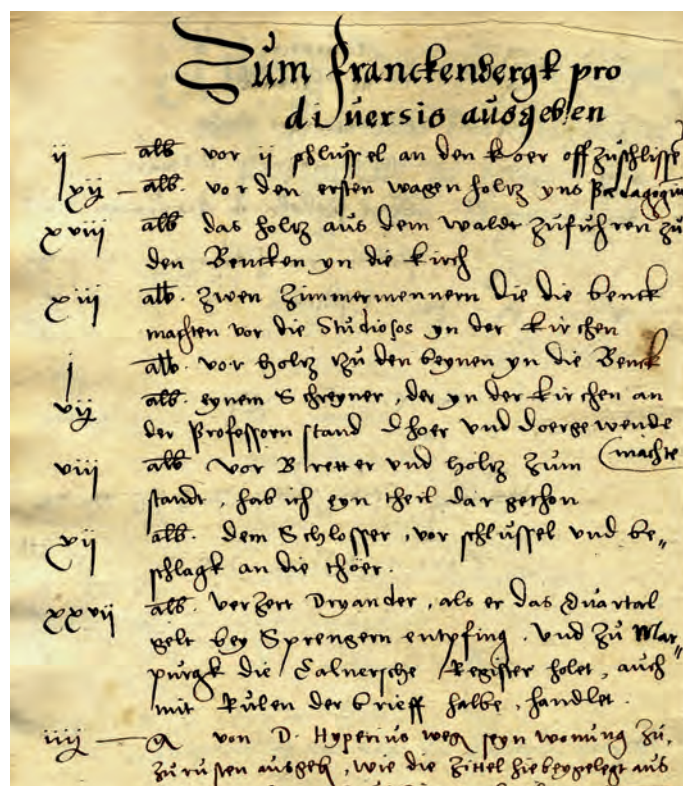
Von November 1554 bis Os-

tern 1555 blieb man dort. Vor der Rückkehr nach Marburg lud Dryander die Ratsherren und andere „ehrliche personen“ am Ostermontag auf Kosten der Universität zu einem Essen ein. Gästeliste und Küchenrechnung haben sich ebenfalls erhalten.

Immer wieder wich die Universität grassierenden Krankheiten aus. Allerdings reichte es offenbar, bis Frankenberg zu ziehen. Das Pädagog wurde mehrmals in Wetter untergebracht. Auch die Viren und Bakterien reisten vor 500 Jahren langsamer als heute.

>> Katharina Schaal

Die Verfasserin leitet das Marburger Universitätsarchiv



UNA Marburg 305r.1 Nr. 5; Porträt: aus Jean-Jacques Boissards Bibliotheca chalcographica, 1597

Als im Jahr 1554 eine Seuche in Marburg wütete, traf Uni-Rektor Johannes Dryander Schutzvorkehrungen, wovon alte Rechnungen zeugen (rechts).



Kinder des Feuers

Berge, Klima, Artenvielfalt: Marburger Geographen studieren weltweit, wie der Mensch die Natur verändert. Eine neue Broschüre stellt ihre Forschung vor – neben vielen weiteren Projekten

Seit wann greift der Mensch in die Natur ein, seit wann gestaltet er seine Umwelt? Wann beginnt das, was wir Anthropozän nennen? Diese Fragen beschäftigen Georg Miehe schon sein ganzes Forscherleben lang. Der Marburger Geograph interessiert sich vor allem dafür, wann Menschen im Hochgebirge den vermeintlich lebensfeindlichen Naturraum zu ihrer Kulturlandschaft gemacht haben.

Menschen beeinflussen die Natur schon Jahrtausende lang. Marburger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler untersuchen die Auswirkungen dieser Eingriffe in verschiedenen Regionen der Welt. Miehe forscht seit 40 Jahren im Himalaya und im tibetischen Hochland, seit 30 Jahren in äthiopischen Hochgebirgen. Andere geographische Arbeitsgruppen an der Philipps-Universität entwickeln neue Methoden für die Umweltbeobachtung oder studieren im Regenwald Ecuadors, welche Auswirkungen die Landnutzung auf Ökosysteme und auf das Klima hat. Die aktuelle Ausgabe der Broschüre „Forschen in Marburg“ stellt diese und viele weitere Projekte vor.

Miehe setzt seine Untersuchungen zur Umweltgeschichte der südäthiopischen Bale Mountains, des größten alpinen Ökosystems Afrikas, seit 2016 in größerem Rahmen fort: Die Deutsche Forschungsgemeinschaft finanziert eine Forschungsgruppe zu dem Thema. Das Team vereint Fachleute aus Geographie, Archäologie und Gletscherforschung, aus Biologie und Umweltinformatik.

„Bei Hochgebirgen haben viele ein Bild von lebensfeindlichen, weitgehend unberührten, heiligen Bergen vor Augen“, sagt Miehe. Seine Hypothese: Der Mensch hat das afro-alpine Gebirge schon früh genutzt. „In der Eiszeit fanden die Menschen dort ein Refugium“, vermutet der Hochgebirgsforscher. „Als das Wasser im Gletscheris deponiert war, wurde das Vorland, wie etwa die Sahara, knochentrocken.“ Vermutlich seien steinzeitliche Jä-

ger dem Wild dorthin gefolgt, wo es Wasser gab – ins Gebirge.

Bei der Rekonstruktion der alpinen Kulturlandschaften sind Spuren des Gebrauchs von Feuer ein zentrales Merkmal für den menschlichen Einfluss auf eine Landschaft. „Wir sind Kinder des Prometheus“, sagt Miehe in Anlehnung an einen Buchtitel des Prähistorikers Herrmann Parzinger. „In den Bale Mountains hat unser Forschungsteam Hinweise gefunden, dass das Hochgebirge bereits vor 47.000 Jahren besiedelt war. Wir vermuten, dass Menschen Feuer zu Jagdzwecken eingesetzt haben, womit sie waldfreie Landschaften schufen.“ Bislang ging die Forschung davon aus, dass das äthiopische Hochland erst seit 2.000 Jahren von Menschen beeinflusst ist. Doch nun haben Fachleute aus der Archäologie Lagerplätze mittelsteinzeitlicher Jäger ausgegraben; ihre Werkzeuge gewannen sie in über 4000 Metern Höhe aus Obsidian, einem vulkanischen Glas.

Knochenfunde weisen darauf hin, dass die Menschen der Mittelsteinzeit in dem Hochgebirge ein Nagetier erbeuteten, das es nur dort gibt: der Riesenwurzelnratte. Die Art prägt auch heute das Hochplateau durch den Bau von Erdhügeln, jedoch nur



Der Handroanthus-Baum (oben) wächst im Süden Ecuadors, dessen Berge (großes Bild) als besonders artenreich gelten.

in offener Landschaft, nicht dort, wo Erika-Bäume wachsen, die für die Bale Mountains typisch sind. „Wir gehen der Hypothese nach, dass die Menschen Erika-Wälder abgebrannt haben, damit die Nagetiere einen größeren Lebensraum haben“, sagt Miehe. Die Marburger Naturschutzbiologin Nina Farwig nutzt mit ihrer Arbeitsgruppe genetische Untersuchungen, um Populationschwankungen der Wurzelnratte zu rekonstruieren.

Mit einer neuen Technik werden aus den Abfallhaufen von Lagerplätzen genetische Spuren der Menschen extrahiert, die dort lebten. Dies ist die Aufgabe eines internationalen Teams, das der Marburger Biologe Lars Opgenoorth koordiniert. Die Untersuchungen sollen Aufschluss über eiszeitliche Wanderungen unserer Vorfahren in Nordost-Afrika geben. „Wir stellen die Frage, seit wann Hochgebirge ein Wanderungsziel von Menschen sind“, erklärt Miehe.

Für Miehe ist die Forschungsgruppe ein Mehrgenerationenmodell. Die beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind zwischen 20 und 82 Jahre alt. Die Generationen ergänzen sich aus Miehes Sicht perfekt: „Die Stärken der älteren Forscher sind ihre Erfahrungen und die daraus genährten Ideen und Verknüpfungen. Die Stärken der Jüngeren liegen, außer in ihrer höheren Belastbarkeit, in der Kenntnis neuer Techniken und Methoden, mit der bisher unlösbare Fragen beantwortet werden können.“ So fördert die hessische Landes-Exzellenzinitiative „LOEWE“ seit dem Jahr 2019 den Schwerpunkt „Natur 4.0“, der sich speziell der Entwicklung solcher neuen Techniken widmet, die helfen sollen, Vorgänge in der Natur flächendeckend und detailgenau zu erfassen und zu bewerten.

Der Umweltinformatiker Thomas Nauss koordiniert das Projekt, an dem Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Marburg, Gießen, Darmstadt und Frankfurt beteiligt sind. Das Team entwickelt Instrumente und Modelle, mit denen



Der Mensch formte das Hochgebirge der Bale Mountains zu einer Kulturlandschaft.

sich Fragen wie diese beantworten lassen sollen: Welche Faktoren, Zusammenhänge und Prozesse spielen eine Rolle, wenn Tier- und Pflanzenarten aussterben? Was ist der Grund für das massive Insektensterben? Was bedeutet das Verschwinden von Arten für das Ökosystem? Grundidee des Projekts ist der Aufbau eines Netzwerks aus Sensoren, das eine detaillierte und kontinuierliche Erhebung von Umweltdaten ermöglicht.

Bislang konnte man entweder die Daten von kleinen Flächen im Detail erheben oder die Daten großer Flächen, dafür aber weniger detailliert. „Solche Kompromisse schränken die Möglichkeiten für naturschutzfachliche Planungen und Reaktionsmöglichkeiten ein“, sagt Nauss. „Unser Ziel ist ein System für die flächendeckende, hoch aufgelöste Beobachtung naturschutzrelevanter Arten, Lebensräume und Prozesse.“ Dadurch soll eine bessere Grundlage für nachhaltigen Artenschutz und die Sicherung von Ökosystemfunktionen geschaffen werden.

Die Forschungsteams sammeln beispielsweise Daten über Standorte, Bewegungsprofile, Mikroklima, Lichtintensität sowie Tonaufnahmen und Bilder von den beobachteten Objekten und Lebewesen. Dafür setzen sie Satelliten, Drohnen und fahrende Roboter ein. Auch Tiere werden mit Sensoren ausgestattet. Außerdem nutzen die Fachleute Daten aus wissenschaftlichen Erhebungen oder von interessierten Bürgerinnen und Bürgern. Insgesamt ent-

stehen auf diese Weise feinmaschige, aber auch uneinheitliche Datensätze mit zeitlichen und räumlichen Brüchen. „Für die Entwicklung von Umweltmodellen, die nicht nur erklären, was in der Natur passiert, sondern auch wie und warum, werden zusammenpassende Daten benötigt“, betont Nauss. Deshalb wird im Projekt eine Datenbank entwickelt, in der die Daten integriert und so aufbereitet werden, dass

bilder oder Radarmessungen) dient dazu, hochaufgelöste, differenzierte Raster-Karten zu erstellen. Diese geben Auskunft über die Artenvielfalt und Eigenschaften von Ökosystemen. Sie erlauben außerdem die Analyse funktioneller Zusammenhänge und Interaktionen zwischen Pflanzen, Tieren und klimatischen Bedingungen. Nicht zuletzt geht es beim Projekt Natur 4.0 auch um die Etablierung eines Frühwarn-

„Das bisherige Modell funktioniert hinten und vorne nicht. Wir brauchen Modelle, die der Biodiversität gerecht werden.“

sie ausgewertet werden können.

Um aus der Datenmenge naturschutzfachliche Informationen ableiten und Zusammenhänge herstellen zu können, werden maschinelle Lernverfahren entwickelt. Forschungsteams aus der Mathematik und Informatik arbeiten an Algorithmen, mit denen es beispielsweise möglich werden soll, auf der Basis von Tonaufnahmen Vogel- und Fledermausarten automatisch zu erkennen. Die Verknüpfung kleinräumiger, detaillierter Daten und flächendeckender Fernerkundungsdaten (zum Beispiel Luft-

systems. „Wenn wir beispielsweise anhand von Zeitreihen Alarmsignale zum Rückgang der Artenvielfalt wahrnehmen, besteht frühzeitig die Möglichkeit, naturschutzfachlich zu reagieren“, erklärt Nauss.

Das Testgebiet für Natur 4.0 ist der Universitätswald in Caldern bei Marburg. Auf 2,2 Quadratkilometern befindet sich dort ein typisches Wald-Ökosystem. Die Forscherinnen und Forscher befassen sich unter anderem mit Bäumen als Lebensraum und deren Interaktion mit Tier- und



Mit dieser Anlage im Universitätswald lässt sich die Bewegung von Tieren beobachten.

Christoph Reudenbach

Insektenarten. Sie untersuchen die Bedeutung baumbewohnender Insekten für das Ökosystem Wald, die Quartierswahl und das Jagdverhalten von Fledermäusen sowie die Frage, wie Tiere und Pflanzen in Nahrungsnetzen miteinander verbunden sind und wie sie auf Veränderungen im Ökosystem reagieren. Der Universitätswald ist kein Biodiversitäts-Hotspot, doch das ist aus Sicht des Forschungsteams nicht notwendig.

Die in dem Projekt entwickelten Instrumente werden auch für die Erforschung des tropischen Bergregenwaldes in Ecuador eingesetzt, eine der artenreichsten Regionen der Erde. „Um voraussagen, wie sich das Klima im Bergregenwald Ecuadors bis zum Jahr 2100 entwickelt, benötigt man numerische Modelle“, sagt der Marburger Klimageograph Jörg Bendix, der ein Projekt zu Umweltveränderungen in ecuadorianischen Hotspots der Biodiversität leitet, das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert wird.

Doch ein Modell für ein komplexes Ökosystem entsteht nicht in wenigen Jahren. „Für die Tropen gibt es ein Landoberflächenmodell, das mit einer Baumart rechnet“, erläutert Bendix. „In Ecuador sind jedoch rund 140 Baumarten auf einem einzigen Hektar zu finden. Deshalb funktioniert das bisherige Modell hinten und vorne nicht. Wir brauchen Modelle, die der Biodiversität gerecht werden.“

Bendix forscht seit fast 20 Jahren in verschiedenen Verbänden zu den Berge-

genwäldern Ecuadors. Anfangs stand im Vordergrund, die Artenvielfalt in der Region zu erfassen und zu verstehen, wie sie zustande gekommen ist. Später studierte er, wie sich das Ökosystem organisiert und selbst erhält, beispielsweise indem Arten einspringen, wenn eine andere verschwindet. Bendix untersuchte, welche Auswirkungen menschliche Eingriffe in den Regenwald auf Wasserregulation und die Speicherung von Kohlenstoff haben. Außerdem baute der Klimageograph ein Regenradar-Netzwerk in Ecuador auf und führte ein Umweltmonitoring ein.

Das aktuelle Projekt knüpft an diese Forschungsarbeit an. „Der Klimawandel und die gegenwärtige Form der Landnutzung bedrohen das artenreiche Ökosystem im Bergregenwald von Ecuador“, führt der Geograph aus. „Wir vermuten, dass ein Naturwald unempfindlicher gegen die Folgen des Klimawandels ist als Plantagen. Doch wir erwarten auch, dass es möglich ist, die Widerstandsfähigkeit des gesamten Ökosystems durch nachhaltige Landnutzungssysteme zu verbessern.“

Um Prognosen für die Zukunft zu erstellen und Handlungsoptionen aufzuzeigen, werden vor Ort die verschiedensten Daten erhoben, die für die Biomasseproduktion und die Wasserflüsse relevant sind. Eine statistische Analyse soll zeigen, wie zum Beispiel der Blattfraß von Insekten diese Ökosystemfunktionen beeinflusst. Diese und ähnliche Prozesse werden dann in ein Landoberflächenmodell

eingebaut, das an die hohe Zahl von Baumarten angepasst wird.

Mithilfe dieses Modells lassen sich Szenarien des Klimawandels und der Landnutzung simulieren; man kann feststellen, wie sich die Stabilität der Ökosystemfunktionen verändert. Ein Beispiel: Durch den Klimawandel könnte sich die Samenausbreitung durch Vögel und damit das Wachstum neuer Bäume verringern; oder der Blattverlust durch pflanzenfressende Insekten erhöht sich. Weniger Blätter bedeuten, dass eine andere Oberflächenstruktur entsteht: Die Oberfläche transportiert weniger Wärme und Wasserdampf in die Atmosphäre, und das trägt wiederum zum Klimawandel bei.

Das langfristige Ziel der Forschungsgruppe besteht darin, eine nachhaltige Landnutzung zu unterstützen. „Die indigene Bevölkerung sollte in die Entwicklung eines neuen Landnutzungssystems eingebunden werden“, schlägt Bendix vor, „denn sie arbeitet meist nachhaltig.“

>> Andrea Ruppel



Die Broschüre „Forschen in Marburg“ ist über die Pressestelle der Philipps-Universität erhältlich, Download: www.uni-marburg.de/de/universitaet/presse/publikationen

Gut angekommen!

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



Markus Farnung

Doren Wohlleben



Markus Farnung

Robert R. Junker



Rolf K. Wegst

Johannes Schumacher



Jamne Wifner

Christiane Pané-Farré

Alle Fragen offen

„Woraus zieht der Mensch – gerade in Krisensituationen! – die Kraft, neue Anfänge zu setzen?“ fragt **Doren Wohlleben**, und: „Welche Rolle spielt hierbei die Literatur?“ Die neue Marburger Professorin für Neuere und neueste deutsche Literatur forscht über Friedenspoetiken der Moderne im Grenzbe- reich von politischer Philosophie und den Künsten.

Wohlleben studierte Germanistik und Klassische Philologie in Heidelberg und Pisa, wurde an der Universität Regensburg promoviert und habilitierte sich in Augsburg. Es folgten wissenschaftliche Stationen in Erlangen-Nürnberg, Jerusalem und Montreal, in Heidelberg und in Augsburg. „Ortswechsel sind persönlichkeitsbildend für mich, da sie immer mit Perspektivwechsel und Irritationen einhergehen“, bekennt sie. Überhaupt sind es Momente produktiver Verunsicherung, die sie schätzt, denn: „Lust am Denken wird geweckt, wenn die Antwort ungewiss ist.“ Seit 2019 lehrt sie an der Philipps-Universität.

Hier beschäftigt sich die 43-Jährige unter anderem mit Literaturvermittlung in den Medien. Wie funktioniert Literatur im öffentlichen Raum? Durch welche Prozesse wird die Aufmerksamkeit reguliert, bis Literatur ihre Leserschaft erreicht? Fragen wie diese seien wichtig, sagt sie. „Literaturvermittlung ist nämlich nicht Beiwerk zur Literatur, sondern deren integraler Bestandteil. Sie trägt Verantwortung dafür, wie kulturelle Gegenwart wahrgenommen, wie sie gestaltet wird.“

Diverse Systeme

Ein gescheitertes Experiment während eines studentischen Feldaufenthalts in Borneo stellte die Weichen für **Robert R. Junkers** wissenschaftliche Karriere. „Ich wollte unbedingt die Gründe dafür herausfinden“, erzählt der neuberufene Professor am Fachbereich Biologie der Philipps-Universität. Dabei entdeckte der Biologe, dass Ameisen häufig eine Abneigung gegen Duftstoffe haben. „Das war sensationell, sagt er, „denn bis dahin wurden Blütendüfte ausschließlich als attraktive Signale für Bestäuber angesehen.

Wir konnten also eine wesentliche Funktion dieser Düfte hinzufügen.“

Aus dem Thema entwickelte sich seine Doktorarbeit und letztlich auch sein heutiges Forschungsgebiet. Junker untersucht, wie Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen Ökosysteme beeinflussen und wie sie (multi-) diverse Gemeinschaften strukturieren. Eine Leidenschaft für ökologische Fragestellungen hatte er bereits während seines Biologiestudiums in Konstanz und Würzburg entdeckt. Auf die Promotion in Würzburg folgten wissenschaftlichen Stationen in Düsseldorf und Salzburg. Seit dem Wintersemester 2019/20 forscht und lehrt er an der Philipps-Universität.

Wodurch es zum Verlust von Biodiversität kommt und wohin dies führt, sei bereits intensiv erforscht, erklärt der Hochschullehrer; was indes fehle, seien umfassende Untersuchungen zur Entstehung von diversen Ökosystemen. Hier setzt er mit seiner Arbeit an: „Wir wollen herausfinden, wie der Mensch in bereits gestörte Ökosysteme unterstützend eingreifen und eine hohe Diversität wiederherstellen kann.“

Schwieriges Erbe

Bestimmen die Gene über unsere Psyche? „Ganz so einfach ist es nicht“, sagt **Johannes Schumacher**, neuberufener Marburger Professor für Humangenetik. „Allerdings weisen aktuelle molekulargenetische Untersuchungen darauf hin, dass erbliche Faktoren eine wichtige Rolle bei der Entstehung schizophrener und affektiver Störungen spielen.“ Schumacher leitet seit Mitte 2018 das Institut für Humangenetik an der Philipps-Universität.

Der gebürtige Rheinländer studierte zunächst Humanmedizin in Gießen, wurde dann an der Universität Bonn promoviert und habilitierte sich ebendort in Humangenetik. Es folgte ein dreijähriger Forschungsaufenthalt am US-amerikanischen National Institute of Health in Bethesda. Nach seiner Rückkehr arbeitete er an der Uni Bonn, bevor er schließlich 2018 dem Ruf an die Philipps-Universität folgte. Für seine Forschung wurde der Mittvierziger mit mehreren Preisen ausgezeichnet.

Auf kaum einem anderen Gebiet sei der

Wissenszuwachs so groß wie in der Human- genetik, sagt der Mediziner. „Bei unserer Forschung geht es um die Identifikation und anschließende funktionelle Charakterisierung von genetischen Risikovarianten für Volkskrankheiten. Hierdurch können vertiefte Einblicke in die zugrundeliegenden Pathophysiologien gewonnen werden.“ Der 46-Jährige hofft, mit seiner Arbeit die Voraussetzung zu schaffen, um langfristig neue und besser wirksame Therapien und Biomarker entwickeln zu können.

Keine Angst!

Herzrasen, Zittern, Atemnot: Etwa jeder vierte Erwachsene in Deutschland war schon einmal mit Symptomen einer Panik- störung konfrontiert. **Christiane Pané-Farré**, neue Marburger Professorin für Psychologie, erforscht Angststörungen und andere psychische Erkrankungen aus neurowissenschaftlicher Perspektive. „Wir möchten wissen, warum normale psychische Prozesse und Funktionen – wie etwa ängstliche Reaktionen auf Bedrohung – pathologisch werden können“, erläutert sie.

Pané-Farré studierte Psychologie in Greifswald, wurde dort mit einer Arbeit über Panikstörungen promoviert und absolvierte eine Ausbildung zur Psychologischen Psychotherapeutin. Zwischen 2002 und 2018 arbeitete sie am Zentrum für Psychologische Psychotherapie der Uni Greifswald und forschte mit einem DAAD-Stipendium an der University of California. Seit April 2019 lehrt sie an der Philipps-Universität.

Angst gehört zum Leben. Was aber, wenn die Angst übermächtig wird? Die Hochschullehrerin untersucht mit Ihrem Team, wie Hirnnetzwerke bei psychischen Störungen reagieren. Sind die Reaktionen bestimmter Hirnnetzwerke stärker, weil sie sensibilisiert wurden oder fehlt eine hemmende Gegenregulation durch andere Strukturen? Fragen wie diese sollen Licht auch ins therapeutische Dunkel bringen. „Wir wollen herausfinden, wie psychotherapeutische Behandlungen auf diese Hirnstrukturen wirken und ob sich daraus wirksame Frühinterventionen ableiten lassen“, sagt die Psychologin.

>> Texte: Ellen Thun



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

www.uni-marburg.de/alumni/alumni_register

Druckfrisch: **Sammel- und Tagungsbände**

Auf und ab

Die Marine brachte die Revolution. November 1918: Aufständische Marinesoldaten aus Kiel erreichen Kassel, Frankfurt, Wiesbaden und stoßen dort den Übergang zur Republik an. Das Buch „Zeitenwende in Hessen“ zeichnet die wichtigsten Stationen des Aufbruchs nach.

„Wer waren die Revolutionäre? Wie sind sie vorgegangen? Was konnten sie durchsetzen?“, fragt eingangs der Herausgeber Andreas Hedwig, Präsident des Hessischen Landesarchivs und Hochschullehrer an der Philipps-Universität. Knappe und informative Texte fassen die Ereignisse zusammen, Fotos und Zeitungsausschnitte, Plakate und Flugblätter machen das Ge-

Andreas Hedwig (Hg.): *Zeitenwende in Hessen, Marburg (Hessisches Staatsarchiv) 2019, ISBN 978-3-88964-221-9, 136 Seiten, 10 Euro*

schehen anschaulich. Das Auf und Ab von Revolution und Konterrevolution erfasste auch Marburg und seine Universität: Nachdem der Kapp-Putsch im Frühjahr 1920 gescheitert war, ermordete ein Marburger Studentenkorps im thüringischen Mechterstedt 15 gefangene Arbeiter. Die Gedenkveranstaltung zur Erinnerung an dieses Datum ist auf den Herbst 2020 angesetzt.

>> wr



Auf dem Teller

Kapitalismus hat Konjunktur. Seit ein paar Jahren lassen sich wirtschaftshistorische Werke wieder gut verkaufen, wenn sie den Begriff Kapitalismus im Titel tragen, konstatieren der Marburger Wirtschaftshistoriker Christian Kleinschmidt und seine Mitherausgeber in der Einleitung zu diesem Sammelband.

Die Beiträge knüpfen immer wieder an die Forschungsarbeiten des Wirtschaftshistorikers Werner Plumpe an, dem das Werk gewidmet ist. Das Spektrum der Themen reicht von Unternehmen über Konsum bis zu Finanzmärkten und Staat. Das metaphorische Sprechen über den Kapitalismus müsse ei-

Jan-Otmar Hesse, Christian Kleinschmidt, Roman Köster & Tim Schanetzky (Hg.): *Moderner Kapitalismus, Tübingen (Mohr Siebeck) 2019, ISBN 978-3-16-158239-4, 518 Seiten, 109 Euro*

ner genaueren Analyse weichen, die neben kritikwürdigen Entwicklungen auch die Leistungsfähigkeit des Wirtschaftssystems nicht vernachlässigen dürfe, steht weiter in der Einleitung. „Kapitalismus ist keine normative Analysekategorie“, heißt es da: „Die Macht der Großkonzerne ist Kapitalismus, aber eben auch das günstige und bequeme Frühstück morgens auf unserem Teller.“

>> js



Blut! Durst!

Sie sind verführerisch, unsterblich und haben übernatürliche Fähigkeiten. Sie sind gebrochene Helden – gepeinigt von Blutdurst, Lichtempfindlichkeit und Knoblauchallergie: So widersprüchlich sind die Eigenschaften, die Vampiren gemeinhin zugeschrieben werden. „In der Figur des Vampirs manifestiert sich das Beste wie das

Schlechteste, was Menschen sich selbst zutrauen“, konstatieren die Herausgeberinnen des Bandes, die Marburger Kulturwissenschaftlerinnen Marion Näser-Lather und Marguerite Rumpf.

Die beteiligten Autorinnen und Autoren zeichnen aus ethnologisch-kulturwissenschaftlicher Sicht die historische Entwicklung und den Bedeutungswandel des Vampir-Mythos nach. Als Adaptionen in digitalen Spielen, Serien und literarischen Fiktionen enthüllen sie den Wiedergänger als popkulturelles Phänomen. Zwei lebensgeschichtliche Interviews am Ende des Werks sollen zudem Einblick in das Phänomen eines „gelebten Vampirismus“ geben.

>> et

Marion Näser-Lather & Marguerite Rumpf: *Vampire. Zwischen Blutdurst und Triebverzicht, Marburg (Büchner) 2020, ISBN 978-3-96317-203-8, 80 Seiten, 22 Euro*



Ganz anderer Blick

Das kommt einem doch bekannt vor: Ein „europaweiter Seuchenzug“ bringt Tod und Verderben, es ist „der schlimmste Ausbruch“ seit langem. Die Rede ist freilich nicht vom Coronavirus, sondern von der Vogelgrippe, die in den Jahren 2016-17 von sich reden machte. Fachleute fürchteten ein Übergreifen auf den Menschen, die Behörden verfügten eine Stallpflicht und

die Tötung vieler Tiere. Der Marburger Kulturwissenschaftler Siegfried Becker untersucht in seinem Beitrag zum vorliegenden Band, welche Folgen die Epidemie für Normierungsprozesse in der Tierproduktion mit sich brachte.

Tierseuchen, Plastikmüll, Tschernobyl: Umweltthemen werden in den kulturwissenschaftlichen Beiträgen unter ganz anderen Blickwinkeln betrachtet als sonst. Die Herausgeber des Buches präsentieren Forschungsansätze, die „die Natur-Kultur-Relation in den Blick nehmen“. Das geschieht in Artikeln über Honigbienen, Bergbau oder nachhaltige Landwirtschaft, aber auch über Katastrophen und Umweltprobleme – natürlich!

>> js

Siegfried Becker & Sonja Windmüller (Hg.): *Umweltforschung, Marburg (Jonas) 2019, ISBN 978-3-89445-550-7, 232 Seiten, 30 Euro*



Einer fehlt

Er war „ein besonders wertgeschätzter Mensch“, „ein großes Vorbild“. In mehr als einem Beitrag dieses Sammelbandes klingt die hohe Wertschätzung an, die viele seiner Schüler für Wolfgang Klafki empfinden. Der Marburger Erziehungswissenschaftler gilt als einer der wichtigsten Theoretiker seines Fachs und als einer der einflussreichsten Bildungsreformer der Bundesrepublik. Eine Vielzahl von ehemaligen Doktorandinnen und Doktoranden ehrten den



Verstorbenen im Jahr 2017 mit einem Gedenksymposium.

Der daraus resultierende Sammelband konzentriert sich auf drei Themengebiete: Bildungstheorie und Allgemeine Didaktik, den Einfluss der Allgemeinen Didaktik auf die Fachdidaktiken und Politikberatung.

Wolfgang Klafki lehrte und forschte seit 1963 an der Philipps-Universität, er prägte die Erziehungswissenschaften in Marburg und darüber hinaus für lange Zeit – und, wie die Artikel dieses Bandes zeigen: In mancher Hinsicht tut er das bis heute. Oder, wie einer der Tagungsteilnehmer es formulierte: Wolfgang Klafki fehle als Stimme und Gesprächspartner in aktuellen Fragen.

>> wr

Susanne Lin-Klitzing & Karl-Heinz Arnold (Hg.): Wolfgang Klafki: Allgemeine Didaktik. Fachdidaktik. Politikberatung, Bad Heilbrunn (Klinkhardt) 2019, ISBN 978-3-7815-2330-2, 268 Seiten, 24,90 Euro

Ärzte mit Grenzen

Als fürstbischöflicher Leibarzt in Bamberg konnte der jüdische Arzt und Sozialmediziner Adalbert Friedrich Marcus (1753-1816) zahlreiche gesundheits- und sozialpolitische Neuerungen durchsetzen: so etwa die Einrichtung eines allgemeinen Krankenhauses und eine Krankenversicherung für Handwerker und Dienstboten. Dass er so einflussreich werden konnte, war freilich mit einer Konversion zum christlichen Glau-



ben verbunden, betonten die Marburger Medizinhistoriker Gerhard Aumüller und Irmtraud Sahmland, die den vorliegenden Band herausgegeben haben.

Ausgehend von Marcus zeichnen die versammelten Beiträge nach, welche Strategien jüdische Ärzte im 18. und frühen 19. Jahrhundert entwickelten, um erfolgreich praktizieren zu können. Sie zeigen Marcus im Vergleich mit anderen jüdischen Ärzten der Zeit, beleuchten deren Wirkungsfelder und ihr Berufsverständnis. Obgleich bereits die Ausbildungswege in einem oftmals antisemitisch geprägten Umfeld begannen, konvertierten nicht alle Mediziner. Eine Fragestellung des Buches ist daher, welche Bedeutung ihre Religionszugehörigkeit insbesondere für diese Ärzte hatte.

>> uj

Gerhard Aumüller & Irmtraud Sahmland: Karrierestrategien jüdischer Ärzte im 18. und frühen 19. Jahrhundert, Berlin (Peter Lang) 2018, ISBN 978-3-631-74124-5, 354 Seiten, 64,95 Euro

Das ist ja 'n Ding

Was verbindet das „Ding“ – so heißt das chinesische Kultgefäß tatsächlich – mit dem Gebetsbild einer mexikanischen Heiligen und dem Couleourband einer Studentenverbindung? Sie alle sind Teil der Ethnographischen Sammlung der Philipps-Universität. Der vorliegende Band gibt Einblick in die Bestände und Aktivitäten der Sammlung mit ihren rund 6.000 Objekten und 12.000 Fotografien.

In vielen Kulturen kommt Objekten eine besondere Rolle zu: Sie sind Teil von Schöpfungsmythen, gehören zu Heilzeremonien, sind Symbole und Quellen schamanischer Macht.

Dagmar Schweitzer de Palacios, Lena Muders, Schabnam Kaviani (Hg.): Am Anfang war das Objekt (...), Frankfurt am Main (kula), 2020, ISBN 978-3-945340-21-9, 169 Seiten, ca. 44 Abbildungen, ca. 39 Euro

„Diese Qualitäten sind für Betrachter jedoch nur erkennbar, wenn sie die Sichtweise und Sinngehalte der indigenen Kulturen aufnehmen“, sagt Herausgeberin Dagmar Schweitzer de Palacios. Der Band zeigt exemplarisch, wie aussagekräftig Objekte in der kultur- und sozialanthropologischen Forschung sind. Ein Ding ist eben nicht nur ein Ding.

>> et



Körper los!

Muskelkraft, Bewegung, Schweiß – das war gestern. Gibt es etwas Unkörperlicheres als die digitale Welt? 81 Prozent aller Kinder und Jugendlichen weltweit bewegen sich zu wenig, hat die Weltgesundheitsorganisation errechnet. Schuld sind natürlich Smartphone und Computerspiele – so steht es zumindest im Internet. Und dennoch geht der aktuelle Sammelband aus der Marburger Sportsoziologie gerade dem Zusammenhang zwischen Körperlichkeit einerseits und digitaler Medienpraxis andererseits nach.

Hervorgegangen ist das Gemeinschaftswerk aus einer Klausurtagung an der Philipps-Universität im Januar 2016. Das

Daniel Rode & Martin Stern (Hg.): Self-Tracking, Selfies, Tinder und Co., Bielefeld (transcript) (2019), ISBN: 978-3-8376-3908-7, 330 Seiten, 34,99 Euro

Knipsen von Selfies und ihre Verbreitung, die Aktivitätsvermessung durch Self-Tracking, das Verabreden über Tinder – die Beiträge nehmen sich körperbezogene Medienpraktiken vor, um, wie die Herausgeber in ihrer Einleitung schreiben, nach ihrer „Bedeutung für Gesellschafts- und Selbst-Bildungsdynamiken fragen zu können“. Wie wäre es anschließend mit einer Runde Geo-Caching?

>> wr



Wissenschafts-Videos: Die erste Staffel läuft

Ein neues Format stellt fächerübergreifende Informationen zu aktuellen Debatten bereit

Flagge zeigen: Mitte Januar 2020 sind die ersten drei „Philipps-Clips“ online gegangen. Mit dieser neuen Videoreihe auf dem Youtube-Kanal der Philipps-Universität will die Hochschule sich in aktuelle Debatten einschalten, verlässliche Informationen zu gesellschaftlich relevanten Themen bereitstellen und so einen Beitrag gegen Fake News und steigende Wissenschaftsskepsis leisten. Die erste Staffel mit insgesamt acht Fol-

gen widmet sich dem Thema Populismus, zum Beispiel aus Sicht der Sozialpsychologie, der

Amerikanistik und der Religionsgeschichte. In jedem der Clips gibt eine Wissenschaftle-

rin oder ein Wissenschaftler der Universität einen kurzen Einblick über die Forschung und Erkenntnisse ihres Fachs zum Thema. Die Stabsstelle „UMR 2027 – Interaktion in Forschung und Lehre ausbauen“ koordinierte das Projekt.

>> Katja John, UMR 2027

UB eröffnet Medienzentrum

Die Marburger Unibibliothek besitzt seit Jahresanfang ein Medienzentrum. Dessen hochwertige Multimedia-Ausstattung ist geeignet, um Videos oder Podcasts für Studium, Lehre und Forschung zu produzieren. Das Zentrum bildet die zentrale Anlaufstelle der Universität für alle, die Fragen zur Nutzung und Produktion audiovisueller Medien haben und digitale Lerninhalte erstellen wollen. Die „Philipps-Clips“ gehören zu den ersten Produktionen, die im Medienzentrum entstanden sind.

Die Videos der Philipps-Universität auf Youtube: <https://www.youtube.com/channel/UC-CYr5nvvA18hI-hpPhQtDA>

Ohne Worte

Studierende der Grafik und Malerei setzten Redewendungen ins Bild

Sie wollen mit dem Kopf durch die Wand, haben viel um die Ohren und Schmetterlinge im Bauch: Studierende am Institut für Bildende Kunst haben im Projekt „Da wachsen mir Flü-

gel“ Redensarten ins Bild gesetzt. Entstanden sind 26 kleine Kunstwerke, die innere Haltungen, Einstellungen und Motive zum Ausdruck bringen. Die teils plakativen, teils poe-

tischen Entwürfe können dazu anregen, „rationale Überlegungen und emotionales Erleben in Verbindung zu bringen“, wie es im dazugehörigen Text heißt – oder einfach die Wände schmü-

cken. Das Set mit 26 Karten im A5-Format und einem Manual kann zum Selbstkostenpreis von 29 Euro bezogen werden (Dorothea Eckardt, E-Mail: kpr@verwaltung.uni-marburg.de).



3 aus 26: „Einen langen Atem“ beweist Yoenkyung Rhee; Mira Rzany lässt „Flügel wachsen“ und Sinja Kemper zeigt einen „Kloß im Hals“ (von links).



Klima-Gipfel im Audimax: Eckart von Hirschhausen im Gespräch mit Studierenden

Christina Mühlenkamp

„Für ein Umdenken braucht es Aha-Momente“

Eckart von Hirschhausen hielt eine Vorlesung für Studierende der Philipps-Universität

Volles Haus: Vor rund 900 Studierenden aus den Fachbereichen Medizin und Psychologie sprach der Arzt, Autor und Gründer der „Doctors for Future“ Dr. Eckart von Hirschhausen im Januar 2020 über den Zusammenhang zwischen Klimakrise und Gesundheit. Bei der Vorlesung gab es zwar viel zu lachen, aber von Hirschhausen wurde auch deutlich: „Gesund-

heitsberufe spielen eine wichtige Rolle bei der Kompensation, aber auch bei der Bekämpfung des Klimawandels.“

Malaria, Dengue-Fieber oder Gelbfieber – mit der zunehmenden Erderwärmung werden tropische Infektionskrankheiten sich auch in Deutschland immer mehr ausbreiten. Immer mildere Winter machen Allergien extremer. Hitzewellen belasten den

Kreislauf, insbesondere bei älteren oder vorerkrankten Menschen. Und das sind nur wenige der vielen Beispiele, die von Hirschhausen in seiner Vorlesung anbrachte, um die Auswirkungen des Klimawandels auf die Erde und unser Gesundheitssystem zu verdeutlichen.

Besonders Pflegerinnen und Pfleger sowie Ärztinnen und Ärzte würden diese Auswir-

kungen schultern müssen.

„Für ein Umdenken braucht es Aha-Momente, emotionale Erlebnisse, um den Klimawandel zum eigenen Thema zu machen“, sagte von Hirschhausen und berichtete von einem persönlichen Aha-Moment – das Tauchen inmitten von Mikroplastik während seines Sommerurlaubs.

>> Christina Mühlenkamp

Exzellente Betreuung

Die Philipps-Universität verleiht in diesem Jahr erstmalig den Preis für exzellente Promotionsbetreuung. Ausgezeichnet werden Kathrin Siebold, Professorin für Deutsch als Fremdsprache und der Biochemie-Professor Gert Bange. Der mit je 2.500 Euro dotierte Preis wird in den Kategorien Geistes- und Sozialwissenschaften sowie Lebens- und Naturwissenschaften vergeben.

Endlich wieder ins Museum

Das Kunstmuseum Marburg ist seit Mai 2020 wieder geöffnet. Wegen der Coronavirus-Pandemie war das Haus für zwei Monate geschlossen. Zwar finden auch jetzt noch keine Führungen statt, aber die Ausstellungen stehen allen Kunstinteressierten wieder zur Verfügung. Maximal 20 Personen können das Museum gleichzeitig besuchen; eine Voranmeldung ist nicht notwendig.

Erbe für die Krebsforschung

Inge und Bert Schmidt, ein Unternehmer-Ehepaar aus Marburg, verfügten bereits vor drei Jahrzehnten über eine großzügige Spende in ihrem Testament: Ihr Vermögen sollte nach ihrem Tod der Tumorforschung an der Philipps-Universität zugutekommen. Nun erhält der Fachbereich Medizin rund 1,4 Millionen Euro. Das Geld soll helfen, die Therapiemöglichkeiten für schwer behandelbare Tumore zu verbessern.

„Mehr Krach, als uns zustand“

Als Wissenschaftler Politik machten: Vor 50 Jahren streikten
in Marburg die Assistenten tagelang – das gab es nirgends sonst

Heute lachen sie darüber. Wen man auch anruft von den damaligen Mitstreitern: Fragt man sie nach dem Marburger Assistentenstreik vor 50 Jahren, so erntet man mal ein Kichern, mal lautstarkes Gelächter – als begegneten sie nach langer Zeit einem alten Freund, der sie an die Streiche ihrer Jugend erinnert. „Wir haben das alles nicht so ernst genommen“, behauptet Günter Giesenfeld.

Der nachmalige Marburger Professor für Medienwissenschaft gehörte zu jenen Assistenten der Philipps-Universität, die im Januar 1970 in einen mehrtägigen Ausstand traten, um sich für mehr Rechte des Mittelbaus einzusetzen. Die Assistentenbewegung erhielt bundesweit Aufmerksamkeit in der Presse; so berichtete die Wochenzeitung „Die Zeit“, das Nachrichtenmagazin „Der Spiegel“ sogar mehrfach.

„Im Januar 1970 ist das Marburger

Audimax voll mit etwa der Hälfte der Wissenschaftlichen Mitarbeiter und ebenso vielen Unterstützern“, erinnert sich ein Zeitzeuge. „Ruhig, zielstrebig, wirkungsvoll.“ Die Assistenten beschließen, in Streik zu treten. Sie wollen beruflich aufgewertet werden, ihren tatsächlichen Aufgaben entsprechend: „Wer lehrt, ist Hochschullehrer“ – so lautet die Maxime. Die zeitgenössischen Quellen verwenden die rein männlichen Bezeichnungen nicht ohne Grund: Frauen kamen damals in der Wissenschaft so gut wie nicht vor. „Es gab keine Frau in diesem Kreis“, bestätigt der Germanist Jörg Jochen Berns aus eigener Anschauung.

Als Assistenten verstehen sich damals alle ausgebildeten Wissenschaftler, die keine Professur innehaben: Doktoranden ebenso wie Habilitanden und Akademische Räte. Um die 30.000 solcher Wissenschaftler gibt es damals an deutschen

Hochschulen. Sie stemmen einen großen Teil von Verwaltung und Lehre – allein schon durch „ihre schiere Masse“, wie es im „Spiegel“ heißt. Was fehlt, ist Wertschätzung. Ein Assistentenfunktionär beklagt 1969 „die unwürdige Abhängigkeit“ des Mittelbaus, dessen ständigen „Missbrauch zu nutzloser Hilfs- und Verwaltungsarbeit“.

„Die Ordinarienherrlichkeit war unbestritten“, erinnert sich der spätere Uni-Vizepräsident Herbert Claas, damals Assistent in der Soziologie. Die Professoren verdonnerten ihre Mitarbeiter zur Betreuung der Studentinnen und Studenten, zur Korrektur der Prüfungsarbeiten und Begutachtung von Dissertationen – zu allen Aufgaben, auf die sie selber keine Lust hatten. Geregelte Dienstzeiten und eine feste Aufgabenteilung gab es nicht. Das seien „spätf feudale Verhältnisse“ gewesen, urteilt der Politologe Frank Deppe, damals Akade-

Bündnispartner ohne Hausmacht:
Der hessische Kultusminister Ludwig
von Friedeburg – hier bei einer Schüler-
demo in Frankfurt – wollte Reformen an
den Unis, drang aber nur schwer durch.



Das Herz warb um Unterstützung für
den Streik der Assistenten.

mischer Rat. So hätten die Assistenten
einander gerne berichtet, wer wie viel von
den Büchern ihrer Professoren geschrieben
habe.

Als die Studentinnen und Studenten
anfangen, gegen die Ordinarienuniversität
aufzubegehren, beginnen auch die Assi-
stenten, für die eigenen Interessen einzu-
treten. Im Jahr 1968 gründen sie die Bun-
desassistentenkonferenz, kurz BAK – und
zwar in Marburg. Assistenten fordern,
„dem Graubereich der Arbeitsverhältnisse
durch eine gesetzliche Regelung ein Ende
zu bereiten“, wie Claas im Rückblick for-
muliert; Ziel ist eine neue Personalstruk-
tur, die sowohl akademische Karrieren als
auch wissenschaftliche Berufarbeit dies-
seits der Professur ermöglichen soll.

„Die Forderungen waren nicht neu“,
merkt Sarah Kramer an. Die Historikerin
fertigt derzeit eine Doktorarbeit über Mar-
burger Hochschulproteste jener Zeit an.
„Kritik an der Stellung der Assistenten gab
es schon seit Anfang der 60er Jahre, zum
Beispiel vom Wissenschaftsrat“, weiß sie
zu berichten.

Die BAK erarbeitet eigene Vorstel-
lungen, die sie mit der Politik diskutiert.
Doch die Vorschläge sind zwischen den
Parteien umkämpft, der Erfolg lässt auf
sich warten. Ende 1969 reißt den Marbur-
ger Assistenten der Geduldsfaden, als das
hessische Kultusministerium erstmals die
Lehrverpflichtung des Mittelbaus fest-
schreibt. „Das hat die Leute enorm verbit-
tert, dass sie der Regierung egal waren“,
sagt Claas; „die Verantwortlichen haben
Hochschulpolitik nicht für alle Personen-
gruppen gemacht, die dort arbeiteten“. Noch
wichtiger für den Fortgang ist frei-
lich: Die wissenschaftlichen Mitarbeiter in
der Medizin sollen keine Überstunden
mehr bezahlt bekommen. Die Mittelbau-
vertreter berufen Vollversammlungen ein,
mobilisieren zum Streik. „Der Kreis
der Aktiven war nicht sehr groß“,
gibt Berns zu, „wir waren 12 bis
20 Leute aus zig verschiedenen
Fächern, von Medizin und Che-
mie bis Philosophie und Politolo-
gie.“ Politisches Engagement war
in dieser Zeit für viele etwas
Selbstverständliches. Dennoch, die
Assistentenschaft sei gespalten ge-
wesen, betont Giesenfeld: „Natürlich
wussten wir, dass wir eine kleine
Minderheit waren, aber wir haben
mehr Krach gemacht, als uns zustand!“

Die Mobilisierung läuft über persön-
liche Kontakte und Flugblätter, Giesenfeld
entwirft einen herzförmigen Aufkleber,
der überall um Unterstützung durch die
Studenten wirbt. Die Aktivisten verteilen
Stimmzettel: Unterstützt du die Forde-
rungen? Bist du bereit, dafür zu streiken?
Die Zustimmung ist riesig. Ende Januar
treten die Assistenten in einen mehrtä-
gigen Ausstand. „Den Begriff ‚Streik‘ darf
man nicht so wörtlich nehmen“, schränkt
Giesenfeld ein. Es handelt sich eher um eine
politische Demonstration, die öffentlich
Aufmerksamkeit erregen soll.

In dem Bericht, den die Aktivisten
nach dem Streik veröffentlichen, ist nach-
zulesen, welchen Erfolg ihre Bemühungen
haben. Trotz der uniweiten Zustimmung
zum Streik: Mitgemacht haben dann doch
nicht alle. Ein paar Kollegen lassen ihre
Lehrveranstaltungen ausfallen, weil das
der sichtbarste Teil ihrer Arbeit ist. „Es
gab Institute, da mussten die Assistenten
ihrem Chef verheimlichen, dass sie strei-
ken“, sagt Claas. Manch einer traut sich

gar nicht. Im übrigen merkt man nur we-
nig von dem Ausstand – zumindest einen
Notbetrieb für die Studierenden erhalten
die Wissenschaftler aufrecht, etwa Sprach-
kurse; die übrige Arbeit, zum Beispiel in
der Verwaltung, wird neu verteilt. „Da
brach der Betrieb nicht zusammen“, bestä-
tigt Deppe, der später eine Professur für
Politikwissenschaften in Marburg innehat-
te, „ich hatte nicht den Eindruck, dass die
Institute nicht funktionieren haben.“

Außer natürlich im Klinikum. Was die
Bezahlung der Überstunden in der Medi-
zin angeht, lenkt die Politik ein. Darüber
hinaus bieten die Verantwortlichen wei-
tere Gespräche an, um über die gesetz-
liche Regelung der Personalstruktur zu
verhandeln. Die Vertretung des Mittelbaus
empfiehlt den Abbruch des Streiks, aber
die Mehrheit folgt den Obleuten nicht und
entscheidet sich, die Kampfmaßnahmen
fortzuführen. „Die Vollversammlung hat
den Rat weggefegt“, erinnert sich Claas.

„Gesprochen haben meist Geistes- und
Sozialwissenschaftler“, erklärt er aus dem
Abstand von 50 Jahren; „sie haben dem
Ministerium erzählt, die Mediziner strei-
ken für eine Änderung der Personalstruk-
tur im Hochschulgesetz.“ Irgendwann
glaubt die Politik das nicht mehr. Der
Streik dauert noch ein paar Tage länger,
aber nachdem die Medizin durch Bezah-
lung der Überstunden befriedet ist, wird er
abgeblasen. Es gibt noch eine Verhand-
lungskommission mit der Regierung, aber
das Gremium „hat sich in Luft aufgelöst“,
wie ein Teilnehmer berichtet, die Ge-
spräche hätten nur dazu gedient, die Assi-
stenten hinzuzulaten.

Was der Streik letztlich erreicht hat, ist
unter den Beteiligten umstritten: „In der
Politik wurden die Vorschläge der Assi-
stenten intensiv diskutiert“, sagt der eine;
„es hat keine grundlegende Änderung ge-
geben“, widerspricht ein anderer: die Ordi-
narienuniversität bestehe ja nach wie vor.
„Es ist schwer einzuschätzen, welchen
Einfluss der Streik auf die Gesetzgebung
der hessischen Landesregierung hatte“,
gibt die Universitätshistorikerin Sarah
Kramer zu bedenken.

Ja, es gab später Karrieremöglich-
keiten für Wissenschaftler ohne Habilitati-
on – die so genannten Hessenprofessuren.
Aber für Jörg Jochen Berns steht fest: Die
Beteiligten hatten nicht ihr persönliches
Fortkommen im Blick. „Mein Eintreten für
die Assistentenbelange haben mir persön-
lich keine Vorteile gebracht“, bekennt er,
„im Gegenteil: Ich war gebrandmarkt.“

>> Johannes Scholten

*Die Redaktion dankt Ulrich Heinz für
wertvolle Hinweise. Lit.: AM-Autorenkol-
lektiv: Assistentenstreik, Marburg 1970*



Schwieriger Zugang

Der deutsche Völkermord an den Herero war der erste Genozid des 20. Jahrhunderts. Eine Studiengruppe aus Marburg reiste zu den Schauplätzen.



Die Sonne strahlt von einem wolkenlosen Himmel über Windhoek. Ausgestattet mit Kamera, Notizblock und Aufnahmegerät läuft unsere Studierendengruppe die stauige Bismarckstraße entlang, vorbei an modernen Bürotürmen, Souvenirshops, einer deutschen Buchhandlung und dem Goethe-Institut. Über die Fidel Castro Street gelangen wir zur Christuskirche, in der eine große Tafel an die Namen gefallener deutscher Soldaten erinnert. Vor der Kirche verkaufen Männer ihre zu Schlüsselanhängern verarbeiteten Makalani-Nüsse – für sie unterscheiden wir uns nicht von anderen weißen Touristen in Namibias Hauptstadt. Der Blick fällt auf das von Nordkorea schlüsselfertig erstellte „Independence Museum“, 2014 eröffnet, mit dem die regierende Partei „South-West Africa People’s Organisation“ (SWAPO) sich selbst ein Denkmal gesetzt hat – die von Palmen gesäumte „Alte Feste“ nebenan verfällt währenddessen.

Vom Obergeschoss des Museums kann man einen Blick in den Innenhof der „Alten Feste“ werfen. Dort steht ein einsamer Reiter – die Statue eines deutschen Kolonialherren mit typischem Südwestherhut – ehemals ein Symbol Windhoeks, nun von den Augen der Öffentlichkeit abgeschirmt. Ganz in der Nähe zieht das „Genocide Memorial“, das Völkermord-Denkmal die Aufmerksamkeit auf sich: Ein Mann und eine Frau recken ihre Fäuste in die Luft. Die Ketten sind gesprengt, auch wenn an den Handgelenken noch die Fesseln hängen. Was hier aufeinandertrifft, sind die Überreste der deutschen Kolonie Deutsch-Südwestafrika (1884-1915), die Erinnerung an den Befreiungskampf gegen die südafrikanische Apartheidregierung in den Jahren 1920-1989 sowie das moderne Namibia, das 1990 unabhängig wurde.

Das Land liegt zehn Flugstunden von Frankfurt entfernt, viele kennen es nur als exotisches Reiseziel mit einmaliger Natur und wilden Tieren – wo man trotzdem nicht auf seine Schwarzwälder Kirschtorte verzichten muss. Doch Deutschland und Namibia verbindet eine koloniale Vergangenheit, die in den ersten Völkermord des 20. Jahrhunderts mündete. 110 Jahre mussten vergehen, bis die deutsche Regierung das erste Mal das Wort „Völkermord“ benutzte, um Krieg, Tötung, Verhaftung und Zwangsarbeit zu benennen, die die Gruppen der Herero und Nama erlitten.

Das Kulturzentrum in Okakarara war als lebendiger Gedenkort gedacht; es wurde 2004 eröffnet, 100 Jahre nach der Schlacht am Waterberg, doch die Reisenden aus Marburg fanden es geschlossen vor.

Lange war die Kolonialvergangenheit in der deutschen Öffentlichkeit wenig präsent – auch in unseren Schulbüchern machte sie nur ein kleines Kapitel aus. Das ändert sich langsam, doch bis heute kämpfen Aktivistinnen und Aktivisten der Herero und Nama um eine Geste der Bundesrepublik: „Wir wollen Reparationen und Gerechtigkeit“, sagt Nokokure Kambanda Veii mit wütender Stimme, eine unserer Gesprächspartnerinnen. Zwar stehen die namibische und die deutsche Regierung seit 2015 miteinander in Verhandlung über Reparationen, doch noch gibt es keine Ergebnisse.

Die Spuren dieser Geschichte und Konfliktlinien standen im Fokus der Exkursion: Wie prägt das koloniale Erbe bis heute die namibische Gesellschaft? Wie wird erinnert? Manche der Teilnehmerinnen und Teilnehmer beschäftigten sich mit der juristischen Beurteilung der Reparationsforderungen, andere fragten, wie ein Aussöhnungsprozess aussehen kann, eine Kommilitonin warf einen kritischen Blick auf Reiseführer.

Wir verlassen die Metropole Windhoek. Der Großteil des Landes ist geprägt durch Weite und sandige Hitze. Wir verbringen drei Tage am Waterberg, einem grünen Tafelberg, der sich über der Savanne erhebt: eine wunderschöne Landschaft, in der sich grausame Geschehnisse ereigneten. Früher siedelten hier Herero-Gruppen, heute ist der Berg im Besitz weißer Farmer, die Gäste-Lodges betreiben. Am Waterberg erfahren wir am eigenen Leib, was es bedeutet, wenn der Zugang zu Gedenkstätten auf privatem Grund verwehrt wird. Die Farmer verweigern Herero häufig das Betreten von deren Ahnenland; wir können nur erahnen, wie sich das für die Betroffenen anfühlen muss.

Der Waterberg ist noch in einem zweiten Sinne Erinnerungsort: Hier fand die entscheidende Schlacht im Krieg zwischen Deutschen und Herero statt. Von hier aus wurden die Herero in die Omaheke Wüste getrieben, wo man sie verdursten ließ. Von unserer Gäste-Lodge führt ein kleiner Rundweg die Felsen hinauf, begleitet von Vogelgezwitscher, bis zu einem kleinen Plateau. Wolfgang Form positioniert sich auf dem Aussichtspunkt, der steil über der Savanne aufragt, und erklärt uns, wo die Deutschen standen und wo die Herero, und in welche Richtung diese zur Flucht getrieben wurden. Die Schönheit der Natur ist atemberaubend, die Ausmaße sind gigantisch. Unter den dünnen Bäumen kann man bis heute Knochen finden. Dieser historisch wichtige Ort befindet sich im Privatbesitz der Lodge.

Das Erleben der Erinnerungsorte und der direkte Austausch mit verschiedenen

Auf den Spuren des Genozids

Das heutige Namibia befand sich von 1884 bis 1919 unter deutscher Kolonialherrschaft. Im Januar 1904 erhob sich die ethnische Gruppe der Herero und begann damit den Kolonialkrieg, der im August 1904 in der Entscheidungsschlacht am Waterberg kulminierte und in einen Völkermord mündete. Die Gruppe der Nama schloss sich im Oktober 1904 dem antikolonialen Kampf an, auch sie wurde militärisch besiegt. Die Überlebenden beider Gruppen wurden bis 1908 in Konzentrationslagern gefangen gehalten, mussten für die Kolonialmacht arbeiten und starben zu Tausenden an Erschöpfung, Hunger und Misshandlungen. Die Einschätzung, dass es sich bei den Ereignissen um einen Völkermord handelt, beruht auf dem sogenannten „Vernichtungsbefehl“ des damaligen militärischen Befehlshabers Lothar von Trotha vom 2. Oktober 1904.

Wie sieht in der heutigen namibischen Gesellschaft das Gedenken an die deutsche Kolonialzeit und den Völkermord aus? Unter dieser Frage stand die Studienreise der Philipps-Universität, die in der Mitte des vergangenen Wintersemesters stattfand, kurz vor Weihnachten. Elf Studierende hielten sich knapp zwei Wochen lang im Land auf. Die Leitung der Exkursion lag bei Wolfgang Form vom Internationalen Forschungs- und Dokumentationszentrum Kriegsverbrecherprozesse der Universität sowie bei Eckhardt Koch vom Institut für Europäische Ethnologie / Kulturwissenschaft. Auf dem Programm standen unter anderem Begegnungen mit unterschiedlichen Interessengruppen der Herero, mit dem Goethe-Institut und der deutschen Botschaft vor Ort.

Daneben besuchte die Gruppe Museen, Gedenkstätten und historischer Orte, etwa das Independence Memorial Museum in Windhoek und Gräber von Soldaten der deutschen Schutztruppe. Am Waterberg erhielten die Studierenden einen Eindruck von den räumlichen Dimensionen des Kriegsschauplatzes.

Akteuren stehen im Vordergrund der Reise. Während in deutschen Medien verallgemeinert von der Gruppe der Herero gesprochen wird, stellen wir vor Ort fest, dass es zwei Lager gibt: So zeigt sich unser Gesprächspartner Ueriuja Festus Tjikua angetan von den Regierungsverhandlungen, während Mutjinde Katjiua von der Klage berichtet, die eine Gruppe der Herero gegen die Bundesrepublik Deutschland eingereicht hat. Die unterschiedlichen erinnerungspolitischen Herangehensweisen sind mit einem je eigenen Verständnis von traditioneller Herrschaft verbunden: Festus gehört zu einer Gruppe, die ihre Anführer per Blutlinie bestimmt, während Mutjinde einem gewählten Oberhaupt folgt.

Die Opferverbände kämpfen nicht nur in Deutschland um Anerkennung, sondern auch im eigenen Land. Herero und Nama stellen nur eine Minderheit gegenüber den Owambo, die auch die Regierungspartei dominieren. Für die Regierung ist die Bundesrepublik derjenige Staat, der für Nami-

sammenleben von afrikaans- und deutschsprachigen Weißen mit der schwarzen Bevölkerung. Deutsche und Herero teilten dasselbe Blut, betont die Aktivistin Maria Uendjiundja Katjaita, um zu verdeutlichen, wie wichtig es sei, ins Gespräch miteinander zu kommen. Sie spielt auf die Vergewaltigungen an, die Herero-Frauen durch Kolonialsoldaten erlitten. Ein schwieriger Ausgangspunkt für Versöhnung, gewiss, doch in den familiären Beziehungen sieht sie eine Chance, die Nation zu einen.

In Windhoek spazieren unterdessen tagtäglich Touristinnen und Touristen in die Christuskirche und sehen die Gedenktafel zur Erinnerung an die gefallenen Deutschen, ohne jede historisch-kritische Einordnung, ohne einen Hinweis auf die getöteten Herero. Bischof Burgert Brand berichtet, dass es bereits seit einigen Jahren eine Gruppe gibt, die sich mit der Frage beschäftigt, was mit dem Denkmal passieren soll – hängen lassen, abhängen, umgestalten?

Wie wichtig ist ein Völkermord? Nicht gleich wichtig für alle Teile der namibischen Gesellschaft

bia mehr Entwicklungshilfe pro Kopf aufwendet als irgendein anderes Land.

Einige Herero finden, dass man sich nicht mit Dingen beschäftigen sollte, die vor 100 Jahren passiert sind. So sagt unser Wanderführer, der selbst Herero ist: „Geschichte soll Geschichte bleiben“. Ihm ist es wichtig, deutsche Touristen nicht zu vergraulen. Kambanda berichtet, dass auch die Herero-Jugend wenig Interesse an unbezahltem Aktivismus zeige.

Wie relevant ist ein Völkermord? Die Frage scheint provokant, doch vor Ort lässt sich feststellen, dass der Genozid nicht für alle Teile der namibischen Gesellschaft gleichermaßen wichtig ist. Angesichts von Dürren, wirtschaftlicher Rezession und Korruptionsskandalen könnte man sagen, es gebe drängendere Probleme. Und doch: Der koloniale Rassismus hat tiefe Wunden in der namibischen Gesellschaft hinterlassen, ebenso wie das Apartheidsregime, das auf ihn folgte – das zeigen viele Gespräche, auch wenn es in ihnen nicht immer direkt um den Völkermord an sich geht.

Beides, die deutsche Kolonialzeit wie die Apartheid, bestimmt bis heute das Zu-

Die deutschsprachigen Namibierinnen und Namibier bilden keine einheitliche Gruppe, heißt es, Kontakte zu ihnen ergeben sich auf unserer Reise kaum. Der Großteil der deutschen Gemeinde sei für das Abhängen der Gedenktafel, versichert Bischof Brand; gleichzeitig nimmt er die vielen Anfragen zum Genozid als ermüdend wahr. Die deutschsprachige Gemeinschaft scheint sich schwer zu tun mit ihrem kolonialen Erbe.

Aber manchmal kann man hautnah miterleben, wie schnell sich die Dinge ändern. Präsentierte unsere Stadtführerin das „Genocide Memorial“ fälschlicherweise noch als Anti-Apartheids-Denkmal, so entdecken wir Tags drauf eine zusätzliche Bodenplatte, die über Nacht angebracht wurde: „Dieses Denkmal wurde zu Ehren der Opfer des Völkermords von 1904-08 an den Herero & Nama errichtet“, steht da auf Englisch. Keine Einweihung, keine Presseinformation – selbst Aktivistinnen und Aktivisten wussten nichts von der Aktion.

>> Pia Schöngarth

Die Verfasserin studiert Empirische Kulturwissenschaft in Marburg.



Die Reisegruppe sprach mit Vertretern der Herero wie Ueriuja Festus Tjikuua.



Am Waterberg tobte der Krieg der Deutschen gegen die Herero.

Vom Marburger Studenten ...

... zum Präsidenten des Bundesverfassungsschutzes

Was fällt Ihnen spontan zu Marburg ein?

Marburg ist eine malerische Studentenstadt mit historischer Altstadt in ländlicher Umgebung mit hohem Freizeitwert und natürlich einer Top-Uni.

Wo haben Sie damals gewohnt?

Ich habe zwei Jahre in der Weidenhäuser Straße in einem uralten Fachwerkhaus gewohnt, später dann über einer Gaststätte in der Biegenstraße. Heute befindet sich dort ein modernes Hotel.

Warum haben Sie gerade an der Philipps-Universität studiert?

An die Philipps Universität hat mich die ZVS (Zentrale Vergabestelle für Studienplätze) geschickt. Eigentlich wollte ich nur zwei Semester bleiben, dann habe ich die Stadt so geliebt, dass ich insgesamt sechs Jahre dort gelebt habe.

Warum haben Sie Rechtswissenschaften studiert?

Rechtliche Fragestellungen insbesondere aus dem Staats- und Verfassungsrecht haben mich schon als Jugendlicher sehr interessiert. Außerdem vermutete ich, dass mir meine gewisse Redebegabung in einem juristischen Beruf nützlich sein könnte.

Was war damals Ihr Berufswunsch?

Richter oder Staatsanwalt.

Was haben Sie neben dem fachlichen Wissen gelernt?

Ich habe in einer Wohngemeinschaft mit sehr wunderbaren, aber auch unterschiedlichen Menschen gelebt. Konflikte gab es zahlreich. Das war eine Schule fürs Leben.

Haben Sie einzelne Professorinnen oder Professoren in besonderer Erinnerung?

Die juristische Fakultät verfügte damals über eine ganze Reihe herausragender Professoren. Professorinnen gab es damals nicht. Ich kam mit allen Lehrkräften gut zurecht, da ist keiner besonders herauszustellen.

Wie haben Sie Ihr Studium finanziert?

Auch wenn ich von meinen Eltern gut unterstützt wurde, habe ich in den Ferien meist in unterschiedlichen Fabriken ge-

jobbt. Ich habe Medikamente zusammengerührt, Tapeten gewickelt, Telefonzellen zusammengeschrubt und Aluminiumprofile gesägt. Die Erfahrungen an der Basis der Arbeitswelt möchte ich nicht missen.

Was ist Ihre schönste Erinnerung an die Studienzeit?

Ich habe in Marburg meine Frau kennengelernt. Wir sind jetzt seit 37 Jahren zusammen.

Was haben Sie in Ihrer Freizeit gemacht?

Sehr viel Sport, tolle Uni-Feten, nächtelange Skat- und Doppelkopfrunden, Wanderungen in der Umgebung, mich mit vielen guten Freundinnen und Freunden getroffen.

Haben Sie noch Kontakt zu ehemaligen Kommilitoninnen und Kommilitonen?

Wir waren eine eingeschworene Clique von zirka 20 Juristinnen und Juristen. Alle sind in ihren verschiedenen juristischen Berufen vom Anwalt zum Professor, von der Richterin zur Bundestagsjuristin sehr erfolgreich. Wir sind über ganz Deutschland verstreut. Gelegentlich gibt es auch Treffen.

Wie sind Sie zu Ihrer heutigen Position gekommen?

Darüber könnte ich ein Buch schreiben. Es ist der herausforderndste, aber auch zufriedenstellendste Beruf, den ich mir vorstellen kann.

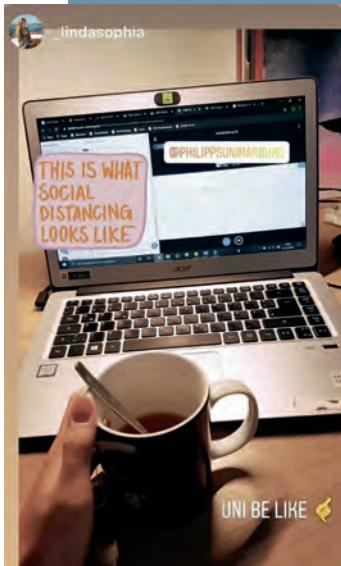
Seit Ende 2018 leitet **Thomas Haldenwang** das Bundesamt für Verfassungsschutz (BfV). Sein akademisches Rüstzeug hat der Jurist in Marburg erworben. 1960 in Wuppertal geboren, studierte er von 1981 bis 1988 an der Philipps-Universität Rechtswissenschaften. Nach einem Referendariat am Oberlandesgericht Düsseldorf war er von 1991 bis 2000 im Bundesinnenministerium tätig. Im Jahr 2000 wechselte er in das Bundesverwaltungsamt.

Sechs Jahre später kehrte Haldenwang in das Bundesinnenministerium zurück. Von 2009 an war er im Bundesamt für Verfassungsschutz tätig, wurde Ende 2012 zum Ständigen Vertreter des Vizepräsidenten und im August 2013 zum Vizepräsidenten ernannt. Als Thomas Haldenwang im November 2018 in der Nachfolge von Hans-Georg Maaßen zum Präsidenten des Bundesamts ernannt wurde, kündigte er an, seine Behörde werde künftig das rechtsextreme Lager stärker ins Visier nehmen.

„Rechtsextremismus und Rechtsterrorismus sind aktuell die größte Gefahr für die Demokratie in Deutschland“, erklärte der oberste Verfassungsschützer im März 2020. „Als Frühwarnsystem dürfen wir unser Augenmerk nicht nur auf gewaltorientierte Extremisten legen, sondern müssen auch diejenigen im Blick haben, die verbal zündeln.“



_lindasophia



„Physische Distanz, digitale Nähe“: So lautete der Leitgedanke der Philipps-Universität, als sie wegen der Coronavirus-Pandemie das Semester in den virtuellen Raum verlegte. Viele Beschäftigte und Studierende dokumentierten die ungewöhnliche Lehr-, Lern- und Arbeitssituation auf Facebook, Twitter und Instagram.

hipphuepp

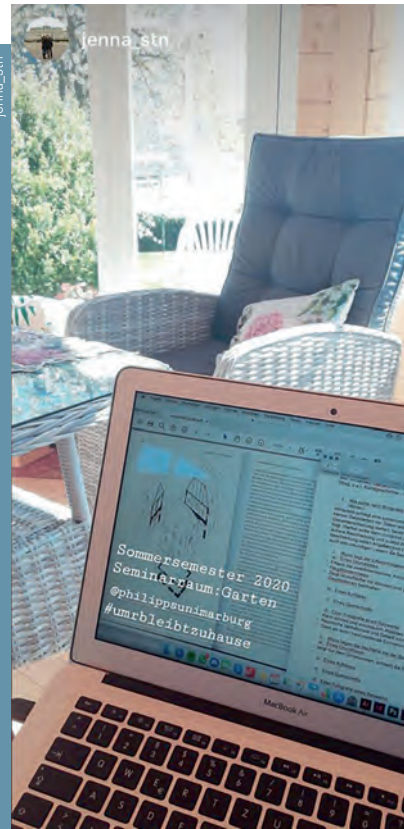
**Meine KuWi-Textleseskills werden sich durch Corona nicht ändern - alles wird unterstrichen bis der Text komplett Orange ist 😏
Guten Start ins Semester, ihr Nasenbären.**

**Hätte nicht gedacht, dass ich mich mal auf Präsenzlehre freue.
Hoffentlich geht's bald wieder los!
Bis dahin:**

#UMRBLEIBTZUHAUSE

@philippsunimarburg

jenna_stn



Das Internet ist unser Hörsaal

Sie folgten so dem Aufruf der Social Media-Teams der Uni, über den Hashtag #UMRbleibtzuhause einen persönlichen Einblick in ihren Alltag zu geben. Gezeigt wurden gemütliche und geordnete Schreibtische, sonnige Mittagspausen auf dem heimischen Balkon und auch die ein oder anderen internationalen Grüße. Wir präsentieren ein paar Beispiele.

>> Christina Mühlenkamp

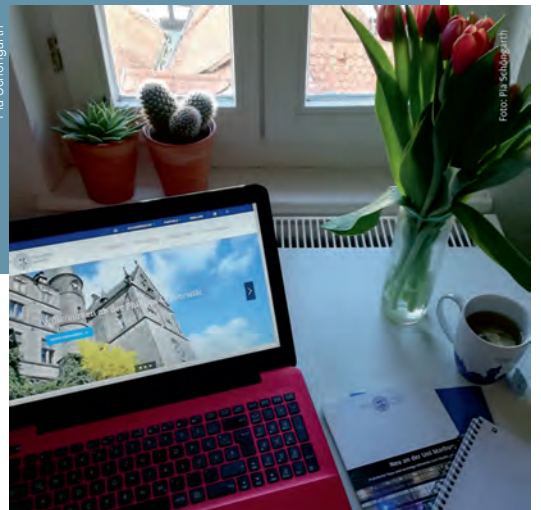
Jennifer Weilacher



Christina Mühlenkamp



Pia Schöngarth





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 _____

Ein aufmüpfiger Naturforscher

Erlebte Experimente als Einführung in das Studienfach – Das biografische Rätsel rund um die Philipps-Universität

Das heimatliche Idiom verriet den Schwaben. An der Technischen Hochschule der Landeshauptstadt begann er ein Ingenieur-Studium, legte nach vier Semestern das Vorexamen ab, setzte dann das Studium an der modernsten TH des Reiches in Charlottenburg fort mit dem Gedanken, einmal bei Siemens oder Telefunken tätig zu sein. Als Student war ihm beschieden, in Max von Laues Vorlesungen Nobel-Laureaten im kollegialen Diskurs zu erleben, darunter Albert Einstein und Erwin Schrödinger; auch Otto Hahn und Lise Meitner waren zeitweilig im Auditorium.

Nach dem Diplom schlug er eine Universitätslaufbahn ein, wurde Assistent eines Nobel-Preisträgers. Die Dissertation über eine Methode zur Trennung von Rubidium-Isotopen wurde nicht mehr von seinem ersten Chef betreut, den die NS-Rassengesetze aus dem Dienst vertrieben hatten; dessen Oberassistent wurde sein Men-



Das Tor führt zum früheren Wohnhaus des Gesuchten.

Norbert Nail

tor. Dieser nahm den talentierten Ingenieur mit an die Kieler Universität, wo er sich habilitierte. Beide wechselten an die Uni Göttingen, seit Lichtenbergs und Gauß' Tagen eine Stätte mit großer naturwissenschaftlicher Tradition. Der Gesuchte arbeitete zur Massenspektrographie und zur Isotopentrennung, war im Krieg „UK“ (unabkömmlich) gestellt. Kurz nach Kriegsende erhielt er einen Ruf auf ein Ordinariat nach Marburg. Zunächst

waren hier die Forschungsbedingungen rund um seine Spezialgebiete beschränkt, die Leistungen eingesetzter Apparate durch Verbote der Militärregierung beschnitten. Mößbauer-Spektrographie, Laser- und Oberflächenphysik lagen am Institut noch in weiter Ferne.

Im Unterricht legte er Gewicht auf Demonstrationsexperimente, die Naturvorgänge erfahrbar machen, stieg bisweilen in einen faradayschen Käfig, um

die Wirkung elektrischer Abschirmung vorzuführen; seine mehrfach aufgelegten Lehrbücher richteten sich fachübergreifend auch an Mediziner, sein „Praktikum der Physik“ belehrte Generationen Studierender.

Er wurde Rektor der Philipps-Universität Marburg, wirkte mit an der Neubegegründung der von den Alliierten 1945 aufgelösten Deutschen Physikalischen Gesellschaft, unterstützte den Aufbau des Deutschen Elektronen-Synchrotrons und der Schwerionenforschung; er amtierte mehrere Jahre als Vizepräsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft, war Mitherausgeber der „Annalen der Physik“, einer der wenigen gesamtdeutschen Publikationen. Zusammen mit 17 anderen deutschen Naturwissenschaftlern von Weltgeltung unterzeichnete er eine aufsehenerregende Erklärung gegen den Versuch der Adenauer-Regierung, die Bundeswehr mit Atomwaffen auszurüsten.

>> Norbert Nail

Preisrätsel: Mitmachen und gewinnen

Wissen Sie, um wen es sich handelt? Dann schicken Sie eine Postkarte mit der Lösung, Ihrem Namen und dem Stichwort „Rätsel“ 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 den Band „Zwei Zigeuner, schwarz und grünlich“ von Wilhelm Solms (Klostermann Verlag). Einsendeschluss: 30. August 2020.



Er war's – Ein Aufklärer mit Ecken und Kanten Auflösung des Rätsels im Unijournal Nr. 60

Gefragt war nach dem Leibarzt des hessischen Landgrafen, dem Mediziner und Universalgelehrten Ernst Gottfried Baldinger (1738 – 1804). Dieser war in erster Ehe mit der Autorin Dorothea Friderika Baldinger verheiratet, bekannt durch ihre von Sophie von La Roche herausgegebene „Lebensbeschreibung“. Über die akademischen Stationen Jena, Göttingen und Kassel kam Baldinger nach Marburg. Dort wirkte er tatkräftig bei der Restrukturierung der Medizinischen Fakultät mit und verhalf dieser zu neuem Ansehen. Seine rund 15.000 Titel

wikimedia commons / ConradWestermayr



Mediziner und Universalgelehrter: Ernst Gottfried Baldinger

umfassende Bibliothek, darunter viele Dissertationen, brachte er mit an die Lahn; nach seinem Tod ging die Bibliothek durch Kauf in die Hof- und Landesbibliothek zu Darmstadt ein. Gewusst hat es Dr. Reinhard Schmidt-Effing in Saarbrücken. Wir gratulieren!

Impressum

Unijournal Nr. 61, Sommer 2020

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: Markus Farnung
Grafik: M.MEDIA, m-media@arcor.de
Druck: Silber Druck oHG, info@silberdruck.de

Versand: Lahnwerkstätten Marburg
Auflage: 5.000

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

Gebaut wird immer

Marburger Universitätsbauten aus
500 Jahren: Eine Broschüre zeigt
sie im Überblick

Katharina Krause

500 Jahre Bauten der Philipps-Universität Marburg



Forschung und Lehre brauchen Räume. Von der Gründung 1527 bis heute sind Bauen und Bauten zentrale Themen der Marburger Universität. Der Entstehung und der Architektur dieser Gebäude widmet sich die neue Broschüre „500 Jahre Bauten der Philipps-Universität Marburg“, verfasst von der Architekturhistorikerin und Marburger Universitätspräsidentin Katharina Krause.

Zu beziehen über die Pressestelle der Philipps-Universität zum Preis von 8,90 Euro

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

