

MARBURGER UniJournal



Frauen am Ball

Aufs Treffen kommt es an! Fußballerinnen aus der ganzen Bundesrepublik besuchten im Frühsommer Marburg, wo die Deutsche Hochschulmeisterschaft ausgetragen wurde. Am häufigsten trafen die Gastgeberinnen – die Mannschaft der Philipps-Universität trug den Sieg davon.

Bauen, um zu verstehen

Im Zentrum für Synthetische Mikrobiologie

Nie mehr Angst vorm Doktor

Die Teddyklinik wirkt

Punk gegen Fachwerkterror

Frankfurts Oberbürgermeister denkt zurück

HERBST VORSCHAU

BRAX FEEL GOOD *Betty Barclay* comma,

FUCHS SCHMITT **GERRY WEBER** **LEBEK**
BARBARA LEBEK

monari **MORE & MORE** **MAC** **OPUS**
ITALIA

RABE **Street One** **TAIFUN**

JETZT DIE **HERBSTTRENDS** VON
ÜBER 260 INTERNATIONALEN
MARKEN ENTDECKEN!

AIRFIELD **AJ** | ARMANI JEANS **MICHAEL KORS**

LUISA CERANO **MARCCAIN** **Marc O'Polo**

NXDJ *Joseph Ribkoff* **TOMMY HILFIGER**
RIANI (THE MERCER) N.Y.
LOS ANGELES

Betty Barclay

Kaufhaus Ahrens AG
Universitätsstr. 14-22
35037 Marburg
Tel. 06421 298-0

Mo. - Fr. 9 - 19 Uhr
Sa. 9 - 18 Uhr

Ahrens
ahrens-marburg.de



facebook.com/ahrens-marburg

Aus dem Inhalt

UniNews

- 2 **Auf ein Neues:** Unipräsidentin wurde wiedergewählt.
- 3 **Marburg vor:** Uni-Fußballerinnen gewannen Meisterschaft.
- 4 **Wiege im Labor:** Chemiker kürten „Historische Stätte“.

UniForschung

- 6 **Keine Medikamente – trotz Krebs**
Neuer Wirkstoff gegen Asthma, störende Löcher, Gold im Leib: Kurznachrichten aus der Forschung
- 8 **Leben vom Reißbrett**
Am Marburger LOEWE-Zentrum „Synmikro“ versuchen Forscher Mikroorganismen zu bauen, um sie zu verstehen.
- 10 **Besser als die Natur**
Tobias Erbs Arbeitsgruppe optimiert die Energiegewinnung.
- 13 **Auf dem Weg zur Quelle**
Victor Sourjik erforscht, wie Bakterien zur Nahrung finden.
- 15 **Als Paar ausgebremst**
Mikroorganismen legen fest, wo ihre eigene Mitte liegt.
- 16 **„Eine Bereicherung“**
Wozu synthetische Mikrobiologie? 6 Fragen, 12 Antworten
- 18 **Lückenfüller voller Tücken**
Obacht bei Zahnimplantaten, mahnen Marburger Forscher.
- 20 **Tür auf für Forscherinnen**
Anneliese-Pohl-Stipendiatinnen vollendeten Habilitationen.
- 22 **Auf die Zukunft gespannt**
Philipps-Universität vergab Promotionspreise.
- 25 **Auf verlorenem Posten**
Die Nazis verjagten den Altorientalisten Albrecht Götze
- 27 **Druckfrisch: Editionen, Lehr- und Studienbücher**
Geldgeschichte im Überblick, Antike mit Gefühl, Pädagogische Klassiker und mehr – Bücher aus der Philipps-Universität
- 28 **Plagiate, Plagiate**
Gute wissenschaftliche Praxis: Die Ombudsmankolumne

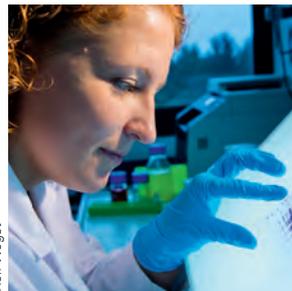
UniForum & UniBund

- 30 **Frisch, jung, wissbegierig**
Uni-Sommerfest, Humboldt-Stipendiatinnen in Marburg, Physik neobarock: Neues aus der Uni
- 32 **Die Uni spielte mit**
Vor einem halben Jahrhundert eröffnete die Marburger Unikita, die erste ihrer Art in der Bundesrepublik.
- 36 **Kunst auf Zeit**
Kunststudierende zeigten ihre Werke im Museum.
- 42 **„Das war schon eine fast surreale Welt“**
Wie wars? Frankfurts Oberbürgermeister Peter Feldmann studierte vor 30 Jahren in Marburg.
- 46 **Schlauer dank Teddy**
Nie mehr Angst vorm Kinderarzt
- 50 **Gut angekommen**
Lukas Bormann, Florian Kraus, Tim Friehe und Jürgen Joachimsthaler forschen und lehren jetzt in Marburg.
- 52 **Schöne Eskapaden mit wunderbaren Menschen**
Kinder- und Jugendbuchautor Andreas Steinhöfel über seine Marburger Studienzeit
- 54 **Der Uni verbunden**
Werden Sie Mitglied im Förderverein!
- 58 **Leute, Leute!** Jubiläen, Preise, Berufungen und mehr
- 60 **Ein forschungsreisender Mäzen** Das biografische Rätsel
- 60 **Impressum**



Adolf Braun

- 3 **Jung! Und siegreich!**
Die Fußballerinnen der Philipps-Universität gewannen die Deutsche Hochschulmeisterschaft. Die Marburger Torhüterin Sophie Jung hält nichts von überzogenem Ehrgeiz: „Wir setzen auf Teamgeist“, erklärt sie im Interview.



Rolf Wegst

- 8 **Das Leben lesen**
Wie überleben Bakterien? Woraus sind sie zusammengesetzt? Kann man sie nachbauen? Am Marburger Zentrum für Synthetische Mikrobiologie sucht man nach Antworten.



Rolf Kamradek

- 32 **Bauklötze staunen**
Die Unikita wird 50! Eigentlich hatten junge Mütter in den Baby-Boomer-Jahren zu Hause zu bleiben. Nicht so in Marburg: Hier entstand die erste Kindertagesstätte, die Studierende gründeten.



Christian Stein

- 36 **Eine Schau!**
Zur „Nacht der Kunst“ öffnete das Kunstmuseum Marburg trotz laufender Sanierung seine Pforten, um Werke von Kunststudierenden zu zeigen. Das Unijournal präsentiert eine Auswahl.



Stupa im Wandel

Die jüngsten Hochschulwahlen ergaben Veränderungen in der Sitzverteilung des 51. Studierendenparlaments (Stupa) der Philipps-Universität. Die Beteiligung an der Abstimmung Ende Juni/Anfang Juli lag bei 13 Prozent und blieb damit deutlich geringer als im Vorjahr (18 Prozent). Die Liste „Fachschaftspower“ ging als klarer Gewinner aus dem Urnengang hervor: Sie stellt künftig mit 9 Sitzen die stärkste Fraktion (im Vorjahr: 6). Die Juso-Hochschulgruppe erreichte wieder 6 Sitze. Mit jeweils 5 Sitzen sind „SDS Die Linke Marburg“, „Campusgrün Marburg“ und „RCDS Die Studenten Union“ im Stupa vertreten. Die Liste „Bündnis 90 / Die Grünen“, letztes Jahr noch stärkste Fraktion, verlor die Hälfte ihrer zuletzt 8 Sitze. Die „Radikale Linke“ erreichte 2 Sitze, die „Lehrer aus Leidenschaft“, die „Soziale Demokratische Hochschulgruppe“, die „Rosa Liste“, die „Wiwi/Jura Liste“ und die „Liberale Hochschulgruppe Marburg“ gewannen je einen Sitz.

Bildarchiv im Bau

Die Philipps-Universität erhält einen Forschungsbau für das „Deutsche Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte – Bildarchiv Foto Marburg“. Der Wissenschaftsrat, Beratungsgremium für Bund und Länder, sprach sich zum Anfang des Sommersemesters für eine Bauförderung aus.

Katharina Krause bleibt Präsidentin

Senat bestätigte Amtsinhaberin im ersten Wahlgang mit deutlicher Mehrheit.

Nur einen Wahlgang benötigte der Senat der Philipps-Universität, um Katharina Krause erneut zur Präsidentin der Philipps-Universität Marburg zu wählen. Mit deutlicher Mehrheit von 25 der 33 anwesenden Stimmberechtigten sprach sich das Gremium für die Kunsthistorikerin aus, die seit 2010 an der Spitze der Universität steht. Gegenkandidaten standen nicht zur Wahl.

Bei einer öffentlichen Senats-Anhörung Mitte Juni hatte die im hessischen Schlüchtern geborene Hochschullehrerin bereits ihre Agenda für eine zweite Amtszeit skizziert. In ihrer Bewerbungsrede betonte Krause unter anderem, sie werde sich

für den Erhalt der fachkulturellen Vielfalt an der Philipps-Universität einsetzen. Die Forschungsstärke der Marburger Universität beruhe sowohl auf herausragenden Einzelleistungen in den Fachdisziplinen, als auch auf der Diskussion über Fach- und Ländergrenzen hinweg. Das wolle sie beibehalten.

„Risiko des Ressourcenmangels fair verteilen“

Als weiteres wichtiges Ziel für ihre zweite Amtszeit bezeichnete sie die gezielte Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Die alte und neue Präsidentin erläuterte, es gelte, die

bisherige Befristungspraxis von Verträgen zu prüfen und das „Risiko des Ressourcenmangels fair zu verteilen“. Sie kündigte an, die Uni werde im neuen Bundesprogramm zugunsten des wissenschaftlichen Nachwuchses einen Antrag stellen.

„Die kommenden Jahre werden entscheidend für die Form der Philipps-Universität sein“, erklärte Krause. Sie lobte die Kultur der offenen Auseinandersetzung an der Philipps-Universität auf der Basis von Sachorientierung und Transparenz.

Die zweite Amtszeit von Katharina Krause beginnt am 18. Februar 2016.

>> Andrea Ruppel



Rolf K. Wegst

Einen bunten Strauß hochschulpolitischer Themen hatte Katharina Krause zusammengestellt, als sie für ihre Wiederwahl warb. Nach dem Urnengang nahm sie die Glückwünsche der Senatoren entgegen.



Adolf Braun

„Wir passen als Mannschaft gut zusammen“: Die Fußballerinnen der Uni Marburg auf dem Weg zum Sieg.

Mit Teamgeist zum Titel

Marburgs Fußballerinnen um Sophie Jung siegten bei Deutscher Hochschulmeisterschaft.

Marburger Unijournal: Herzlichen Glückwunsch! Die Meisterschaft fand ja in Marburg statt; was ist Ihnen besonders in Erinnerung geblieben?

Sophie Jung: Ich erinnere mich an jedes Mal, wenn ich einen Ball gehalten habe. Als Mannschaft war der Sieg gegen München im Halbfinale der Schlüsselmoment der Meisterschaft, würde ich sagen. Alle waren stolz, erleichtert und froh. Außerdem bleiben die Dinge, die außerhalb des Spiels passiert sind, eine wichtige Erinnerung für mich.

Haben Sie mit dem Titel gerechnet?

Nein, nicht wirklich. Marburg ist eigentlich immer ein Außenseiter unter den Unimannschaften gewesen. Bei der Deutschen Hochschulmeisterschaft im vergangenen Jahr in Jena waren wir mit unserem 4. Platz die Überraschung des Turniers. Ich habe mir schon gedacht, dass wir dieses Jahr eine sehr gute Chance haben, weil wir als Mannschaft gut zusammenpassen, auch außerhalb des Spielfelds. Andere Mannschaften sind oft übertrieben ehrgeizig,

nur auf das Gewinnen fixiert. Da sind wir entspannter und treten eher mit starkem Teamgeist auf. In letzter Zeit sind viele neue und gute Spielerinnen dazugekommen. Durch die vielen Verletzten wurde der Enthusiasmus dann am Anfang der Meisterschaft wieder gedämpft.

Hatten Sie während der Meisterschaft auch außerhalb der Spiele Kontakt zu den anderen Teams?

Ja, am Samstagabend haben alle zusammen das Champions-League-Finale geguckt, und am Sonntag gab es vor den Spielen ein gemeinsames Frühstück im Festzelt am Georg-Gaßmann-Stadion. Wir haben oft mit Spielerinnen aus Frankfurt und Jena zusammen gegessen und gequatscht. Ich denke, dazu wird die DHM veranstaltet: Damit man die Möglichkeit bekommt, sich untereinander auszutauschen.

Wie bereitet man sich als Unimannschaft auf so ein Event vor? Haben Sie vor der Meisterschaft öfter trainiert als sonst?

Training war wie immer einmal die Woche. Unser Trainer Fabian Dirks hat jetzt vor dem Turnier besonderen Wert darauf ge-

legt, dass wir auf dem Feld miteinander kommunizieren. Außerdem haben er und der Co-Trainer Konstantin Burmann auf unseren Teamgeist gesetzt. Eine Woche vor der Meisterschaft waren wir im Trainingslager. Es ging vor allem darum, ein Wochenende außerhalb von Marburg zusammen als Team zu verbringen. Ohne diese Vorbereitung hätten wir es wahrscheinlich gar nicht geschafft! **Sind Sie für das Studium nach Marburg gekommen?** Nach dem Abitur wollte ich Musik studieren. Aber dann habe ich gemerkt, dass der Studiengang „Kunst, Musik und Medien“ genau das war, was ich machen will.

Stand für Sie irgendwann einmal zur Debatte, Profi-Fußballerin zu werden?

Klar, wenn es mir angeboten würde, würde ich nicht Nein sagen! Aber es gibt andere Sachen im Leben, die mir zu viel Spaß machen, um nur als Fußballerin weiterzumachen. Darum strebe ich einen anderen Beruf an und spiele in der Freizeit.

>> Interview: Helena Schwedhelm

Hilfe für Blinde

Die Philipps-Universität Marburg rüstet die Räume in allen ihren Gebäuden nach und nach mit einer barrierefreien Beschilderung aus. Die Maßnahme soll besonders Blinden und Sehbehinderten die Orientierung erleichtern. Die Philipps-Universität ist die Hochschule mit dem größten Anteil an sehgeschädigten Studierenden in Deutschland: Rund 150 ihrer Studierenden sind blind oder sehbehindert. Als erstes Gebäude wurde der Neubau des Fachbereichs Chemie auf den Lahnbergen neu beschildert, es folgten die ehemalige Hals-Nasen-Ohren-Klinik sowie das Gebäude in der Ketzertal, in dem sich das Institut für Soziologie und das Zentrum für Konfliktforschung befinden.

Uni mit Familie

Die Philipps-Universität Marburg gehört zu den ersten beiden hessischen Hochschulen, denen das Gütesiegel „Familienfreundliche Hochschule Land Hessen“ verliehen wurde. Uni-Kanzler Friedhelm Nonne nahm die Auszeichnung zu Anfang des abgelaufenen Sommersemesters aus den Händen von Hessens Innenminister Peter Beuth entgegen.

Das neue Gütesiegel wird für vier Jahre vergeben. Es basiert auf der erfolgreichen Umsetzung zahlreicher Maßnahmen für eine flexiblere Familienbetreuung. Mit der Verleihung sind zudem externe Kontrollen über das Einhalten der Ziele verbunden. Zu ihnen gehört unter anderem, den Universitätsangehörigen einen leichteren Zugang zur Kindernotfallbetreuung zu ermöglichen.



Stadt Land Schloss

26.07.2015 – 15.01.2017

Eine kulturgeschichtliche
Reise durch das
Landgrafenschloss Marburg

MUSEUM FÜR KUNST UND KULTURGESCHICHTE
DER PHILIPPS-UNIVERSITÄT MARBURG | LANDGRAFENSCHLOSS

Die Wiege im Labor

Gedenktafel erinnert an Chymiater Johannes Hartmann.

Die Wiege der Universitätschemie steht in Marburg: Im Jahr 1609 ernannte Landgraf Moritz von Hessen-Kassel den Chemiker Johannes Hartmann zum weltweit ersten Professor für „Chymie“ – heute würde man von Medizinischer Chemie sprechen. Das Gebäude am Barfüßertor 1, in dem der Gelehrte sein Labor hatte, wurde am 10. Juli 2015 von der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) als „Historische Stätte der Chemie“ ausgezeichnet.

„Wir wollen das kulturelle Erbe der Chemie lebendig halten und die Rolle der Chemie in der Gesellschaft in den Blick rücken“, sagte GDCh-Präsident Thomas Geelhaar beim Festkolloquium in der Aula der Alten Universität, das den historischen

Anlass aus allen Blickwinkeln beleuchtete. Hartmann war auch als Lehrer ein Pionier seines Fachs: Sein Unterricht umfasste nicht nur die üblichen Vorlesungen, sondern auch praktische Übungen zur Herstellung von Arzneimitteln. Diese neue Lehrform zog Studierende aus ganz Europa an; sie machte Marburg zu einer Hochburg der Medizinerbildung.

Höhepunkt der Festveranstaltung war die Enthüllung einer Bronze-Gedenktafel in der Barfüßerstraße 1. Dort befand sich einst Hartmanns Labor in einem ehemaligen, 1528 säkularisierten Barfüßerkloster. Heute hat hier das Institut für Sportwissenschaft und Motologie der Philipps-Universität seinen Sitz.

>> Andrea Ruppel

Einstieg für Aussteiger

Hessenweite Initiative bietet Beratung vor Studienabbruch.

Gut 28 Prozent aller Bachelorstudierenden verlassen die Universität ohne Abschluss. Viele davon haben sich vor diesem Entschluss nicht ordentlich beraten lassen, nicht alle finden optimale Alternativen. Die Zentrale Allgemeine Studienberatung (ZAS) der Philipps-Universität hat mit dem Hochschulteam der Agentur für Arbeit das „Hessenweite Netzwerk Berufliche Integration von möglichen Studienabbrechern und Studienabbrecherinnen – N.I.S.“ aus der Taufe gehoben, um das zu ändern.

„Es darf nicht sein, dass hochqualifizierte junge Menschen – oft nach einigen Semestern – ihr Studium aufgeben, weil sie auf Schwierigkeiten stoßen, die mit der richtigen Hilfestellung aus dem Weg zu räumen wären“, mahnt Harald Lachnit, Vizepräsident der Philipps-Universität für Studium und Lehre. Eine lösungsorientierte Beratung, beispielsweise

durch die ZAS, kann da Hilfestellung bieten.

Angesichts des Fachkräftemangels, der auch in Marburg spürbar ist, erhofft man sich bei Stadt und Landkreis, möglichst viele der Abbrecher und Abbrecherinnen halten zu können. „Wir brauchen gute Fachkräfte in allen Branchen und Gewerben“, verdeutlicht Burghard Lowe von der Industrie- und Handelskammer Lahn-Dill (IHK). „Deshalb bauen wir gleichermaßen auf die Hochschulabsolventen wie auf diejenigen, die sich für einen anderen Weg entscheiden.“ Das Netzwerk wird vom Land Hessen sowie von der Europäischen Union gefördert.

>> IHK

ZAS und Arbeitsagentur bieten immer mittwochs von 15-17 Uhr gemeinsam eine kombinierte Studien- und Berufsberatung an. Anmeldung über das Studifon der Universität, Tel. 06421/28-22222.



Christian Stein

Hier wurde Wissenschaftsgeschichte geschrieben: Eine Gedenktafel erinnert seit Neuestem daran, wo Johannes Hartmann, Begründer der Universitätschemie, sein Labor in Marburg errichtete. Chemie-Dekan Gerhard Hilt und Pharmazieprofessor Carsten Culmsee von der Philipps-Universität sowie Thomas Geelhaar vom Fachverband der Chemiker enthüllten das Bronzeschild am Gebäude in der Barfüßerstraße. Mit dabei: Marburgs Oberbürgermeister Egon Vaupel.



Sparkassen-Finanzgruppe

Entdecken Sie die ideale Art des Sparens: die maßgeschneiderte.

So individuell wie Sie: Sparen und Geldanlage.

PS-LOS-SPAREN

 Sparkasse
Marburg-Biedenkopf

Jeder Mensch ist anders. Genauso wie sein Sparverhalten. Deshalb haben wir ein breites Spektrum an Produkten entwickelt, das die unterschiedlichsten Arten des Sparens berücksichtigt – selbstverständlich auch die Ihre. Lassen Sie sich bei Ihrem ganz persönlichen Sparkonzept beraten und die ideale Lösung für Ihren Vermögensaufbau entwickeln. Damit Sie beim Blick auf Ihr Konto jederzeit sagen können: Schwein gehabt. **Wenn's um Geld geht – Sparkasse.**

Bleibt haften

Wie haften die Zellen eines Gewebes aneinander? Ein Marburger Pharmakologenteam um Robert Grosse fand jetzt heraus, dass das Molekül Formin-like 2 (FMNL2) gebraucht wird, um Zellen miteinander zu verbinden. „Unversehrte Deckgewebe – sogenannte Epithelien – sind lebenswichtig“, betont Studienleiter Grosse; sie kleiden zum Beispiel die Blutgefäße aus.

Damit flächige Deckgewebe entstehen, bilden sich zwischen den einzelnen Zellen Haftkomplexe (adherens junctions, AJ), die mehrere Proteine umfassen. „Im intakten Gewebe sind diese Zell-Zell-Kontakte mit dem Zellskelett verbunden, das aus Aktin besteht“, erklärt Grosse. Sein Team identifizierte einen Faktor, der an den Kontaktstellen zwischen Epithelzellen des menschlichen Körpers dafür sorgt, dass Gerüste aus Aktin entstehen: Formin-like 2 (FMNL2).

Originalveröffentlichung: Katharina Grikscheit & al., J. Cell Biol. 2015

Ohne Gerüst kein Zusammenhalt – das zeigen Robert Grosse und sein Team für Deckgewebe (links): Schaltet man das Protein FMNL2 aus, so bilden die betroffenen Zellen (unt.) keine Hohlräume, anders als unbehandelte Zellen (oben).

rechts: Harald Renz setzt auf DNAzyme für die Asthmabehandlung. Der Mediziner belegte in einer klinischen Studie, dass der neuartige Wirkstoff funktioniert.

Neuer Wirkstoff hilft gegen Asthma

Klinische Studie belegt erstmals Wirksamkeit eines DNAzym-Präparats.

Ein völlig neuartiger Wirkstoff aus Marburg hat sich als wirksam gegen allergisches Asthma erwiesen. Das berichtet ein Autorenteam um Harald Renz von der Philipps-Universität. Demnach schwächen sich die Beschwerden von Asthmapatienten um bis zu 34 Prozent ab, wenn sie das Präparat SB010 verabreicht bekommen, das auf einer enzymatisch wirksamen DNA beruht (DNAzym). Der Wirkstoff ist aus jahrelangen Arbeiten von Renz und seinem Team hervorgegangen.

Asthma ist mit zirka 300 Millionen Betroffenen eine der häufigsten Krankheiten weltweit. „Die Therapie schwerer Verlaufsformen des allergischen Asthmas ist zurzeit noch unbefriedigend“, erklärt Renz, der

das Institut für Laboratoriumsmedizin an der Philipps-Universität leitet. Seine Arbeitsgruppe forscht seit der Jahrhundertwende an einer solchen Behandlungsoption; seit dem Jahr 2007 werden die Arbeiten vom Marburger Biotech-Unternehmen „sterna biologicals“ fortgeführt, einer Ausgründung der Marburger Universität.

Ganz neue Wirkstoffklasse

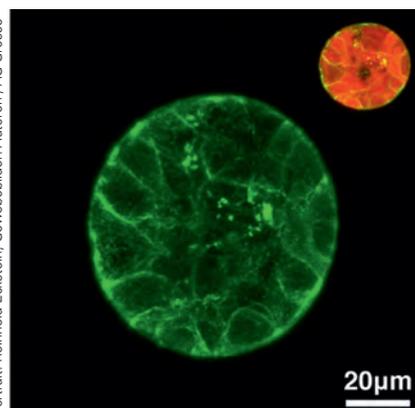
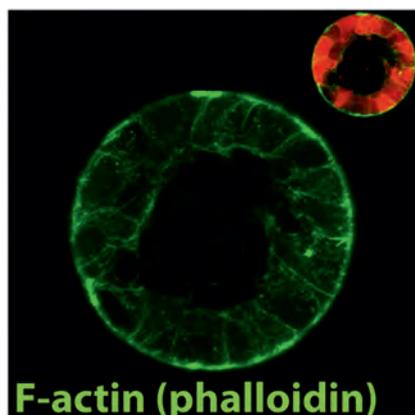
„Unser Wirkstoff SB010 ist das erste Beispiel einer völlig neuen Wirkstoffklasse, der DNAzyme“, erläutert Renz. Darunter versteht man künstliche DNA-Moleküle, die enzymatisch aktiv sind. SB010 hemmt ein Protein, das eine Entzündung auslöst und damit für die typischen

Asthmasymptome verantwortlich ist.

Die Studie zur Wirksamkeit des neuen Therapeutikums wurde als randomisierte Doppelblindstudie an sieben deutschen Zentren unter der wissenschaftlichen Leitung von Norbert Krug vom Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin in Hannover durchgeführt. Eine 28-tägige Behandlung mit SB010-Inhalationen führte zu einer signifikanten Verbesserung der Lungenfunktion. Das Präparat erwies sich außerdem als sicher und gut verträglich.

>> Johannes Scholten

Originalveröffentlichung: Norbert Krug & al., NEJM 2015, DOI: 10.1056/NEJMoa1411776



Portrait: Reinhold Edstein; Gewebebilder: Autoren / AG Grosse



Keine Medikamente – trotz Krebs

Kombinationstherapie kann Leukämie heilen.

Ein neuer Behandlungsansatz bei chronischer myeloischer Leukämie (CML) erlaubt vielen Betroffenen, ihre Medikamente dauerhaft abzusetzen. Das berichteten Krebsforscher um Andreas Burchert von der Philipps-Universität. „Leukämie betrifft in Deutschland eine zunehmende Zahl von Menschen“, erklärt Mitverfasser Andreas Neubauer, der den Marburger Schwerpunkt Hämatologie, Onkologie und Immunologie leitet. Leukämie (Blutkrebs) ist eine Störung der Blutbildung, bei der sich weiße Blutkörperchen unkontrolliert vermehren. Die Krankheit verläuft tödlich, wenn sie nicht behandelt wird.

Das Arzneimittel Imatinib ist das Standardpräparat gegen chronische myeloische Leukämie. Es hemmt die Aktivität des krebsauslösenden Gens BCR-ABL, woraufhin die Krebszellen ein Zelltodprogramm anschalten, so dass sie absterben. „Die Gefahr bei Imatinib besteht darin, dass trotz der Behandlung

immer einige Leukämiezellen übrig bleiben“, führt Burchert aus; „sie sind gegen das Medikament resistent oder entwickeln im Verlauf der Behandlung eine Resistenz.“

Um das zu vermeiden, erproben die Forscher in der aktuellen Studie eine neue Therapie, bei der sie neben Imatinib auch das körpereigene Hormon Interferon einsetzten.

Jahrelang ohne Beschwerden leben

„Interferon aktiviert das Immunsystem und kontrolliert dadurch Leukämiezellen, die gegen Imatinib resistent sind“, erläutert Mitverfasser Andreas Hochhaus vom Universitätsklinikum Jena. Das Team behandelte 20 Patientinnen und Patienten mit Imatinib in Kombination mit Interferon. Die Wissenschaftler beobachteten, dass viele Patienten krankheitsfrei blieben, obwohl sie Imatinib absetzen mussten und weiter aus-

schließlich Interferon erhielten. Selbst nach bis zu zwölf Jahren seit Diagnosestellung blieben mehr als 70 Prozent der Patienten rückfallfrei. Fast die Hälfte der Patienten konnte später auch Interferon absetzen und lebt ohne jede Therapie seit bis zu fünf Jahren rückfall- und beschwerdefrei.

Die Autoren schlussfolgern, dass eine Kombinationstherapie von Imatinib und Interferon es den meisten Patienten ermöglichen könnte, komplett therapiefrei zu werden. Die Frage, ob dieses neuartige Behandlungskonzept die Zahl derjenigen Patienten erhöhen kann, die dauerhaft ohne Medikamente auskommen, steht derzeit im Fokus der deutschlandweiten klinischen Studie „TIGER“, die in über 100 Behandlungszentren deutschlandweit stattfindet.

>> Johannes Scholten

Originalveröffentlichung: Andreas Burchert & al., Leukemia 2015, doi: 10.1038/leu.2015.45

Löcher, die stören

Poröse Katalysator-Materialien verlieren ihre gleichmäßige Struktur, wenn ihre Porengröße zu klein ist. Das hat ein wissenschaftliches Team der Universitäten Gießen und Marburg sowie des Karlsruher Instituts für Technologie durch ein neues Verfahren festgestellt, das der räumlichen Charakterisierung poröser Materialien dient. Die Erkenntnisse können die Herstellung von Katalysatoren und Stofftrennungssystemen verbessern, hoffen die Forscher um Ulrich Tallarek.

Gold im Leib

Nanopartikel könnten künftig als zielgesteuerte Transportvehikel für Medikamente fungieren. Marburger Wissenschaftler um Wolfgang Parak haben nun erstmals die Stabilität dieser Teilchen und ihre Verteilung im Körper überprüft. In einer internationalen Kooperation verfolgten sie, wie sich ein Goldteilchen verbreitet, das von Kunststoff ummantelt ist. Überraschenderweise fand sich das Gold fast nur in der Leber, die Hülle aber überall.

links: Patientenversorgung und molekulargenetische Grundlagenforschung gehen am „Marburger Carreras Leukämie-Centrum“ Hand in Hand. Krebsforscherinnen und -forscher der Philipps-Universität belegen in mehreren neuen Veröffentlichungen, welche molekularen Ursachen für Resistenzen gegen verschiedene Leukämiemedikamente verantwortlich sind und wie die beteiligten Gene wirken. „Wir träumen davon, dass jeder Patient seine individuell zugeschnittene Therapie bekommt“, erklärt Andreas Neubauer, Leiter des Marburger Schwerpunkts Hämatologie, Onkologie und Immunologie.



Leben vom Reißbrett

Am Marburger „LOEWE“-Zentrum versuchen Forscher, Mikroorganismen zu bauen, um sie zu verstehen – und zu verstehen, um zu bauen.

Die Biologie steht vor einem Paradigmenwechsel – das ist die Einschätzung von „Synmikro“-Chef Bruno Eckhardt, wenn er an den Fortschritt in den Lebenswissenschaften erinnert: Etwa an den Zugriff auf die Gene einer beständig wachsenden Zahl von Organismen, an das wachsende Verständnis für die in den Genen kodierten Informationen und an die Möglichkeit zur effizienten künstlichen Synthese längerer DNA-Sequenzen. „Ausgehend von der Beschreibung und Analyse natürlich vorkommender Organismen können durch die gezielte Synthese von einzelnen Bauteilen oder ganzen Organismen die gewonnenen Einsichten in bisher ungeahnter Form überprüft und bestätigt werden“, sagt der Geschäftsführende Direktor des Marburger Forschungszentrums. „Dabei werden zunehmend Konzepte und Ideen aus den quantitativen Natur- und Ingenieurwissenschaften eingesetzt.“

Um dieses zukunftsweisende Gebiet in Marburg zu etablieren, wurde vor fünf Jahren als gemeinsames Projekt der Philipps-Universität und des Marburger Max-Planck-Instituts für terrestrische Mikrobiologie das „LOEWE“-Zentrum für Synthetische Mikrobiologie gegründet, kurz „Synmikro“. Die über 30 am Zentrum beteiligten Arbeitsgruppen erforschen verschiedenste Aspekte mikrobiellen Lebens, etwa die räumliche Organisation von Bakterienzellen, die Struktur und Funktionsweise von Signalübertragungs-Netzwerken oder die Biochemie der Kohlendioxid-Fixierung. Doch eines ist allen Synmikro-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftlern gemein: Sie wollen bauen, um zu verstehen, und verstehen, um zu bauen.

Denn auch wenn in den letzten Jahrzehnten eine Vielzahl von biologischen Prozessen beschrieben und erklärt wurde, so steht der ultimative Test der

aus den Analysen abgeleiteten Modelle meist noch aus: die Synthese. Schließlich zeigt erst der Nachbau eines Systems aus einzelnen Bestandteilen im Reagenzglas oder in einem anderen Organismus – also außerhalb des natürlichen Kontexts –, ob man tatsächlich all seine Teile erfasst hat. Und erst der Neubau einzelner Proteine, Makromoleküle oder ganzer Netzwerke zeigt, ob man die Grundprinzipien ihrer Funktionsweise wirklich verstanden hat.

Ein Fernziel wären in dieser Hinsicht vollständig synthetische Zellen, die nach Bedarf aus verschiedenen funktionellen Einheiten – in Anlehnung an die Ingenieurwissenschaften auch Module genannt – kombinierbar wären; auf diese Weise könnten beispielsweise Produktionsorganismen für die biotechnologische Industrie maßgeschneidert werden. Ein solcher „Plug & Play“-Ansatz würde allerdings eine starke Standardisierung der biologischen Bauteile mit kompatiblen Schnittstellen erfordern, wohingegen diese Schnittstellen – die Interaktionsflächen der Proteine – in der Natur zwischen verschiedenen Spezies mitunter stark variieren.

Bis zur ersten synthetischen Zelle ist es also noch ein weiter Weg. Um diesen Weg überhaupt gehen zu können, braucht es zum einen möglichst viele, möglichst genaue quantitative Daten zu den natürlichen Vorbildern; zum anderen mathematische Beschreibungen und Modellierungen der Zusammenhänge. Im Idealfall würden diese Modellierungen dann nach vielen Zyklen des Testens und Verbesserns irgendwann die Abstraktion vom konkreten Beispiel, etwa eines zellulären Regelkreises, auf die zugrundeliegenden Prinzipien erlauben. An Synmikro sind deshalb neben zahlreichen Arbeitsgruppen aus den verschiedenen Lebenswissenschaften auch modellierende und bioinformatisch-arbeitende Gruppen beteiligt.

>> Vera Bettenworth

Wie herrlich leuchtet hier die Natur! Um Lebenserscheinungen aufzuklären, nutzt „Synmikro“ naturwissenschaftliche Methoden, etwa das Auftrennen von Genabschnitten nach Größe oder elektrischer Ladung.

Laborarbeit im Marburger Zentrum für Synthetische Mikrobiologie zielt nicht nur darauf, biotische Phänomene besser zu verstehen als bisher.

Besser als die Natur

Tobias Erbs Arbeitsgruppe optimiert die Energiegewinnung.

Kohlenstoff ist ein zentrales Element unseres Planeten; er steckt in Sedimenten und Gesteinen, fossilen Brennstoffen, in allen Lebewesen und natürlich in den Treibhausgasen Kohlendioxid und Methan. Zwischen all diesen Reservoirs herrscht ein mehr oder minder reger Austausch, der häufig mit einer chemischen Umwandlung der kohlenstoffhaltigen Verbindungen einhergeht – wie bei der Fixierung von Kohlendioxid in Stärke während der Photosynthese. „Viele dieser Prozesse sind mikrobiell beeinflusst“, erklärt Tobias Erbs, seit kurzem Leiter ei-

ner unabhängigen Nachwuchsgruppe am Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie und neues Mitglied beim Marburger Forschungszentrum „Synmikro“. „Mich interessiert die elementare Biochemie dahinter: Wie entsteht aus unbelebtem Kohlendioxid belebte Materie?“

„Kohlendioxid ist ein relativ träges Molekül“, so Erbs weiter. „Seine Fixierung“ – der Einbau in chemische Verbindungen – „ist deshalb ein energieaufwändiger Prozess.“ Um diesen Prozess anzustoßen, ist Aktivierungsenergie erforderlich, die von Carboxylasen geliefert wird;

so nennt man Enzyme, die Kohlendioxid (CO₂) in andere Moleküle einbauen. Die wohl bekannteste Carboxylase ist die Ribulose-1,5-bisphosphat-Carboxylase, kurz Rubisco, die in allen Pflanzen, aber auch vielen Bakterien und Archaeen für die CO₂-Fixierung bei der Photosynthese verantwortlich ist.

Doch seit der Erstbeschreibung von Rubisco in den 1950er Jahren wurden noch sechs weitere Stoffwechselwege entdeckt, die Kohlendioxid in Biomasse fixieren – vier davon alleine in den letzten acht Jahren. An der jüngsten Entdeckung im Jahr 2014 war auch Erbs beteiligt.

„Wir konnten zeigen, dass eine bestimmte Gruppe mariner Archaeen, die Thaumarchaeota, im Laufe der Evolution einen eigenen Weg für die CO₂-Fixierung in Anwesenheit von Sauerstoff entwickelt haben, und dass dieser Weg effizienter ist als die bisher bekannten Sauerstoff-unempfindlichen Wege. Diese Erkenntnis hat auch Relevanz für unser Verständnis des globalen Kohlenstoffzyklus – immerhin sind die Thaumarchaeota die dritthäufigsten Mikroorganismen in den Ozeanen.“

CO₂-Fixierung passiert aber nicht nur im sogenannten Primärstoffwechsel, der auf



Die Erkenntnisse, die von den Forschenden gewonnen werden, sollen auch helfen, künstliche Bauteile für lebende Zellen zu entwickeln.

die Erhaltung und Vermehrung von Biomasse ausgerichtet ist und den weitaus größten Teil der Stoffflüsse ausmacht; auch im Sekundärstoffwechsel, dem beispielsweise die Synthese von Pigmenten, Alkaloiden und Antibiotika zugeordnet wird, wird Kohlendioxid aus der Luft gebunden und in Substrate eingebaut – nur dienen diese Substrate, anders als die bei der Photosynthese entstehende Stärke, dann eben nicht als Energiespeicher. Dennoch hat sich in diesem Zusammenhang offenbar ein besonders effizientes und schnelles CO₂-fixierendes Enzym entwickelt: Vor einigen Jahren entdeckte Erb im Stoffwechsel von Purpurbakterien eine Carboxylase, die zehn- bis hundertmal effizienter ist als alle anderen bekannten Carboxylasen, also entsprechend mehr CO₂-Moleküle pro Zeit und Energieeinheit fixiert. „Diese Entdeckung war ein Zufall. Wir

hatten ganz allgemein die Lebensweise von Purpurbakterien in ihrer Umwelt studiert und sind dabei auf diesen neuen Typ Carboxylasen gestoßen: die reduktiven Carboxylasen“, erzählt Erb. „Heute wissen wir, dass reduktive Carboxylasen weit verbreitet sind und vor allem in Bodenbakterien wie Streptomyceten eine wichtige Rolle in der Antibiotikasythese spielen“.

An der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH), wo der Mikrobiologe bis zum Januar eine Nachwuchsgruppe leitete, untersuchte Erb mit seinem Team dann zunächst die Biochemie und Evolution dieser Enzyme. „Reduktive Carboxylasen sind

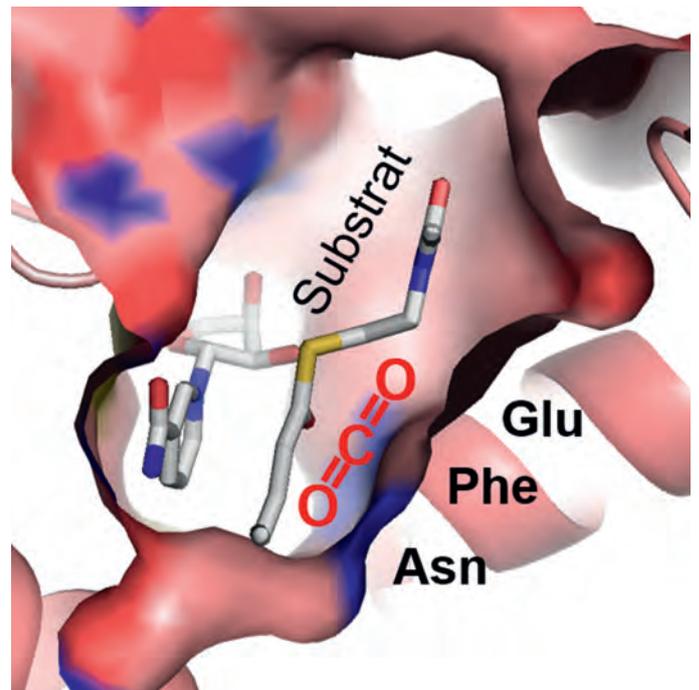
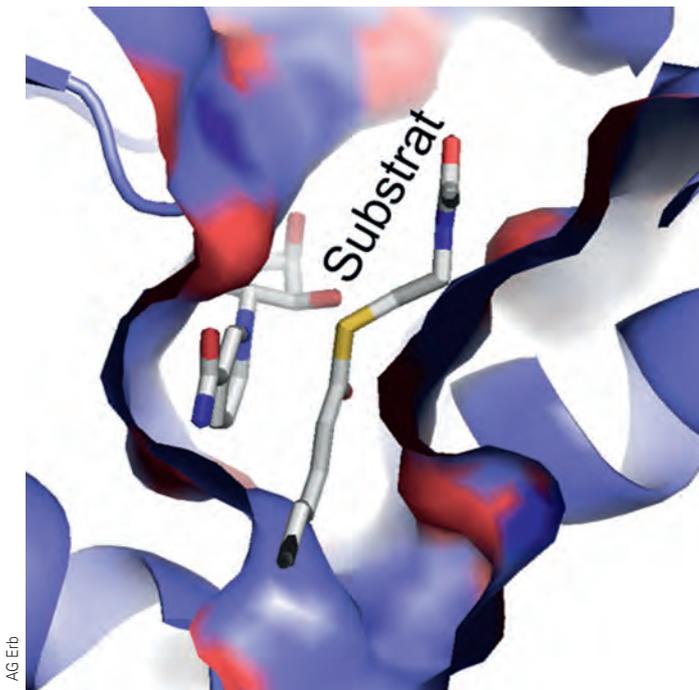
wahrscheinlich relativ spät im Laufe der Evolution aus einfachen Reduktasen entstanden“, erläutert Erb. „Dabei haben sie eine kleine Tasche entwickelt, in der das Kohlendioxid gebunden und in räumliche Nähe zum Substrat gebracht wird.“

Mit seinen Mitarbeitern konnte der Biologe außerdem zeigen, was reduktive Carboxylasen so effizient macht: Mit Hilfe eines Cofaktors bilden diese Enzyme aus ihrem Substrat eine äußerst reaktive Zwischenstufe, die dann sehr schnell mit dem gebundenen Kohlendioxid reagiert.

Doch warum hat sich diese schnellste Reaktion im Sekundärstoffwechsel entwickelt, warum sind die bisher beschriebenen Kohlendioxid-fixierenden Wege im Primärstoffwechsel

nicht genauso effizient? „Das hat mit vielen Faktoren zu tun“, so Erb. „Der von der Rubisco katalysierte Prozess zum Beispiel ist zwar langsam und kostet viel Energie, aber andererseits ist das Enzym sehr stabil. Und Pflanzen steht über das Sonnenlicht praktisch unbegrenzt Energie zur Verfügung, sie können sich einen teuren Stoffwechselweg leisten.“ Darüber hinaus spielt immer auch die Entstehungsgeschichte eine Rolle, und damit letztlich der Zufall, welche Komponenten in einer Zelle zusammenkommen oder sich gemeinsam entwickeln. „Es genügt schließlich nicht, ein Enzym zu haben, man braucht auch den ganzen Stoffwechselweg drumherum“, betont Erb. Denn die reduktive Carboxylase fixiert zwar hocheffizient Kohlendioxid aus Luft, allerdings in einem Produkt, mit dem die übrigen Enzyme der Photosynthese gar nichts anfangen können,





Jeder Buchstabe zählt: Eine neu entdeckte reduktive Carboxylase (rechts) bindet Kohlendioxid ($O=C=O$) in einer zusätzlichen Tasche.

schließlich handelt es sich um eine Antibiotika-Vorstufe.

Erb und sein Team sind nun dabei, um ihre hocheffiziente Sekundärstoffwechsel-Carboxylase herum einen synthetischen Stoffwechselweg für die Speicherung von Energie in Biomasse zu bauen – also einen optimalen Primärstoffwechselweg. Diesen Weg haben die Forscher sozusagen am Reißbrett entworfen: Ausgehend von der Antibiotika-Vorstufe, in der die reduktive Carboxylase das Kohlendioxid fixiert, wurde überlegt, über welche chemischen Zwischenstufen ein Produkt entstehen könnte, aus dem schließlich neue Biomasse generiert werden könnte. Das Ergebnis dieser Überlegungen war ein Kreislauf, in dem das Substrat immer wieder recycelt wird und als Produkt Pyruvat entsteht, ein wichtiges Zwischenprodukt im Primärstoffwechsel aller Organismen und damit eine Art chemische Universalwährung. „Dann haben wir uns in biologischen Datenbanken aus mehr als 40.000 beschriebenen Enzymen solche Enzyme gesucht, die diese Zwischenstufen generieren könnten“, erzählt Erb. Insgesamt zwei Dutzend dieser Enzyme wurden in seinem Marburger Labor in vitro – also im Reagenzglas – daraufhin getestet,

ob und wie gut sie die ihnen zugedachte Reaktion tatsächlich katalysieren, zunächst einzeln, später in immer größeren Gruppen. „So konnten wir sehen, welche Enzyme gut miteinander funktionieren und bei welchen Schritten oder Kombinationen es Probleme gab, und wir alternative Enzyme suchen mussten“, erklärt Erb. Inzwischen konnte der künstliche Stoffwechselweg komplett in vitro zusammengesetzt und verschiedene Zwischenstufen über Massenspektrome-

Kann man einen Schlüsselprozess des Lebendigen neu konstruieren?

trie nachgewiesen werden. Die verwendeten Enzyme stammen teilweise aus Purpurbakterien, andere aus Darmbakterien, aus Thaumarchaeoten, eines sogar aus der menschlichen Leber. „Sie sind also alle natürlichen Ursprungs“, betont Erb. „Ihre Kombination zu einem hocheffizienten CO_2 -fixierenden Stoffwechselweg ist aber neu; vermutlich sind die jeweiligen Enzyme im Laufe der Evolution einfach nie in einem biologischen Kontext zusammen gekommen.“

Parallel zu diesen Versuchen haben die Forscher schon be-

gonnen, geeignete Wirtsorganismen für ihren synthetischen Stoffwechsel vorzubereiten. Ihr Augenmerk liegt dabei auf Mikroorganismen, die ihre Energie mit Hilfe von Sonnenlicht oder Wasserstoff gewinnen, also aus erneuerbaren Energien. Demnächst können die Wissenschaftler damit beginnen, die Gene für ihre Stoffwechsellzyme in das Erbgut dieser Wirte einzubauen. „Auch dabei werden wir von unseren in vitro-Analysen profitieren“, so Erb.

„Dort haben wir nämlich gesehen, welche Enzyme schneller arbeiten und welche langsamer. Damit es dadurch in vivo nicht zu einem Stau kommt, sondern der Stoffwechsel auch wirklich optimal läuft, müssen wir diese Unterschiede über die Menge der produzierten Enzyme wieder ausgleichen, also über unterschiedlich starke Expression der jeweiligen Gene.“

Verläuft weiterhin alles nach Plan, werden am Ende dieser Arbeiten Mikroorganismen stehen, die mit Hilfe erneuerbarer Energie Kohlendioxid aus der

Luft binden und in Biomasse umwandeln können. „Sollte dieser Prozess tatsächlich wie geplant zehnmal effizienter sein als die bisher bekannten natürlichen Stoffwechselwege, wäre sogar denkbar, nur jedes zehnte Kohlenstoffatom in den Stoffwechsel des Wirts und damit in dessen Wachstum fließen zu lassen, und die restlichen neun zum Beispiel in die Produktion von Biodiesel oder Grundchemikalien für die chemische Industrie“, meint Erb.

„Aber selbst wenn die Umwandlung von klimaschädlichem Kohlendioxid – etwa aus Abgasen von Kraftwerken – in Biomasse oder einen nachhaltigen Rohstoff durch unseren künstlichen Stoffwechsel ein attraktives Fernziel ist, so liegt unsere eigentliche Motivation doch woanders“, führt der Biologe aus: „Uns geht es eher um die grundsätzliche Frage, ob wir durch rigoroses Anwenden unseres naturwissenschaftlichen Verständnisses einen biologischen Schlüsselprozess tatsächlich völlig neu konstruieren können. Denn nur wenn wir die Umwandlung von unbelebter in belebte Materie im Labor nachstellen können, haben wir einen der grundlegendsten Prozesse des Lebens wirklich verstanden.“

>> Vera Bettenworth

Auf dem Weg zur Quelle

Victor Sourjik erforscht, wie sich Zellen in ihrer Umwelt zurechtfinden.

In den letzten Jahrzehnten ist immer offensichtlicher geworden, dass viele Eigenschaften biologischer Systeme nicht allein mit den Eigenschaften ihrer Bestandteile zu erklären sind, sondern erst durch deren Verschaltung zu komplexen Interaktionsnetzwerken entstehen. „Die Prinzipien zu verstehen, nach denen diese Netzwerke funktionieren, ist eine der nächsten großen Herausforderungen der Biologie“, zeigt sich Victor Sourjik überzeugt, Direktor der neuen Abteilung „System- und Synthetische Mikrobiologie“ am Marburger Max-Planck-Institut. Am Beispiel des Chemotaxis-Netzwerks von *Escherichia coli*, das es diesen Bakterien ermöglicht, sich an chemischen Gradienten in ihrer Umgebung zu orientieren, um Nahrungsquellen zu finden oder Schadstoffen auszuweichen, versucht Sourjik deshalb, solche Prinzipien zu identifizieren.

„Die Chemotaxis ist für diesen Zweck ein ideales Modellsystem“, erklärt der Physiker und Molekularbiologe. Zum einen beruht sie auf einem vergleichsweise übersichtlichen Netzwerk: Fünf verschiedene Rezeptortypen in der Zellhülle nehmen chemische Reize in der Umgebung wahr, diese Informationen werden von sechs Proteinen im Zellinneren verarbeitet und an die bakteriellen Fortbewegungsorgane, die Flagellen, weitergeleitet. Zum anderen wird die Chemotaxis schon sehr lange erforscht, weshalb sie so gut verstanden ist wie kaum ein anderes biologisches System; alle beteiligten Proteine und

ihre Wechselwirkungen sind bekannt. „Die Chemotaxis ist daher eines der wenigen zellulären Netzwerke, die nicht nur qualitativ, sondern auch quantitativ beschrieben werden können“, sagt Sourjik. „Das kennt man sonst nur aus der Physik.“

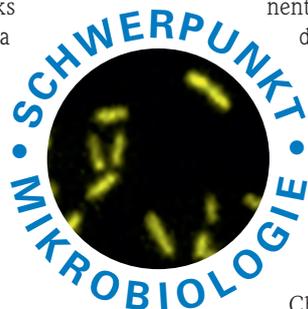
Und genau wie in der Physik sind diese Beschreibungen auch nur mit Hilfe mathematischer Analysen und Computersimulationen möglich. „Ohne die geht es nicht“, betont der Wissenschaftler. Denn selbst wenn jedes Protein in einem Netzwerk nur in zwei Zuständen existieren würde – aktiv oder inaktiv –, stiege die Zahl der möglichen Zustände im Netzwerk exponentiell mit der Anzahl der Komponenten. „Das stößt die menschliche Vorstellungskraft schnell an ihre Grenzen.“

Computergestützte Analysen haben unter anderem ergeben, dass das Chemotaxis-Netzwerk für seine Zwecke optimal ist: Für ein Bakterium ist es wichtig, Nährstoffquellen aus möglichst großer Distanz wahrnehmen und gezielt ansteuern zu können – *Escherichia coli* kann einerseits auf die Bindung eines einzigen Lockstoff-Moleküls mit einer Anpassung des Schwimmverhaltens reagieren, andererseits diese Sensitivität über einen Rückkopplungsmechanismus aber auch so modulieren, dass selbst bei hoher Hintergrundkonzentration schon geringe Konzentrationsänderungen detektiert werden können. Darüber hinaus können verschiedene Signale – beispielsweise unterschiedliche Lockstoffe, aber auch Mischungen von Lock- und Schreckstoffen – miteinander verrechnet werden, offenbar um die bestmögliche Wachstums Umgebung zu

finden. Und schließlich ist das System bemerkenswert robust gegenüber Störungen, etwa Schwankungen im Mengenverhältnis der beteiligten Proteine. All diese Leistungen vollbringt das Netzwerk mit der minima-

len Anzahl an Komponenten, die laut Computersimulationen dafür notwendig sind.

„Die Integration verschiedener Signale und die Robustheit gegenüber Störungen sind Eigenschaften, die vielen



Let us show you the secrets of microscopy



www.jeol.de

JEOL
Solutions for Innovation

JEOL (Germany) GmbH · Oskar-von-Miller-Str. 1A · 85386 Eching
Tel.: +49 8161 9845-0 · Fax: +49 8161 9845-100 · E-Mail: info@jeol.de



Rolf K. Wegst

Automatisierte Analysetechniken wie der Pipettierroboter im Hintergrund helfen, das System Zelle mit seinen vielen Komponenten zu untersuchen.

zellulären Netzwerken gemein sind, und deshalb zwei der Forschungsschwerpunkte in unserem Labor“, erläutert der Abteilungsleiter. Um zu verstehen, auf welche Weise die Bakterienzellen die verschiedenen Umweltsignale miteinander verrechnen und wie sie diese Signalintegration auf die Bedürfnisse ihres Stoffwechsels abstimmen können, werden beispielsweise die Wechselwirkungen der Proteine im Netzwerk vor und nach Stimulation durch verschiedene Umwelteinflüsse verfolgt und mathematisch modelliert. Dabei hat sich gezeigt, dass die Integration der Umweltsignale offenbar schon auf Ebene der Rezeptoren passiert, die zu Hunderten oder gar Tausenden große Komplexe in der Membran bilden. Misst man nämlich die Reaktion des ersten, den Rezeptoren nachgeschalteten intrazellulären Proteins, sind die unterschiedlichen Signale hier bereits aufsummiert.

„Die Rezeptor-Komplexe der Bakterien funktionieren wie ein primitives Gehirn, das die äußeren Reize wahrnimmt, integriert und verstärkt und dann die Entscheidungen an den Bewegungsapparat sendet“, sagt Sourjik. Die Anpassung an die Stoff-

Wer weiß, wie Zellen zur Nahrung finden, kann auch Sensoren bauen.

wechselbedürfnisse oder die äußere Umgebung wird offenbar über die Mengenanteile der verschiedenen Rezeptortypen auf der Zelloberfläche gesteuert. „Bakterien können zwar nicht in unserem Sinne lernen, aber sie passen sich trotzdem perfekt an ihre Umwelt an und können in manchen Fällen sogar Umweltveränderungen im Voraus antizipieren.“

Quantitative Analysen der Robustheit wiederum ergaben,

dass die Unempfindlichkeit gegenüber internen und externen Störungen offenbar vor allem auf einem Gleichgewicht entgegengesetzter Enzymaktivitäten beruht: Weil die Produktion dieser entgegenwirkenden Enzyme in der Zelle gekoppelt ist,

gleichen sich ihre Aktivitäten gegenseitig immer aus. Um zu testen, ob solche Regulations Schleifen allgemeingültige Prinzipien darstellen, sollen sie nun in synthetische Netzwerke eingebaut und ihre Funktion in diesem neuen Kontext getestet werden.

Abgesehen von dem noch recht fernen Ziel, basierend auf diesen Erkenntnissen die Netzwerke synthetischer Zellen steuern zu wollen, bietet die

Erforschung der bakteriellen Chemotaxis aber auch eine kurz- bis mittelfristige Einsatzmöglichkeit: die Entwicklung neuer bakterieller Biosensoren, die unter anderem für die Detektion bestimmter Schadstoffe eingesetzt werden könnten. Zwar existieren bereits einige solcher Biosensoren, doch diese spüren in der Regel nur einzelne chemische Substanzen auf, die zuvor in die Zelle gelangen müssen. Die Biosensoren hingegen, die Sourjiks Arbeitsgruppe gerade entwickelt, sollen eine größere Bandbreite an Schadstoffen in ihrer Umgebung wahrnehmen und sich, wenn nötig, auch zu deren Quelle bewegen können. „Auf lange Sicht wäre sogar eine Kopplung an den Stoffwechsel und damit ein Abbau der jeweiligen Schadstoffe denkbar“, so Sourjik. „Im Moment konzentrieren wir uns aber darauf, hochempfindliche Detektoren zu entwickeln.“

>> Vera Bettenworth

Als Paar ausgebremst

Wie finden Zellen ihre Mitte? Martin Thanbichler kennt den Weg.

Zellen sind komplexe dreidimensionale Gebilde, in denen zahlreiche Komponenten einen ganz bestimmten Platz einnehmen. Die räumliche Organisation ist für verschiedenste zelluläre Prozesse wie Bewegung, Zellwachstum oder Zellteilung essenziell. Doch wie bestimmen Zellen Positionen in ihrem Inneren – etwa die eigene Mitte? Und wie gelingt es ihnen, dort – und nur dort – die entsprechenden Strukturen entstehen zu lassen? Die Arbeitsgruppe von Martin Thanbichler untersucht dieses Phänomen unter anderem an der bakteriellen Zellteilung.

„Aufgrund der geringen Zellgröße funktioniert die Positionsbestimmung in Bakterien häufig anders als in höheren Zellen“, erklärt der Biologe. Bei Mikroorganismen beruht der Mechanismus häufig auf einer Art molekularem Schalter: auf Enzymen, die zwischen einer aktiven und einer inaktiven Form hin und her wechseln können, mit jeweils unterschiedlichen Interaktionspartnern.

Als Postdoc an der Stanford University in Kalifornien hatte Thanbichler entdeckt, dass im Modellbakterium *Caulobacter crescentus* ein solches Enzym namens MipZ dafür sorgt, dass sich die Zelle in der Mitte teilt und so zwei etwa gleich große, lebensfähige Tochterzellen entstehen. Mit seinem eigenen Forschungsteam in Marburg zeigte er dann vor einigen Jahren, dass diese zuverlässige Positionierung der Zellteilungsmaschinerie auf einer gradientenartigen Verteilung von MipZ in der Bakterienzelle beruht und wie dieser Gradient zustande kommt; es waren die ersten Erkenntnisse zur Entstehung eines stabilen Konzentrationsgradienten in Bakterienzellen überhaupt. „Einzelne MipZ-

Moleküle diffundieren sehr schnell in der Zelle“, erklärt Thanbichler den Mechanismus. „An den Zellpolen werden die MipZ-Moleküle jedoch durch ein dort verankertes Protein namens ParB eingefangen.“ ParB führt offenbar dazu, dass aus zwei MipZ-Einzelmolekülen ein Komplex entsteht, ein Dimer. In dieser dimeren Form verlässt MipZ zwar den Zellpol, bindet aber in

führen zu einer Anreicherung von MipZ in der Nähe der Pole“, führt Thanbichler aus. Dort blockiert MipZ den Aufbau der Zellteilungsmaschinerie, so dass die Zellteilung nur in der Mitte der Zelle möglich ist.

„Enzyme wie MipZ gibt es in praktisch allen Bakterien in vielfacher Ausführung“, sagt Thanbichler. „Sie funktionieren zwar in der Regel

In der Zelle ist alles mit allem verknüpft – das erschwert den Nachbau.

Polnähe an das Erbgut, das in der gesamten Zelle verteilt ist. MipZ bewegt sich dadurch sehr viel langsamer und verbleibt so über geraume Zeit in Polnähe. Irgendwann zerfallen die MipZ-Dimere wieder in schneller diffundierende Monomere, und der Kreislauf beginnt von Neuem. „Die unterschiedlichen Diffusionsgeschwindigkeiten der zwei MipZ-Formen und die auf die Pole beschränkte Entstehung der langsameren Form

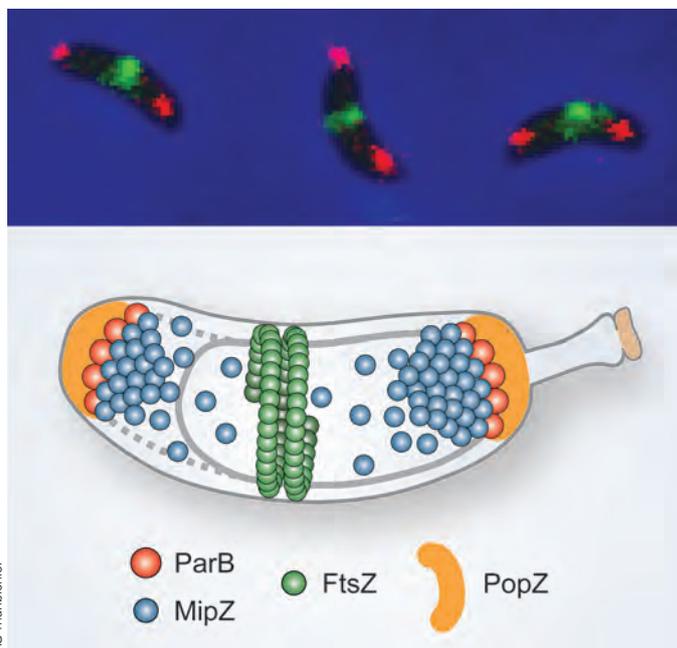
nach demselben Grundprinzip, aber durch Vernetzung mit unterschiedlichen Interaktionspartnern werden damit ganz verschiedene Prozesse in der räumlich-zeitlichen Organisation der Zellen gesteuert.“ Einige dieser Systeme – oder Module, wie man diese funktionalen Einheiten in der Synthetischen Biologie auch nennt – versteht man mittlerweile recht gut. In dem von Thanbichler untersuchten MipZ-System beispielsweise

sind die Kernabläufe schon sehr genau erfasst. Die Verschaltung mit dem Rest der Zelle allerdings ist noch nicht eindeutig geklärt; so weiß man zum Beispiel nicht im Detail, wie MipZ den Aufbau der Zellteilungsmaschinerie blockiert.

Das am besten untersuchte „Lokalisierungsmodul“ ist derzeit das sogenannte Min-System, das die Lokalisation der Zellteilung im Bakterium *Escherichia coli* kontrolliert. Kürzlich ist es Forschern aus München sogar gelungen, dieses System in vitro – also außerhalb eines lebenden Organismus – nachzubauen.

„Ein solcher Nachbau funktioniert allerdings nur dann relativ problemlos, wenn das untersuchte System autonom ist“, gibt Thanbichler zu Bedenken. „Auf die meisten zellbiologischen Regelkreise trifft das jedoch nicht zu, da sie oft auf verschiedenste Weise mit anderen Komponenten in der Zelle wechselwirken.“ Diese vielfältigen Interaktionen erschweren es auch, Komponenten verschiedener Herkunft hintereinander zu schalten – man spricht vom „Plug & Play“. Selbst nah verwandte Proteine aus verschiedenen Spezies variieren nämlich stark, so dass sie oft nicht kompatibel sind. Daher betont Thanbichler: „Im zellbiologischen Bereich ist es deutlich schwieriger, regulatorische Module verschiedener Herkunft zu einem größeren synthetischen Regelkreis zu kombinieren.“

>> Vera Bettenworth



AG Thanbichler

oben: lebende Bakterienzellen mit farbig markierten Proteinen. ParB (rot) an den Zellpolen bewirkt, dass MipZ-Einzelmoleküle sich zu Paaren zusammenschließen.

unten: Wie das Schema zeigt, ist MipZ (blau) ungleich über die Zelle verteilt. Dadurch kann sich in der Zellmitte ein Molekül anreichern (grün), das den Ort der Zellteilung vorgibt.



„Eine Bereicherung“

Wozu synthetische Mikrobiologie? 6 Fragen, 12 Antworten



Der Physiker: Bruno Eckhardt

Der Geschäftsführende Direktor des Marburger „LOEWE“-Zentrums für Synthetische Mikrobiologie leitet die Arbeitsgruppe „Komplexe Systeme“ am Fachbereich Physik der Philipps-Universität.

Der Bioethiker: Friedemann Voigt

Der Theologe ist Professor für Sozialethik am Fachbereich Evangelische Theologie der Philipps-Universität. Er ist Sprecher der Arbeitsgruppe Bioethik von „Synmikro“ und gehört dem „Steering Committee“ des LOEWE-Zentrums an.

Warum beteiligen Sie sich – als Physiker, als Bioethiker – an Synmikro?

Wer sich mit komplexen Systemen beschäftigt, kommt über kurz oder lang zur Biologie. Mit der Untersuchung von Mikroorganismen verbindet sich die Erwartung, dass sie einfach genug sind, um wesentliche Vorgänge in den Zellen quantitativ erfassen und dann auch mathematisch beschreiben zu können.

Von der Synthetischen Biologie wird als „Hope-, Hype- and Fear-Technologie“ gesprochen. Bei der ethischen Begleitung geht es darum, Maß zu halten, das heißt, das Verantwortungsbewusstsein der Wissenschaftler zu stärken und der Öffentlichkeit einen realistischen Blick auf die Forschung zu vermitteln.

Welchen Beitrag kann ihr spezielles Forschungsgebiet zum Thema der Synthetischen Mikrobiologie leisten?

Die mathematische Beschreibung und Modellierung biologischer Prozesse kann dazu beitragen, wesentliche Mechanismen genauer herauszuarbeiten und über den konkreten Fall hinaus zu verallgemeinern.

Ich sehe meine Hauptaufgabe darin, die teilweise sehr realitätsfernen Spekulationen – die gibt es übrigens nicht nur in der Öffentlichkeit, sondern auch bei den Forschern selbst – mit der realen Verantwortung ins Verhältnis zu setzen.

Wie sieht die Zusammenarbeit innerhalb des Zentrums konkret aus?

Ich arbeite beispielsweise mit der Arbeitsgruppe von Peter Graumann an einem Projekt, in dem die Bewegung von Proteinen in Zellen mit höchstauflösender Lichtmikroskopie sehr

Ich habe einen „Expertenkreis zur ethischen Bewertung der Synthetischen Biologie“ gegründet, der aus Kollegen der unterschiedlichen Arbeitsgebiete besteht. Das ist äußerlich

präzise bestimmt wird, um zu verstehen, wie aus diesen Proteinen größere Strukturen entstehen. Diese Bewegung der Proteine kann als ein Diffusionsprozess beschrieben werden. Abweichungen zwischen berechneter und beobachteter Bewegung liefern dann Hinweise auf Prozesse, welche die Diffusion behindern, und damit einen Ausgangspunkt für neue Experimente.

Wie funktioniert dabei die Kommunikation mit Kollegen aus anderen Fachkulturen?

Mit etwas Verständnis für die fachspezifischen Hintergründe lässt sich in der Regel ein fruchtbarer Austausch etablieren. Erschwert wird die Zusammenarbeit aber auch durch die zunehmende Fokussierung der Studiengänge auf die jeweilige Fachdisziplin, was dazu führt, dass Studierende immer weniger Einblicke in andere Fächer gewinnen. Es wäre hilfreich, wenn in den Studiengängen, insbesondere in den ersten Jahren, eine breitere, mehrere Fachgebiete umfassende Basis aufgebaut würde.

Was bringt Ihnen die Mitwirkung? Verfolgen Sie und Ihre Kollegen aus den Lebenswissenschaften überhaupt dieselben Interessen?

Bei allen Unterschieden in Methoden und Zielsetzungen zeigen doch viele Beispiele, dass die verschiedenen Beiträge zu einer Synthese und zu einem verbesserten Verständnis führen. Mathematische Optimierung kann zur Entwicklung effizienter biotechnologischer Verfahren beitragen; umgekehrt können experimentelle Beobachtungen dabei helfen, plausibel erscheinende, aber falsche Modelle zu verwerfen, zur Entwicklung neuer mathematischer und physikalischer Theorien führen und damit die Einzelfächer bereichern.

Was erwarten Sie sich von Synmikro in den kommenden fünf Jahren? Und wie sieht es mit dem Fortschritt in Ihrem Teilbereich aus?

Angesichts des rapiden Fortschritts darf man damit rechnen, dass bald Zellen hergestellt werden können, die aus Komponenten vieler verschiedener Organismen zusammengesetzt sein werden. Bis echte synthetische Proteine oder Module, die in der Natur gar nicht vorkommen, eingebaut werden, dürfte es deutlich länger dauern. Was die Zukunft der Modellierung betrifft, kann man sich vorstellen, eines Tages auch Experimente an Mikroorganismen zuverlässig in silico vorzuplanen und viel Zeit im Labor einzusparen.

unspektakulär: Wir diskutieren. Inhaltlich ist das aber sehr spannend: Es geht darum, die tatsächliche, sehr spezielle Forschung mit den allgemeineren Prinzipien der Ethik zusammenzuführen. Die Probleme der ethischen Betrachtung liegen weit weniger in den ethischen Normen, die relativ klar sind, sondern darin zu begreifen, wie die tatsächliche Forschung von diesen Normen tangiert ist.

Das ist in meinem Fall – sozusagen naturgemäß – besonders spannend. Die Kollegen haben aber sehr schnell gemerkt, dass ich ihnen keine Moralpredigten halten will, sondern vor allem verstehen möchte, um was es in ihrer Forschung geht. Daraus entwickelt sich dann das, was als „wechselseitige Übernahme der Perspektive“ zu beschreiben ist: Ich versuche zu verstehen, was eigentlich ihre Intention ist, und die Kollegen betrachten ihre Forschung einmal unter meinen Gesichtspunkten.

Anders als etwa die Philosophie oder auch die Soziologie haben die Theologie und besonders die Sozialethik an den Entwicklungen der Naturwissenschaften in den letzten hundert Jahren kaum Interesse gezeigt. Es herrschen zwar erhebliche Vorbehalte gegenüber den vermeintlichen Anmaßungen und befürchteten Folgen, aber es gibt kaum eindringliche Beschäftigungen mit den ethischen Implikationen der Naturwissenschaften. Hier kann ich also sozusagen an den Quellen forschen.

Statt den Blick in ferne Zukünfte schweifen zu lassen, wird es darum gehen, die ethischen Implikationen der Forschung erkennbar werden zu lassen: Welche Menschenbilder, Naturvorstellungen, welche sozialen und politischen Ideen sind eigentlich in den Projekten der Synthetischen Biologie enthalten, welche davon wollen wir als Gesellschaft unterstützen, welche nicht? Solche hermeneutische Arbeit und die Zuwendung zur tatsächlichen Forschung werden die ethische Beschäftigung mit der Synthetischen Biologie bestimmen.

>> Fragen: Vera Bettenworth, Johannes Scholten

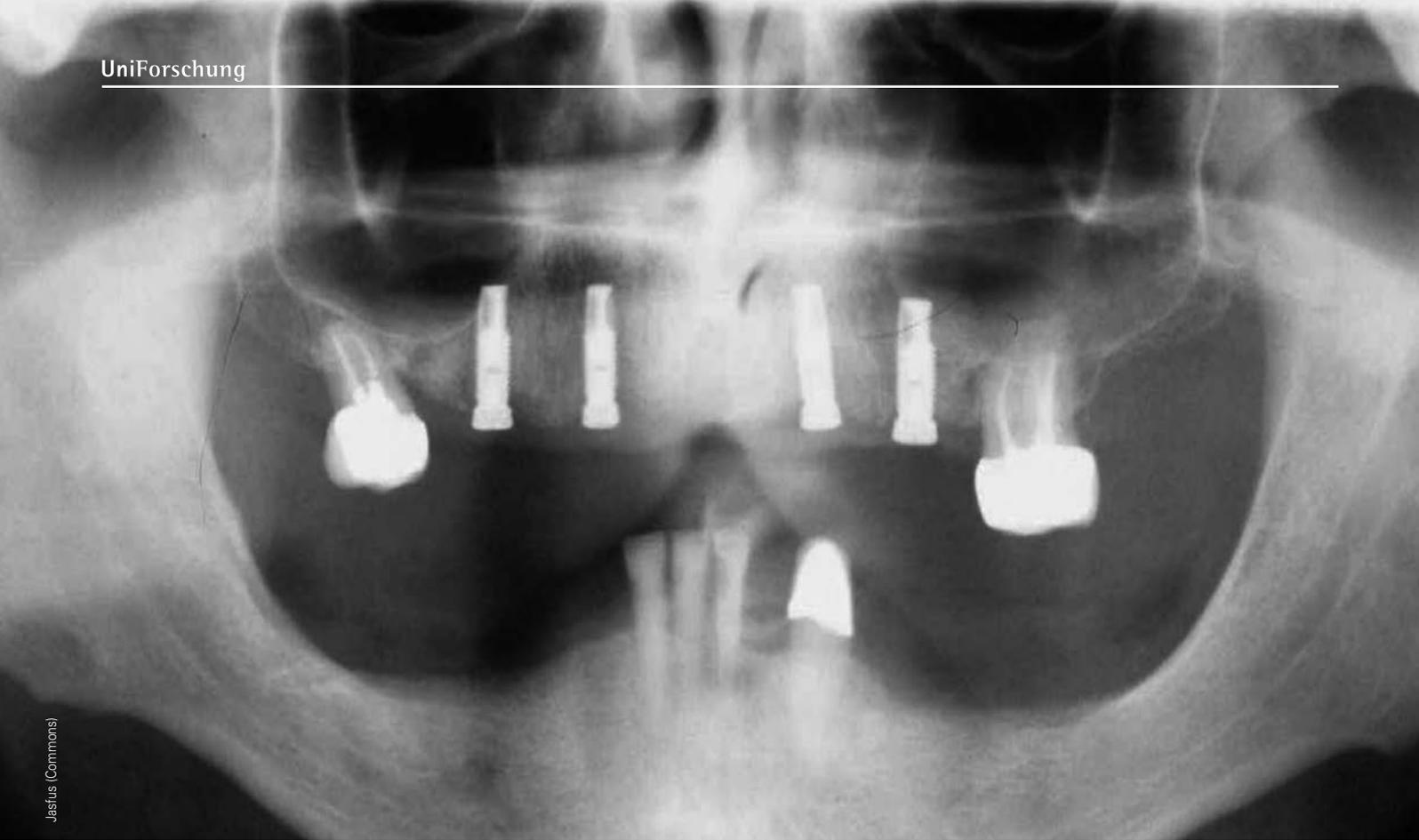
**GUTER SERVICE SPRICHT SICH HERUM.
IN UNSEREM FALL EINMAL UM DIE GANZE WELT.**

HIGH LEVEL SERVICES SEIT 1911

Cleaning . Catering . Clinic Service . Security
Personal Service . Airport Service . Facility Service

WWW.KLUEH.DE

klüh
MULTISERVICES



Jastus (Commons)

Ein schönes Gebiss macht einen guten Eindruck. Immer öfter muss der Zahnarzt nachhelfen, zum Beispiel mit Füllungen, Prothesen und Implantaten, was nicht immer ohne Komplikationen abgeht.

Lückenfüller voller Tücken

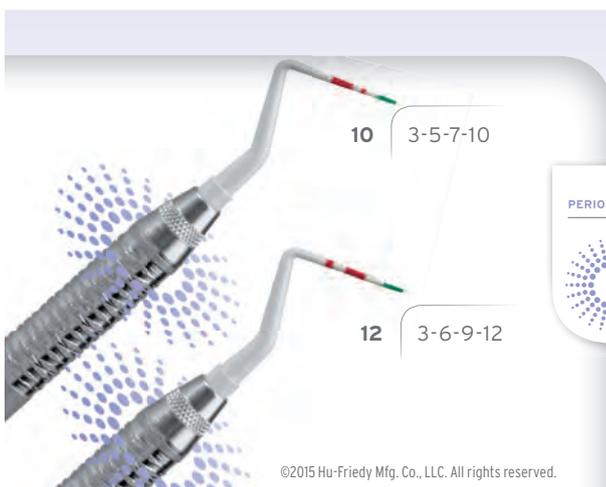
Zahnmediziner untersuchen, wann Implantate zu Entzündungen führen.

Die Statistik zeigt: Entzündungen bei Zahnimplantaten sind nicht zu vernachlässigen. Bei 20 bis 40 Prozent der Zahnimplantate entstehen fünf Jahre nach der Eingliederung geringe bis erhebliche Entzündungen – zum Teil mit Knochen-

verlusten. Welches sind die Risikofaktoren? Um das herauszufinden, führen Marburger Zahnmedizinerinnen und -mediziner Langzeitstudien durch, in denen sie Erfolge und Misserfolge von Implantat-Versorgungen festhalten und analysieren.

Rund 13 Millionen Zähne entfernen Zahnärztinnen und Zahnärzte jedes Jahr. Etwa eine Million davon ersetzen sie durch Implantate – Tendenz steigend. Obwohl Zahnimplantate seit mehreren Jahrzehnten als Zahnersatz verwendet werden, kommt es immer wieder zu

Komplikationen bis hin zum Implantatverlust. Was sind die Gründe? Liegen sie bei den Patientinnen und Patienten oder bei den Ärztinnen und Ärzten? Und wie können Komplikationen am besten behandelt werden?
„Wir erforschen Risikofaktoren, um den Langzeiterfolg



©2015 Hu-Friedy Mfg. Co., LLC. All rights reserved.

COLORVUE SONDE PERIOSCREEN

Einfach abzulesen • Ergonomisches Design • Umweltfreundlich

PERIODONTAL



Die Colorvue Sonde PerioScreen von Hu-Friedy ermöglicht die schnelle und einfache Feststellung der parodontalen Taschentiefe vor der endgültigen Untersuchung. **Eine allgemein verständliche Farbcodierung mit den Farben Grün und Rot zeigt an, ob Parodontitis vorhanden ist oder nicht.** Erhältlich in zwei Spitzendesigns und verschiedenen Packungsgrößen.

Weitere Informationen finden Sie auf Hu-Friedy.de

How the best perform



von Zahnimplantaten zu verbessern“, sagt Reiner Mengel. Der Marburger Zahnmediziner hat sich mit dem Koordinierungszentrum für Klinische Studien der Philipps-Universität unter dessen Direktorin Carmen Schade-Brittinger zusammengetan, um eine wissenschaftliche Datenbank zum Thema Implantate zu etablieren.

Darin erfassen sie die anonymisierten Daten der Implantat-Patientinnen und Patienten der Marburger Zahnklinik. Die Forscherinnen und Forscher berücksichtigen Vorerkrankungen, Rauchverhalten, Medikamenteneinnahmen, aber auch klinische Daten wie die Knochendichte. Die Patientinnen und Patienten werden nach der Implantation in einem drei- bis sechsmonatigen Intervall nachuntersucht, zum Teil schon seit Jahrzehnten: „Im Abstand von einem, drei, fünf, zehn, fünfzehn und zwanzig Jahren nach der Implantation haben wir zudem mikrobiologische und Röntgenuntersuchungen vorgenommen“, erklärt Mengel. „Bislang sind Daten von über 300 Patientinnen und Patienten integriert. Das ist eine breite und belastbare empirische Datenbasis.“

Mengel und sein Team stellen in ihren Studien deutliche Unterschiede zwischen Fällen mit und ohne parodontale Vorerkrankung fest. Die Implantat-Überlebensrate lag bei gesunden Patientinnen und Patienten nach fünf Jahren bei 100 Prozent, bei Personen mit einer Entzündungsvorgeschichte bei 96 Prozent. Bei beiden Gruppen beobachteten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler jedoch Komplikationen: 40 Prozent der gesunden Patientinnen und Patienten bekamen eine Mukositis, das ist eine Entzündung des Weichgewebes; zehn Prozent erlitten eine Peri-Implantitis, also eine Entzündung des Zahnimplantat-Bettes, die zu Knochenabbau führt.

Wichtiges Ergebnis: Personen mit Vorerkrankung sind stärker gefährdet. 56 Prozent von ihnen bekamen eine Mukositis, 26 Prozent eine Peri-Implantitis. „Die langfristige Erfolgsrate bei Implantaten betrug



Reiner Mengel und sein Team erfassen Komplikationen, die sich bei Zahnimplantaten ergeben, und etablierten hierfür eine Datenbank.

somit bei den gesunden Patientinnen und Patienten 50 Prozent, im Falle von Vorerkrankung nur noch 33 Prozent“, resümiert Mengel das Studienergebnis.

„Bei der Frage nach Risikofaktoren können wir grundsätzlich zwischen sogenannten patientenbezogenen genetischen Faktoren, Umweltfaktoren und von Behandelnden verursachten Faktoren unterscheiden“, führt der Zahnmediziner weiter aus. Zu den Umweltfaktoren zählt er Rauchen und Stress, aber auch die Mundhygiene. Zu den von den Behandelnden verursachten Faktoren gehöre auch die Implantation in insuffiziente Knochen. Damit ist Knochensubstanz gemeint, die aufgrund der geringen Knochendichte ungeeignet für das Halten der Implantate ist. Als einen weiteren Faktor nennt Mengel das Einsetzen von prothetischen Versorgungen, die Betroffene selbst nicht gut reinigen können. Diese Faktoren sind grundsätzlich von den Behandelnden beeinflussbar.

Anders verhält es sich mit den genetischen Faktoren. „Hierzu gehört die Neigung zu Entzündungen im Mundraum

durch internistische Erkrankungen“, erläutert Mengel.

Aufgrund des steigenden Einsatzes von Implantaten und der damit verbundenen Versorgungsnotwendigkeit gehört die Lehre der Implantologie und Implantat-Prothetik für die Marburger Zahnmedizinierenden zum Pflichtlehrprogramm. Die Abteilung für Orofaziale Prothetik und Funktionslehre hat daher unter Federführung von Reiner Mengel ein Curriculum „Implantat-Prothetik“ etabliert: „Insbesondere das Erkennen von Risikofaktoren und die prothetische Planung bei Zahn-Implantaten kommt in der zahnärztlichen Praxis oft zu kurz“, erklärt er. „In der Lehre legen wir daher besonderen Wert darauf, dass die Studierenden lernen, eine gründliche präimplantologische Diagnostik und prothetische Versorgungsplanung vorzunehmen.“

>> Matthias Fejes

Ormco
Your Practice. Our Priority.

20 JAHRE

PASSIV-SELBSTLIGIEREND

- low-force, low-friction Behandlung
- höherer Patientenkomfort
- weniger Termine
- weltweit mehr als 5 Millionen erfolgreich behandelte Patienten
- Qualität & Effizienz in der klinischen KFO
- mehr als nur gerade Zähne!

Ormco präsentiert am 16.–17. Okt. 2015 in München:
Dr. Dwight Damon
Dr. Elizabeth Menzel
Dr. Alan Bagden

Damon™ SL 1996 Damon™ 2 2001 Damon™ 3 2004 Damon™ 3MX 2005 Damon™ Q 2008 Damon™ Clear 2009 Damon™ Clear2 2014

DAMON SYSTEM
More than straight teeth

www.ormcoeurope.com

Tür auf für Forscherinnen

Die ersten Anneliese-Pohl-Stipendiatinnen vollendeten ihre Habilitationen.

Voll ausgestattet für zukunftsweisendes Forschen: Die Züchtung von Kulturzellen für die Krebsmedizin erfordert sorgfältiges, keimarmes Arbeiten.

Wir schreiben das Jahr 2015 und noch immer ist die Wissenschaft eine überwiegend männliche Domäne. Zwar variieren die Zahlen von Fachbereich zu Fachbereich, von einer Chancengleichheit scheint der Wissenschaftsbetrieb jedoch noch weit entfernt zu sein.

„Ich persönlich konnte mich bisher noch kein bisschen beklagen“, beteuert Magis Mandapathil. Die Marburger Medizinerin hatte Glück: In den vergangenen Jahren haben eine Reihe von öffentlichen und privaten Initiativen begonnen, sich der Förderung von Forscherinnen anzunehmen; Mandapathil beispielsweise ist eine derjenigen, die vom Habilitationstipendium der „Anneliese-Pohl-Stiftung“ profitieren. Das Programm unterstützt Nachwuchsmedizinerinnen bei ihrer akademischen Karriere, indem es ihnen Personal- und Sachmittel in Höhe von bis zu 100.000 Euro für einen Zeitraum von maximal drei Jahren gewährt.

Mandapathil und ihre Kollegin Cornelia Brendel sind die ersten der Geförderten, die ihre Habilitationen abschlossen. Beide haben dabei herausragende Beiträge zur Krebsmedizin geleistet. Brendels Arbeitsgebiet etwa liegt in der Blutkrebsforschung. Das Geld der Anneliese-Pohl-Stiftung floss jedoch nicht di-

Die Onkologin erforscht, wie Krebszellen auf Kosten anderer überleben.

rekt in die wissenschaftlichen Projekte der 47-Jährigen. Das Förderprogramm finanzierte stattdessen Hilfen im Haushalt und bei der Betreuung von Brendels drei Kindern. Auch das ist natürlich eine Form der Erleichterung für eine Wissenschaftlerin. Umso intensiver konnte sich Brendel der Forschung widmen. Im Wesentlichen beschäftigt sie sich mit Tumorzellen, die gegen konventionelle Behandlungen resistent sind.

Man merkt ihr an, dass sie für ihr Thema brennt, auch wenn diese Begeisterung für

einen Außenstehenden vielleicht etwas befremdlich wirken mag: „Wissen Sie, wir leben jetzt, aber alle Menschen und alle Zellen sterben irgendwann“, sagt Brendel. „Eigentlich haben alle Zellen eine Kontrolle über ihr Leben und Sterben. Bei Krebs verschwindet dann aber diese Kontrolle. Dann wollen diese

Zellen weiterleben, und zwar auf Kosten der anderen. Das zu verstehen und vielleicht zu verhindern, finde ich faszinierend!“

Brendels Kollegin Mandapathil könnte mit ihrer Forschung in der Tumorummunologie zu einer verbesserten Überlebensrate von Patienten beitragen, die an einem Karzinom im Kopf-Hals-Bereich leiden. Sie beschäftigt sich insbesondere mit Mechanismen, die Tumorzellen nutzen, um das Immunsystem des Patienten zu schwächen.

Das Stipendium der Anneliese-Pohl-Stiftung hat der 34-Jäh-

rigen vor allem Freiräume in der Klinik verschafft. So konnte Mandapathil sich immer wieder einige Tage frei nehmen und die Zeit in ihre Forschung investieren. Aber auch finanziell wurde die Medizinerin unterstützt – das Geld floss in erster Linie in Laborbedarf.

Die Entscheidung, in Marburg zu forschen, hat Mandapathil ganz bewusst getroffen: „Marburg ist, was die Hals-Nasen-Ohren-Onkologie angeht, bundesweit spitze, wenn nicht sogar weltweit“, erklärt die gebürtige Münsterländerin.

Trotzdem zieht es die Nachwuchsmedizinerin dieses Jahr noch nach New York. Sie hat jedoch vor, nach ihrem Fellowship am dortigen „Memorial Sloan Kettering Cancer Center“ nach Marburg zurückzukehren.

Wurde sie bislang eigentlich mit Diskriminierung wegen ihres Geschlechts konfrontiert? Überhaupt nicht, macht die Nachwuchsforscherin klar, ohne zu zögern: „Tatsächlich wurde ich mehr gefördert, als ich je erwartet hätte!“

>> Yves Bellinghausen

Bauen Sie auf die
beste Adresse für
Vermögensaufbau.

Banken
+ Bausparkassen
+ Versicherungen
+ Investmentgesellschaften

Deutsche Vermögensberatung

- > 40 Jahre Erfahrung
in Vermögensaufbau
und -absicherung
- > Über 6 Millionen Kunden
- > Rund 3.400 Direktionen
und Geschäftsstellen



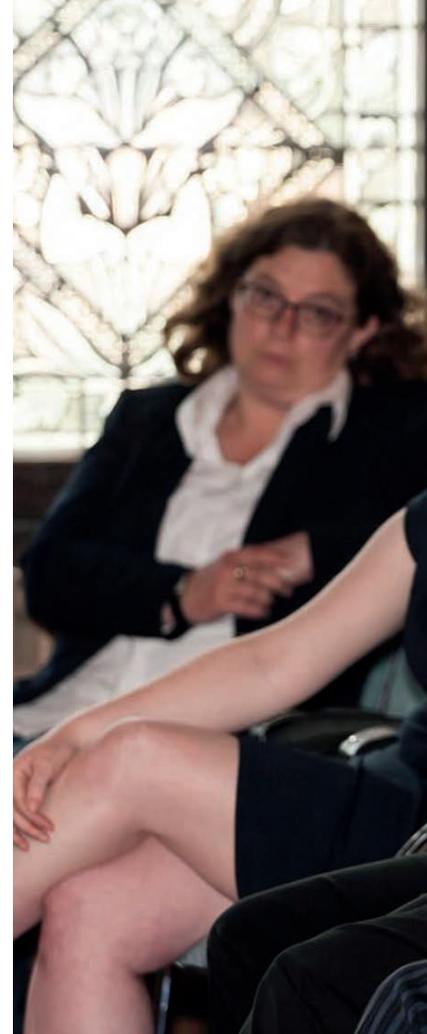
Deutsche
Vermögensberatung

Vermögensaufbau für jeden!

Informieren Sie sich bei unserer kostenlosen Kundenhotline
unter: **0800 3824000** oder finden Sie Ihren
persönlichen Vermögensberater unter: **www.dvag.de**



Christiane Stein (2)



Preisträgerin Astrid Lohöfer sprach bei der Verleihung der Auszeichnung in der Marburger Alten Universität.

Auf die Zukunft gespannt

Philipps-Universität vergab Promotionspreise.

Sie tragen zu der besonderen Forschungsstärke bei, die eine Volluniversität wie die unsere auszeichnet – mit diesen Worten rühmte Ulrich Koert sechs Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, als er sie mit Promotionspreisen für das Jahr 2013 auszeichnete. Der Uni-Vizepräsident für Forschung und Nachwuchs der Philipps-Universität nahm die Ehrungen während der Jahresveranstaltung des Universitätsbundes vor, die Mitte Juni 2015 in der Marburger „Alten Universität“ stattfand.

„Ihre Dissertationen belegen, dass Sie herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind“, sagte Koert. „Ich bin gespannt auf Ihren weiteren Werdegang!“
Die Themen der Preisträger:

Wer die Abwehr startet

Was veranlasst Zellen des Immunsystems, Krankheiten zu bekämpfen? Nadine Maria Bollig wies in ihrer Doktorarbeit nach, dass das Protein IRF4 Zellen dazu bringt, Antikörper zu produzieren. Außerdem entwickelte die Biologin eine Methode, mit der sich Gene gezielt an- und abschalten lassen, so dass zeitlich begrenzte Genaktivitäten untersucht werden können. Die Patentierung des Systems wird derzeit geprüft.

Bollig, geboren 1980, absolvierte zunächst eine Ausbildung zur Biologielaborantin, ehe sie zum Studium der Biologie nach Marburg kam. Sie verfertigte ihre Doktorarbeit bei Michael Lohoff am Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene des Marburger Fachbereichs Medizin.

Wie Vorurteile entstehen

„Eine einseitige Orientierung am Bestehenden schädigt die Demokratiefähigkeit unserer Gesellschaft und trägt zur Abwertung von Minderheiten bei“, erklärt die Soziologin Veronika Schmid zu ihrer Dissertation. Darin entwickelt sie ein Modell, das die Neigung zu Vorurteilen gegenüber Minderheiten ebenso erklärt, wie die Entstehung der Einstellung, dass man an den gesellschaftlichen Verhältnissen eh nichts ändern könne. Schmid prüfte das Konzept, indem sie mehrere empirische Untersuchungen durchführte, zum Beispiel telefonische Befragungen und Gruppendiskussionen.

Die Soziologin fertigte ihre Doktorarbeit bei Mathias Bös am Fachbereich Gesellschaftswissenschaften und Philosophie der Philipps-Universität an.

Enzyme auf Abwegen

„Die von Johannes Freitag erzielten Ergebnisse haben ein neues Feld eröffnet“, konstatiert ein Kenner der Materie. Promotionspreisträger Freitag untersuchte, wie Proteine an ihren Zielort innerhalb der Zelle gelangen. Der Biologe fand eine Reihe von Enzymen, die für den Zuckerabbau zuständig sind, aber offenbar an Orte in der Zelle gebracht werden, an denen überwiegend Fettabbau stattfindet – zumindest dachte man bislang, Zuckerabbau finde ausschließlich außerhalb dieser Organellen statt.

Der gebürtige Osthesse Freitag verfertigte seine Dissertation bei Michael Bölker am Marburger Fachgebiet Genetik. Mittlerweile arbeitet der 33-Jährige als Wissenschaftler an der Universität Berkeley in den USA.



Die Promotionspreisträgerinnen und -preisträger und Uni-Vizepräsident Ulrich Koert lauschten.

Ebola-Lektion

„Ebola hat gezeigt, dass man nie sicher sein kann, dass nichts passiert. Man muss vorbereitet sein“ – dies ist eine der Folgerungen, die der Marburger Virologe Stephan Becker aus der Ebola-Virus-Epidemie in Westafrika zieht. Der Direktor des Instituts für Virologie der Philipps-Universität hielt den Festvortrag, als der Marburger Universitätsbund Mitte Juni seine diesjährige Jahresveranstaltung in der Aula der Marburger Alten Universität abhielt.

Mehr als 10.000 Todesopfer forderte die Ebola-Virus-Epidemie – und das, obwohl das Virus nicht über die Luft übertragbar ist. Der Ausbruchsort nahe einer Grenze, die dichte Population in den Städten, Beerdigungsriten mit Hautkontakt sowie tiefes Misstrauen gegenüber ausländischen Ärzten nannte Becker als Ursachen für die Ausbreitung der Krankheit. Als im Januar 2015 endlich Impfstoffe nach Westafrika kamen – entwickelt von dem Marburger Wissenschaftler Hans Feldmann und anderen –, kamen sie zu spät: Der Ausbruch war längst abgeebbt.

Marburger Virologen halfen vor Ort in Westafrika bei der Labordiagnostik der Infektion und sammelten Proben; das Institut ist auch am Test eines Impfstoffes gegen den Erreger beteiligt. „Wir waren auf Ebola nicht vorbereitet“, erklärte der Virologe im Rückblick. „Wir müssen klinisch getestete Impfstoffe zur Hand haben. Das hätte einen Unterschied gemacht.“ Wenn man gegen eine derartige Seuche vorgehen wolle, so müsse man es sofort zu Beginn einer Epidemie machen – „entschieden und schnell!“

>> Iris Rubinich

Selbstorganisation im Alltag

Selbstorganisation ist eine prägende Erscheinung der Natur – man denke nur an die Komplexität von Lebewesen. Der Chemiker Hendrik Martin Reinhardt untersuchte in seiner Doktorarbeit selbstorganisierende Prozesse an einem alltäglichen Material: an Edelstahl. Dem Chemiker gelang es, durch gezielte Stimulation mit Laserstrahlen hochgeordnete Strukturen zu erzeugen.

Dies ermöglicht es, die Oberflächeneigenschaften des Metalls nach Wunsch zu verändern, so einfach und effizient wie nie zuvor: Egal, ob es sich um optische, elektrische, magnetische oder chemische Eigenschaften handelt. „Die Verbindung von Grundlagenforschung und einem Blick für ihre Anwendbarkeit ist hier mustergültig demonstriert worden“, heißt es in der Begründung für die Auszeichnung.

Hendrik Martin Reinhardt, geboren 1980 in Dresden, fertigte seine Doktorarbeit in der Arbeitsgruppe von Norbert Hampp am Fachbereich Chemie der Philipps-Universität an.

Schlüssel zur Wahrheit

Beschäftigen Sie Schwarzarbeiter? Haben Sie schon einmal Steuern hinterzogen oder Versicherungsbeitrag begangen? Auf Fragen wie diese erhält man in Umfragen häufig keine Antwort – zumindest keine ehrliche. Heiko Grönitz hat in seiner Doktorarbeit ein Verfahren entwickelt, mit dem man trotzdem verlässliche Informationen über solch heikle Fragen gewinnen kann: Er nennt die Methode das „Diagonal-Modell“.

„Obwohl man durch eine Datenerhebung gemäß Diagonal-Modell von keinem Befragten den Wert des sensiblen Merkmals kennt, lassen sich trotzdem aus den beobachteten verschlüsselten Antworten Rückschlüsse auf die Verteilung des sensiblen Merkmals ziehen“, erklärt der 30-jährige.

Heiko Grönitz studierte Mathematik an der Justus-Liebig-Universität Gießen; er fertigte seine Dissertation bei Karlheinz Fleischer, der die Abteilung Statistik am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Philipps-Universität leitete.

Lyrik erschließt die Welt

„Die ethischen Implikationen moderner Dichtung sind unmittelbar an deren Sprachgebrauch geknüpft“ – dies ist die These, die Astrid Lohöfer in ihrer deutsch-französischen Dissertation vertritt. Die Anglistin bezieht sich dabei auf das Konzept, Sprache als Möglichkeit zur Welterschließung aufzufassen, und wendet dies auf Gedichte des französischen Symbolismus sowie des kanadischen Modernismus an. „Ziel der Arbeit ist es, sowohl ästhetisch-poetologische als auch ethisch-politische Dimensionen in den untersuchten Texten aufzuzeigen, die bislang unbeachtet geblieben sind“, erklärt die Preisträgerin. „Die wesentliche Leistung der Arbeit besteht darin, dem Klischee der gesellschaftlich-ethischen Irrelevanz von Lyrik entgegenzuwirken“, konstatiert ein Gutachter.

Lohöfer schloss eine binationale Promotion ab, die von dem mittlerweile verstorbenen Marburger Anglisten Claus Uhlig und Claire Omhövère aus Montpellier betreut wurde.

>> Texte: Johannes Scholten

Leben nach System

Mit Blasius Merrem begann die Geschichte der Marburger Zoologie.

Aus dem vorgestellten Band

Zergeht auf der Zunge: Blasius Merrems Bezeichnung für diese Schlange lautet „Schleuderschwänziger Klapperer“.

Gelegentlich ist es möglich, anhand von Leben und Wirken eines einzelnen Gelehrten die Entwicklung eines Faches darzustellen. Unter Blasius Merrem vollzog sich an der Universität Marburg ein Paradigmenwechsel: von der naturgeschichtlichen Betrachtung der Tiere zur Zoologie.

Die beiden ältesten Zweigdisziplinen der Naturwissenschaft Biologie, die Botanik und die Zoologie, waren zunächst Hilfsfächer der Medizin. Zoologische Kenntnisse gewannen zudem Bedeutung für eine Modewissenschaft des 18. Jahrhunderts, die Kameralistik. Merrem wurde in Nachfolge von Jung-Stilling zum Professor für dieses Fach nach Marburg berufen.

Er bewältigte in Marburg ein überaus umfangreiches Lehrpensum, neben der Zoologie vertrat er zeitweise auch die Botanik sowie zahlreiche kameralistische Fächer: Staats- und Polizeiwissenschaft, Technologie, Landwirtschaft, Handelswissenschaft, Finanz- und Forstwissenschaft sowie Bürgerliche Haushaltskunde. Die Anzahl seiner Hörer bewegte sich mit

neun bis zehn auf dem Niveau anderer Spezialvorlesungen. Lediglich die Naturgeschichte erreichte höhere Zahlen.

Auf Merrem folgte Carl Claus, der erste Fachvertreter, der nur noch für die Zoologie zuständig war und der bereits mikroskopische Übungen einführte. Zudem gehörte er zu den frühen Verfechtern der Darwin-

schen Evolutionslehre. Claus' Nachfolger Richard Greeff unternahm gemeinsam mit Ernst Haeckel Reisen zu den Kanarischen Inseln. Unter Eugen Korschelt entwickelte sich dann eine moderne experimentelle Forschungsrichtung. Der Umzug in neue Räume in der Ketzerbach ermöglichte einen größeren Zulauf von Studenten und Mitarbeitern. Die Aussichten der Studenten, im eigenen Fachgebiet

unterzukommen, verbesserten sich beträchtlich.

Auf der Grundlage neu erschlossener Quellen, insbesondere Briefe und Rezensionen, schildert Hans Wilhelm Bohle die Biographie Merrems, der als Sohn eines wohlhabenden Bremer Kaufmanns zunächst Privatunterricht erhielt, darunter auch im Zeichnen. Hier er-

reichte er später eine beachtliche Fertigkeit, wie viele der selbst erstellten zoologischen Abbildungen zeigen. Das Studium der Medizin gab er bald auf, da er den Anblick von Operationen nicht ertragen konnte, und wandte sich der Naturgeschichte zu. 1804 kam er an die Marburger Universität, mit einem für die Zeit ansehnlichem Gehalt von 800 Reichstalern. Neben naturgeschichtlich-zoologischen

Arbeiten zeigte er gemäß seiner kameralistischen Herkunft utilitaristische Neigungen, beschäftigte sich mit der Herstellung von Leinen- und Wollstoffen und betätigte sich als Erfinder. Er starb 1824.

Merrem beschäftigte sich vor allem mit Vögeln und Säugtieren, aber auch mit Amphibien. Er erwies sich letzten Endes als ein Reformator des Linnéschen Systems. Sein Prinzip war es dabei, alle Eigenschaften der Tiere zu berücksichtigen. Aufgrund seiner hervorragenden Kenntnisse der historischen zoologischen Literatur gelingt dem Autor eine sehr überzeugende Beurteilung von Merrems wissenschaftlichem Werk. Dies zeigt, dass nur ein Fachvertreter in der Lage ist, die Leistungen eines Forschers vor dem Hintergrund der gesamten Fachentwicklung darzustellen.

>> Christoph Friedrich

Der Autor leitet das Marburger Institut für Pharmaziegeschichte.

Hans Wilhelm Bohle: Von der Naturgeschichte zur Zoologie, Münster 2015, ISBN 978-3-8309-3215-4, 302 Seiten, 49,90 Euro

Geschichte der Uni

Der Arbeitskreis Universitätsgeschichte der Philipps-Universität präsentierte im Frühjahr zwei Neuerscheinungen, mit denen der Waxmann-Verlag die Reihe „Academia Marburgensis“ weiterführt; sie behandelt wichtige Personen der Universitätsgeschichte.

Auf verlorenem Posten

Von den Nazis verjagt: Der Marburger Altorientalist Albrecht Götze

Albrecht Götze war kein herausragender politischer Aktivist, aber er hat seine pazifistische Grundhaltung immer entschieden und couragiert vertreten – das sagt Harald Maier-Metz über den Experten für Semitische Sprachen und Orientalische Geschichte, der 1933 seines Amtes als Professor an der Marburger Universität enthoben wurde.

Das Buch des pensionierten Lehrers Maier-Metz, Ergebnis akribischer Recherche, macht verständlich, wie Albrecht Götze zum Opfer des nationalsozialistischen „Gesetzes zur Wieder-

herstellung des Berufsbeamten-tums“ werden konnte, obwohl seine wissenschaftliche Leidenschaft dem gänzlich unpolitischen Entziffern orientalischer Keilschriften galt. Das Gesetz zielte nicht nur auf Beamte

Marburg war eine Nazihochburg

„nicht-arischer Abstammung“, sondern auch auf jene, „die nach ihrer bisherigen politischen Betätigung nicht die Gewähr dafür bieten, daß sie jederzeit rückhaltlos für den nationalen Staat eintreten“. Götze war nach Ende des ersten Weltkriegs, der

ihn zum Kriegsgegner und Antimilitaristen gemacht hatte, für kurze Zeit Mitglied der SPD. Weitere im engeren Sinne „politische Betätigung“ findet sich nicht in seiner Vita.

Ein Indiz, wie er dennoch

auf die Abschlusliste der nationalsozialistischen Bürokratie geriet, findet sich in Form eines Aktenvermerks: „Fall Gumbel“.

Mit dem Mathematiker Emil Julius Gumbel war Götze befreundet, seit beide zeitgleich an der Heidelberger Universität ge-

lehrt hatten. Wie Maier-Metz deutlich macht, war der Name Gumbel in der Weimarer Republik geeignet, die Anhänger der nationalsozialistischen Bewegung zur Weißglut zu bringen. Gumbel hatte seine Fähigkeiten als Statistiker dazu genutzt, den Umgang mit politischen Morden von rechts und links durch die Justiz zu überprüfen und hatte das unzweideutige Ergebnis öffentlichkeitswirksam verbreitet: Gemordet wurde vor allem von rechts, hart bestraft wurden Linke.

So viel Wahrheit passte nicht zum völkischen Realitätsverlust, der sich an den Universitäten

Jetzt bei
WAXMANN

Academia Marburgensis

Beiträge zur Geschichte der Philipps-Universität Marburg

BAND

12

Hans Wilhelm Bohle

Von der Naturgeschichte zur Zoologie

Blasius Merrem und die Entwicklung der Zoologie an der Universität Marburg im 19. Jahrhundert (1807 bis 1928)

BAND

13

Harald Maier-Metz

Entlassungsgrund: Pazifismus

Albrecht Götze, der Fall Gumbel und die Marburger Universität 1930 bis 1946



WAXMANN

Steinfurter Str. 555
48159 Münster

Fon 02 51 – 2 65 04-0
Fax 02 51 – 2 65 04-26

info@waxmann.com
www.waxmann.com

ausbreitete. In Heidelberg agitierten rechte Studenten mit reichsweiter Unterstützung gegen den Professor, der als Jude und Sozialist ein ideales Feindbild abgab. Als ihm 1932 die Lehrerlaubnis entzogen wurde, gehörte der inzwischen in Marburg wirkende Albrecht Götze zu den wenigen, die öffentlich protestierten.

Unterdessen waren rechtskonservative und nationalsozialistische Bestrebungen auch an der Philipps-Universität und in der Stadt Marburg zum festen Bestandteil des öffentlichen Lebens geworden. Eine deutliche Mehrheit der Studenten war in Verbindungen organisiert, von denen nicht wenige im Nationalsozialistischen Studentenbund aufgehen sollten. In ihrer Zurückweisung der „Schmach von Versailles“, der mythischen Überhöhung von Krieg und Soldatentum und der elitären Distanz zur parlamentarischen Demokratie trafen sich Verbindungsstudenten mit Professoren. In einer Stadt ohne nennenswerte Arbeiterschaft hatten die linken Parteien nur eine schmale Basis. So muss Marburg schon Anfang der 1930er Jahre als Nazihochburg bezeichnet werden. Die NSDAP erzielte in den Jahren 1930 und 1932 Wahlergebnisse von 28,8 und 53,3 Prozent.

Als Götzes Entlassung in die Wege geleitet wurde, fiel die Entscheidung auch auf Grund belastender Schreiben, die in Marburg verfasst wurden. Als besonders bemerkenswert sieht



Archiv Maier-Metz

Die Teilnahme am Weltkrieg machte Albrecht Götze zum Pazifisten.

Maier-Metz die Rolle des Kurators der Universität, Ernst von Hülsen. Dieser trug akribisch Dokumente zusammen, um zu belegen, „dass die Persönlichkeit des Professors Dr. Götze zu erheblichen Zweifeln Anlass gibt.“ Zur Begründung musste nicht nur die Unterstützung des Kollegen Gumbel herhalten, sondern

auch Götzes Nicht-Teilnahme an der „Reichsgründungsfeier“ der Universität im Jahr 1931. Götze hatte gegenüber dem Rektor seine Absage damit begründet, dass ihm das Zeremoniell der Veranstaltung nicht behage. Dieses war unmissverständlich militaristisch und deutschtümelnd. Diesen und weitere kleine Vor-

gänge innerhalb der Universität legte von Hülsen offensiv und mit klarer Wertung gegen Götze aus. Maier-Metz bezeichnet diesen Befund über die Rolle des Kurators als eine der größten Überraschungen, die seine Nachforschungen zutage förderten. „Für mich sind meine Rechercheergebnisse ausreichend, um festzustellen, dass die Benennung des ehemaligen ‚Jubiläumsbaus‘ der Universität nach Ernst von Hülsen nicht mehr tragbar ist.“

Für Albrecht Götze und seine Familie markierte die Entlassung den endgültigen Bruch mit Marburg. Über verschiedene Stationen emigrierten sie in die USA; in Yale konnte der Orientalist seine wissenschaftliche Karriere fortsetzen. Eine Rückkehr nach Kriegsende kam für ihn nicht in Frage – zu deutlich waren die Signale aus der Universität, dass man sich nicht mit dem geschehenen Unrecht auseinandersetzen gedente.

Harald Maier-Metz hat für seine Recherchen auch Kontakt zu Götzes Tochter Marianne Pfeiffer und anderen Familienmitgliedern aufgenommen. „Der Familie gegenüber sehe ich es als ein Gerechtigkeitsanliegen, zumindest eine Dokumentation der Vorgänge zu leisten.“

>> Stefan Schoppengerd

Harald Maier-Metz: Entlassungsgrund: Pazifismus. Albrecht Götze, der Fall Gumbel und die Marburger Universität 1930–1946, Münster 2015, ISBN 978-3-8309-3193-5, 248 Seiten, 38 Euro



Gute Chemie verbindet.

Spezialchemie für Forschung und Entwicklung.

++ 200.000 Produkte aus der organischen, anorganischen und metallorganischen Chemie erhalten Sie bequem über unsere Produkt- und Struktursuche auf www.abcr.de. Produktauswahl über abcr ePaper auf www.abcr.de zum komfortablen Lesen und Suchen am Bildschirm. Ihr Einkauf im Webshop www.abcr.de: Einfach - Schnell - Zuverlässig.

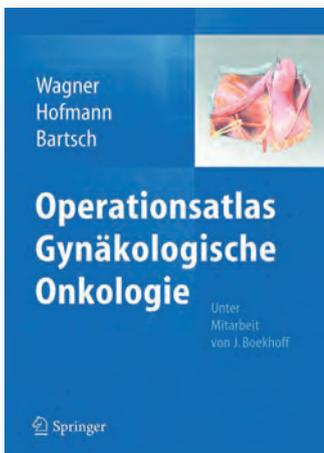
Gute Chemie

abcr

Druckfrisch: Editionen, Lehr- und Studienbücher

Interdisziplinärer Eingriff

Pro Jahr behandeln Chirurgen etwa 30.000 gynäkologisch-onkologische Neuerkrankungen in Deutschland. Die operative Behandlung erfordert oftmals eine Zusammenarbeit über medizi-



nische Fachgrenzen hinweg. Der „Operationsatlas Gynäkologische Onkologie“ entstand in enger Kooperation zwischen Marburger Gynäkologen, Chirurgen und Urologen. Neben allgemeinen Informationen enthält er zahlreiche konkrete Anleitungen für operative Eingriffe.

Das Werk „bietet nicht nur allen operativ tätigen Beckenchirurgen einen umfassenden und konkreten Einblick in ein komplexes medizinisches Tätigkeitsfeld“, befindet Klaus Friese im „Deutschen Ärzteblatt“.

>> js

Uwe Wagner, Rainer Hofmann & Detlef K. Bartsch (Hg.): , Heidelberg (Springer) 2014, ISBN 978-3-642-35127-3, 360 Seiten, 199,99 Euro

Chemie im Modell

„Anorganische Fluorid-Feststoffe spielen eine besondere Rolle in der Anorganischen Chemie“, schreiben Florian Kraus, Tobias Schlöder und Sebastian Riedel zum Thema der vorliegenden Abhandlung. Das fängt schon mit der Herstellung im Labor an, etwa aus elementarem Fluor: Hierfür können keine Gefäße benutzt werden, die Glas enthalten. Mit „Fluorides: Solid-State Chemistry“, als Online-Titel der „Encyclopedia of Inorganic and Bioinorganic Chemistry“ erschienen, liefern Kraus, neuer Marburger Professor für Anorganische Chemie, und seine Koautoren eine knappe Übersicht des derzeitigen Kenntnisstandes.

Die relativ simple Strukturchemie der Fluoride prädesti-

niert diese dazu, als Modellsysteme Verwendung zu finden. Manche Fluorverbindungen sind von technischem Anwendungsinteresse, zum Beispiel aufgrund ihrer speziellen optischen Eigenschaften.

Ob Materialforschung, Nanotechnologie, Energie oder Katalyse – die Reihe „Encyclopedia of Inorganic and Bioinorganic Chemistry“ gilt als eine unverzichtbare Online-Ressource für alle, die auf dem Gebiet der Anorganischen Chemie arbeiten.

>> uj

Florian Kraus, Sebastian Riedel & Tobias Schlöder: Fluorides: Solid-State Chemistry, Encyclopedia of Inorganic and Bioinorganic Chemistry, Hoboken (Wiley) 2014, doi: 10.1002/9781119951438.eibc0070.pub2

Gefühl für die Epoche

In der Reihe „Orientierung Geschichte“ erschien die 2. Auflage des Bandes „Die Antike“. Autor ist der Marburger Alt-Historiker Markus Sehlmeier. Ziel der Reihe, die sich an Studienanfänger richtet, ist es, Basiswissen zu den einzelnen historischen Epochen zu vermitteln. Daneben erhalten die Leser das methodische Rüstzeug für den Einstieg ins Geschichtsstudium, einschließlich eines Einblicks in die historischen Hilfswissenschaften. Für die neue Auflage hat Sehlmeier die Kapitel über

die griechische und römische Antike überarbeitet und aktualisiert. Der Abschnitt über die Spätantike behandelt zusätzlich die Ausbreitung des Islams an der Schwelle zum Mittelalter. Zur Veranschaulichung der Inhalte bietet das Buch zahlreiche Illustrationen und Landkarten. Der UTB-Verlag bietet auf seiner Homepage digitale Zusatzmaterialien, die sich sowohl an Studierende als auch an Lehrende richten.

„Hier wird Basiswissen kompakt vermittelt und bewusst auf differenzierte kontroverse Debatten zu einzelnen Sachverhalten verzichtet“, heißt es im Fachportal www.lehrerbibliothek.de. Und Franziska Walter urteilte auf aventinus-online.de zur ersten Auflage: „Dabei liegt der Schwerpunkt weniger auf der Darstellung der Ereignisgeschichte, als vielmehr darauf, dem Leser ein Gefühl für die Epoche zu vermitteln“.

>>Annette de Vries

Markus Sehlmeier: Die Antike. Orientierung Geschichte, Paderborn (Schöningh UTB) 2014, ISBN 9783825241445, 267 Seiten, 16,99 Euro



Roth ÖkoEnergieKreislauf

mit erneuerbaren Energien aus Erde, Sonne, Luft und Wasser

Roth Energie- und Sanitärsysteme

Erzeugung	Speicherung	Nutzung
<ul style="list-style-type: none"> > Solarsysteme > Wärmepumpensysteme > Solar-Wärmepumpensysteme 	<ul style="list-style-type: none"> > Speichersysteme für Trink- und Heizungswasser > Brennstoffe und Biofuels > Regen- und Abwasser 	<ul style="list-style-type: none"> > Flächen-Heiz- und Kühlsysteme > Rohr-Installationsysteme > Duschesysteme

Leben voller Energie

ROTH WERKE GMBH • 35232 Dautphetal • www.roth-werke.de

GUTE WISSENSCHAFTLICHE PRAXIS

PLAGIATE, PLAGIATE

Spätestens seit dem Fall Guttenberg (2011) und den nachfolgenden, eines Plagiats überführten Politikern hat die Plagiatsdiskussion in der Öffentlichkeit ein erhebliches Echo gefunden, das geeignet ist, die redliche Wissenschaft zu beschädigen. Dem kann nur entgegengewirkt werden, wenn Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Vorbildfunktion zeigen und im Sinne der Prävention die Studierenden von Anfang an in die gute wissenschaftliche Praxis einführen. Autoren, die eines Plagiats überführt wurden, äußern vielfach, dass sie nicht bewusst oder gar vorsätzlich gehandelt haben. Diese Rechtfertigung hat aber weder rechtlich noch moralisch-ethisch Bestand. Denn auch in diesen Fällen ist der Tatbestand der Urheberrechtsverletzung verwirklicht – also auch ohne Vorsatz.

Vollständige Plagiate sind eher selten, die Übernahme größerer Textpassagen als Fremdplagiate ist die Regel. Über Eigenplagiate gehen die Meinungen auseinander. Der Sprecher der Ombudspersonen der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Professor Löwer, äußert sich hierzu recht eindeutig, wenn er ausführt: „Das sogenannte Eigenplagiat gibt es nicht – denn es würde ja bedeuten, dass es möglich wäre, sich selbst zu beklauen“ (zitiert nach Wikipedia). Andererseits kann bei der Übernahme identischer eigener Textpassagen in diversen Originalarbeiten durchaus der Tatbestand eines Plagiats erfüllt sein, was auch bereits zu Folgen für die jeweiligen Autoren geführt hat.

Viele Universitäten sind angesichts der Schwierigkeiten und des Zeitaufwands, der für die Entdeckung von Plagiaten aufgebracht werden muss, dazu übergegangen, eine Plagiat-Software anzuwenden. Softwarepakete verwendet auch die Plattform Vroniplag-Wiki zur Identifikation von Plagiaten. Diese Plattform verwaltet online 50.000 Dissertationen und Habilitationsschriften, die stichprobenartig auf Plagiate untersucht werden. Es wurden bislang in 138 Dissertationen und sieben Habilitationsschriften ein Fremdplagiatsanteil (seitenbezogen) zwischen 17 und 100 Prozent (zwei Fälle) gefunden, was in einer nicht näher angeführten Zahl zum Entzug des Dokortitels geführt hat.

Eine nicht seltene Besonderheit sind kollaborative Plagiate, zum Beispiel bei Dissertationen, bei denen der Doktorand Texte seines Anleiters (teilweise oder vollständig) mit dessen Wissen und Billigung übernimmt. Im Berichtszeitraum des Ombudsmannes 2014/2015 sind zwei solche Fälle an unserer Universität vorgekommen.

Plagiate hat es schon immer gegeben. Dies trifft auch auf die Philipps-Universität zu. Durch Vroniplag-Wiki erhielten wir die Mitteilung über zwei Plagiate aus dem Jahre 1865, die zum Entzug des Dokortitels und zur Benachrichtigung der Öffentlichkeit in Form von Plakaten geführt haben.

>> Helmut Remschmidt,
Ombudsmann für gute wissenschaftliche Praxis
Ombudsmann im Internet: www.uni-marburg.de/ombud

Effektive Digitalisierung

Ob Lehrvideos, differenzierte Online-Tests oder „Massive Open Online Courses“ – die Möglichkeiten der digitalen Lehre an den Hochschulen sind schier grenzenlos. Jürgen Handke lehrt an der Philipps-Universität Anglistik und Linguistik, und das sowohl analog als auch

digital. Für sein „Inverted Classroom“-Modell wurde er 2013 im hessischen Wettbewerb „Exzellente Hochschule“ ausgezeichnet.

In seinem neu erschienenen Handbuch zeigt er, wie die Digitalisierung der Lehre effektiv und sinnvoll umgesetzt werden kann und wartet mit wertvollen Tipps und hilfreichen Schritt-für-Schritt-Anleitungen auf. Selbst Lehrende, die sich eine Digitalisierung ihrer Lehre bisher kaum vorstellen können, werden sich so bald sicher im digitalen Neuland bewegen.

>> kj



Jürgen Handke: *Handbuch Hochschullehre Digital. Leitfaden für eine moderne und mediengerechte Lehre.* Marburg (Tectum Verlag) 2015, ISBN 978-3-8288-3419-4, 198 Seiten, 16,95 Euro

„So leicht und fließend“

Sie war die seinerzeit jüngste Professorin in der Bundesrepublik und Pflegemutter von Ulrike Meinhoff: Renate Riembeck hielt vor nunmehr dreißig Jahren an der Philipps-Universität Vorlesungen zu Klassikern der Pädagogik. Die Friedensaktivistin war im Jahr 1960 mit Prüfungsverbot belegt und für Pädagogikvorlesungen nach Marburg geholt wurden.

Riembeck war von Haus aus keine Erziehungswissenschaftlerin; das ist ihren Vorlesungen anzumerken. Sie ordnet die The-

men, denen sie sich widmet, in ihren kulturgeschichtlichen und historischen Kontext ein. Die Vorlesungen wurden begleitet durch Seminarveranstaltungen, in denen die Studierenden Gelegenheit hatten, mit den Quellentexten zu arbeiten. Die vorliegende Edition präsentiert folgerichtig nicht nur die Vorlesungen, sondern auch die zugehörigen Quellentexte.

„Ich kenne kein Beispiel, zu dem ich sagen könnte, dass ich so leicht und so fließend eine ebenso geistreiche und informative Darstellung eines wichtigen Bereichs unserer kulturellen Entwicklung gelesen hätte wie bei Riembeck“, heißt es in Willi Eugsters Rezension im Fachportal www.lehrkunst.ch.

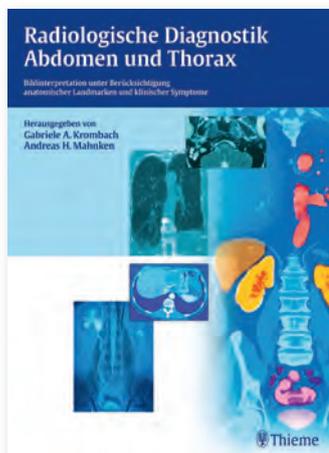
>>js



Hans Christoph Berg, Bodo Hildebrand, Frauke Stübiger, Heinz Stübiger (Hg.): *Klassiker der Pädagogik von Comenius bis Reichwein. Marburger Sommervorlesungen 1981/1982/1983 mit Quellentexten.* Marburg (Tectum Verlag), 2014, ISBN 978-3-8288-3431-6 508 Seiten, 39,95 Euro

Radiologischer Dreiklang

Die bildgebende Diagnostik von Abdomen und Thorax macht einen Großteil der Alltagsroutine in der radiologischen Praxis aus. Der erfahrene Radiologe nutzt zur Bildinterpretation anatomische Landmarken als unverzichtbare Orientierungshilfen.



Um den weniger Geübten den Zugang zu erleichtern, bietet der vorliegende Bildatlas einen Dreiklang aus klinischen Symptomen, anatomischen Landmarken und radiologischen Befunden.

Das vom Marburger Radiologen Andreas Mahnken und seiner Koautorin Gabriele Krombach präsentierte Bildmaterial stammt von der neuesten Gerätegeneration. Die radiologischen Aufnahmen werden dabei durch instruktive Schemazeichnungen ergänzt.

>> vlg

Andreas Mahnken, Gabriele Krombach: Radiologische Diagnostik Abdomen und Thorax. Bildinterpretation unter Berücksichtigung anatomischer Landmarken und klinischer Symptome, Stuttgart (Thieme) 2015, ISBN 978-3131729217, 720 Seiten, 199,99 Euro

Mit Internet-Anschluss

Wie Verträge zustande kommen, wie Willenserklärungen wirksam werden, dies und dergleichen mehr regelt das Bürgerliche Gesetzbuch in seinem Allgemeinen Teil. Auf die entsprechende Prüfung können sich angehende Juristen mit Hilfe des

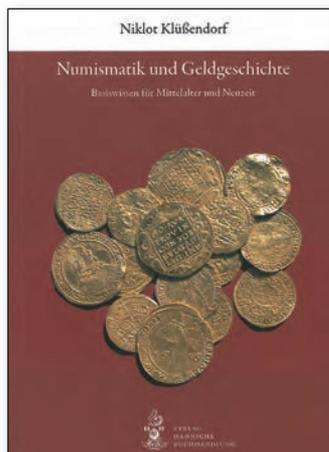


Buchs „BGB Allgemeiner Teil“ vorbereiten, das Johannes Wertenbruch vorgelegt hat, der an der Philipps-Universität Bürgerliches Recht lehrt.

Nun ist die aktualisierte, dritte Auflage erschienen, die zum Beispiel auch auf die Rechtsprechung zum Vertragsschluss im Internet eind. „Abschließend lässt sich somit eine klare Empfehlung für all jene abgeben, die ein grundlegendes und tiefgreifendes Verständnis vom Allgemeinen Teil des BGB erwarten und sich dieses erarbeiten wollen“, heißt es in einer Rezension auf juraplus.de

>> uj

Johannes Wertenbruch: BGB Allgemeiner Teil. Übersicht über prüfungsrelevante Streitfragen (Lernbücher Jura), 3. Auflage. München (C. H. Beck) 2014, ISBN 978-3-406-66507-3, 421 Seiten, 29,80 Euro



Bare Münze

Anfang 2015 erschien der Titel „Numismatik und Geldgeschichte. Basiswissen für Mittelalter und Neuzeit“ des Marburger Historikers Niklot Klüßendorf. Die Monographie beruht auf dem Vorlesungszyklus des Autors, der von 1980 bis 2010 an der Philipps-Universität lehrte.

Klüßendorf widmet sich den Methoden der Numismatik und den Berührungszonen mit anderen Hilfswissenschaften. Der

beiderseitige Nutzen einer Verzahnung des zweiteiligen Faches Numismatik und Geldgeschichte wird dabei vom Verfasser besonders betont. Während die Numismatik das Geld als materiellen Gegenstand betrachtet, interessiert sich die Geldgeschichte für größere Zusammenhänge und bettet ihre Erkenntnisse in historische Gebrauchskontexte ein. „Das Zusammenspiel der Methoden erfordert oftmals den Wechsel der Optik, bildlich gesehen zwischen Mi-

kroskop und Fernrohr“, erläutert Klüßendorf in seiner Einleitung. Der Autor versteht sein Werk als Einstiegshilfe und Studienbuch, dass dem Leser solide Fachkenntnisse vermitteln soll.

>>Annette de Vries

Niklot Klüßendorf: Numismatik und Geldgeschichte. Basiswissen für Mittelalter und Neuzeit. Peine (Verlag Hahnsche Buchhandlung) 2015, ISBN 978-3-7752-5968-2, 136 Seiten, 16 Euro

Quereinstieg in den Lehrerberuf

Werden Sie Oberstufenlehrer/in an Waldorfschulen

Voraussetzung: Studium in Mathematik, Physik, Biologie,
Chemie, Germanistik, Geschichte oder in einem angrenzenden Fach



Lehrerseminar für Waldorfpädagogik

Brabanter Straße 30 | 34131 Kassel | Tel. (0561) 20 75 68-0

www.lehrerseminar-forschung.de | info@lehrerseminar-forschung.de

Die Ausbildung erfolgt in einem einjährigen Vollzeitkurs oder berufsbegleitend in Blöcken:

Vollzeitstudium • 1-jähriges modularisiertes Studium mit Praxisphasen an Waldorfschulen.

Förderung nach SGB III möglich.

Beginn: September 2015

Blockstudium • 2-jährige Blockausbildung, die durch ihre Epochenstruktur berufsbegleitend bzw. berufseinführend besucht werden kann.

Beginn: November 2015

Wir bieten auch einen Studiengang für Klassenlehrer (Klasse 1 bis 8) an.

UniForum & UniBund

Physik neobarock

Ein besonderes Jubiläum feierte der Fachbereich Physik im Mai: Vor genau 100 Jahren hatte das Physikalische Institut der Philipps-Universität sein neues Domizil am Renthof 5 bezogen. Ungeachtet seiner neobarocken Fassade galt dieses als eines der modernsten physikalischen Institutsgebäude der Zeit. Vor allem ein Name verbindet sich mit dem Haus: Franz Richarz. Als der Physiker 1901 nach Marburg berufen wurde, setzte er sich unermüdlich für den dringend benötigten Neubau ein. Damit die Wissenschaftler mit einer verfeinerten Messtechnik arbeiten konnten, waren erschütterungsfreie, trockene Arbeitsräume nötig. Der feste Felsengrund am Renthof 5 bot ideale Bedingungen für den Bau: Noch 100 Jahre später wird hier höchst erfolgreich geforscht und gelehrt.

„Frisch, jung und wissbegierig“

Ganz schön was los: Wir fragten Besucher des Uni-Sommerfests, wie es ihnen gefällt.

Vicky Effinghausen (21), Lehramtsstudentin: „Ich bin heute Abend mit Freunden zum Poetry Slam verabredet und schon etwas früher da als die anderen. Ich war vorher noch nie auf dem Sommerfest. Man merkt, dass die Uni sich vorstellt und bekommt einen echt guten Einblick in die verschiedenen Bereiche der Forschung. Ich habe Dinge gesehen, von denen ich gar nicht wusste, dass sie mit Uni zu tun haben!“

Ludwig Micheler (54), Onlinepublizist: „Ich war zwar lange Zeit nicht mehr auf dem Uni-Sommerfest, aber es ist schön, wieder hier zu sein. Ein Vorteil ist es, das Fest zu veranstalten, wenn es warm genug ist. Als ich eben die Schlosstrepfen hochkam, bin ich direkt an

den ersten Ständen hingengeblieben. Den Anblick der Würstchenbuden finde ich nur so mäßig gut, aber dafür sind die naturwissenschaftlichen Experimente spannend und laden zum Mitmachen ein!“

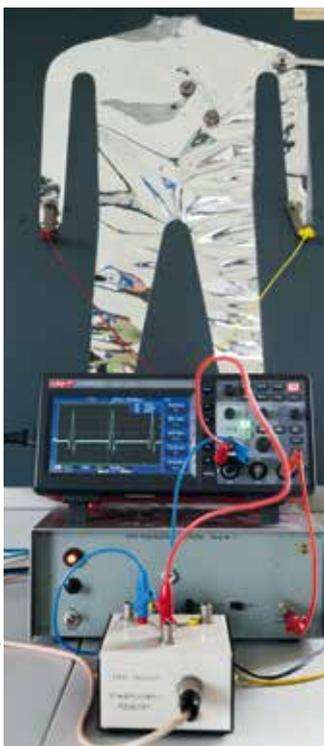
Owen Breitbarth (31), Unternehmer: „Ich komme aus Leipzig und bin selbst kein Student mehr. Früher hatte ich einen negativen Eindruck vom Studieren – heute sehe ich das anders. Den Vortrag über Gehirnforschung habe ich zwar gerade knapp verpasst, war dann aber stattdessen beim Vortrag über Google und optische Täuschung, wobei dieser nicht so bunt war, wie erhofft. Die Leute hier präsentieren sich sehr wissbegierig. Die Uni scheint jung, frisch und lebendig zu sein!“

Kathrin Strauch (31), Sachbearbeiterin: „Ich habe Mathematik studiert und kenne das Sommerfest von früher, als es noch am Hörsaalgebäude stattgefunden hat. Heute hat es sich drastisch verändert, es ist vor allem beschaulicher geworden.“

Anja Müller (54), Lehrerin: „Früher war ich einmal beim Sommerfest am Hörsaalgebäude. Heute ist es kleiner und überschaubarer – im positiven Sinne, da dadurch mehr Atmosphäre herrscht. Ich hatte jedoch auch damit gerechnet, dass sich die einzelnen Fachbereiche vorstellen, um Menschen, die nichts oder noch nichts mit der Uni zu tun haben, zu vermitteln, was da jeweils behandelt wird.“

>> Umfrage:

Helena Schwedhelm



Markus Farnung



Spaska Forteva

links: Neue Technik im historischen Gemäuer: Das EKG-Gerät wird im Praktikum des Fachbereichs Physik am Renthof 5 eingesetzt.

rechts: Beim Uni-Sommerfest konnten sich die Besucher von Umweltinformatikern mit einer Wärmebildkamera knipsen lassen.

Metall in Haufen

Humboldt-Stipendiatin Lies Broeckaert forscht in Marburg.

Lies Broeckaert beschäftigt sich mit Quantenchemie. Die belgische Nachwuchswissenschaftlerin forscht als Humboldt-Stipendiatin in der Marburger Arbeitsgruppe für anorganische Chemie von Stefanie Dehnen.

„Ich untersuche die Bindungssituation und Reaktivität von negativ geladenen Metall-Clustern, also Molekülen, in denen mehrere Metallatome direkt aneinander gebunden sind“, erklärt die Chemikerin ihr Forschungsfeld. „Dazu gehört auch die Beschreibung bisher noch unbekannter Bindungsmechanismen.“

Stefanie Dehnen freut sich über die Verstärkung für ihr Team: „Lies Broeckaert passt sehr gut zu unserem Forschungsprofil. In der Anorganischen Chemie arbeiten wir an der Schnittstelle von Theorie

und Experiment. Das schließt auch die Quantenchemie ein.“ Die Quantenchemie ist ein Teilgebiet der Theoretischen Chemie, in der Methoden der Quantenmechanik auch auf Fragestellungen der Anorganischen Chemie angewendet werden.

„Ich arbeite gerne in diesem Grenzgebiet zwischen Theorie und Experiment“, sagt Broeckaert. „So kann ich überprüfen, ob sich meine Vorhersagen in der Praxis bestätigen und ob neue Methoden für deren Beschreibung geeignet sind.“

Auch der Aufenthalt in Marburg sei ein Transfer von der Theorie in die Praxis, vom Wissen über Sprache und Kultur zur Überprüfung dieses Wissens im Alltag: „Ich möchte entdecken, wie es ist, in Deutschland zu forschen und zu leben.“

>> Matthias Fejes



Andrea Ruppel

Vorarbeiter im Hirn

Stipendiatin Anna Antoniou untersucht mikroRNAs.

Anna Antoniou hofft, mit ihrer Forschungsarbeit an der Philipps-Universität dazu beizutragen, effektivere Therapien gegen Autismus, Epilepsie oder Demenz zu entwickeln. Die Britin verstärkt für ein Jahr das von Gerhard Martin Schrott geleitete Institut für Physiologische Chemie am Fachbereich Medizin. Möglich macht dies ein Forschungsstipendium der Alexander-von-Humboldt-Stiftung.

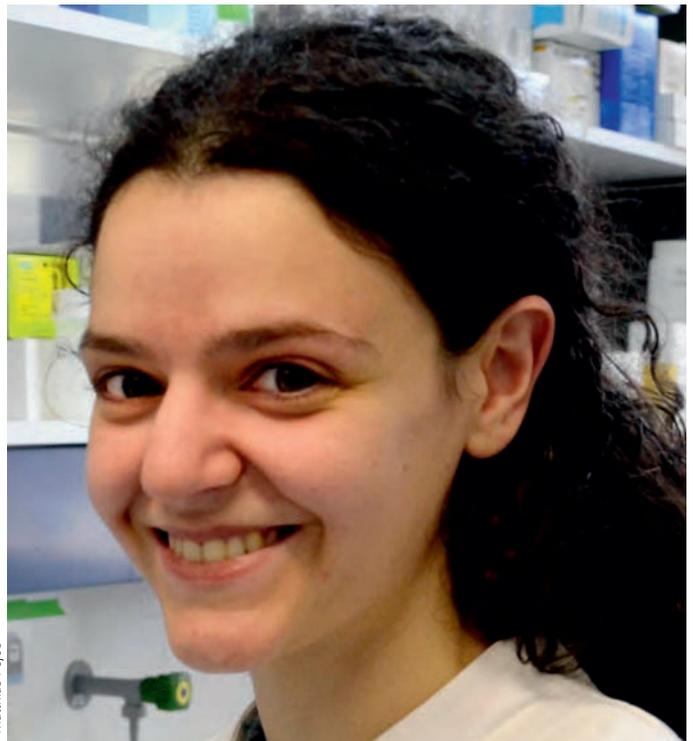
In ihrem Projekt erforscht Antoniou, wie mikroRNAs in Zellbestandteilen, den Zellorganellen, arbeiten. Sogenannte „mikroRNAs“ sind kleine Abschnitte der genetischen Information. „Konkret untersuche ich, ob und wie mikroRNAs in einem für die Eiweißbildung wichtigen Zellorganell, dem Endoplasmatischen Retikulum, arbeiten“, sagt die Biochemikerin. Denn in welchen Zellorganellen genau mikroRNAs agieren, sei

auf molekularer Ebene bisher unerforscht.

Bekannt ist, dass die mikroRNAs in den Nervenzellen quasi eine Vorarbeiter-Rolle übernehmen – sie überwachen und koordinieren die Bildung wichtiger Eiweiße. Diese wiederum dienen als Baustoffe für Synapsen, durch die Nervenzellen miteinander verschaltet sind. Arbeiten mikroRNAs fehlerhaft, können neurologische Erkrankungen wie Autismus, Epilepsie oder Demenz die Folge sein.

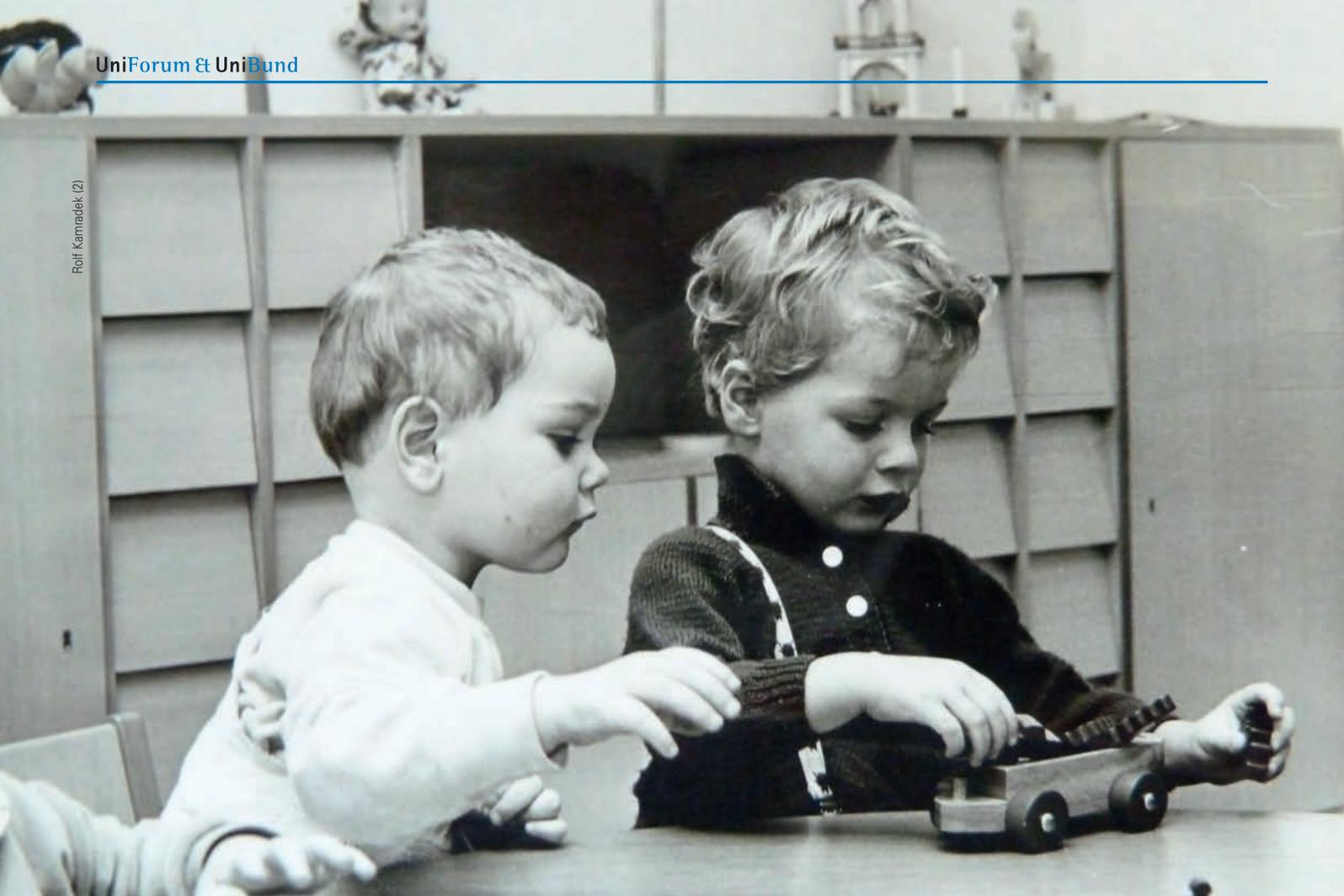
Das Verfahren zur Beobachtung der mikroRNAs entwickelte Antoniou in ihrer Doktorarbeit. Dabei wendete sie ein Mikroskopie-Verfahren an, das eine hochauflösende Darstellung dieser Kleinstbausteine bei der Arbeit ermöglicht – in Echtzeit. „Frau Antonious Expertise ist eine große Bereicherung für unser Labor“, freut sich Schrott.

>> Matthias Fejes



Matthias Fejes

Lies Broeckaert (oben) und Anna Antoniou kamen beide dank eines „Humboldt-Forschungsstipendiums“ nach Marburg. Die Alexander-von-Humboldt-Stiftung ermöglicht mit den Stipendien überdurchschnittlich qualifizierten Postdoktorandinnen und Postdoktoranden aus dem Ausland einen sechs- bis 24-monatigen Forschungsaufenthalt in Deutschland. Die Stipendiatinnen und Stipendiaten wählen ihre Forschungsvorhaben selbst, die Durchführung erfolgt dann in Kooperation mit den gastgebenden Forschungseinrichtungen in Deutschland.



Pioniere der Vereinbarkeit von Studium und Familie: Die Marburger Unikita bietet Kindern seit 50 Jahren Raum, um sich zu entfalten, sowohl drinnen...

Die Uni spielte mit

Vor 50 Jahren bekam Marburg eine Unikita. Die Gründer hatten nichts davon.

Der Garten blieb im Gedächtnis. Jahrzehntelang überlebte diese Oase inmitten der Marburger Nordstadt, gut abgeschirmt von allen Umbrüchen ringsum: Die Kliniken zogen eine nach der anderen weg, die Straßenführung änderte sich, der Verkehr vorm Haus nahm zu. Der Garten aber blieb. Generationen von Kindern machten auf wackeligen Beinen erste Gehversuche auf dem Rasen, der sich hinter dem Haus aus den 1930er Jahren erstreckte, in dem fast ein halbes Jahrhundert lang die Marburger Unikita untergebracht war. Bei schönem Wetter spielte sich der Alltag der Kita draußen ab. „Das gab ein munteres Bild ab, wenn die ganze Bande in der Sonne spielte“, erinnert sich Engela Nicolai, die gleich zwei Generationen von

Kindern in der Einrichtung unterbrachte: erst die Tochter, dann die Enkelin (siehe Kasten auf Seite 34).

Ja, der Garten blieb im Gedächtnis. Dabei war er ein Provisorium wie die ganze Kita. Bloß merkte man das draußen nicht so, man konnte hier, in unmittelbarer Nähe zum Alten Botanischen Garten und in Sichtweite der Elisabethkirche leicht vergessen, dass das ganze Domizil ursprünglich als Übergangslösung gedacht war. Drinnen fiel umso mehr auf, wie wenig sich die ehemalige Hausmeisterwohnung für ihren neuen Zweck eignete: die kleinen, verwinkelten Gruppenräume; die Enge am Eingang, in dem sich frühmorgens und beim Abholen die Eltern drängten; die knarrende, durch Absperrgitter gesicherte Holzterrasse zu den obe-

ren Räumen, die sich über drei Etagen bis unters Dach erstreckten – an allen Ecken und Enden zeigte sich: dies war ein Provisorium. Freilich ein langlebiges: Es hielt sich 48 Jahre.

Als die Einrichtung vor 50 Jahren eröffnet wurde, damals noch unter dem Namen Universitäts-Kindergarten – der Ausdruck Kindertagesstätte war noch nicht geläufig –, waren die Gründer froh, überhaupt Räume zu haben. Die Marburger Unikita war die erste ihrer Art in der Bundesrepublik, vielleicht sogar europaweit – die erste Betreuungseinrichtung, die auf Initiative von Studierenden entstand. Überregionale Zeitungen berichteten, das ZDF und die Hessenschau sendeten Kurzfilme.

„Die Idee war von mir!“ Christa Riehn weiß es noch ge-

nau. Anfang der 1960er Jahre studiert sie an der Philipps-Universität Germanistik und Romanistik, als sie schwanger wird. Auch ihr Ehemann Hartmut ist noch Student.

Wie schaut die Welt aus, in die sie ihre Kinder setzen? Es sind Jahre, in denen sich gesellschaftliche Umbrüche ankündigen, in der Bundesrepublik und weltweit: Die ersten Gastarbeiter kommen ins Land des Wirtschaftswunders. Im Auswärtigen Amt werden 1965 die Urteile gesprochen, im selben Jahr nimmt die Bundesrepublik diplomatische Beziehungen zu Israel auf. Gambia, Singapur, Rhodesien und die Malediven werden unabhängig. Malcolm X wird in New York ermordet. Die USA beginnen mit der Bombardierung Nordvietnams und setzen erstmals Napalm ein.



... als auch draußen: Ein wichtiger Teil des Kitalebens spielt sich im Garten ab.

Aber nicht nur die Politik hält die Menschen in Atem, auch Kultur und Wissenschaft machen von sich reden. Der Kosmonaut Alexei Archipowitsch Leonow verlässt als erster Mensch ein Raumschiff im Weltraum. Sergio Leone bringt seinen Italowestern „Für eine Handvoll Dollar“ mit Clint Eastwood in die deutschen Kinos, der Film „Doktor Schiwago“ erlebt in New York seine Uraufführung. Die Beatles bringen ihr fünftes Album heraus: „Help!“ In den Charts dominieren „Satisfaction“ von den Rolling Stones, „Stop! In the Name of Love“ von den Supremes sowie „Mit 17 hat man noch Träume“ von Peggy March. Zu den beliebtesten deutschen Vornamen gehören Claudia, Susanne, Thomas und Andreas.

Es sind die Babyboomer-Jahre, noch vor dem Pillenknick. An der Uni aber, „da fiel man auf mit dem dicken Bauch“, erinnert sich Christa Riehn. Sie und ihr Mann freundeten sich mit zwei anderen Studentenpaaren an, den Eheleuten Henss und Siefert, die sich in der gleichen

Situation befinden: Sie brauchen Betreuung für ihre Kinder. Aber woher nehmen? Die Großeltern wohnen weit weg und können sich nur ab und zu um ihre Enkel kümmern. Natürlich gibt es Kindergärten, aber die nehmen Kinder erst ab dem dritten Lebensjahr auf. Bis dahin teilen sich die Eheleute die Aufsicht. „So etwas wie Betreuung für Unter-Dreijährige gab es gar nicht“, bestätigt Kita-Mitgründer

„Wir waren sehr stolz auf das Haus!“

Helmut Henss. Eine Tagesmutter können sich die Studierenden nicht leisten. „Wir haben uns so durchgewurstelt“, erzählt Christa Riehn. Wickeln, füttern, baden, spielen – Kinder aufzuziehen kostet Zeit; Zeit, die fürs Studieren fehlt. Die Kinder halten sich nicht an Stundenpläne, an Vorlesungs-, Seminar- und Bibliotheksöffnungszeiten. „Eigentlich müsste die Uni einen Kindergarten haben“, fällt der angehenden Romanistin eines Tages ein.

Aber Universität und Studentenwerk sind nicht auf Studierende mit Nachwuchs eingestellt. Es gilt als völlig selbstverständlich, dass Kinder in den ersten Lebensjahren am besten zu Hause bleiben, und das heißt üblicherweise: bei ihrer Mutter. Dass beide Eltern eine Ausbildung machen oder einen Beruf ausüben, weicht vom tradierten Bild ab. „Man hatte gar nicht das Interesse, die Mütter unter

den Studenten zu unterstützen“, behauptet Hartmut Riehn, und Christa Riehn nennt ein Beispiel: Die Kinder dürfen nicht mit in die Mensa. „Das war vielleicht ein Affentheater!“, berichtet die Kita-Vorreiterin: „Als wir einen Antrag stellten, dass Kinderstühle für die Mensa angeschafft werden sollten, hieß es: Kinder haben in der Mensa nichts zu suchen!“

Im Februar 1963 gründen die drei Ehepaare mit anderen Schicksalsgenossen eine Inter-

sengemeinschaft, um die Einrichtung eines Universitätskindergartens voranzutreiben. Wie der Gründungsvorsitzende Helmut Siefert 1966 in der Marburger Alumni-Zeitschrift „alma mater philippina“ vorrechnet, leben in Marburg Anfang des Jahrzehnts etwa 180 studentische Ehepaare, die Kinder großziehen. „Das Studentenkind soll in der Familie aufwachsen, in die es hineingeboren ist“, schreibt Siefert, so dass es „nicht durch Fortgabe zu einem Oma- oder Heimkind wird“.

Auf der anderen Seite aber wollen die Eltern weder das Kind noch das Studium vernachlässigen. Neuartige Erziehungsideen, wie sie ein paar Jahre später durch die Studentenbewegung bekannt werden – der erste Kinderladen entsteht 1967 in Frankfurt am Main –, verfolgen die Vereinsgründer nicht. „Es stand überhaupt keine progressive Idee dahinter“, bekennt Hartmut Riehn. Helmut Henss präzisiert: „Uns ging es um etwas ganz anderes als den 68ern. Wir wollten unsere Frauen unterstützen.“ Das schließt mit



Die ehemalige Hausmeisterwohnung beherbergte fast 50 Jahre lang die Kindertagesstätte der Universität Marburg. Hier konnten Kinder spielen...

Traut euch!

Was drei Generationen einer Familie mit der Kita erlebten.

Den Grundgedanken fand Engela Nicolai wunderbar. „Wir wussten: Hoi, das ist ganz toll!“, erzählt die Psychologin über die Zeit, als ihre Tochter Kirsten die Marburger Unikita besuchte – so wie später deren Tochter Marika. Bloß die konkreten Erfahrungen waren leider nicht so positiv.

„Kirsten hatte einen Virusinfekt nach dem anderen“, weiß ihr Vater zu berichten, der Arzt Jürgen Kappert. „Die Eltern haben die Kinder oft krank bei den Erzieherinnen abgegeben.“ Heute müssen die Kinder mindestens einen Tag fieberfrei sein, ehe sie wiederkommen, aber „das musste sich ja erst einspielen“.

Als Kirsten Kappert Ende 1966 zur Welt kam, studierte ihr Vater in Marburg Medizin, die Mutter machte eine Ausbildung zur Bibliothekarin; erst später studierte sie. Das Kind kam mit nicht ganz einem Jahr in die Kita, damals die unterste Altersgrenze, wie sich Nicolai erinnert. „Sie war zu klein, aber was sollten wir machen – es geschah aus einer Notsituation heraus“. Als die Kapperts ihre Tochter nach ein paar Monaten aus der Kita nahmen, mussten sie sich „irgendwie durchwursteln“, bis sie eine Tagesmutter fanden.

Dennoch sieht Engela Nicolai die Kita positiv. „Sie gab uns für den Anfang der Berufstätigkeit die Sicherheit, dass ich halbtags eine Stelle annehmen kann und die Ausbildung nicht nur auf dem Papier hatte!“ Und für ihre Enkelin fand sie die Kita „fantastisch. Das Kind hat sich pudelwohl gefühlt.“ Tochter Kirsten kehrte zum Medizinstudium nach Marburg zurück, 1990 wurde ihre Tochter Maria Katharina geboren. Kirsten Kappert-Gonther hat „ganz ausgezeichnete Erinnerungen“ an die Unikita. Gruppenleiterin Caro Grau (heute Leiterin der Einrichtung) „war eine ganz zugewandte, nette Erzieherin, die Betreuung sehr liebevoll“.

Ohne Kita „hätte ich gar nicht studieren können“, hebt Kappert-Gonther hervor, die in jener Zeit ihr zweites Staatsexamen ablegte. „Ich möchte allen Eltern Mut machen, sich zu trauen, früh Kinder zu kriegen. Ich fand es gut, dass unsere Kinder früh selbständig waren.“

>> Johannes Scholten

ein, die herkömmliche Rollenverteilung aufzugeben, wie Sie fert ausführte: Auch der Mann müsse fähig sein, „zeitweise den Haushalt zu führen und das Kind zu versorgen“.

Die Initiatoren machen sich an die Arbeit, entwerfen eine Satzung, veranlassen die Eintragung ins Vereinsregister. Vorbilder an anderen Hochschulen gibt es nicht. Nutznießer sollen Studierende mit Kindern sein, vor allem diejenigen, die im Examen stehen. Wo soll der Kindergarten unterkommen? Wer übernimmt die Betreuung, wie werden die Erzieherinnen bezahlt? „Es war nicht möglich, das alleine zu stemmen“, sagt Hartmut Riehn. Die Studierenden werben um Unterstützer und Spenden. Natürlich wenden sie sich an das Studentenwerk, den Magistrat der Universitätsstadt und an die Hochschulleitung, aber vergeblich: „Da hieß es, es gäbe keinen Raum“, weiß Christa Riehn noch heute.

Dass die Unikita nur zwei Jahre nach Vereinsgründung dann doch errichtet wird, verdankt sich einem Vorstoß aus ganz anderer Richtung. Mitte der 60er Jahre herrscht Vollbeschäftigung, Fachkräfte sind Mangelware auf dem Arbeitsmarkt. Das spürt auch das Universitätsklinikum. Um Abhilfe zu schaffen, müssen Stellen in Marburg für junge Familien attraktiv gestaltet sein. Der sozi-

ale Beratungsdienst des Studentenwerks hält im Juli 1964 fest: „Die Universitätsverwaltung plant für Kinder ihrer Angestellten eine Kindertagesstätte“, um dann fortzufahren, dass darin „auch die Studentenkinder Aufnahme finden können.“

Das wirtschaftliche Interesse des Klinikums verleiht dem Anliegen der studentischen Eltern mit einem Mal den nötigen Schub. Die Verwaltung findet ein passendes Gebäude, das Klinikum stellt eine Kinderkrankenschwester ab, das Studentenwerk beschäftigt das übrige Personal. Um die Kosten gering zu halten, verpflichten sich die Eltern, das Putzen zu übernehmen.

Als Domizil der Kita wählt man eine ehemalige Hausmeisterwohnung der Kliniken aus den 1930er Jahren in der Deutschhausstraße, gegenüber der Einmündung der Bunsenstraße. „Als wir das Haus bekamen, waren wir wahnsinnig stolz“, bekennt Christa Riehn, auch wenn das Ganze nur als Übergangslösung gedacht ist. In der ersten Etage wohnt noch eine Familie. Erst nach deren Auszug kann die Kita das gesamte Haus nutzen.

Auch die personelle Ausstattung entspricht zu Beginn noch nicht heutigem Standard; das Ganze ist eben ein Experiment. Neben der Leiterin kümmern sich eine Kinderkrankenschwe-



...essen und sitzen sowie die Gemeinschaft mit anderen erleben – und in neuen Räumen geht es ebenso weiter: Kitaalltag einst und jetzt.

ster, zwei Erzieherinnen und eine eigene Köchin um die kleinen Besucher. „Wir waren nicht so gut besetzt, wie das heute üblich ist“, erinnert sich Antje Kamradek, Erzieherin der ersten Stunde. Jede Gruppe umfasst zwölf Kinder, die eine Fachkraft alleine betreut, darunter etliche Wickelkinder. Kein Wunder, dass pädagogische Konzepte in den Anfangsjahren überhaupt nicht in den Blick geraten, wie Engela Nicolai bestätigt, deren Tochter 1967 die Einrichtung besucht. „Wir haben nicht großartig nachgefragt, nach welchen Überlegungen und Theorien die Kinder betreut werden. Wir sind davon ausgegangen, dass es an der Unikita richtig läuft.“ Erst in den 70er Jahren wächst das Interesse der Eltern an Erziehungsfragen.

Die beengte Raumsituation begleitet die Kita fast die ganzen folgenden fünf Jahrzehnte. Immer wieder steht ein Umzug im Raum, immer wieder wird er abgeblasen. Mal ist der Carl-Schäfer-Bau im Alten Botanischen Garten als neues Domizil in Gespräch, dann wieder das alte Gefängnis in der Marburger Wilhelmstraße. Nichts davon kommt zustande, bis schließlich der Neubau der Universitätsbibliothek in unmittelbarer Nachbarschaft einen Umzug unausweichlich macht.

Am Ende muss auch der Garten weichen. Als die Baustel-

le näher rückt, stehen die Kinder nebeneinander am Zaun und recken die Köpfe, um auf die andere Seite zu schauen: Draußen fahren schwere Baufahrzeuge vorbei, Bagger wühlen den Boden auf, Lastwagen schleppen dicke Staubwolken hinter sich her. Und wie das lärmt! Die Erzieherinnen klagen über Krach und Dreck, die Eltern protestieren; die Jungen und Mädchen aber staunen mit großen Augen. Im April 2014 bezieht die Kita einen Neubau im Süden der Stadt, am Schwanhof. Da haben schon Generationen von Kindern und ihre Eltern von der Einrichtung profitiert.

Bloß die Gründer hatten nie etwas davon. Als die Kita im November 1965 ihren Betrieb aufnimmt, sind die Kinder der Eheleute Henss, Riehn und Siefert schon aus dem Krippenalter herausgewachsen. Christa Riehn kann zunächst kein Examen machen und wegen der Kinder lange nicht arbeiten – „da ist mir die Decke auf den Kopf gefallen!“ Sie sagt aber auch: „Ich wollte die Kinder gar nicht weggeben, sondern bei mir behalten.“ Mitinitiator Helmut Henss resümiert: „Was wir uns vorgenommen hatten, dass auch die Mütter einen Abschluss haben sollten, ist uns nicht gelungen.“ Das ist zum Glück anders geworden, der Marburger Unikita sei Dank.

>> Johannes Scholten

„Tiefe Prägung“

Vera Reiß, Wissenschaftsministerin in Mainz, kennt die Kita

Marburger Unijournal: Frau Ministerin, welche Erinnerungen haben Sie an die Zeit, als Ihr Sohn Jens Mitte der 80er Jahre die Marburger Unikita besuchte?

Vera Reiß: Die Einrichtung war ein Ort der Geborgenheit, getragen vom Respekt vor den kleinen Individuen. Sie bot eine anregungsreiche Umgebung, es herrschte ein schönes Miteinander, auch mit Kindern aus anderen Kulturkreisen. Ich hatte einmal Besuch von meinen Eltern, und die Großmutter wollte Jens ein wenig früher abholen. In der Kita waren gerade Gruppenspiele im Garten in Gang, und der kleine Jens klammerte sich an das Klettergerüst und rief: „Aber es ist noch keine Abholzeit!“ Da hatte meine Mutter überhaupt keine Frage zur Kitabetreuung mehr.

Gab es in Ihrem Umfeld auch Skepsis gegen die Kita?

Nicht im studentischen Mikrokosmos Marburgs. Aber wenn ich meine Eltern in ihrem kleinen südpfälzischen Dorf besucht habe, gab es Fragen: Mit Kind studieren – wie soll das denn gehen? Mein Sohn hat noch heute zwei Freunde, die er aus der Unikita kennt – offensichtlich haben sie dort eine tiefe Prägung erfahren.

Welche Bedeutung hatte die Kita für Ihren Werdegang?

Für mich war das ein unschätzbar hohes Gut. Ich hatte ein gutes Gewissen, wenn ich in der Vorlesung saß, weil ich wusste, dass der kleine Jens in den allerbesten Händen ist. Ich konnte mich dadurch sehr gut aufs Studium konzentrieren und habe in exakt dem gleichen Tempo studiert, als wenn ich kein Kind gehabt hätte. Ich konnte dann auch sehr gut ins Berufsleben einsteigen, denn als ich meine erste Berufstätigkeit aufnahm, war Jens schon im Grundschulalter.

Sie verantworten die Hochschulpolitik in Rheinland-Pfalz. Gibt es Lehren, die Sie aus der Zeit mitgenommen haben, in der Ihr Sohn die Unikita besuchte?

Für uns ist es ganz selbstverständlich, dass wir Kindertagesplätze für Studierende und wissenschaftliches Personal fördern, damit Uni und Familie besser vereinbar sind. Da haben wir in den letzten Jahren einen guten Ausbau hinbekommen.

>> Die Fragen stellte Johannes Scholten

„Ich habe mich sehr mit kristallinen Formen beschäftigt, das hat andere Leute an Kaleidoskope erinnert. Die Kreise sind immer größer geworden, um die Betrachter in den Bann zu ziehen. Wenn man nahe hinget, erkennt man die Details: Das sind meine Eltern in jungen Jahren.“

Fe Strack: Ohne Titel

Kunst auf Zeit

Das Marburger Unimuseum präsentierte Werke von Kunststudierenden.



„Ich stelle Gesichter dar und kombiniere realistische mit verfremdeten Bildern. Früher habe ich Insekten gemalt, die Knochen haben. Ich möchte eine fremde Welt erschaffen und zeige auch das, was ich gemacht habe: die Farbe, die Pinselspur.“

Xiao Xiao: Ohne Titel



„Jede Figur ist ein Teil von mir – mal glücklich, mal traurig. Ich hatte schon in China die Idee, meine eigene kleine Welt zu machen. Meine Lieblingsfigur ist der blaue Hase: Das Messer bedeutet das Fach Kunstgeschichte, das tut weh; aber die erhobene Hand zeigt, dass ich trotzdem glücklich bin.“ **Tianlin Ma: Zeugung**



ΑΞΕ ΤΑ
ΣΙΓΟΥΡΑ
ΚΑΙ ΤΡΑΒΑ
ΕΚΕΙ ΠΟΥ
ΤΑ ΠΟΔΙΑ ΣΟΥ
ΤΡΕΜΟΥΝ



Baustelle Kunst

Das Kunstmuseum Marburg ist wegen Sanierung geschlossen, aber im Juni öffnete es einen Abend lang seine Pforten: Bei der „Langen Nacht der Kunst“ zeigten Kunststudierende der Philipps-Universität ihre Werke.

Auch während der Schließung der Ausstellungsräume laufen die Vorbereitungen für den Umbau auf Hochtouren: „Wir haben bereits über eine halbe Million Euro an Spenden beisammen“, sagt Iris Rubinich, die Fundraising-Verantwortliche der Uni. So steuert der Freundeskreis des Museums 100.000 Euro bei, um die Raumpatenschaft für das Foyer zu übernehmen. Vereinsvorsitzender Horst Piringer ging mit gutem Beispiel voran: Anlässlich seines 75. Geburtstages lud er zu einem Benefizkonzert, bei dem knapp 13.000 Euro an Spenden zusammenkamen. Die Museumsfreunde stellten auch sonst eine Menge auf die Beine, um für die Instandsetzung zu sammeln, vom Kalenderverkauf bis zur Kunstauktion.

Das Museum, 1927 aus bürgerschaftlichem Engagement entstanden, muss nach fast 90 Jahren saniert werden. Die Uni benötigt 1,25 Millionen Euro an Spenden, damit künftig wieder regelmäßig Kunst gezeigt werden kann. Die Werke unserer Auswahl fotografierte Christian Stein.

Spenden-Konto

IBAN: DE 30 5335 0000 0000 0001 08, Empfänger: Philipps-Universität Marburg
Verwendungszweck: 87003045 Kunstmuseum

Info: Stabsstelle Fundraising
 Tel.: 06421/28 250 38,
 E-Mail: iris.rubinich@verwaltung.uni-marburg.de

„Was ich hinkriegen möchte, ist die Verschiedenfarbigkeit von Haut, der Wechsel zwischen grünweißlichen und rotweißlichen Tönen. Ich arbeite daran, dass die Haut lebendig aussieht. Der Betrachter soll sich damit auseinandersetzen, dass das Werk kein Produkt ist, das einfach da ist, sondern prozesshaft entsteht – deshalb zeige ich auch Arbeitsmaterialien, Schürze, Malunterlage.“ **Eva Rottstedt: Ecke No. 3**

„Ich war mit Freunden im Gebirge Pirin in meiner Heimat Bulgarien unterwegs – nicht auf Touristenrouten, sondern mit dem Zelt in den Wäldern. Die Siebdrucke sollen nicht direkt an der Wand hängen, sondern mit Abstand, um den räumlichen Eindruck zu verstärken.“ **Mihail Atskov: Pirin**



„Meine Bilder von Roma sollen hinter dem Wort Armut, das vieles verschluckt, den Menschen ein Gesicht geben: Ich will zeigen, dass das Individuen sind, die mehr sind als arm.“

Simone Wellbrock: There are so many faces





„Ich möchte die Farbe wirken lassen, so dass man den Eindruck hat, man steht im Bild, nicht davor. Es geht mir nicht nur darum, schöne Bilder zu machen, sondern dass der Betrachter mit dem Werk interagiert.“

Franziska Baierlein: Purple space network



„Nach dem Krieg mit dem Irak gab es im Iran viele Familien, in denen jemand getötet worden war. Wer jemanden erschießt, denkt nicht darüber nach, aber die Wirkung bleibt für immer, ein Teil der Familie ist weg, die Familie wird nie mehr die gleiche sein.“

Setareh Nazmi Afshar: Der Schrecken



Er liebt es urban: Peter Feldmann genießt die Atmosphäre auf dem Balkon des Frankfurter Römers und erinnert sich an seine Studienjahre im beschaulichen Marburg.

„Das war eine fast surreale Welt“

Als Sozi unter Spartakisten: Frankfurts Oberbürgermeister Peter Feldmann studierte vor dreißig Jahren in Marburg. Eine Zeitreise

Marburger Unijournal:
Herr Oberbürgermeister,
Sie haben in Marburg
Anfang der 80er Jahre
Politikwissenschaften studiert. Wie
kam es dazu?

Peter Feldmann: Ich war in meiner Heimatstadt Frankfurt bereits im Stadtschülerat und bei den Jungsozialisten aktiv. Deshalb habe ich ein Fach gewählt, das mit gesellschaftlichen Strukturen zu tun hatte. Es ging auch darum, Gesellschaft zu verändern – wie man damals sagte: „revolutionär oder evolutionär“. Hinzu kam, dass in Marburg Professoren, wie Reinhard Kühnl, Frank Deppe, Michael Greun und Theo Schiller lehrten, die mich sehr interessierten.

Nach einem Jahr in Israel wollte ich außerdem nicht in die alten Frankfurter

Strukturen zurückkehren. Marburg fand ich spannend aufgrund der politischen Auseinandersetzungen, die dort zwischen den verschiedenen Lagern geführt wurden: Auf der einen Seite diejenigen, die ein dogmatisches Sozialismusverständnis hatten, auf der anderen Seite jene, die eine undogmatische Sicht einnahmen. Vor allem aber konnte man hier in einem relativ geschützten Rahmen umso freier und wenn nötig auch härter diskutieren. Hinzu kam, dass ich im Kibbuz vor allem praktische Erfahrungen gemacht hatte. Nun wollte ich mich mit den Theoretikern befassen.

Mit welchem Erfolg?

In Marburg ging es damals richtig zur Sache, da sind die Positionen aufeinander geprallt. Im Sinne einer offenen Ausein-

dersetzung fand ich es zu dieser Zeit sehr wichtig, diese Konflikte innerhalb des linken Lagers auch auszutragen. Ich bin nach Marburg nicht zum Kuschnel gekommen. Ich wollte Politik machen – nicht nur abstrakt, sondern auch konkret. Ich habe mich in der Fachschaft engagiert, war auch einer der beiden Asta-Vorsitzenden.

Waren in Ihrer Zeit in Marburg noch Nachwirkungen der Studentenbewegung zu spüren?

Der Begriff Nachwirkungen trifft es ganz gut. Viele, die damals in Gruppen, wie dem Marxistischen Studentenbund, kurz MSB, aktiv waren, klammerten sich sehr an ostdeutsche Sozialismus-Vorstellungen. Sie sahen darin das Paradies auf Erden. Mich haben vor allem die anderen Sozialismus-



Fotos: Christian Stein (4)

„Ich wollte immer raus aus dem Elfenbeinturm“, sagt Oberbürgermeister Peter Feldmann im Gespräch mit Redakteuren des Marburger Unijournals.

Vorstellungen interessiert, die sich am linken Flügel der SPD gebildet hatten. Damals keimten auch die ersten grünen Bewegungen auf; das war aber alles noch am Anfang. Stärker waren in Marburg damals die dogmatischen Vorstellungen vertreten.

Ich erinnere mich an eine Erst-Semester-Veranstaltung, an der ich mit Freunden teilnahm. Der Tutor, der uns beriet, hatte einen Anstecker des MSB. Der Professor kam rein, er trug einen DKP-Anstecker; wir wurden durch die Bibliothek geführt, der Bibliothekar trug einen DKP-Anstecker; die wissenschaftlichen Mitarbeiter hatten wieder MSB-Anstecker. Die Gruppen hatten ihre Leute fest im Griff. Als ich, ein Juso, dann in die Fachschaft gewählt wurde, war das so etwas wie eine Revolution.

Ein ehemaliger Mitbewohner hat mir später berichtet, dass die Spartakus-Mitglieder angewiesen waren, mindestens eine halbe Stunde vor Beginn einer Veranstaltung vor Ort zu sein, um Blöcke zu besetzen: Links des Redner-Pults saßen 50 Leute, rechts 50 Leute. Dies hatte den Effekt, dass der Saal zu toben schien, wenn sie ihren Leuten applaudierten oder die Gegner ausbuhten.

Im Hinblick auf die Studentenbewegung habe ich also eher den dogmatischen Teil miterlebt. Rückblickend betrachtet denke ich, dass diese Bewegungen auch etwas mit Glauben zu tun hatten. Es gab zwei Systeme und man glaubte daran, dass das eine das bessere sei. Mit dem Zusammenbruch der DDR hatte dieser Glaube seinen Inhalt verloren. Daraus erklärt sich auch die Frustration innerhalb dieser Gruppen nach 1989, die viele bewog, sich ins Private zurückzuziehen. Da ist auch viel Know How weggebrochen. Schade.

Wie haben Sie Ihr Amt als AStA-Vorsitzender geführt?

Ich war zunächst für das Kulturreferat zuständig. Wir haben versucht, die ersten Punk Bands nach Marburg zu holen. Es gab damals bereits Punk-Cafés, das war für uns eine faszinierende Welt. Vor allem, dass Intellektuelle und Jugendliche aus dem Arbeitermilieu versucht haben, gemeinsam etwas auf die Beine zu stellen. Auf den ersten Konzerten standen dann noch langhaarige, bärtige junge Männer neben den Punks. Das hätte es in dieser Form schon einige Jahre später nicht mehr gegeben.

Außerdem habe ich mich mit Fragen wie Wohnungsnot und studentischem Wohnen beschäftigt und mich als Ökologie-Referent im AStA engagiert. Besonders am Herzen lag mir ein anderes Projekt: ein Wissenschafts-Laden, den wir zwei Jahre lang betrieben haben. Dies ging auf eine Bewegung aus den Niederlanden zurück. Dort wurden die ersten sogenannten „Wetenschapswinkel“ eröffnet, um das Wissen der Universität auch unters Volk zu bringen. Das fand ich gut, ich wollte nie im Elfenbeinturm bleiben.

Sie sprachen vorhin darüber, wie stark Gruppierungen wie der MSB Spartakus in Marburg waren. Haben Sie auch Erinnerungen an rechte Studentenverbindungen?

Das gab es schon, aber das war eine eigene Welt. Wo die auftraten, gab es sofort Gegendemonstrationen. Das erinnert mich an eine kleine Begebenheit: Bei einer AStA-Versammlung wurde eine Burschenschafts-Kappe wie eine Frisbee-Scheibe durch den Saal geworfen und jemand setzte ein Preisgeld auf Verbindungskappen aus. Kurz darauf brachte mir dies eine Anzeige wegen Begünstigung eines Aufrufs zu einer Straftat ein. Mein Verteidiger damals hieß Gerhard Schröder. In der Nacht vor der Gerichtsverhandlung klingelte das Telefon. Er war am Apparat. „Wir sehen uns ja morgen“, bemerkte er, „sag mir doch mal schnell, um was es geht.“ Ich war nervös. Am nächsten Morgen um halb neun trafen wir uns. Um Neun war der Prozess angesetzt. Er fragte: Kennst du die Schöffen, kennst du den Richter? Ich sagte: „Nein, aber ich glaube, der Staatsanwalt hat einen Schmiss.“ „Aha“, sagte er, ging rein und stellte einen Befangenheitsantrag. Ich habe dann noch eine Resolutionsverlesung. Die Urteilungsverlesung wurde abgebrochen wegen Tumults im Gerichtssaal und der Prozess wurde vertagt.

Wo haben Sie damals gewohnt?

Am Anfang in einer klitzekleinen Bude in Marburg-Biedenkopf, dann in Wetter. Später habe ich eine Studenten-WG in der Biegenstraße bezogen, mit einer Dusche, die ich nur in Gang setzen konnte, indem ich 50 Pfennig einwarf und am Rädchen drehte. Schließlich habe ich in Ockershausen in der Stadtwaldstraße gelebt.

Wie war das Studentenleben?

Die Universitätsstadt war damals eine beinahe schon surreale Welt, verbunden mit einem Tunnelblick der Studenten auf die Universität. Mir war bald klar: Das ist nicht das richtige Leben. Im ersten Studienjahr habe ich noch sehr intensiv das Studentenleben ausprobiert. Im zweiten Jahr kannte ich mich ganz gut aus und habe mich stärker engagiert. Im dritten Jahr habe ich festge-



Christian Stein

stellt, dass man auf dem Marktplatz alle Leute trifft, die man gerne treffen will, dass man aber auch alle trifft, die man nicht treffen möchte. Das hat dann dazu geführt, dass ich im vierten Jahr wieder nach Frankfurt zog, gerade weil es dort nicht nur Studenten gab. Das pulsierende urbane Leben mit Wolkenkratzern übte eine Sogwirkung auf mich aus.

Ich hatte in meiner Marburger Zeit einmal Besuch von Freunden aus Frankfurt. Ich habe das komplette Programm abgespult: Lahn, Zug durch die Oberstadt, Studenten kino, Kneipen – ich hab mir wirklich Mühe gegeben und sie haben auch alles mitgemacht. Ich hatte das Gefühl, sie waren schwer beeindruckt. Dann, nach dem Wochenende, sie saßen schon abfahrbereit im Auto, kurbelte einer der Freunde die Scheibe runter, winkte mich herbei und streckte

den Kopf raus: „Sag mal Peter, wir kennen dich doch. Das ist ja alles wunderschön hier. Aber: wie hältst du diesen Fachwerkterror eigentlich aus?“ Die Scheibe ging hoch, feixend fuhren sie die Biegenstraße lang und waren weg. Trotzdem: Ich bin immer wieder gerne in Marburg. Im vorletzten Monat zum Beispiel im Wahlkampf für Oberbürgermeister Spiess.

Haben Sie während Ihrer Marburger Jahre schon an den Römer gedacht?

Tatsächlich wollte ich bereits damals gerne Stadtverordneter werden, konnte mir auch vorstellen, Verwaltungsaufgaben zu übernehmen. Aber das Amt des Oberbürgermeisters war natürlich außerhalb meiner Reichweite – und meiner Vorstellung.

>> Interview: Ellen Thun und Johannes Scholten.

Peter Feldmann (57), seit Juli 2012 Oberbürgermeister der Stadt Frankfurt am Main, hat von 1980 bis 1986 in Marburg Politikwissenschaften studiert. Das Fach interessierte ihn bereits damals nicht nur theoretisch: 1981 wurde er zum AStA-Vorsitzenden gewählt, noch im selben Jahr außerdem zum stellvertretenden Juso-Landesvorsitzenden. Ab 1988 vertrat er die SPD in der Frankfurter Stadtverordnetenversammlung. In den folgenden Jahren war Feldmann im Fraktionsvorstand und von 2004 bis zu seinem Amtsantritt 2012 stellvertretender Fraktionsvorsitzender der SPD. Seine Tätigkeiten als Leiter eines Ausbildungszentrums für benachteiligte Jugendliche sowie eines Altenhilfezentrums haben ihn geprägt: Auch heute noch engagiert er sich in verschiedenen Frankfurter Organisationen, die sich der Unterstützung von Jugendlichen, Arbeitslosen und alten Menschen widmen.

ICH WILL INS MUSEUM!

Mit 5,-
EURO
gibst du
deinem
Museum
ein
Gesicht.

Werde Teil der Raum-
installation faceroom
und unterstütze die
Innensanierung des
Kunstmuseum Marburg
mit deiner Spende.

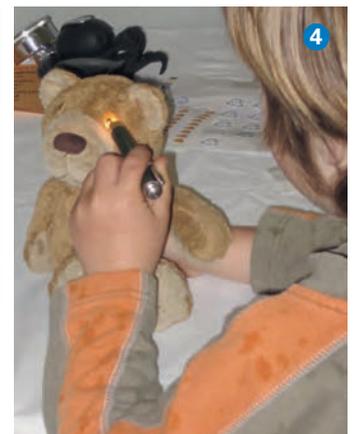
KUNST
MUSEUM
MARBURG 



Teddyklinik



Nie mehr Angst vorm Arzt: Studierende behandeln Kuscheltiere.



Au weh! Der Plüschbär ist krank. Zum Glück gibt es die Teddyklinik! Ende Mai war es wieder einmal so weit: Marburger Studierende der Humanmedizin, Pharmazie und Zahnmedizin nahmen sich der kuscheligen Lieblinge vor dem Zentralen Hörsaalgebäude der Philipps-Universität an.

1 David ist mit Teddy in die Klinik gekommen. „Teddy ist heute morgen aus dem Bett gefallen. Er hat ein blutiges Bein. Ich glaube, das ist gebrochen“, erzählt er 2 seiner Ärztin. Dr. Lioba nimmt ihn mit ins Untersuchungszimmer. Gemeinsam hören sie Teddys Herz ab 3 und untersuchen seine Augen 4. Schließlich schicken sie den kranken Bären zum Röntgen. Auf den Bildern sieht man deutlich 5: Knochenbruch. Die Diagnose steht, die Behandlung ist klar. Dr. Lioba schreibt das Rezept 6. Sie verordnet Teddy einen Gipsverband und einen Eisbeutel. Und vor allem: Kuscheltherapie. Auch beim Verbandanlegen darf David helfen 7. Ganz vorsichtig arbeiten beide, damit sie Teddy nicht weh tun. Zum Schluss steht noch ein Besuch in der Apotheke an 8. Da gibt es den Eisbeutel und natürlich auch manches, das David und Teddy den aufregenden Tag ein wenig versüßt.

>> Text und Bilder Katja John





Schlauer dank Teddy

Studie belegt: Die Kuscheltier-Klinik hilft!

Die „Teddyklinik“ vergrößert das Wissen von Kleinkindern über Körper, Gesundheit und Krankheit. Dies hat ein Forscherteam des Fachbereichs Psychologie sowie des Zentrums für Kinder- und Jugendmedizin der Philipps-Universität herausgefunden. Sie untersuchten, ob die Teddyklinik das Wissen von Kleinkindern über Gesundheit verbessert oder eher der puren Unterhaltung zuzurechnen ist.

Die Teddyklinik verdankt sich dem ehrenamtlichen Engagement von Studierenden der Fachbereiche Medizin und Pharmazie der Philipps-Universität. Die Veranstaltung bietet Kindergartenkindern die Möglichkeit, ihre Kuscheltiere behandeln zu lassen.

Spielerisch die Angst nehmen

„Ziel des Projekts ist es, Kindern im Alter von vier bis sechs Jahren auf spielerische Art und Weise die Angst vor einem Arztbesuch oder einem Krankenhausaufenthalt zu nehmen“, heißt es auf der Internetseite der Initiative. „Dabei beobachten und erleben die Kinder in der Rolle der Eltern ihrer kranken Kuscheltiere, wie diese untersucht und behandelt werden.“

Corinna Leonhardt, Jutta Margraf-Stiksrud, Larissa Badners, Andrea Szerencsi und Rolf F. Maier analysieren in ihrer Studie erstmals, ob diese Ziele erreicht werden können. Sie befragten 79 Kindergartenkinder, die die Marburger Teddyklinik besucht hatten, und verglichen deren Wissen mit dem von 52 Gleichaltrigen. Tatsächlich wussten die Klinikbesucher besser über Körper, Gesundheit und Krankheit Bescheid als ihre Altersgenossen.

Rolf F. Maier, der die Kinder- und Jugendmedizin an der Philipps-Universität leitet, hofft, dass die Marburger Teddyklinik dazu beiträgt, Kindern die Angst vor dem Arzt und der Klinik zu nehmen.

>> Susanne Langer

Corinna Leonhardt & al.: Does the 'Teddy Bear Hospital' enhance preschool children's knowledge? A pilot study with a pre/post-case control design in Germany, J. Health Psychol. 19/2014, 1250ff, doi: 0.1177/1359105313488975

VÖLKER

Goldmühle 3
35085 Ebd.grund-Hachborn
Tel. 0 64 26 / 92 32 0
Fax 0 64 26 / 92 32 32
info@voelker-hachborn.de

GmbH **NEEB**
Entsorgung
Umweltdienstleistung

Siemensstr. 20 · 35041 Marburg
Tel. 0 64 21 / 81 90 0
Fax 0 64 21 / 81 90 4
info@neeb-entsorgung.de

Containerdienst • Aktenvernichtung • Papierverwertung • Entsorgungskonzepte

**Wir bringen genau den Container, den Sie brauchen:
Nicht zu groß und nicht zu klein, dem Zweck entsprechend!**



Was übrig bleibt

Marburger Studierende der Medienwissenschaft recherchierten über Armut.

Das lohnt sich voll! Nicht immer ist Flaschensammeln so ertragreich wie auf obigem Bild. Das merkten auch die Autorinnen unseres Beitrags.

Es ist Mittag, Punkt zwölf, als wir losziehen. Das Wetter ist gut. Wir sind mit fünf Jutebeuteln ausgestattet und optimistisch bis zum Gehtnichtmehr. Wie viel Geld lässt sich in einer Stunde mit Flaschensammeln verdienen? Das wollen wir herausfinden. Der Griff in den ersten Mülleimer vor der Uni-Mensa: gleich eine erste herbe Enttäuschung. Die Euphorie schwindet, je weiter wir Richtung Universitätsbibliothek laufen und je mehr Mülleimer wir durchforsten.

Was zunimmt, ist die Kaffeebecherdichte und die Zahl der Abfallkübel mit geschäftsschädigenden Metalldeckeln. Sie machen das schnelle Hineingreifen unmöglich. Wie soll man da auf einen anständigen Stundenlohn kommen? Dann erst bemerken wir unseren Anfängerfehler: Die Müllabfuhr hat kurz zuvor alle Behälter geleert.

Der Rat eines Profis ist gefragt. Es ist schon Abend, als

wir zu einem Supermarkt gehen und hoffen, erfahrene Sammler zu treffen. Ein Angestellter der Getränkeabteilung berichtet, dass täglich bis zu 15 Stammsammler vorbeikommen, um ihre Flaschen gegen Bares einzutauschen. „In der Regel stören die uns nicht“, sagt er. Tatsächlich können wir einen Sammler abpassen, den man in der Stadt häufiger bei der Arbeit sieht. Er

„Jetzt sammeln immer mehr!“

will uns abwimmeln und ruft im Vorbeilaufen nur: „Zeit ist Geld! Zeit ist Geld!“ Ein paar Minuten der kostbaren Zeit schenkt er uns dann doch. Herr Mazilescu* ist 71 und Familienvater, stammt aus Rumänien und lebt schon seit vielen Jahren in Marburg. Wir erzählen von unserem Selbstversuch, er wirkt nervös.

Das Eis bricht, als wir erzählen, dass wir ihm in den Sommermonaten auf den Lahnwiesen ein paar Mal Pfandflaschen

geschenkt haben. Mazilescu lacht und verrät uns, wie er am liebsten arbeitet: Mit dem Fahrrad klappert er alle Mülleimer der Innenstadt und der Lahnwiesen ab. So braucht er für seine alltägliche Runde nur ein paar Stunden. Er greift in seine Hosentasche und zeigt seinen Tagesumsatz: mehre Ein- und Zwei-Euro-Stücke und eine Menge Kupfergeld. In der anderen

Hand hält er zwei Bonbons und streckt sie uns entgegen.

Als arm will er sich nicht bezeichnen. Aber er gibt doch zu: „Ich muss meine Rente etwas aufstocken, die wirft nicht viel ab.“ Ob er damit auch seine Urlaubskasse auffüllen möchte? Er lacht. „Nein, nein. Ich spare für meinen ältesten Sohn. Der will jetzt bald seinen Führerschein machen.“ Er selbst kann sich kein Auto leisten. Der teure Sprit – da bleibe er doch lieber bei seinem Fahrrad.

Die Geschäfte mit den Pfandflaschen liefen schon mal besser. Der Markt ist hart umkämpft. Vergangenes Jahr hätten sich Sammler um einen Einkaufswagen voll Flaschen geprügelt. Als er vor gut zehn Jahren in Marburg mit dem Sammeln anfangen, lief alles noch gesitteter ab. „Da war ich noch einer der Ersten! Jetzt sammeln immer mehr, und man verdient immer weniger“, sagt Mazilescu. Dann verabschiedet er sich, geht zum Fahrrad und verschwindet in die Nacht.

Wir werfen unsere Tagesausbeute in den Automaten. Drei Flaschen, eine Dose. Die Summe auf dem Bon, den der Automat ausspuckt: 25 Cent.

>> Antonia Eigel,
Swantje Loose

**Name geändert
Der Text entstand bei einem Seminar des Marburger Instituts für Medienwissenschaft. Der Hessische Rundfunk veröffentlichte eine erweiterte Fassung auf „HR-Online“.*

Natur und Geist

Fritz Krafft feierte seinen 80. Geburtstg, Joachim Heinzle wird im August 70.

Am 10. Juli beging Fritz Krafft, langjähriger Ordinarius für Geschichte der Pharmazie an der Universität Marburg, seinen 80. Geburtstag. Fritz Krafft studierte Klassische Philologie, Germanistik und Philosophie an der Hamburger Universität und wurde hier 1962 mit „Vergleichende[n] Untersuchungen zu Homer und Hesiod“ promoviert. Anschließend übernahm er eine Assistentenstelle am dortigen Institut für Geschichte der Naturwissenschaften und habilitierte sich 1968 mit der Arbeit „Dynamische und statische Betrachtungsweise in der antiken Mechanik“. 1970 folgte er einem Ruf auf eine Professur für Geschichte der Naturwissenschaften an der Universität Mainz. 1988 wechselte er an die Philipps-Universität Marburg. Als Direktor des dortigen Institutes für Geschichte der Pharmazie setzte er das von seinem Vorgänger Rudolf Schmitz eingerichtete Aufbaustudium für graduierte Pharmazeuten und Naturwissenschaftler fort, wobei er einen Schwerpunkt auf die allgemeine Wissenschaftsgeschichte legte, betätigte sich aber auch aktiv im Konvent und Ständigen Ausschuss für Haushaltsangelegenheiten der Universität.

Von 1977 bis 1983 wirkte Krafft als Präsident der Gesellschaft für Wissenschaftsgeschichte und begründete deren Zeitschrift „Berichte zur Wissenschaftsgeschichte“, die er bis 2007 herausgab. Von 1981 bis 1989 war er Präsident des Nationalkomitees der Bundesrepublik Deutschland in der „International Union of the History of Philosophy of Science, Division of History of Science“.

Im Jahre 2000 wurde Fritz Krafft pensioniert, widmet sich aber bis heute nach wie vor seinen wissenschaftsgeschichtlichen Studien zur Physik, Pharmazie- und allgemeinen Wissenschaftsgeschichte; sein Publikationsverzeichnis weist 54 Bücher, über 450 Aufsätze und 27 von ihm betreute Doktorarbeiten aus. Seine Kollegen, Schüler und die Mitarbeiter des Institutes für Geschichte der Pharmazie wünschen ihm weiterhin Freude an der Wissenschaft und vor allem beste Gesundheit.

>> Christoph Friedrich



Markus Farnung

Fritz Krafft forscht zur Wissenschaftsgeschichte, die Eule schaut zu.



Christian Stein

Er brachte „Mittelalterweisheiten zum Einsturz“: Joachim Heinzle

Der Marburger Altgermanist Joachim Heinzle wird am 2. August 70. Wichtig ist ihm ein solches Datum nicht, wichtig sind ihm auch keine Ehrungen, gleichwohl er zahlreiche erhielt. Wichtig sind und waren ihm stets: Wissenschaft, Forschung und Lehre.

Als Heinzle-Schüler weiß der Autor, wovon er spricht: Seine Vorlesungen waren in Marburg über die Fachgrenzen hinaus beliebte Kulturveranstaltungen. Gebannt hörte man zu, wenn er aus dem ‚Willhelm‘ Wolframs von Eschenbach rezitierte oder den ‚Nibelungendichter‘ wortgewaltig zum Sprechen brachte. Seine Seminare waren kein Zuckerschlecken. Verstecken konnte man sich nicht, aber sie mündeten nicht selten in so spannende Forschungsdebatten, dass die Studenten gleich weiterforschten, Referate ausarbeiteten, Seminar- und Doktorarbeiten schrieben und zu guter letzt: selbst Professoren wurden. Gleichsam spielerisch zog er jeden in seinen und d.h.: in den Bann des Mittelalters.

Außerhalb des engeren mediävistischen Zirkels und weit über die Grenzen Marburgs hinaus steht der Name ‚Heinzle‘ für ein lebendiges Mittelalter. Das Nibelungenlied und Wolfram von Eschenbach sind ohne ihn gleich gar nicht denkbar. Zu beiden Klassikern der mittelhochdeutschen Literatur stammen die wesentlichen Publikationen und Editionen der vergangenen Jahrzehnte selbstverständlich von ihm.

Und das sind nur einige markante Fußabdrücke, die er in der deutschen Wissenschaftslandschaft hinterlassen hat. Er war es auch, der mit den Marburger Repertorien die altgermanistische Überlieferungsforschung auf neue Beine gestellt hat; er war es, der mit dem Sammelband ‚Modernes Mittelalter‘ literaturtheoretische Wege in eine neue Mittelaltersicht eröffnete; er war es, der immer wieder zu Forschungsmonumenten erstarrte Mittelalterweisheiten zum Einsturz brachte. Man denke nur an zahlreiche ‚messer-scharfe‘ Rezensionen oder an seine für die Walther-Forschung wegweisende ‚Mädchendämmerung‘.

>> Jürgen Wolf

Gut angekommen!

Kurz vorgestellt: Neue Professoren in Marburg



Reinhold Eckstein



Andreas Hedbergott

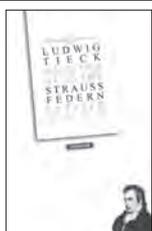


Uni Konstanz



Ellen Thun

Die „Neuen“ im Portrait (von oben links im Uhrzeigersinn): Jürgen Joachimsthaler, Tim Friehe, Lukas Bormann und Florian Kraus



Ludwig Tieck: *Straußfedern*

Herausgegeben und mit einer Einleitung versehen von Jürgen Joachimsthaler

Erstmals werden Ludwig Tiecks »Gesellenstücke«, die 1795 bis 1798 in den Bänden 4 bis 8 der STRAUßFEDERN-Anthologien erschienenen sechzehn Texte, vollständig kritisch ediert, und zwar nach dem vom Autor verantworteten Abdruck in den Schriften und mit sämtlichen Lesarten der Erstaussagen.



Straußfedern

Band 1: Klappenbroschur
214 Seiten | € 16,90
ISBN 978-3-944720-00-5

GOLKONDA VERLAG, Berlin
www.golkonda-verlag.de

Gut gerüstet

Am Anfang seiner Laufbahn stand ein Chemiebaukasten – und der Großvater, ein Polizist. Von ihm lernte **Florian Kraus**, wie man Fingerabdrücke nimmt, vor allem aber genaues Hinschauen und Beobachten. „Das beste Rüstzeug für einen Wissenschaftler“, meint der neue Marburger Professor für Anorganische Chemie.

Kraus studierte an den Universitäten Regensburg und San Diego, wurde in Regensburg sowie Hamburg promoviert und habilitierte sich in München. Seit Mitte 2014 hat er eine Heisenberg-Professur an der Philipps-Universität inne. Hier entwickelt er neue Verfahren zur Rückgewinnung von Edelmetallen, die etwa in Katalysatoren oder Mobiltelefonen zum Einsatz kommen. „Probleme entstehen beim Recycling – es treten große Mengen von stark saurem Abfall auf“, berichtet Kraus. „Die Fluorchemie ermöglicht es, solche Abfälle zu vermeiden.“ Ein zweiter Schwerpunkt ist die – abseits der Kernenergie noch wenig erforschte – Chemie des Urans. Der Wissenschaftler ist überzeugt: „Auf diesem Gebiet werden wir noch große Überraschungen erleben.“

Als Hochschullehrer will Kraus nicht bloß Wissen vermitteln: „Mir ist es wichtig, dass meine Studenten zu kritischen und kreativen Denkern werden, die in ihrem Berufsleben die Welt positiv verändern.“

>> Ellen Thun

Alle Fragen

„Es gibt nichts, was nicht Gegenstand von Literatur sein kann“, betont **Jürgen Joachimsthaler**, neuer Professor für Neuere und Neueste deutsche Literatur und Literaturtheorie in Marburg. „Als Literaturwissenschaftler darf ich mich mit allem Menschlichen und jedem vorstellbaren Thema, seiner sprachlichen Darstellung und seiner gesellschaftlichen Bedeutung beschäftigen.“

Erfahrungen sammelte Joachimsthaler in vielen Bereichen: Nach dem Studium der Germanistik und Geschichte sowie der Promotion in Regensburg arbeitete er in Verlagen und Redaktionen, war DAAD-Lektor in Polen, Redaktionsleiter des Germanistischen Jahrbuchs Polen „Convivium“ und Geschäftsführer des Mitteleuropäischen Germanistenverbandes. Es folgten Habilitation sowie Professuren in Heidelberg und Halifax (Kanada), bevor er 2014 nach Marburg kam.

Joachimsthalers Forschungsinteressen reichen von der Literatur des 18. Jahrhunderts über die Romantik bis zur aktuellen deutschen Literatur. Ein Schwerpunkt liegt auf dem Kontakt mit den Literaturen Ostmitteleuropas. Größten Wert legt er auf eine praxisbezogene Ausbildung. „Mich beschäftigt die Frage, wo unsere Studierenden später Arbeit finden können. Daran zu denken gehört zu unserer Verantwortung.“

>> Annette de Vries

Recht ökonomisch

Wie veränderte das sozialistische Regime der DDR die Persönlichkeiten seiner Bürger? Welche Auswirkungen haben Klauseln in einem Arbeitsvertrag auf Arbeitnehmer und Arbeitgeber? **Tim Friehe** forscht nach den Antworten. Der neue Marburger Professor für Finanzwissenschaft untersucht, auf welche Weise rechtliche Institutionen das menschliche Verhalten beeinflussen.

Er habe schon in der Schule ein Interesse für wirtschaftliche Vorgänge entwickelt, bekennt Friehe. Folgerichtig studierte er – zunächst mit dem Ziel, Unternehmensberater zu werden – in Hamburg und Philadelphia Betriebswirtschaftslehre. Seine Doktorarbeit schrieb er zu einem Thema der Volkswirtschaft, zunächst in Mainz und dann in Tübingen, nachdem sein Doktorvater dorthin gewechselt war. Nach einer Juniorprofessur für Wirtschaftspolitik in Konstanz erhielt er 2012 eine Professur an der Universi-

tät Bonn, von wo aus er im März 2015 nach Marburg wechselte.

Der Arbeitsschwerpunkt des frisch gebakenen Familienvaters ist die Ökonomische Analyse des Rechts, deren gesellschaftliche Relevanz er betont: Schließlich versuche man „in zahlreichen Zusammenhängen auf das tatsächliche Verhalten der Menschen einzuwirken, indem man folgenbewährte Rechte und Pflichten formuliert“.

>> Johannes Scholten

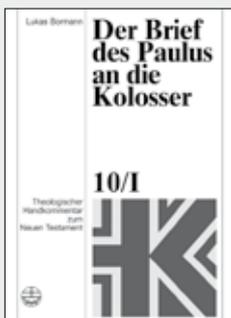
Bedeutung im Wandel

Jakob und Esau sind nicht nur biblische Gestalten: „Im antiken Judentum diente das rivalisierende Brüderpaar auch zur Erklärung des Konflikts zwischen Juden und Heiden“, erläutert **Lukas Bormann**. Der neue Marburger Professor für Neues Testament forscht unter anderem über den Bedeutungswandel biblischer Texte.

Es waren die späten siebziger Jahre, als Lukas Bormann sein Theologiestudium begann. „Die evangelische Kirche war sehr lebendig und im Umfeld von Kirchentag und Friedensbewegung schien vieles möglich“, erzählt er. Er studierte in Frankfurt, Mainz, Marburg und Heidelberg, wurde zum Pfarrvikar ernannt, verschrieb sich dann freilich der Wissenschaft: Nach Promotion und Habilitation in Frankfurt hatte er Professuren an den Universitäten Braunschweig, Bayreuth und Erlangen inne, bevor er schließlich 2014 dem Ruf nach Marburg folgte.

„Mir ist die internationale Zusammenarbeit sehr wichtig, da ist Marburg ein guter Ort, die Kollegen sind sehr offen“, sagt er. Dies sei auch für die Studierenden von Vorteil. Gerade in der biblischen Exegese öffne die Zusammenarbeit mit jüdischen, muslimischen und Kollegen anderer christlicher Konfessionen den Blick über die eigene protestantische Identität hinaus. „Die verschiedenen Sichtweisen sind äußerst spannend.“

>> Ellen Thun



Der Brief an die Kolosser gehört in die Mitte des Christentums. Keine andere Schrift des Paulus spricht in so eindrucksvollen Worten von der Bedeutung, die Jesus als Christus (Messias) für alle Menschen hat. Diese Auslegung stellt die »hohe« Christologie aber auch in die Welt der einfachen Frauen und Männer der Gemeinden Kleinasiens und berücksichtigt dabei epigraphische und numismatische Quellen, die bisher noch in keinem anderen Kommentar ausgewertet worden sind. Es werden zudem die Schriften

des antiken Judentums und die Rezeption der hebräischen und griechischen Bibel berücksichtigt. Dadurch wird der Kolosserbrief als ein Text verständlich, der aus den Überlieferungen der ganzen Bibel, von der Schöpfung über den Psalter bis zur Angelologie, erwachsen ist. Die Aussagen des Paulus werden in ihrer praktischen Bedeutung und in ihrer theologischen Tiefe nachvollziehbar. In ihnen spiegeln sich auch die Anschauungen der Menschen im Lykostal, ihr Alltag und ihr Gottesdienst.



EVANGELISCHE VERLAGSANSTALT
Leipzig

www.eva-leipzig.de

Lukas Bormann: DER BRIEF DES PAULUS AN DIE KOLOSSER
Theologischer Handkommentar zum Neuen Testament (ThHK) | 10/1 (neu)
232 Seiten | 16,5 x 23 cm | Hardcover | ISBN 978-3-374-03054-5 | € 34,00 [D]

Auch als
E-Book
erhältlich.

Vom Marburger Studenten zum ...

... preisgekrönten Kinder- und Jugendbuchautor

Was fällt Ihnen spontan zu Marburg ein?

Kopfsteinpflaster. Das großartige REX-Kino in der Schwanallee – längst hinüber. Mein sommerstolzes Comingout, schöne Eskapaden mit wunderbaren Menschen. Uni war auch: Ebenfalls schön.

Warum haben Sie gerade an der Philipps-Universität studiert?

Meine Eltern führten, knapp 30 Kilometer entfernt, eine Tankstelle und einen kleinen Taxibetrieb. Marburg lag nah genug, um dort bei Bedarf rasch aushelfen zu können.

Warum haben Sie Anglistik, Medienwissenschaft und Germanistik studiert?

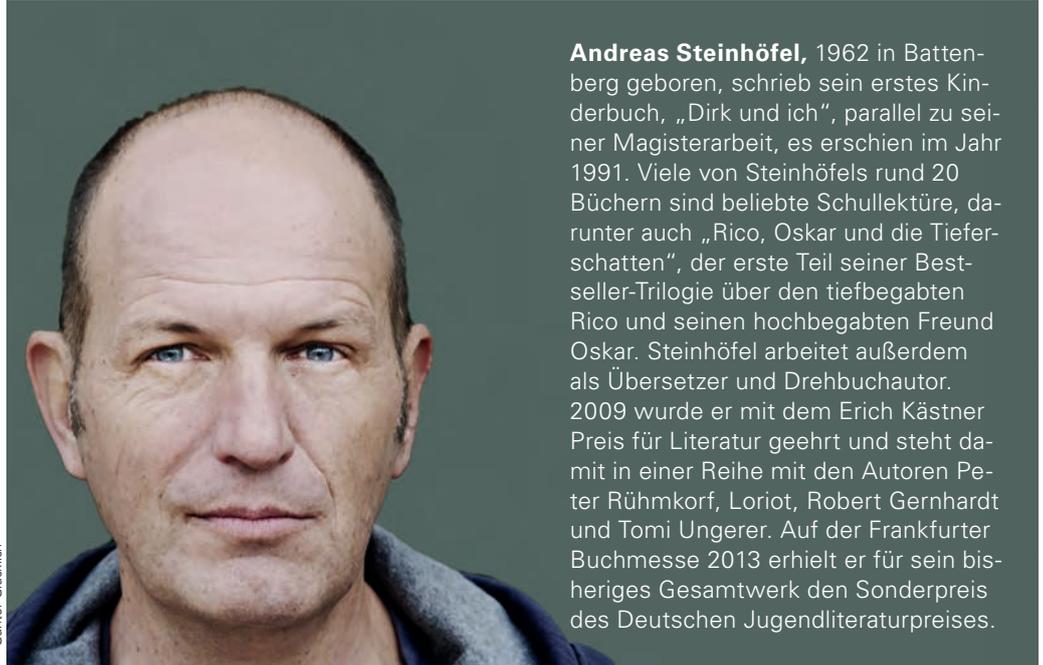
Bis nach der Zwischenprüfung studierte ich Lehramt, stieg dann aber nach dem langen Schulpraktikum um auf Magister – die Verantwortung den Schülern gegenüber war mir zu groß. Literatur und Film waren die beiden Disziplinen, die mich schon immer am meisten beschäftigt und interessiert hatten; ich war der geborene Eskapist.

Wer hat Sie bei der Studienwahl beeinflusst?

Einer meiner Großväter war Lehrer gewesen. Lehramt war zudem der einzige Beruf, von dem ich einigermaßen eine Vorstellung hatte oder wenigstens zu haben glaubte. Der Wechsel auf Magister brachte mich meinem nächsten Berufswunsch näher, denn ich wäre sehr gern Regisseur geworden. Glücklicherweise hat das nicht geklappt. Ich bin ein unangenehmer Kontrollfreak. Mein Weg wäre gepflastert gewesen von Produzenten-, Redakteurs- und Schauspielerleichen.

Sehen Sie Ihr Studium als notwendige Voraussetzung für Ihren Berufsweg?

Nicht zwingend. Ein Literatur-



Gunter Glücklich

Andreas Steinhöfel, 1962 in Battenberg geboren, schrieb sein erstes Kinderbuch, „Dirk und ich“, parallel zu seiner Magisterarbeit, es erschien im Jahr 1991. Viele von Steinhöfels rund 20 Büchern sind beliebte Schullektüre, darunter auch „Rico, Oskar und die Tieferschatten“, der erste Teil seiner Bestseller-Trilogie über den tiefbegabten Rico und seinen hochbegabten Freund Oskar. Steinhöfel arbeitet außerdem als Übersetzer und Drehbuchautor. 2009 wurde er mit dem Erich Kästner Preis für Literatur geehrt und steht damit in einer Reihe mit den Autoren Peter Rühmkorf, Lorient, Robert Gernhardt und Tomi Ungerer. Auf der Frankfurter Buchmesse 2013 erhielt er für sein bisheriges Gesamtwerk den Sonderpreis des Deutschen Jugendliteraturpreises.

studium befähigt nicht automatisch zum Schreiben. Es sorgt allerdings für ein breites Hintergrundwissen. Am hilfreichsten bis heute ist die im Studium erworbene Fähigkeit, Gedanken und Überlegungen klar strukturieren und qualitativ einordnen und bewerten zu können.

Haben sie sich neben dem Studium engagiert?

Ein paar Jahre lang als studentischer Vertreter in der Fachschaft Anglistik. Fünf Jahre trat ich außerdem in der englischen Theatergruppe auf. Gastspiel in der AIDS-Hilfe.

Haben Sie an einen Ihrer Professoren besondere Erinnerungen?

Nachdrücklich beeindruckt hat mich die Freude und Begeisterungsfähigkeit des Botanik-Professors Hans Christian Weber. Der verwandelte meine Vorliebe für Tierchen in eine (bis heute anhaltende) für Pflanzen.

An was erinnern Sie sich besonders ungerne?

An die Störungen der Seminare durch K-Gruppen. Nicht dass ich

was gegen das K gehabt hätte. Aber das Ideologische wird rasch und gern ins Religiöse erhoben, und Religionen machen mir Angst...

Welches Thema behandelte Ihre Examensarbeit?

„Gothic Novel und Modern English Gothic“ war eine Untersuchung der zeitgenössischen Horror-Literatur auf ihre romantischen Wurzeln. Die Arbeit besitze ich noch, inklusive aller darin verbrochenen Zeichensetzungsfehler, denen ich das Minus an der Eins zu verdanken habe. Zeichensetzung war die erste Hausaufgabe, die ich als Autor lernte.

Was würden Sie anders machen, wenn Sie heute Studienanfänger wären?

Da ich vor 25 Jahren noch nicht über das Selbstvertrauen von heute verfügte, würde ich vermutlich mehr auf die Tube drücken. Nur deshalb, weil heute alle mehr auf die Tube drücken. Der ganze – mit Verlaub – Bologna-Scheiß macht aus vielen Studenten unpolitische Schmalspurträumer und ambitionierte,

aber blinde Wissens-Wiederkäufer. Unser Planet hätte mehr altruistische Intelligenz verdient.

Wann waren Sie das letzte Mal in einer Universität?

Vor einem guten halben Jahr. Da hielt ich als „poet in residence“ eine Reihe von Vorlesungen an der Uni Bielefeld.

Was ist Ihre schönste Erinnerung an die Studienzeit?

Da war ein perfekter Tag im Juni, als ich 25 war. Vor der Mensa saß ich zwischen Freunden, das Gesicht der Sonne zugewandt. Alles war warm und entspannt und gut und unterlegt von einem Gefühl allumfassenden Glücks, wie ich es seither nie wieder verspürt habe.

Möchten Sie der Philipps-Universität einen Wunsch mit auf den Weg geben?

Offenheit, Wehrhaftigkeit und die Fähigkeit, zu erkennen und auszusprechen, wenn ein Kaiser keine Kleider trägt. Und immer mal wieder den Mut, die Elfenbeintürme jeglicher Couleur zu verlassen, um in anhaltenden Kontakt mit der Erde zu treten.

VON DERWISCH-MÜTZE

BIS MEKKA-COLA

VIELFALT ISLAMISCHER GLAUBENSPRAXIS

Eine Sonderausstellung der
Religionskundlichen Sammlung
der Philipps-Universität Marburg

Schirmherr: Oberbürgermeister der Stadt Marburg Egon Vaupel

ab 19. Juni 2013



Religionskundliche Sammlung der Philipps-Universität

Landgraf-Philipp-Straße 4
35037 Marburg
Tel.: (06421) 28 22 480

www.uni-marburg.de/relsamm

Öffnungszeiten

Montag und Mittwoch 11-17 Uhr
sowie nach telefonischer Anmeldung
Führungen auf Anfrage

Sponsoren und Kooperationspartner

Universitätsstadt Marburg
Sparkasse Marburg-Biedenkopf
Stadtwerke Marburg
Dr. Buhmann Stiftung
Centrum für Nah- und Mittelost-Studien
(CNMS) der Philipps-Universität Marburg

Grafik: Terril Heilman



Unterstützen Sie die Universität!

Werden Sie Mitglied im Marburger Universitätsbund!

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

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

jährlichen Auszeichnung hervorragender Dissertationen und ist Mitherausgeber des Unijournals.

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

Der Universitätsbund ist ein eingetragener Verein mit Sitz in

Marburg. Dem Vorstand gehören an: Professor Dr. Dr. Dr. h.c. Uwe Bicker (Vorsitzender), Professorin Dr. Katharina Krause (Stellvertretende Vorsitzende), Professor Dr. Martin Viessmann (Schatzmeister), Professor Dr. Norbert Hampp (Schriftführer) sowie Ullrich Eitel und Professor Dr. Ulrich Koert.

Der Verein sammelt und verwaltet Geldmittel aus Mitgliedsbeiträgen, Spenden, Stiftungen und Vermächtnissen. Er ist als gemeinnützig anerkannt. Beiträge und Spenden können als Sonderausgaben geltend gemacht werden. Als steuerlicher Nachweis für Spenden und Mitgliedsbeiträge genügt der Konto-

auszug bzw. der PC-Ausdruck beim Onlinebanking.
Bankverbindungen: Commerzbank AG, Filiale Marburg 39 24040 (BLZ 533 400 24) IBAN: DE11 5334 0024 0392 4040 00 BIC: COBADEFFXXX
oder Postgirokonto Frankfurt 822 60-604 (BLZ 500 100 60) IBAN: DE83 5001 0060 0082 2606 04 BIC: PBNKDEFF

Geschäftsstelle:

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

„Alles richtig gemacht!“

Seit 25 Jahren bewirtschaftet das Ehepaar Oelker das „Marburger Haus“.

Er sorgt für Speisen und Getränke, sie betreut die Gäste, verwaltet die Buchungen und kümmert sich um die drei Angestellten. Seit 25 Jahren arbeiten Arndt und Petra Oelkers gemeinsam im Sport- und Studien-

heim „Marburger Haus“ des Marburger Universitätsbundes im Kleinwalsertal.

Etwa 70 Menschen können im Marburger Haus unterkommen, sommers wie winters, in Einzel-, Zweibett, Dreibett- oder Vierbettzimmern. Sie können in den vollausgestatteten Seminarräumen an Veranstaltungen teilnehmen oder die vielen Freizeitangebote des Sport- und Studienheims nutzen: den Beachvolleyballplatz, einen Kunstrasenplatz für Fußball, Basketball und Streethockey, eine Bocciabahn, den Tischtennisraum oder den großen Lagerfeuerplatz.

Arndt Oelkers, Koch und Hotelfachmann

und seine Frau Petra, gelernte Hotelkauffrau, kamen vor 25 Jahren aus dem Harz in den Voralberg. „Wir haben damals etwas gesucht, wo wir selbstständig arbeiten und gleichzeitig unsere Kinder großziehen konnten“, erzählt Petra Oelkers. „Das ist in der Gastronomie nicht leicht zu finden.“

Die Kinder sind derweil groß, einen neuen Job wollen sich die beiden Mittfünfziger deshalb aber nicht suchen. Denn das Haus läuft gut. So gut, dass jetzt erst einmal ein Umbau geplant ist. Da immer mehr Studierendengruppen kommen, werden mehr Seminarräume gebraucht. „Das ist das Besondere an unserem Haus“, sagt Petra Oelkers begeistert, „die Verbindung aus Arbeit und Freizeit. Wenn man da aus dem Fenster guckt und sieht die jungen Leute beim Lesen, beim Diskutieren, beim Volleyball oder von einer Wanderung zurückkommen, da denk ich mir dann oft: ‚Das haben wir schon alles richtig gemacht‘.“

>> Katja John



Arndt und Petra Oelkers genießen seltene freie Zeit auf dem Balkon des „Marburger Hauses“

Veranstaltungen

Der Marburger Universitätsbund fördert zahlreiche Veranstaltungen. Informationen finden Sie unter www.uni-marburg.de/uni-bund

Niemand fiel im Mittelalter von der Erde

Prof. Jürgen Wolf, Fachbereich Germanistik, Deutsche Philologie des Mittelalters
28. September 2015, 19.00 Uhr, Hotel Centrinum, Rosenstraße 1, Melsungen

Fundamentalismus und Fanatismus

Prof. Thomas Noetzel, Fachbereich Gesellschaftswissenschaften, Politische Theorie und Ideengeschichte
13. Oktober 2015, 18:30 Uhr
VHS Eschwege, Vor dem Berge 1, Eschwege

Ist gegen Schmerzen ein Kraut gewachsen?

Prof. Dr. Michael Keusgen
Institut für pharmazeutische Chemie
9. November 2015, 15.00 Uhr, Bürgerhaus Breidenstein, Untere Haide 22, Biedenkopf.



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: _____

Geburtsdatum: _____

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

Lastschriftmandat

Name und Anschrift des Mitglieds

Name: _____

Straße: _____

PLZ, Ort: _____

Mitgliedsnummer/
Mandatsreferenznummer: _____
(wird von der Geschäftsstelle ausgefüllt)

Ermächtigung zum Einzug des Mitgliedsbeitrages mittels Lastschrift

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

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 _____

KUNST
MUSEUM
MARBURG



Kunst braucht Raum

> MEHR MUSEUM für MARBURG



„Ja! Ich beteilige mich.“

www.kunst-braucht-raum.de

Engagiert für die Uni

Der Vorsitzende des Marburger Hochschulrats Uwe Bicker wurde 70.

Wissenschaft findet nicht im Elfenbeinturm statt; um im europaweiten Hochschulwettbewerb punkten zu können, benötigt eine Universität verlässlichen Rat – und dieser sollte so unabhängig wie sachkundig sein. In Uwe Bicker hat die Philipps-Universität einen hervorragenden Ratgeber gefunden: Mit der Wissenschaft ebenso vertraut wie mit der Welt der Wirtschaft, steht er der Alma mater Marburgensis seit gut 15 Jahren sowohl an der Spitze des Marburger Universitätsbundes als auch als Vorsitzender des Hochschulrates zur Seite. Am 14. Juni feierte Uwe Bicker – man mag es kaum glauben – seinen 70. Geburtstag.

Ein Blick in seinen Lebenslauf offenbart ein breites Spektrum an Interessen und Talenten: Bicker schloss ein Studium der Chemie mit einer Promotion in Berlin ab; es folgte ein Studium der Medizin mit einer Promotion in Heidelberg. Die Habilitation erlangte er im Fach „Experimentelle Chemotherapie“ an der Medizinischen Fakultät Mannheim. Seine Karriere in der Industrie begann bei Boehringer Mannheim und setzte sich bei Hoechst fort, wo er jeweils verschiedene Führungspositionen innehatte. All



Christian Stein

dies qualifiziert ihn bestens für die Herausforderungen des Hochschulmanagements, denen er sich seit 2012 als Dekan der Medizinischen Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg stellt.

Bicker setzt sich seit vielen Jahren in unterschiedlichen Kontexten für die universitäre Wissenschaft ein; dafür erhielt

er zahlreiche Ehrungen, von denen das Bundesverdienstkreuz erster Klasse (2007) besonders hervorzuheben ist. In Marburg engagiert er sich seit 1999 als Vorsitzender des Universitätsbundes, und seit 2000 kann die Philipps-Universität auf seine wissenschaftliche Fachkompetenz und Managementenerfahrung im Hochschulrat zählen.

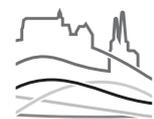
In meiner Zeit als Präsident der Philipps-Universität habe ich stets auf guten Rat von Uwe Bicker zählen können; ich habe oft und gerne auf seine bewährte Urteilskraft vertraut. Der Universität ist zu wünschen, dass er ihr als Freund und Förderer noch lange erhalten bleibt.

>> Volker Nienhaus

IHRE TAGUNG – UNSER SERVICE

Für den Erfolg Ihrer Veranstaltung setzen wir uns ein!

- Veranstaltungsmöglichkeiten für bis zu 1.000 Personen im Stadtzentrum
- Verwaltung von Hotelzimmerkontingenten
- Erstellung individueller Rahmenprogramme
- Planung, Organisation und Durchführung Ihrer Veranstaltung
- Einladungs- und Teilnehmermanagement
- Beratung/Buchung von Leistungsträgern wie Gastronomie, Transfer, Technik, u.v.m.
- Gesamtkostenabwicklung



Touristik Service
Marburger Land

MTM Tagungen und Kongresse
Pilgrimstein 26, 35037 Marburg, Tel.: 06421 9912-24
tagungen@marburg.de, www.marburg.de > Tourismus & Kultur

Personalia

Preise und Ehrungen

Professor Dr. Dr. Uwe Bicker ist mit der Ehrenmedaille des Marburger Universitätsbundes ausgezeichnet worden. Bicker erhielt die Ehrung auf der diesjährigen Jahresveranstaltung des Fördervereins der Philipps-Universität, dessen Vorsitz der Mediziner und Chemiker innehat. Er ist auch langjähriger Vorsitzender des Hochschulrates der Philipps-Universität. Die Ehrenmedaille wurde zum ersten Mal verliehen.



Pressestelle der Philipps-Universität



Archiv



privat

Hohe Auszeichnungen: Franz Karl Stanzel (links) erhielt den Ehrendokortitel des Fachbereichs Fremdsprachliche Philologien, dem Kinder- und Jugendpsychiater Helmut Remschmidt (mitte) wurde die gleiche Ehre durch die Uni Würzburg zuteil. HNO-Ärztin Magis Mandapathil wurde der Anton von Tröltzsch-Preis verliehen.

Der Fachbereich Fremdsprachliche Philologien der Philipps-Universität hat Professor Dr. Franz Karl Stanzel die Ehrendoktorwürde verliehen. Der Anglist gilt als Begründer der modernen Erzähltheorie und wurde für sein enges Verhältnis zur Philipps-Universität und seine herausragenden wissenschaftlichen Leistungen geehrt.

Der Marburger Kinder- und Jugendpsychiater Professor Dr. Dr.

Helmut Remschmidt hat von der Medizinischen Fakultät der Julius-Maximilians-Universität Würzburg die Ehrendoktorwürde verliehen bekommen. Von 1980 bis zu seiner Emeritierung im Jahr 2006 leitete Remschmidt die Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie der Philipps-Universität.

Der Fachbereich Medizin hat die Ehrendoktorwürde an Professor Dr. Ze'ev Paroush von der

Hebrew University Jerusalem verliehen. Paroush leitet die Abteilung für Entwicklungsbiologie und Krebsforschung. Er hat sich sehr für die Kooperation zwischen Marburg und Jerusalem eingesetzt.

Der Marburger Mikrobiologe Professor Dr. Rudolf Thauer ist mit einem „Lwoff Award“ der europäischen Fachgesellschaft FEMS geehrt worden. Mit der Auszeichnung würdigte der

Dachverband europäischer mikrobiologischer Institutionen Thauers Beiträge zur mikrobiologischen Forschung. Thauer hat durch seine Forschung mehrere neuartige biochemische Prinzipien entdeckt und bis ins molekulare Detail aufgeklärt.

Privatdozentin Dr. Magis Mandapathil, Oberärztin an der Marburger Universitäts-Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde (HNO), hat die



Ellen Thurn

Die Vorsitzende des Personalsrats Marianne Tittel (2. von links) und der Kanzler der Philipps-Universität Dr. Friedhelm Nonne (rechts) gratulierten zum Dienstjubiläum. Hintere Reihe von links nach rechts: Herbert Klaus, Claudia Detriche, Günther Finger, Gerhard Paulus, Harald Donath, Daria Wiecezrek, (vorne von links nach rechts) Angela Kailus, Heidi Hlawaty, Anita Fischer, Sibylle Lumpe, Inge Sprenger, Manuela Windholz, Carmen Schumacher

höchste Auszeichnung für den wissenschaftlichen Nachwuchs in der HNO erhalten, den Anton von Trötsch-Preis der deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie.

Der Medienwissenschaftler **Professor Dr. Malte Hagener** ist mit dem Limnia-Preis für das beste internationale Filmbuch geehrt worden. Er erhielt die Auszeichnung, die jährlich von der italienischen Universität Udine verliehen wird, für den von ihm herausgegebenen Sammelband „The Emergence of Film Culture. Knowledge Production, Institution Building and the Fate of the Avantgarde in Europe, 1919-1945“.

25-jährige Dienstjubiläen

Horst Aldag Fachbereich Chemie

Iris Apfelbaum Fachbereich Fremdsprachliche Philologien

Prof. Dr. Jörg Bendix Fachbereich Geographie

Prof. Dr. Lukas Bormann Fachbereich Evangelische Theologie

Dr. Olaf Burghaus Fachbereich Chemie

Sergej Dorzweiler Universitätsbibliothek

Anita Fischer Zentrum für Hochschulsport

Professor Dr. Armin Geyer Fachbereich Chemie

Elke Hermann Fachbereich Medizin

Angela Kailus Bildarchiv Foto Marburg

Herbert Klaus Dezernat IV

Prof. Dr. Klaus Lingelbach Fachbereich Biologie

Ulrike Mandok-Kroll Fachbereich Medizin

Marianne Schäfer Fachbereich Gesellschaftswissenschaften und Philosophie

Carmen Schumacher Dezernat VI

Inge Sprenger Fachbereich Medizin

Prof. Dr. Stefan Weninger Fachbereich Fremdsprachliche Philologien

Daria Wiczorek Hochschulrechenzentrum

Manuela Windholz Fachbereich Medizin

40-jährige Dienstjubiläen

Prof. Dr. Ralph Backhaus Fachbereich Rechtswissenschaften

Volker Drothler Dezernat II

Günther Finger Botanischer Garten

Heidi Hlawaty Fachbereich Medizin

Gabriele Imhof Zentrum für Lehrerbildung

Sibylle Lumpe Fachbereich Medizin

Gerhard Paulus Dezernat IV

Gisela Skitschak Fachbereich Psychologie

Harald Donath Fachbereich Chemie

Angenommene Berufungen

Prof. Dr. Sabine Müller

Geschichte und Kulturwissenschaften, Alte Geschichte

Dr. Ivo Züchner Erziehungswissenschaften, Außerschulische Jugendbildung

Verstorben

Am 15. Februar 2015 verstarb **Professor Dr. Dr. h.c. mult. Hans Georg Leser**. Der Jurist war von 1968 bis zu seiner Emeritierung 1994 Professor für Bürgerliches Recht, Rechtsvergleichung und Internationales Privatrecht.

Während dieser Zeit hat er die Geschicke des Fachbereichs Rechtswissenschaften mitgestaltet und geprägt: Er war Dekan und Direktor des Instituts für Rechtsvergleichung sowie Direktor des Juristischen Seminars und Programmdirektor des Erasmus-Programms am Fachbereich.

Im Alter von 87 Jahren verstarb am 25. April 2015 **Professor Dr. Herfried Amon**. Er war von 1960 bis 1991 am Anatomischen Institut als Prosektor und Leiter der Abteilung für funktionelle Anatomie tätig. Neben seinem Engagement für die Lehre tat er sich durch Arbeiten zum zeit- und funktionsabhängigen Strukturwandel von Organen hervor.

Am 24. Mai 2015 verstarb **Professor Dr. Lothar Berger**. Er lehrte von 1969 bis 1990 das Fach

Sprechwissenschaften am Fachbereich Germanistik und Kunstwissenschaften. Er genoss besondere Wertschätzung unter den Studierenden, setzte sich in unverwechselbarer Weise für die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses ein und prägte maßgeblich die fachliche Diskussion.

Nach einem tragischen Unfall verstarb im Alter von 73 Jahren **Professor Dr. Edgar Hoffer**. Er war von 1985 bis zu seiner Emeritierung im Jahr 2007 am ehemaligen Fachbereich Geowissenschaften tätig. Als engagierter Forscher und Lehrer hat er seinem Fachgebiet, der Petrologie, wesentliche Impulse gegeben.

Am 5. Mai 2015 verstarb die Historikerin **Dr. h.c. Margret Lemberg** im Alter von 79 Jahren. Sie hatte 1997 die Ehrendoktorwürde des Fachbereichs „Neuere

Deutsche Literaturwissenschaften und Kunstgeschichte“ für ihre historische Publikationstätigkeit erhalten. Lemberg lehrte am Gymnasium Philippinum Deutsch, Geschichte und Kunstgeschichte, war Archivpädagogin am Hessischen Staatsarchiv in Marburg und seit 1993 Mitglied der Historischen Kommission für Hessen. Über viele Jahre hat sie zudem als stellvertretende Vorsitzende den Denkmalbeirat der Stadt Marburg unterstützt.

Professor Dr. Albrecht Lütcke, Facharzt für Neurologie und Psychiatrie, verstarb am 28. Juni 2015 kurz vor seinem 88. Geburtstag. Lütcke war seit den 1960er Jahren Oberarzt am Universitätsklinikum. Er galt als besonders patientenorientierter Kliniker und Forscher. 1983 gründete er die Marburger Klinik für Neuroradiologie, die er bis zu seiner Emeritierung 1994 leitete.

HERZLICH WILLKOMMEN IN MARBURG...

...süße oder herzhafte
ENERGIESPENDER
gibt's bei uns.

Komm vorbei
und trink dir
ein **HEIßGETRÄNK**
nach Wahl
auf LAU.



BROT und ZEIT Filialen:

Biegenstr. 4, Schwanallee 31, Weintrautstr. 41

REWE-Markt Filialen:

Ockershäuser Allee 5, Am Richtsberg 64, Erlenringcenter

Tegut Filialen:

Universitätsstraße, Wehrda, Cappel



Gegen Vorlage dieser Anzeige erhalten Sie ein
Heißgetränk nach Wahl. Einzulösen nur in den
angegebenen Filialen. Eine Barauszahlung ist
nicht möglich.

SCHÄFERS
BACKSTUBBEN

HANDWERK ZUM ANBEISSEN

Ein forschungsreisender Mäzen

„Zu den Vögeln unterwegs“ – Das biografische Rätsel rund um die Philipps-Universität

„Nicht blutsaugende Parasiten im Gefieder von Wasservögeln“ waren Gegenstand seiner Marburger Dissertation, Ornithologie wurde seine Leidenschaft. Ein beträchtliches Erbe ermöglichte ihm umfangreiche Reisen zur Erkundung der Vogelwelt in die unterschiedlichsten Regionen der Erde: nach Helgoland und Capri, nach Madeira und Teneriffa, in die Wüsten Algeriens, in den ägyptischen Sinai, zu Inseln im nördlichen Polarmeer und zu den Quellflüssen des Weißen Nil. Manch ein Vogel wurde dabei von ihm selbst geschossen, sachkundig präpariert und beschrieben. Die Erkenntnisse wurden, zusammen mit Beobachtungen aus dem Lebensraum der Tiere, in ornithologischen Büchern verarbeitet.

Ein naturkundliches Museum, einst von ihm gestiftet und in Notzeit vom deutschen Staat fertiggestellt und übernommen, bewahrt seinen Namen und zeigt die im Dienst der Wissenschaft erlegten Vögel sowie weitere zumeist exotische Wirbel-

tiere. Nach dem 2. Weltkrieg wurde das Museum zur Herberge für den aufkeimenden Parlamentarismus der westdeutschen Bundesrepublik.

Geboren wurde er in einer deutschen Auswandererfamilie, die mit Zuckerfabriken in Russland ihr Glück machte. Die ersten Jugendjahre verbrachte er in der Hauptstadt des Zarenreichs; dort erhielt er privaten Schulunterricht und erste Unterweisung in Naturgeschichte. Des milderen Klimas wegen zog die Familie zeitweise an den Rhein.

Der Unterricht am Gymnasium vor Ort war wenig erfolgreich; viel lieber beschäftigte er sich mit der Beobachtung von Vögeln und dem Sammeln ihrer Eier. Auch ein Wechsel in das berühmte „Schulpforta“ fruchtete nicht. Im westfälischen Burgsteinfurt, wo er neben dem Schulunterricht reichlich Betätigung in der Naturerkundung fand und sich mit der Jagd vertraut machte, scheiterte er an der Lateinprüfung.

Mit „kleiner Matrikel“ ließ er sich an der Universität Greifswald einschreiben, trat einer Studentenverbindung bei und frönte seinem Jagdfieber, dem gelegentlich auch Kraniche und Schwarzstörche zum Opfer fielen. Da an ein Vollstudium ohne Abitur nicht zu denken war, holte er die Reifeprüfung an einem pommerschen Gymnasium nach und fand am Ort seine große Liebe, die er heiratete und die ihn von da an auf Forschungsreisen begleitete.

Sein Zoologie-Studium setzte er zunächst in Greifswald und dann an anderen Hochschulen fort, bevor er schließlich an der Philippina die höheren akademischen Weihen erhielt. Dank seiner beträchtlichen Geldmittel führte er danach ein Leben als Privatgelehrter, erwarb in einer rheinischen Universitätsstadt ein größeres Anwesen, habilitierte sich dort und wurde schließlich ein anerkannter Vogelkundler.

Seinen Wohnsitz ließ er zu einem großzügigen Museum



Quartl (Commons)

Des Mäzens liebstes Studienobjekt: Der Schuhschnabel

umbauen, das wegen kriegsbedingter Inflation und dem Verlust seines russischen Vermögens aber erst Jahrzehnte später seiner endgültigen Bestimmung zugeführt werden konnte.

>> 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 „Wir sind, was wir erinnern. Zwei Generationen nach Auschwitz.“ (Hartung Gorre Verlag) Einsendeschluss: 30. September 2015.



Er war's – Ein fast vergessener Erfinder Auflösung des Rätsels im Unijournal Nr. 46

Gesucht wurde der erste Hersteller des russischen Hartporzellans, Begründer der Kaiserlichen Porzellanmanufaktur in St. Petersburg, der Moskauer Mitschüler, Marburger Kommilitone und Freund Michail Lomonossows, Schützling des Philosophen Christian Wolff und Schüler des Freiburger Arztes und Bergrats Johann Friedrich Henckel - der im kirchenreichen mittelrussischen Susdal geborene Dmitrij Ivanovic Winogradow (1720-1758).

Ein sächsischer Reisepass von 1741 kennzeichnete ihn als „von großer Statur“ und „mit dunkelbraunen Haaren“. Ein



Winogradow (Commons)

Dmitry Winogradovs Porzellanmarke „W“; Siegel der kaiserlichen Porzellanmanufaktur

Bildnis ist nicht bekannt. Er bleibt über seine Porzellanmarke „W“ (Winogradow) in Erinnerung, die auf wenigen Sammlerstücke erhalten ist.

Gewusst hat es – neben vielen anderen – Dr. Peter Rinze aus Buchholz. Wir gratulieren zum Gewinn!

Impressum

Unijournal Nr. 47, Sommer/Herbst 2015

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: Katja John (kj), Andrea Ruppel (ar), Dr. Gabriele Neumann (gn), Matthias Fejes (mf)

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

Fotos: Titel: Adolf Braun
Grafik: M.MEDIA, m-media@arcor.de
Druck: Silber Druck oHG, info@silberdruck.de

Anzeigen: Anzeigenverwaltung Waltraud Greilich, greilich@avc-anzeigenverwaltung.de

Versand: Lahnwerkstätten Marburg

Auflage: 8.000

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

Erscheinungsweise: Das Marburger Unijournal erscheint dreimal jährlich.

ISSN 1616-1807



iBOND® Universal Klebt. Einfach. Alles.

Alle Indikationen
Alle dentalen Materialien
Alle Bondingtechniken
einfache Anwendung
Tropfenkontrolle
einzigartige
Feuchtigkeitsregulierung
sofortiger
Bondingerfolg



iBOND®



Unsere Definition eines universellen Bondings:

- **Einzigartige Feuchtigkeitsregulierung und sofortiger Bondingerfolg:** Dank seiner einzigartigen Feuchtigkeitsregulierung und der optimalen Zusammensetzung ermöglicht iBOND Universal eine hervorragende Penetration ins Dentin und sofortige, zuverlässige Haftfestigkeit.
- **Der Alleskönner in Sachen Bonding:** iBOND Universal ermöglicht das Bonden von Kompositen/Kompomeren, Edelmetall, NEM, Zirkonoxid oder Silikat-/Glaskeramik. Es ist kompatibel mit licht-, dual- und selbsthärtenden Materialien.
- **Einfache und präzise Anwendung:** Self-etch-, Etch&Rinse- oder selektive Schmelzätz-Technik – entscheiden Sie selbst. Mit unserem exklusiv konstruierten Tropfer mit Drop-Control-System ist ein exaktes Dosieren und ein sauberer Tropfenabriss gewährleistet.

Mundgesundheit in besten Händen.



JOBS & KARRIERE

am CSL Behring Produktions-
und Forschungsstandort
Marburg

marburg.cslbehring.de

In unserem Unternehmen steht der Mensch im Vordergrund

**Als ein führender Arzneimittelhersteller sind wir dem Wohle unserer Patienten verpflichtet –
und als einer der größten Arbeitgeber in der Region dem Wohle unserer Mitarbeiter.**

Wir bieten ebenso attraktive wie herausfordernde Arbeitsplätze und anspruchsvolle Aufgabengebiete. Zu unserer Philosophie gehört es, Innovationsgeist und unkonventionelle Lösungen zu fördern. Kollegialität und Teamgeist sind hierfür unabdingbar. Für eine hohe Identifikation mit dem Traditionsunternehmen CSL Behring sorgen auch zahlreiche außerberufliche Angebote, z. B. sportlicher Art oder der Kinderbetreuung – und das alles an einem höchst attraktiven Standort.

Wenn Sie mehr über uns als Arbeitgeber und unsere Stellenangebote erfahren wollen, scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Mobiltelefon oder besuchen Sie uns unter:

marburg.cslbehring.de

