

JLU

5. JAHRGANG · 2018 · NR. 1

JUSTUS-LIEBIG-
UNIVERSITÄT
GIESSEN



forum
forschung

DAS ALTER UND WIR

EIN SOZIOLOGISCHER BLICK AUF UNSEREN UMGANG MIT DEMENZ

NEUE ARZNEIMITTEL: HILFE AUS DER NATUR

Interview: Jessica Klapp >>

forumforschung: Herr Prof. Dr. Schäberle, der Einsatz von Antibiotika ist oft lebensrettend. Mittlerweile ist die Behandlung bakterieller Infektionen jedoch schwierig geworden. Wie beurteilen Sie die Situation?

Schäberle: Das stimmt, die Lage ist angespannt. Antibiotika sind nach wie vor das Mittel der Wahl, um bakterielle Infektionen zu behandeln. Da jedoch immer häufiger Resistenzen auftreten, kann es bei Infektionen durch resistente Bakterien passieren, dass ein Antibiotikum nicht wirkt. Daher brauchen wir dringend neue, effiziente Wirkstoffe. Grundlage für neue Antibiotika können Naturstoffe sein, das heißt Substanzen, die durch lebende Organismen produziert werden.

forumforschung: Die Entwicklung und Zulassung neuer Antibiotika hat in den vergangenen 40 Jahren stark abgenommen. Vielfach wird die Pharmaindustrie für ihren Verzicht auf Investitionen in die Forschung kritisiert. Warum mangelt es aus Ihrer Sicht an wirksamen Heilmitteln?

Schäberle: Das goldene Zeitalter der Antibiotikaforschung in den 1950er und 1960er Jahren, als viele neue Wirkstoffklassen entwickelt wurden, ist vorüber. Man hatte damals ein komplettes Arsenal zur Verfügung und hat vernachlässigt, weiterzumachen. Wir müssen uns heute darum kümmern, die Entwicklungs-Pipeline wieder aufzufüllen. Für die Pharmaindustrie ist die Entwicklung von Antibiotika unrentabel, da klinische Studien und Zulassung sehr kostenintensiv sind. Außerdem werden Antibiotika nur über kurze Zeit hinweg genommen und sorgen so für wenig Umsatz. Deshalb müssen wir, um neue Antibiotika zur Marktreife zu bringen, die Zusammenarbeit von universitärer Forschung und Pharmaindustrie vorantreiben. Ich hoffe, dass wir in Gießen durch die Kooperation zwischen der JLU, der THM, der Fraunhofer-Gesellschaft und der Pharmaindustrie durch Public Private Partnerships (PPP)

einen Standort für die Naturstoffforschung etablieren, der der Diskrepanz zwischen Bedarf und Verfügbarkeit entgegenwirken kann und als Positivbeispiel internationale Sichtbarkeit erreicht.

forumforschung: Welche Konsequenzen hat die nachlassende Entwicklung neuer Antibiotika?

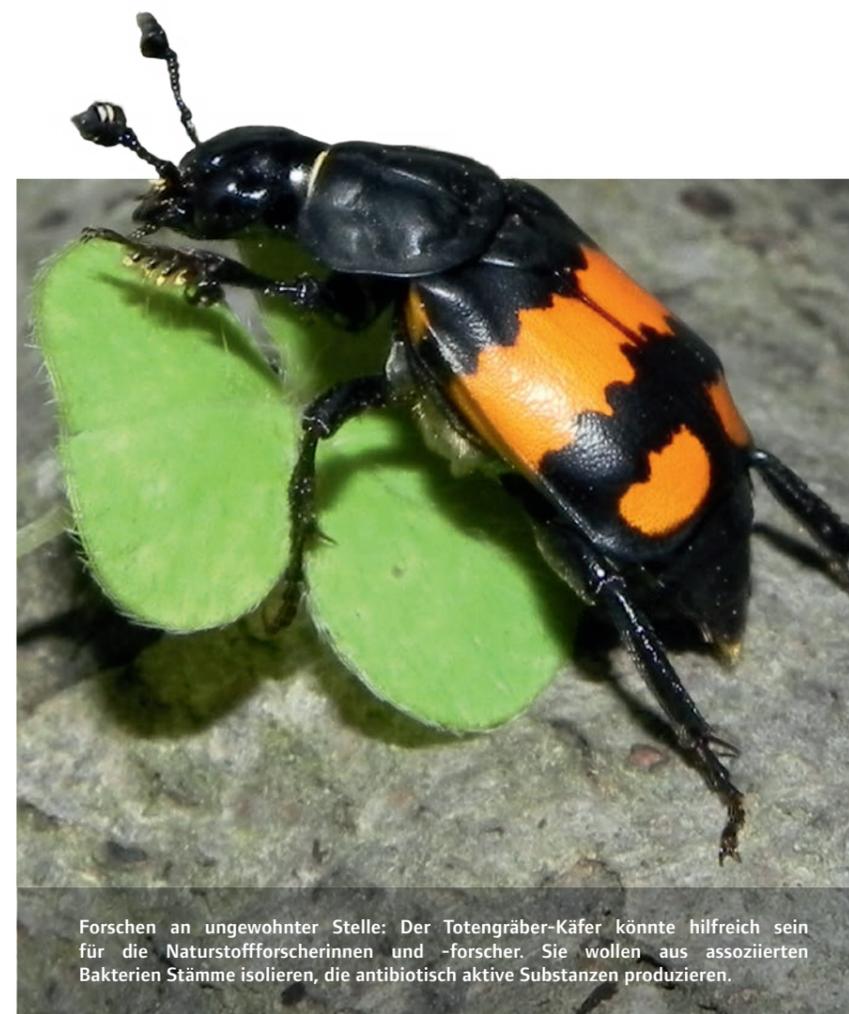
Schäberle: Medikamente bleiben wirkungslos und Menschen sterben. Doch es ist viel in Bewegung. Die Naturstoffforschung wurde wieder belebt. Nachdem in den vergangenen Jahrzehnten bei den Screeningkampagnen immer wieder dieselben Stoffe gefunden wurden, glaubte man, nichts Neues mehr zu entdecken. Doch wenn man bedenkt, dass nur 1 Prozent der Bakterien, die Naturstoffproduzenten sind, kultivierbar sind, haben wir demnach 99 Prozent noch gar nicht angeschaut. Deshalb gehen wir davon aus, dass es etwas in der Natur gibt, das wir für uns in der Zukunft nutzbar machen können.

forumforschung: Welche Strategien haben Bakterien entwickelt, um Antibiotika abzuwehren?

Schäberle: Bakterien wollen überleben, deshalb haben sie vielfältige Strategien entwickelt: Sie bauen beispielsweise eine Barriere auf, damit das Antibiotikum gar nicht erst in die Zelle zum Wirkort gelangt. Das Bakterium kann auch den Wirkort, an dem das Antibiotikum angreift, verändern. Manche Bakterien pumpen das Antibiotikum wieder aus der Zelle heraus oder machen es unwirksam. Bakterien sind sehr einfallreich.

forumforschung: Ihre Forschungsgruppe ist auf der Suche nach neuen Naturstoffen, die als Quelle für Arzneimittel dienen können. Wonach genau suchen Sie?

Schäberle: Wir konzentrieren uns bei unserer Suche auf bestimmte Keime, bei denen die Lage besonders prekär ist. Die Weltgesundheits-



Forschen an ungewohnter Stelle: Der Totengräber-Käfer könnte hilfreich sein für die Naturstoffforscherinnen und -forscher. Sie wollen aus assoziierten Bakterien Stämme isolieren, die antibiotisch aktive Substanzen produzieren.

organisation (WHO) hat eine Prioritätenliste herausgegeben, die die Bakterienarten auflistet, für die Antibiotika am dringendsten benötigt werden. Insbesondere bei den sogenannten gramnegativen Bakterien ist es schwierig, Wirkstoffe zu finden, denn sie schützen sich mithilfe einer zusätzlichen äußeren Membran, die das Antibiotikum meist gar nicht an die Zelle herankommen lassen. Die Chance, bei der Suche einen Wirkstoff zu finden, der auch etwas gegen gramnegative Erreger ausrichten kann, ist noch hundertfach geringer als gegen grampositive. Unser Ziel ist es, ein neues Molekül, das anders aussieht als die bisherigen und einen anderen Wirkmechanismus hat, zu finden. Dieses könnte uns als Leitstruktur zur Entwicklung von einem Arzneistoff zur Verfügung stehen.

forumforschung: Wie funktioniert die Suche nach unentdeckten Naturstoffen, von denen sich neue Antibiotika ableiten lassen? Wie spüren Sie diese Quellen auf?

Schäberle: Auch wenn wir rationale Ansätze haben, um unsere Proben auszuwählen, ist es doch auch ein Suchen und Ausprobieren. Wir isolieren neue Bakterien, bringen sie zum Wachsen und schauen, ob sie imstande sind, andere Erreger abzutöten – eine bioaktivitätsbasierte

Suche. Ein großer Teil der Naturstoffproduzenten lässt sich jedoch nur schwer bis gar nicht in Kultur bringen. Hier nutzen wir die heterologe Expression, das heißt wir isolieren ein Gen und übertragen es in einen anderen Organismus. Dieser andere Organismus dient uns als Wirt, der dann die Produktion des Naturstoffes übernehmen soll. Möglich wird das dadurch, dass wir auch bei Bakterien, die wir nicht kultivieren können, an die DNA kommen. Hierfür gibt es Standardverfahren. Im Prinzip muss man die Zelle, in deren Inneren sich die DNA befindet, aufschließen und dann die DNA von den anderen Molekülen, die sich darin befinden, abtrennen. Auf der DNA ist codiert, wie ein neuer Naturstoff biosynthetisiert wird.

forumforschung: Teixobactin ist einer der Hoffnungsträger – was haben Sie herausgefunden?

Schäberle: Die Studie wurde von einer amerikanischen Gruppe initiiert, wir haben mit der Aufklärung der Biosynthese beigetragen. Beim Aufbau von Substanzen sind verschiedene Arbeitsschritte nötig, die in der Natur von Enzymen durchgeführt werden. Wir versuchen aufzuklären, wie diese einzelnen Arbeitsschritte aussehen, das heißt, welche Ausgangssubstanzen zu welchen Produkten zusammengesetzt werden und wie das im Detail funktioniert. Das Besondere beim Teixobactin ist, dass keinerlei Resistenzentwicklung dagegen zu beobachten ist. Wenn man Bakterien mit einem Stoff herausfordert und dann langsam die Dosis erhöht, stößt man meist schnell auf resistente Keime. Das hat beim Teixobactin nicht stattgefunden. Deshalb sieht es weiterhin vielversprechend aus, dass wir aus dieser Leitstruktur ein Antibiotikum entwickeln können.

» DAS BESONDERE BEIM TEIXOBACTIN IST, DASS KEINERLEI RESISTENZENTWICKLUNG DAGEGEN ZU BEOBACHTEN IST. «

Die Gruppe um Prof. Schäberle beschäftigt sich derzeit mit der Suche nach neuen Naturstoffen, die bei der Entwicklung von neuen, wirksamen Antibiotika hilfreich sein können. Durch die Resistenzproblematik werden neuartige Antibiotika dringend benötigt. Bislang wurden erst 1 Prozent der in der Natur vorkommenden Bakterien kultiviert, und somit warten noch 99 Prozent darauf, mithilfe modernster Methoden analysiert zu werden.



Prof. Dr. Till Schäberle ist Professor für Naturstoffforschung mit dem Schwerpunkt Insektenbiotechnologie im Institut für Insektenbiotechnologie an der JLU. Er studierte Biologie in Tübingen und promovierte dort im Bereich Mikrobiologie/Biotechnologie. Seit Frühjahr 2017 lehrt und forscht er an der JLU. Seine Forschungsschwerpunkte sind die Isolierung neuer Naturstoffe, die Aufklärung der Biosynthese und die Analyse des Potenzials der Naturstoffe als Leitstrukturen für die Entwicklung von Arzneistoffen.

DAS VIERTE LEBENSALTER

WIE MENSCHEN MIT DEMENZ UND IHRE ANGEHÖRIGEN EIN MENSCHENWÜRDIGES LEBEN FÜHREN KÖNNEN



Texte: Gesa Coordes >>

Tante Hulda sei eben „tüdelig“, sagten Prof. i.R. Dr. Dr. Reimer Gronemeyers Verwandte. Sie konnte aber durchaus noch Kartoffeln schälen, Hühner füttern und Strümpfe stopfen. Auf der friesischen Insel, auf der sie mitten in ihrer Familie auf einem Bauernhof lebte, war für sie die Welt im wahrsten Sinne des Wortes begreifbar.

„Heute hätte sie ganz klar eine Alzheimer-Diagnose“, sagt Reimer Gronemeyer. Seit 40 Jahren beschäftigt sich der Gießener Soziologieprofessor mit Alter und Demenz. Seine Überzeugung: Demenz ist keine Krankheit. „So wie die Augen, die Ohren oder die Hüften altern, kann auch das Gehirn altern“, meint der Vorsitzende und Gründer der „Aktion Demenz“. Das Wort bedeute ja eigentlich auch nur „ohne Verstand“.

Zwar gebe es Demenzen, die in der Folge von Krankheiten auftreten. Aber im Grunde könne jeder altersverwirrt werden – wenn er nur alt genug wird. 1,2 Millionen Menschen in Deutschland sind gegenwärtig von Demenz betroffen. Bis zum Jahr 2050 werden es voraussichtlich 2,6 Millionen sein, weil immer mehr Menschen das „vierte Lebensalter“ erreichen,

also sehr alt werden. Ernsthaftige Hoffnung auf Heilung gibt es aber bislang nicht, so Gronemeyer. Selbst Alzheimerforscher wie Prof. Dr. Konrad Beyreuther räumten ein, dass sie im Grunde nichts gegen diese Krankheit in der Hand hätten. Und weil es keine brauchbaren Medikamente gibt, hält Gronemeyer auch nichts von der Demenz-Frühdagnostik. Stattdessen stellt er die soziale Seite des Themas in den Vordergrund, also die Frage, wie Menschen mit Demenz und ihre Angehörigen ein menschenwürdiges Leben führen können. Wichtig seien nachbarschaftliche Strukturen, in denen Menschen mit Demenz länger in ihrer gewohnten Umgebung leben können.

Demenz ist keine Krankheit

Die Vision von der demenzfreundlichen Kommune hat Gronemeyer mit seinem Team maßgeblich vorangetrieben. Im Jahr 2006 startete er mit Unterstützung der Robert Bosch Stiftung das große Projekt, bei dem gute Ideen aus zahlreichen Städten und Gemeinden gefördert wurden. „Damals war Demenz eigentlich ein Tabu“, sagt der Soziologe. Inzwischen sei das Thema in der Bevölkerung angekommen.

Zu den ersten „demenzfreundlichen Kommunen“ zählte Gießen, wo es zum Beispiel Demenzpaten, Filmreihen, Tanzcafés, Theater- und Orchesterbesuche für und mit Betroffenen und ihren Angehörigen gibt. Der Kollege und bildende Künstler Oliver Schultz gründete Malwerkstätten für Menschen mit Demenz in Wiesbadener Altenheimen. „Die Bilder, die dabei herauskommen, sind so skurril und so witzig“, freut sich Gronemeyer. Inzwischen haben sich bundesweit 78 „demenzfreundliche Kommunen“ der Initiative angeschlossen. Der Wissenschaftler ist jeden Monat mit Vorträgen zum Thema in ganz Europa unterwegs. Dabei geht es ihm nicht um fertige Rezepte, sondern um die Frage, wie eine „freundlichere“ Einstellung zur Altersverwirrtheit möglich ist. In manchen Städten gibt es nun Restaurants, die Menschen mit Demenz willkommen heißen, andernorts sind Gottesdienste, Chöre, Walkinggruppen oder die Haltung von Haustieren erfolgreich. In München gab es Schulungen für Architektinnen und Architekten, Kirchenmitarbeiterinnen und -mitarbeiter sowie Polizistinnen und Polizisten. In Rheinland-Pfalz hilft ein Demenzkoffer bei der Aufklärungsarbeit.

Damit seien überall „kleine, aber stabile Pflänzchen“ gewachsen, berichtet Gronemeyer. Er betont jedoch auch, dass jede Zeit die Leiden hervorbringt, die zu ihr passen. Und Demenz passe nicht nur zu einem Leben mit zu viel Zucker, zu viel Fastfood und zu wenig Bewegung, sondern auch zu einer „Gesellschaft des Vergessens“. Die Menschen verwalteten immer mehr Informationen, die gleich wieder verschwinden:

„Wir sind fleischgewordene Löschtafeln“, formuliert er. Selbst in der Wissenschaft seien klassische philosophische und theologische Fächer sowie die Psychoanalyse geschrumpft. „Vielleicht ist die Demenz ja der Burnout von alten Menschen“, sagt Gronemeyer.

Größere Gelassenheit in Migrantenfamilien

Aktuell forscht er über Demenz bei Menschen mit Migrationshintergrund. Dabei zeigte sich, dass Migrantenfamilien die Pflege ihrer Angehörigen möglichst lange selbst organisieren, wobei sie große Kraft aus der Religion schöpfen. Vor allem traditionell lebende deutsch-türkische Familien gingen mit größerer Gelassenheit mit dem Denkverlust um als die deutsche Kontrollgruppe. „In dem Moment, wo die demente Großmutter als normale Entwicklung gesehen wird, ist die Pflege ein bisschen weniger belastend“, sagt Gronemeyer. Tendenziell sei dies bei den Spätaussiedlern aus Russland ähnlich. Sogar die Wörter für die Alterserscheinung seien weniger technisch und pathologisierend. Kompliziert wird es allerdings, wenn Migranten mit Demenz in Pflegeheimen landen. Oft wird das erlernte Deutsch vergessen. Und weil kaum jemand ihre Muttersprache beherrscht, können sie sich noch nicht einmal sprachlich verständigen.

» VIELLEICHT IST DIE DEMENZ JA DER BURNOUT VON ALTEN MENSCHEN. «

Reimer Gronemeyer ist inzwischen selbst 78 Jahre alt. Ursprünglich kommt er aus der evangelischen Theologie, studierte in Hamburg, Heidelberg und Edinburgh. Aber noch während seines Vikariats in Hamburg – da hatte er sich mit satirischen Bemerkungen über seine Kirche ein Disziplinarverfahren eingehandelt – begann er ein Soziologiestudium. Nach einer kurzen Zeit als Pfarrer wechselte er in die Friedens- und Konfliktforschung und wurde 1975 Professor für Soziologie in Gießen. 30 Jahre lang war er vor allem für die Bildungsforschung zuständig. Mehr als 30 Bücher hat er in seinem Leben geschrieben.

Aber bereits sein erster publizistischer Erfolg führte ihn in die Altersforschung: Das Buch „Die Entfernung vom Wolfsrudel. Über den drohenden Krieg der Jungen gegen die Alten“ wurde zum Bestseller. Im März hat er wieder ein Buch zum Thema veröffentlicht: „Die Weisheit der Alten“, lautet der Titel. Darin versucht er, den gesellschaftlichen und humanitären Reichtum des Alters neu zu entdecken. „Unsere Gesellschaft ist jugend-

besessen“, konstatiert er. Davon gehe ein so großer Druck aus, dass Altsein eigentlich nicht sein dürfe. Die Realität des körperlichen Verfalls werde versteckt und tabuisiert, sagt Gronemeyer: „Die Schönheit eines alten Gesichts hat es schwer, sich durchzusetzen.“

Altersradikalität gegen Verblödung

Er ist jedoch davon überzeugt, dass die Alten „mehr Empfindsamkeit für das dramatische Zugrundergehen unseres Planeten“ haben als die Jungen. Er hofft, dass „graue Tugenden“ wie Bescheidenheit, Gelassenheit, Vorsicht und Empathie wiederentdeckt werden. „Die Tatsache, dass den alten Menschen unablässig gesagt wird, dass ihre Erfahrung und ihr Wissen nichts mehr wert sind, ist sicher auch ein Grund dafür, dass so viele Menschen im Alter ihren Verstand an der Garderobe abgeben“, sagt er. Gronemeyer weiß, dass auch unter vielen Seniorinnen und Senioren die Konsumgüter herrscht. Wer über 70 ist, nehme im Schnitt täglich sieben Tabletten zu sich und sitze vier bis fünf Stunden vor dem Fernseher. Das sei ein Prozess, der geradlinig in die Verblödung führe. „Da würde ich mir noch mehr Altersradikalität wünschen“, sagt Gronemeyer, der auch in der Hospizbewegung aktiv ist.

Der Wissenschaftler möchte gern ein „alter Trotzkopf“ sein und hält sich selbst noch für viel zu angepasst. Der 78-Jährige ist zwar schon lange emeritiert, aber noch (fast) voll berufstätig. Neben seinen Vortragsreisen veröffentlicht er jedes Jahr mindestens ein Buch. Im Februar wurde er für seine Verdienste um die Justus-Liebig-Universität und sein gesellschaftliches Engagement zum Ehrensensator ernannt. Seitdem hat er angesichts seiner zahlreichen Drittmittelprojekte auch wieder einen offiziellen Status mit Sekretariat und Hiwi-Stellen im Institut für Soziologie.

Und einmal im Jahr steigt er mit Freunden und ehemaligen Studierenden auf den 2000 Meter hohen Brandberg in Namibia. Dort gebe es im Grunde keine Wege, keine Wasserquellen, dafür aber Leoparden. Mit dickem Rucksack, Schlafsack und Matte sechs bis acht Stunden am Tag zu wandern, fällt ihm nach eigenem Bekunden „wahnsinnig schwer“. Doch er brauche dieses Abgeschnittensein von all dem, was den Alltag bequem mache. Zudem: „Nirgendwo sonst ist der Sternenhimmel so unfassbar schön.“

JUGENDHAUS FÜR AIDSWAISEN

Die Afrika-Projekte sind sein zweites Standbein. In diesem Frühjahr hat Prof. i.R. Dr. Dr. Reimer Gronemeyer mit dem aus einer studentischen Initiative entstandenen Verein „Pallium“ ein Kinder- und Jugendhaus für verwaiste und verlassene Jugendliche in der namibischen Hauptstadt Windhoek eröffnet.

Begonnen hat die Arbeit vor vielen Jahren mit einem Forschungsprojekt über die Situation der eritreischen Flüchtlinge im Sudan: Interviews bei 50 Grad im Schatten, täglich stundenlanges Filtern von Wasser gehörten dazu. Schon bald fand er mit seinem Team heraus, warum die Transporte zu den Flüchtlingslagern regelmäßig überfallen wurden – die Nomaden in der Region hungerten noch mehr als die Flüchtlinge.

Daraus ergaben sich immer mehr Forschungsreisen in den Sudan und andere afrikanische Länder. Es ging um die ethnischen und sozialen Konflikte im Simbabwe, um Mangelernährung bei Kindern in Malawi, aber vor allem um die sozialen Folgen von HIV und Aids in Botswana und Namibia. „Wir sind ganz tief in diese ländliche Lebenswelt eingetaucht und haben anhaltende Freundschaften geschlossen“, sagt der Forscher. Beeindruckt haben ihn dabei vor allem ältere Frauen, die für zahlreiche Aidsweisen zur Zuflucht wurden.

Auch der 2004 am Gießener Institut für Soziologie gegründete Verein „Pallium – Forschung und Hilfe für soziale Projekte“ unterstützt vor allem Projekte dieser namibischen Frauen und setzt sich für die mehr als 150.000 Waisenkinder in dem durch anhaltende Dürren geplagten

Land ein. Neben dem jetzt eröffneten Kinder- und Jugendheim wurde eine Suppenküche in einem sehr armen Wellblechhüttenstadtteil in Havana sowie ein kommunales Gartenprojekt ins Leben gerufen, in dem Tomaten, Karotten, Kohl, Paprika, Kürbisse und Melonen angebaut werden.

Weitere Informationen: www.pallium-ev.com



Prof. Reimer Gronemeyer mit Ehrensensator-Medaille der JLU.

DIES KÖNNTE DER BEGINN EINER LANGEN FREUNDSCHAFT SEIN ...

SANDKASTENLIEBE IM FOKUS GIESSENER KINDHEITSFORSCHUNG

„Sandkastenliebe“ – was ist das eigentlich? Zunächst einmal eine erstaunliche Zahl: Rund ein Drittel aller Sandkastenlieben haben auch im Erwachsenenalter noch Kontakt, obwohl sich diese Freundschaften schon im Alter zwischen drei und zehn Jahren bilden. Doch was ist unter „Sandkastenliebe“ zu verstehen? Können so junge Kinder sich wirklich bereits verlieben?

Eine Arbeitsgruppe um Sabrina Schäfer M.A. und Prof. Dr. Norbert Neuß (Pädagogik der Kindheit) erforschte diese frühe, enge Bindung mittels quantitativer und qualitativer Forschungsmethoden. Sie befragten über 400 Erwachsene, die angaben, eine Sandkastenliebe gehabt zu haben. Die Forscherinnen und Forscher

werteten standardisierte Fragebögen aus und führten teilstandardisierte Interviews. Dabei beschreiben die Befragten sehr innige Freundschaften bis hin zur tatsächlichen Verliebtheit, die sie als Kinder gefühlt haben. Eine große Rolle spielen die emotionale und körperliche Nähe sowie ein besonderes Vertrauensverhältnis – und auch physische Attraktivität. Noch lange nach der Kindheit empfinden ehemalige Sandkastenverliebte diese Bindungen als emotional wichtig und prägend.

Die Forschungsergebnisse zeigen: Die Sandkastenliebe ist eine biographisch wichtige Erfahrung, die es von Eltern und pädagogischen Fachkräften zu unterstützen gilt. (sch/str)



WUSSTEN SIE SCHON...

... wie aus Speisepilzen „Wurst“ werden kann? Was nach Zukunftsmusik klingt, wird bereits erforscht – im Institut für Lebensmittelchemie und Lebensmittelbiotechnologie an der JLU. Die Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Holger Zorn verwendet statt des Fruchtkörpers der Pilze deren fadenförmige Zellen: das Myzel. In Nähr-

flüssigkeit wird es gezüchtet, anschließend getrocknet und zu einem Pulver verarbeitet. Die im Rheingau ansässige Firma Van Hees vermischt das Pilz-Pulver mit Gewürzen, Verdickungsmitteln und weiteren Zutaten, um vegane „Würste“ und Aufschnitt herzustellen – und zwar deutlich schneller und auch platzsparender als die herkömmlichen Fleischvarianten. Bei einem Proteingehalt von etwa 30 Prozent liegt die so erzeugte „Wurst“ gleichauf mit Fleischprodukten. (str)

IMPRESSUM

Herausgeber: Der Präsident der Justus-Liebig-Universität Gießen

forumforschung erscheint zwei Mal jährlich mit dem **uniforum**

Redaktion: Sara Strüßmann (str), verantwortlich; Charlotte Brückner-Ihl (chb); Lisa Dittrich (dit); Caroline Link (cl); Pressestelle der JLU, Postfach 11 1440, 35390 Gießen (Ludwigstraße 23), Telefon: 0641 99-12041, pressestelle@uni-giessen.de, www.uni-giessen.de

Layout: sumner groh + compagnie

Druck: Druckerei Bender GmbH

Fotos: Titelbild: Model-Foto Colourbox.de / Lev Dolgachov; Interview: Rolf K. Wegst (Porträt), Philipp Heise; Schwerpunkt: Model-Foto Colourbox.de / Anna Didora, Katrina Friese, Rolf K. Wegst (Porträt), Pallium e.V. / Pietro Sutura; Rückseite: Colourbox.de / Jérôme Gorin