

# munDO

## Fabelhaft



### In aller Munde

Prof. Sigrid Nieberle weiß, warum die Mitglieder der TU Dortmund heute noch über jahrhundertealte Fabeln diskutieren.

Seite 6

### Hinter der Fassade

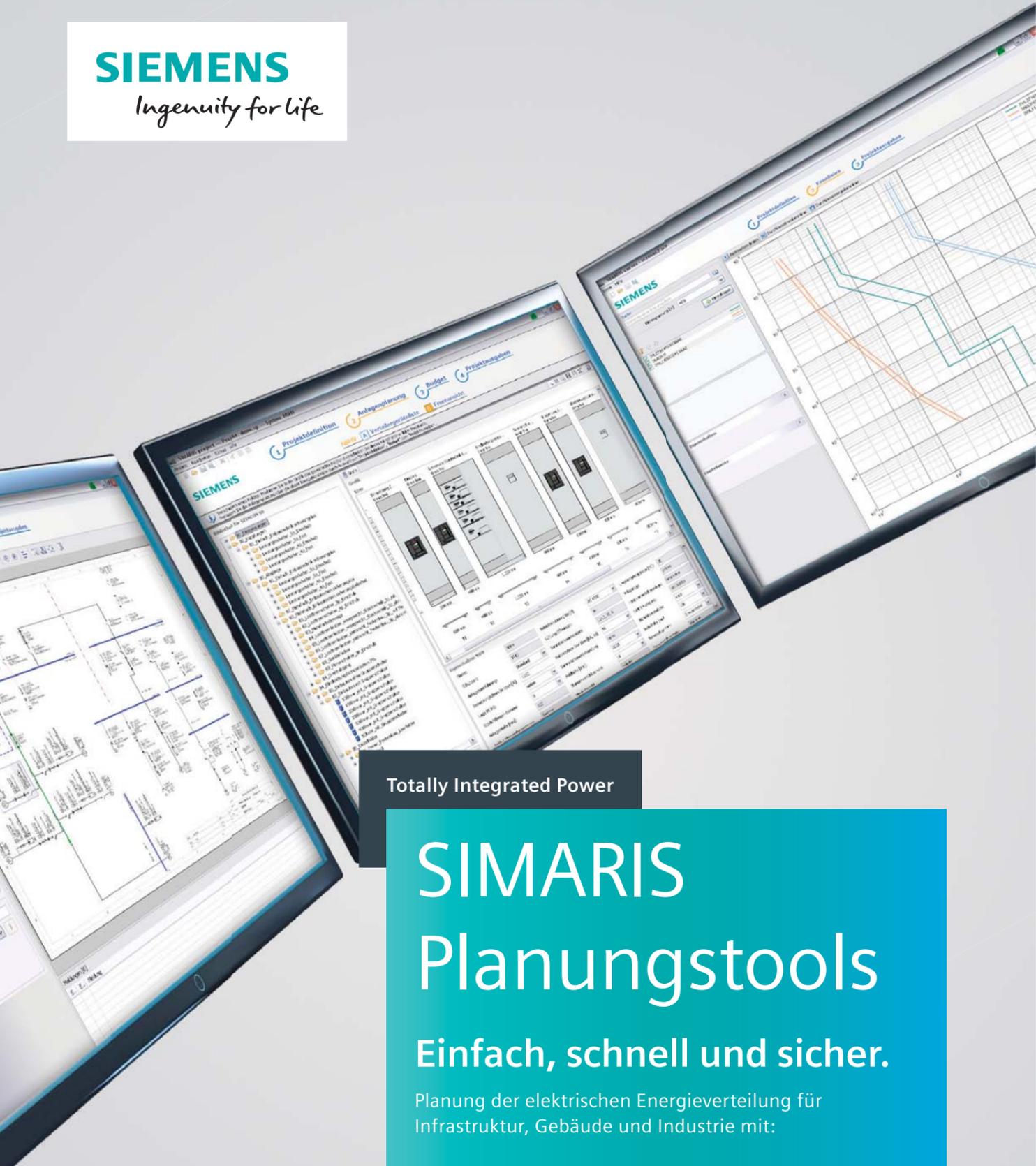
Prof. Wolfgang Rhode ist winzigen Botenteilchen aus dem All auf der Spur, um das Universum zu verstehen.

Seite 12

### In der Hauptrolle

Tiere sind eines der wichtigsten Sujets der Künstlerin Prof. Bettina van Haaren und ihrer Studierenden.

Seite 52



Totally Integrated Power

# SIMARIS Planungstools

**Einfach, schnell und sicher.**

Planung der elektrischen Energieverteilung für  
Infrastruktur, Gebäude und Industrie mit:

SIMARIS design  
SIMARIS project  
SIMARIS curves

[siemens.de/simaris](http://siemens.de/simaris)



Liebe Leserin, lieber Leser,

die Technische Universität Dortmund hat im Ideenwettbewerb „Eine Uni – ein Buch“ überzeugt: Ab sofort stehen die Fabeln des Äsop ein Jahr lang im Mittelpunkt verschiedener Veranstaltungen und bringen möglichst viele TU-Mitglieder miteinander ins Gespräch. Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft und die Klaus Tschira Stiftung fördern das Projekt mit dem Namen Aesop@TU-Dortmund.

Begegnungen von Menschen verschiedener Gruppen und Fachrichtungen gelingen uns an der TU Dortmund bereits in ganz unterschiedlichen Formaten. Mit dem neuen Projekt wollen wir den Austausch auf die gesamte Universität ausdehnen, sodass sie für alle als Universitas erfahrbar wird.

Mit dieser mundo-Ausgabe machen wir einen Anfang. Das Wissenschaftsmagazin stellt Forschungsprojekte und -themen aus unterschiedlichen Bereichen vor. Sie alle haben einen eigenen Bezug zum Oberthema „Fabelhaft“: Sie knüpfen an ausgewählte Fabeln an oder thematisieren übergreifende Motive wie Ungleichheit oder Moral. Ein weiterer Bezugspunkt sind die Tiere, die in vielen Fabeln als sprechende Wesen agieren.

Die Literaturwissenschaftlerin Prof. Sigrid Nieberle ist überzeugt, dass sich die Fabeln des Äsop für den Dialog besonders eignen. In ihrem Überblicksartikel erläutert sie, warum die jahrhundertealten Geschichten heute noch zur Diskussion einladen und wer dieser Äsop war, dessen Fabeln seit mehr als 2.500 Jahren überliefert und weitererzählt werden. Ob es ihn jemals gab?

Die Fabeln des Äsop berichten häufig von Gegensätzen und dem Umgang damit – etwa von Arm und Reich, Satt und Hungrig. Die Soziologin Prof. Nicole Burzan forscht zu gesell-

schaftlichen Ungleichheiten, deren Gründen und Folgen. Der Wirtschaftswissenschaftler JProf. Tobias Schäfers untersucht in seiner Forschung die Kundenmoral. Wie Unternehmen von den Ergebnissen profitieren können, erklärt er im neuen Format „Verteidigen Sie Ihre Forschung!“.

Dass auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Natur- und Ingenieurwissenschaften Zugang zum Äsop-Projekt finden, zeigen die Beiträge über die Professoren Wolfgang Rhode und Jörg Tiller. Der Physiker Rhode ist Bontenteilchen aus dem All auf der Spur, die Hinweise auf die Entstehung des Universums liefern könnten. Der Chemiker Tiller hat ein Material entwickelt, das aus bis zu 90 Prozent Wasser besteht, aber trotzdem steif und zäh ist. Ursprung und Stärke faszinierten schon den Fabeldichter Äsop.

Was Fabeln und Religion gemeinsam haben, zeigen die Beiträge über zwei Theologieprofessoren: Prof. Michael Basse untersucht, welchen Einfluss der Reformator Martin Luther auf die Fabeln hatte – und umgekehrt. Prof. Egbert Ballhorn erforscht Bibeltexte mit literaturwissenschaftlichen Methoden, darunter auch eine Fabel aus dem Alten Testament.

Wer an Fabeln denkt, hat schnell Tiere vor Augen. Sie sind nicht nur typische Fabelwesen, sondern auch wichtige Sujets der Künstlerin Prof. Bettina van Haaren. Zu Stars sind Tiere auch im Musikstück „Karneval der Tiere“ des französischen Komponisten Camille Saint-Saëns geworden. Ihm widmet Prof. Michael Stegemann seine Forschung.

Lassen Sie sich durch diese mundo in zwei Welten entführen – die der Wissenschaft und die der Fabeln. Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen bei der Lektüre!

Prof. Gabriele Sadowski, Prorektorin Forschung

Prof. Barbara Welzel, Prorektorin Diversitätsmanagement

# FABELHAFTE AUSSICHTEN

mit anspruchsvollem Innenausbau von Jaeger

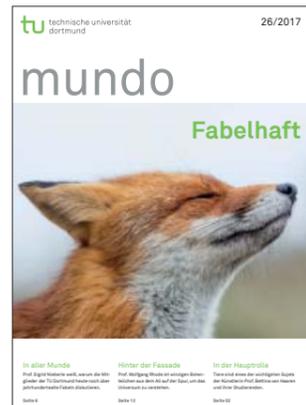


Referenzprojekt  
ABUS KranHaus, Gummersbach



Eine Karriere mit Perspektiven  
für Bauingenieure mit Anspruch!

Jaeger Ausbau  
Pläne werden Wirklichkeit



## Impressum

mundo – das Forschungsmagazin der Technischen Universität Dortmund

Herausgeber: TU Dortmund, Referat Hochschulkommunikation, 44221 Dortmund

Chefredaktion: Lena Reil

Kontakt zur Redaktion: Tel. 0231/755-5449, Mail: redaktion.mundo@tu-dortmund.de

V.i.S.d.P.: Eva Prost, Tel. 0231/755-2535, Mail: eva.prost@tu-dortmund.de

Redaktionelle Mitarbeit: Tilman Abbeg, Katja Maria Engel, Christopher Kreutchen, Prof. Sigrid Nieberle, Claudia Pejas, Katrin Pinetzki, Eva Prost, Lena Reil, Susanne Riese, Livia Rüger, Gabriele Scholz, Anna-Christina Senske, Christiane Spänhoff

Layout und Bildredaktion: Gabriele Scholz

Wissenschaftlicher Beirat: Prof. Michael Henke, Prof. Nele McElvany, Prof. Henrik Müller, Prof. Christiane Pott, Prof. Daniel Rauh, Prof. Gabriele Sadowski, Prof. Matthias Schneider

Druck: Koffler DruckManagement GmbH  
Anzeigen: Referat Hochschulkommunikation  
Erscheinungsweise: zweimal jährlich

www.aesop.tu-dortmund.de

## In dieser Ausgabe



### news ... news ... news

Seite 4

### Titelthema: Fabelhaft

#### Eine Uni liest ein Buch

Die TU Dortmund liest die Fabeln des Äsop. Aber wie können so viele Augenpaare gemeinsam ein Buch lesen? Und warum verdient ausgerechnet dieses Buch so große Aufmerksamkeit? Prof. Sigrid Nieberle erläutert, warum die jahrhundertalten Fabeln heute noch zur Diskussion einladen.

Seite 6

#### Kleinste Bausteine eines großen Kunstwerks

Zu allen Zeiten wollen Forscherinnen und Forscher verstehen, wie Himmel und Erde funktionieren. An der TU Dortmund ist Prof. Wolfgang Rhode Botenteilchen aus dem All auf der Spur, die Hinweise auf die Entstehung des Universums liefern könnten.

Seite 12

#### Ein Reformator und seine Fabeln

Was hat Martin Luther mit den Fabeln des Äsop zu tun? Prof. Michael Basse untersucht, welchen Einfluss der Reformator auf die Fabeln hatte – und umgekehrt.

Seite 18

#### Von der Natur abgesehen

Prof. Jörg Tiller und Nicolas Rauner haben ein Material entwickelt, das aus bis zu 90 Prozent Wasser besteht, aber trotzdem steif und zäh ist. Diese Eigenschaften faszinierten schon vor über zweitausend Jahren den Fabeldichter Äsop.

Seite 24

#### Gleich und Gleich

Fabeln erzählen häufig von Gegensätzen und dem Umgang damit – etwa von Arm und Reich, Satt und Hungrig. An der TU Dortmund will Prof. Nicole Burzan gesellschaftlichen Ungleichheiten, ihren Gründen und Folgen auf die Spur kommen.

Seite 30

#### Die Wahrheit mit Geschichten erzählen

Wie funktioniert Wissenschaft im Bereich der Bibelauslegung? Prof. Egbert Ballhorn untersucht alttestamentliche Texte mit literaturwissenschaftlichen Methoden – und versteht Sprache als Mittel von Welterfahrung und -gestaltung.

Seite 36

#### Kratzer in der Kundenmoral?

Juniorprofessor Tobias Schäfers zeigt am Beispiel von Car Sharing, dass schlechtes Verhalten ansteckend, aber auch heilbar ist. Welche Ergebnisse seiner Untersuchung Unternehmen nutzen könnten, erklärt er im neuen Format „Verteidigen Sie Ihre Forschung!“.

Seite 42

#### Das Puzzle eines klangvollen Lebens

Prof. Michael Stegemann widmet Camille Saint-Saëns sein musikalisches und wissenschaftliches Engagement. Mit einem internationalen Team sucht er auf der ganzen Welt nach Spuren des französischen Komponisten, um seine Werke zu rekonstruieren und zu veröffentlichen.

Seite 46

#### „Ich nehme mir die Tiere“

Tiere sind typische Fabelstars – und wichtige Sujets der Künstlerin Prof. Bettina van Haaren. Obwohl Fabeln und Bilder völlig unterschiedlich funktionieren, haben sie denselben Ursprung: das Ringen des Menschen mit sich und der Welt.

Seite 52

### mundorama

#### Campus und Köpfe

Ehrungen und Preise

Seite 59

Neue Professorinnen und Professoren

Seite 60

#### Gründungen aus der Wissenschaft

Aus der Forschung in die Praxis

Seite 64

#### Wissenschaft für Kinder – minimundo

Weise wie die Eule werden

Seite 66

#### Die Moral von der Geschichte

Hase und Igel

Seite 68

## Gründergeist

Die TU Dortmund will Firmengründungen und den Technologietransfer noch erfolgreicher unterstützen. Dafür wurde Ende April das neue „tu>startup-Zentrum für Entrepreneurship & Transfer“ feierlich eröffnet. Es bündelt die Entrepreneurship-Forschung, die Förderung von Start-ups sowie den Wissens- und Technologietransfer in einer zentralen Einrichtung.

Im Sommer nimmt das erste Projekt die Arbeit auf, bei dem das neue Zentrum die Konsortialführung innehat: „StartUP.InnoLab – Westfälisches Ruhrgebiet“. Es knüpft an das Innovationslabor an, das von 2011 bis 2015 an der TU Dortmund und in der Region gearbeitet hat. Das Projekt war so erfolgreich, dass die Landesregierung 2016 beschloss, in ganz NRW entsprechende Labore einzurichten.

Außerdem durchläuft die TU Dortmund seit Januar 2017 ein sogenanntes Transfer-Audit. Damit unterstützen das Land Nordrhein-Westfalen und der Stifterverband insgesamt sieben Universitäten und drei Fachhochschulen bei der Weiterentwicklung ihrer Kooperationsstrategie.

[www.tu-startup.de](http://www.tu-startup.de)



### Roland Winter

Die Arbeitsgruppe von Prof. Roland Winter von der Fakultät für Chemie und Chemische Biologie hat gemeinsam mit der Gruppe von Prof. Dominik Marx an der Ruhr-Universität Bochum den Einfluss von Druck auf die Reaktivität eines Ribozyms untersucht. Ribozyme sind aktive RNA-Moleküle in Zellen, die ähnlich den Enzymen auf Proteinfunktionen verstärken, also katalysieren. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler fanden heraus, dass RNA-Moleküle bei der Entstehung des Lebens wichtige katalytische Funktionen beigesteuert haben könnten. Die Arbeit wurde im März im Wissenschaftsmagazin *Nature Communications* publiziert.

(DOI:10.1038/ncomms14661)



### Mirko Cinchetti

Prof. Mirko Cinchetti von der Fakultät Physik hat gemeinsam mit einem internationalen Physiker-Team ein Rätsel um einen Phasenübergang im magnetischen Material Kobalt gelöst. Die Physikerinnen und Physiker untersuchten, was bei diesem Prozess im Material passiert. Mit einem Laser regten sie die Elektronen in einer dünnen Schicht Kobalt zu einem Phasenübergang an, der innerhalb weniger Femtosekunden geschieht. Die Arbeit liefert dank neuer Messtechnik Rückschlüsse auf ultraschnelle magnetische Prozesse. Sie wurde im März in *Science Advances* veröffentlicht, dem Open-Access-Magazin der Fachzeitschrift *Science*.

(DOI: 10.1126/sciadv.1602094)

## Sonderforschungsbereich geht in die dritte Runde



Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat den Sonderforschungsbereich (SFB) 823 – Statistik nichtlinearer dynamischer Prozesse – im Mai um eine dritte Förderperiode von vier Jahren verlängert. Damit stellt die DFG weitere 10,3 Mio. Euro für das Projekt zur Verfügung. Sprecher des SFB 823 ist Walter Krämer, Professor für Wirtschafts- und Sozialstatistik an der Fakultät Statistik der TU Dortmund.

Die optimale Bearbeitung von Beton, die Analyse von Finanzmarktkrisen oder die Verbesserung von Hörgeräten sind drei Vorgänge, die eines gemeinsam haben: Statistische Modelle können in diesen und vielen weiteren Bereichen bei der

Abbildung komplexer Prozesse und Zusammenhänge helfen. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nutzen im SFB 823 die formale Ähnlichkeit ausgewählter Sachprobleme für methodische Synergien und setzen dafür mathematische Statistik ein. Im Zentrum stehen zeitvariable dynamische Prozesse in den Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften. Mit dem SFB 823 wurde methodisches Neuland betreten, bei dem dynamische statistische Modelle erweitert und zugleich neue Lösungen für Anwendungsprobleme erarbeitet werden.

Beteiligt sind fünf Fakultäten der TU Dortmund: Architektur und Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Mathematik, Statistik und Wirtschaftswissenschaften. Die TU Dortmund arbeitet in diesem SFB mit der Ruhr-Universität Bochum, der Universität Duisburg-Essen sowie dem RWI-Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung in Essen zusammen.

## Universitätsallianz Ruhr feiert zehnjähriges Jubiläum

Die Universitätsallianz Ruhr (UA Ruhr) gilt als Vorreiter der Universitätsverbände in Deutschland; kein anderer Verbund hat eine so ausgeprägte Tradition. Seit zehn Jahren kooperieren die drei großen Universitäten im Ruhrgebiet erfolgreich: Die TU Dortmund, die Ruhr-Universität Bochum und die Universität Duisburg-Essen. Am 13. Juli findet ein Festakt „10 Jahre UA Ruhr“ in der Jahrhunderthalle Bochum statt.

Als Universitätsallianz Metropole Ruhr (UAMR) hatten sich die drei Universitäten 2007 zusammengeschlossen, um enger zu kooperieren, gleichzeitig jedoch ihre Eigenständigkeit zu wahren. Heute ist die Bedeutung des Ruhrgebiets als Wissen-



schaftsregion weithin sichtbar: Im aktuellen Förderatlas der Deutschen Forschungsgemeinschaft rangiert die UA Ruhr bundesweit auf Platz 5 der Wissenschaftsregionen.

Um die Zusammenarbeit zu bekräftigen und eine erweiterte Rahmenkooperationsvereinbarung zu unterzeichnen, kamen die Hochschulleitungen bereits im März zusammen: (v.l.) Prof.

Ulrich Radke, Rektor der Universität Duisburg-Essen, mit Kanzler Dr. Rainer Ambrosy, Prof. Axel Schölmerich, Rektor der Ruhr-Universität Bochum, mit Kanzlerin Dr. Christina Reinhardt sowie Prof. Ursula Gather, Rektorin der TU Dortmund, mit Kanzler Albrecht Ehlers.

[www.uaruhr.de](http://www.uaruhr.de)



### Wilfried Bos

Die Forschung von Prof. Wilfried Bos wird im ganzen Land diskutiert. In den vergangenen Monaten stellte der Bildungsforscher zwei wichtige Studien vor: „TIMSS – Trends in International Mathematics and Science Study“ erfasst das Grundverständnis von Schülerinnen und Schülern in Mathematik und Naturwissenschaften. In Deutschland wurden unter Bos' Leitung 4.000 Kinder getestet; weltweit nahmen über 300.000 teil. Der „Chancen Spiegel“ vergleicht die Leistungsfähigkeit und Chancengerechtigkeit des deutschen Schulsystems – und zeigt: Die soziale Herkunft beeinflusst die Chancen der Schüler nach wie vor erheblich.

## Mehrsprachigkeit



Viele Sprachen sprechen, aber die deutsche Sprache nicht richtig beherrschen – das ist eines der populären Vorurteile gegenüber mehrsprachigen Menschen. Dass Mehrsprachigkeit ein Gewinn ist und Chancen für den Einzelnen und die Gesellschaft daraus erwachsen, ist Thema einer Ringvorlesung, die die TU Dortmund gemeinsam mit der Ruhr-Universität Bochum durchführt. Die Professorinnen Patricia Ronan, Lena Heine, Tanja Anstatt und Barbara Mertins (v.l.) haben die Ringvorlesung konzipiert.

Die Vorträge richten sich an interessierte Studierende, Erzieherinnen und Erzieher, Lehrerinnen und Lehrer, Schülerinnen und Schüler oder Eltern. Die Reihe setzt sich mit weit verbreiteten Mythen zum Thema Bilingualität und Mehrsprachigkeit sowie bilingualer Erziehung auseinander – und das in einer gut verständlichen Sprache mit Beispielen aus der Praxis. Die letzten Vorträge finden am 6. Juli im Blue Square in Bochum und am 20. Juli im Dortmunder U statt.

[www.tu-dortmund.de/mehrsprachig](http://www.tu-dortmund.de/mehrsprachig)

# Eine Uni liest ein Buch

Die TU Dortmund liest die Fabeln des Äsop. Aber wie können so viele Augenpaare gemeinsam ein Buch lesen? Und warum verdient ausgerechnet dieses Buch so große Aufmerksamkeit? Die Literaturwissenschaftlerin Prof. Sigrid Nieberle ist Mitinitiatorin des Projekts Aesop@TU-Dortmund und erläutert, warum die jahrhundertealten Fabeln heute noch zur Diskussion einladen.

## Der alternde Löwe und die Füchsin

*Ein Löwe war alt geworden. Und da er sich sein Fressen nicht mehr aus eigener Kraft verschaffen konnte, beschloss er, er müsse es mit List tun. Er kam nun in eine Höhle, lagerte sich dort und spielte krank. Und so packte er die Tiere, die ihn besuchen kamen, und fraß sie. Er hatte schon viele Tiere verschlungen, da kam eine Füchsin, die seine List durchschaut hatte, zu ihm. Sie blieb in einiger Entfernung von der Höhle stehen und fragte, wie es ihm gehe. Er antwortete: „Schlecht.“ Und als er nach dem Grund fragte, warum sie nicht hereinkomme, sagte sie: „Ich würde schon hereinkommen, wenn ich nicht die Spuren von vielen sähe, die hineingegangen sind, von keinem aber, der herausgekommen ist.“*





Prof. Sigrid Nieberle ist seit 2014 Professorin für Neue und Neueste deutsche Literatur mit dem Schwerpunkt Gender und Diversität an der Fakultät Kulturwissenschaften. Sie ist Mitinitiatorin des Projekts „Aesop@TU-Dortmund“. Ihre Arbeitsschwerpunkte sind die Erforschung ästhetischer, rhetorischer und diskursiver Differenz/Diversität in Literatur und Medien sowie die Intermedialitätsforschung insbesondere zu Literatur, Musik und Film. Nieberle studierte Germanistik, Theater- und Musikwissenschaften an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München sowie in Wien. Sie promovierte zur Musikliteratur des 19. Jahrhunderts an der LMU und habilitierte sich 2006 an der Universität Greifswald zur literarhistorischen Filmbiographie. 2008 war sie Gastprofessorin des DAAD an der University of Oxford, 2013 Distinguished Visiting Professor der Max Kade Foundation an der University of Kansas. Vor ihrem Ruf an die TU Dortmund hatte sie seit 2009 eine Professur an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg inne.

Die Aufgabe, ein Buch für die gesamte Universität zu finden, hat ein Ideenwettbewerb des Stifterverbandes der Deutschen Wissenschaft in Kooperation mit der ZEIT und der Klaus Tschira Stiftung im vorigen Herbst gestellt. Das Buch soll unter das gemeinsame Dach unserer Universität passen und zugleich unserer Vielfalt gerecht werden. Es soll für alle Angehörigen der TU Dortmund interessant sein, ganz gleich, welcher Fakultät sie angehören, und ob sie auf dem Campus studieren, forschen, lehren, verwalten oder organisieren. Es soll für alle leicht zugänglich sein, sowohl in der Anschaffung als auch in der Sprache. Es soll ein Buch sein, das man anfassen kann, aber auch als Datei überall mitnehmen kann. Und es soll ein Buch sein, das so faszinierend ist, dass es uns alle ein knappes Jahr lang begleiten und zur Lektüre verleiten wird: im Hörsaal, in der Mensa, beim Flashmob, im Labor, in der Bibliothek, in Vorlesungen, Seminaren und auch an Feiertagen.

Die Wahl der TU Dortmund fiel auf ein Buch, das irgendwie alle kennen, aber die Wenigsten kürzlich in der Hand hatten: die Fabeln des Äsop.

#### Wer war dieser Fabelkünstler?

Laut der Überlieferungsgeschichte gehen die Fabeln auf das sechste Jahrhundert vor Christus zurück. Ein Sklave namens Äsop soll sich mit dem Erzählen seiner kurzweiligen Geschichten von sprechenden Tieren und Pflanzen sogar so viel Anerkennung erworben haben, dass er letztlich freigelassen wurde. Wer dabei an die Märchen aus 1.001 Nacht denkt, liegt richtig: Erzählen kann eine Überlebensstrategie sein – und zur Mythenbildung führen. Ob nicht Äsops Lebensgeschichte ebenso weit von der Realität entfernt ist wie seine Fabeln selbst? Hat jemand schon einen Storch mit einem Frosch diskutieren gehört? Einzelne Erwähnungen überliefern ein unvollständiges und teils widersprüchliches Bild dieses Fabelkünstlers. Seine überlieferte Lebensgeschichte folgt obendrein denselben Strukturprinzipien wie die von



Was macht der Löwe in der Bibliothek? Wohin reist der Frosch auf dem Parkplatz? Ab sofort sollen die Fabeln Äsops ein Jahr lang im Mittelpunkt verschiedener Veranstaltungen stehen und viele Mitglieder der TU Dortmund miteinander ins Gespräch bringen.

ihm erzählten Geschichten, was Grund genug wäre, Äsop als eine Figur seines eigenen Werks verstehen zu wollen.

Sollte es aber den Erzähler Äsop wirklich gegeben haben, so dauerte es mehrere hundert Jahre, bis seine Fabeln schriftlich notiert wurden. Römische und syrische Autoren schrieben die mündlich erzählten Geschichten auf und fügten eigene Versfabeln „nach der Art des Äsop“ hinzu. Bereits die römischen Gelehrten unterschieden zwischen den Fabeln des Äsop und Äsopischen Fabeln. Beide spielen für die Provenienzforschung, die solche verschlungenen Überlieferungswege rekonstruiert, eine wichtige Rolle.

Vermutlich erst im zweiten oder dritten Jahrhundert nach Christus entstand eine ursprünglich alphabetisch geordnete Sammlung Äsopischer Fabeln mit 244 Texten in griechischer Sprache. Keine Kopie dieser oder anderer Textsammlungen wurde in Schulen und Klöstern ohne Phantasie, ohne Fehler und ohne die Absicht der Verbesserung angefertigt, so dass sich eine verästelte Überlieferungsgeschichte entwickelte.

Noch nicht annähernd beantwortet ist die Frage, welchen Weg die mündlichen Erzählungen eines Sklaven der Antike genommen haben, um später zwischen prächtigen Buchdeckeln zu landen und danach in immer neuen

Medien – Bildern, Filmen, Hörbüchern, Blogs – aufzutauchen. Allein die Reise des „Codex Cryptoferratensis“ aus dem zehnten Jahrhundert nach Christus, einer Textsammlung, die eine vermutlich vollständige Version des so genannten „Äsopromans“ mit dem Leben und Werk des Autors enthält, gibt Rätsel auf: Wie kam dieses Manuskript von einer Höhle in der Nähe der kleinen italienischen Stadt Frascati nach New York City in die Prachtbibliothek des Bankiers John Pierpont Morgan, nachdem es zwischen 1789 und 1928 verschollen war?

Für die heute allgemein verbreitete Vorstellung von der Fabel als einer kurzen Tiergeschichte mit lehrreichem Inhalt

ist vor allem ein früher Buchdruck verantwortlich, der auf lateinische Textvarianten zurückgeht. Der Arzt und Gelehrte Heinrich Steinhöwel fertigte 1476/77 eine aufwändig illustrierte, zweisprachig gedruckte Buchausgabe an: den Ulmer Esopus. Mit hunderten Nachdrucken und zahlreichen Übersetzungen, darunter ins Japanische und Aztekische, lässt sich die Popularität dieser Ausgabe belegen. Für Martin Luthers Geschmack war dieses Buch allzu unterhaltsam aufgemacht; er schätzte die Fabeln Äsops eher für die moralische Dimension des lehrreichen Exempels.

Fabeln sind dichte Texte, die scharfe Beobachtungen zu den Herausforde-



Äsop in seiner erzählten Welt. Diese Äsop-Ausgabe mit dem Text nach Walter of England von 1481 zierte eine Illustration nach Heinrich Steinhöwel. Steinhöwel fertigte 1476/77 mit dem Ulmer Esopus eine Buchausgabe an, die hundertfach nachgedruckt und in zahlreiche Sprachen übersetzte wurde.

rungen des menschlichen Zusammenlebens anbieten und dabei zunächst recht harmlos daherkommen. Vielfältig und tragisch wie komisch erscheinen nicht nur die Bewohner der Fabelwelt, sondern auch ihre Erfahrungen miteinander. Sie berühren Respekt, Loyalität und Freundschaft ebenso wie Übervorteilung, Manipulation und Ressourcenknappheit, aber auch unerwarteten Überfluss, überstürztes und eigennütziges ebenso wie planvolles, altruistisches und nachhaltiges Handeln. Die kleine Form der Fabel eröffnet einen Reigen menschlicher Sozialität, mit dem Konflikte stark situationsgebunden und

aufgabenorientiert verhandelt werden: Lädt der Storch den Fuchs zum Essen ein; trägt der Esel einen Sack Salz durch einen Fluss; wächst die Brombeere neben Apfelbäumen; erspähen Menschen das erste Mal ein Kamel; streiten sich Schilfrohr und Ölbaum über Biegsamkeit und Festigkeit; laufen Hase und Igel um die Wette usw.

Mit ihren scheinbar klaren Ansagen zu erstrebenswerter Sorgsamkeit, Klugheit, Vorausschau, lösungsorientiertem Denken und empathischer Nachsicht ist die Fabel das optimale Erziehungsvehikel, um Menschen zu besseren

Menschen zu machen. Übersetzerinnen, Philosophen, Theologinnen, Philologen und Schriftstellerinnen erkannten dieses Potenzial und schrieben die Äsopische Fabel bis in die Gegenwart weiter. Versionen der Marie de France, von Jean de La Fontaine, besonders aber von den Schriftstellern der Aufklärung wie Gellert, Herder und Lessing sowie die neueren kritischen Ansätze von Heine, Kafka und Brecht erwiesen sich dabei als besonders einflussreich.

Befolgt man nun die Lehren aus den einzelnen Fabeln und ahmt die besten Handlungsoptionen einfach nur nach: Wie einfach und harmonisch wäre bunte Gesellschaft dann zu gestalten? Wie rasch ließe sich ein gelingendes Zusammenleben aller fabellesenden Menschen erreichen?

#### Lehrreiche Geschichten mit Sollbruchstelle

Fabeln enthalten eine eingebaute Sollbruchstelle, die in einer Deutungsherausforderung besteht und sie damit für alle Lesergruppen attraktiv macht. Zwar bieten sie ein hohes ethisches, soziales und epistemologisches Potenzial, aber ihr Sinn und die damit verbundenen Möglichkeiten zur Reflexion wollen erst einmal erschlossen werden. Zum einen werden alle intersubjektiven Aktionen auf der Grenze zum Menschlichen situiert, so dass von der Welt der unbelebten Wesen, von Tieren, Göttern und Dingen auf den Menschen geschlossen werden muss. Diese Übertragungswege führen nie zu eindeutigen Ergebnissen.

Zum anderen erzählen Fabeln sowohl typologisch als auch prozessorientiert. Sie erlauben repräsentative ebenso wie performative Deutungsansätze: Man kann während der Lektüre die Eigenschaften der Fabelwesen kategorisch voraussetzen und/oder deren Verhaltensweisen erst im Lauf der Handlung nachvollziehen. Aufgrund dieser Ambivalenz, die ein zentrales Problem in der literaturtheoretischen Auseinandersetzung mit dieser Gattung darstellt, muss stets der Ausgangspunkt einer Fabelinterpretation mitgedacht werden: Ist derjenige schon ein Fuchs, wenn er als solcher auf die Welt kommt? Können Menschen lernen, sich wie der pfiffige Igel zu verhalten, um den Hasen zu überlisten? Hat aber auch der

Frosch eine Chance, vom Storch zu lernen, oder muss er sich in einen Storch verwandeln?

Was also ist an der Vorstellung, dass sich eine Schlange mit einer Feile über Bettelei unterhalten könnte, spannend? Was ist daran gleichermaßen komisch wie lehrreich? Oder wahr? Was daran ist allgemein menschlich? Wäre der Feile nicht einfach zuzustimmen, wenn sie die Schlange mit den Worten zurückweist: „Du bist ja närrisch zu glauben, von mir etwas bekommen zu können.“

Bis in Sprichwörter und Redewendungen hinein – etwa von den sauren Trauben, die zu hoch hängen, oder den fremden Federn, mit denen sich jemand schmückt – hat sich Fabelwissen in der Kulturgeschichte Zentraleuropas und darüber hinaus erhalten: ohne Äsopische Fabeln kein Karneval der Tiere, kein Nussknacker, auch nicht Art Spiegelmans Comic „Maus. Die Geschichte eines Überlebenden“. Zahllos sind Übersetzungen, Zitate, Medienadaptationen, Anspielungen, Parodien. In den Literaturwissenschaften zählen solche wirkmächtigen Texte, auf die sich Schreibende wie Lesende immer wieder beziehen, weil sie gleichermaßen zeitlos wie aktuell sind, zu den sogenannten Architexten. Anders aber als in der Archäologie halten wir mit dem Buch bereits in Händen, was wir bei der Lektüre erst noch abenteuerlustig ausgraben werden.

#### Nichts ist so neu wie das längst verloren Geglaubte

Mit dem Projekt, die Fabeln des Äsop ein knappes Jahr lang an der TU Dortmund gemeinsam zu lesen, gibt es neue und alte Interpretationen zu entdecken. Wir haben außerdem die Chance, uns auf die Suche zu machen, um drei Dinge wiederzufinden: erstens die eigene Lesebiographie, die mit den frühesten Erinnerungen an das Erzählen und Lesen beginnt; zweitens die Sedimente der Mediengeschichte von der mündlichen Erzählung über kostbarste Handschriften und frühen gedruckten Bestsellern bis zum Hörbuch, Graphic Novel und Hy-

pertext; und drittens, die Idee, dass eine Universität gemeinsam ein Buch liest.

Denn in den Anfängen europäischer Universitätsgeschichte, als antike Philosophie und religiöse Lehre in einen streitbaren Dialog miteinander eintraten, drangen die Lehrer darauf, dass die Studenten viel lesen sollten – am besten Tag und Nacht. Hauptsächlicher Lesestoff war nicht mehr ausschließlich die Bibel. Bereits in der Gründungsphase der christlichen Universitäten – Parma 962, Bologna 1088 und Oxford um 1096 – hielten sich die Studenten nicht länger an das religiöse Ideal der intensiven

Lektüre, sondern setzten auf aufregende Texte aus der Antike, insbesondere auf philosophische und poetische Werke griechischer und römischer Dichter, die sie halboffiziell oder heimlich lasen.

Äsops Fabeln als heidnische Texte gehörten zu Beginn der Scholastik also zu einer Lektüre der Versuchung. Machen wir doch die Lektüre des Äsop wieder zu unserer eigenen Versuchung und lesen sie intensiv, extensiv, privat und öffentlich, einzeln und gemeinsam, laut wie leise.

Prof. Sigrid Nieberle



Äsop schläft unter dem Baum. Das Bild des Fabeldichters wurde im zehnten oder elften Jahrhundert in Süditalien gezeichnet. Die Zeichnung ist im Codex Cryptoferratis zu finden, der in der Pierpont Morgan Bibliothek in New York lagert.



# Kleinste Bausteine eines großen Kunstwerks

Zu allen Zeiten wollen Forscherinnen und Forscher verstehen, wie Himmel und Erde funktionieren. An der TU Dortmund ist Professor Wolfgang Rhode Botenteilchen aus dem All auf der Spur, die Hinweise auf die Entstehung und die Bestandteile des Universums liefern könnten.



### Ein Fuchs und eine Bildsäule

*Ein Fuchs betrachtete in der Werkstatt eines Bildhauers mit Entzücken verschiedene schöne Bildsäulen. Besonders gefiel ihm eine derselben wegen ihrer vorzüglichen Arbeit und Schönheit. Er untersuchte sie endlich näher und bemerkte nicht das geringste Zeichen von Leben oder Verstand. „Oh!“, rief er aus, „wie schade ist, dass ein so schöner Kopf kein Gehirn hat!“*

*Die Bildung des Geistes gibt erst der Schönheit des Körpers einen Wert.*



**Prof. Wolfgang Rhode** ist seit 2004 Professor für Astroteilchenphysik an der Fakultät Physik der TU Dortmund. Er studierte Physik und Philosophie in Freiburg. 1990 promovierte er in Philosophie. Seine Doktorarbeit in Physik schrieb er 1993 an der Universität Wuppertal über das Fréjus-Experiment, einen Protonenzerfalls-Detektor in einem Straßentunnel zwischen Frankreich und Italien. 2002 habilitierte sich Rhode an der Universität Wuppertal, wo er kommissarisch den Lehrstuhl für Astroteilchenphysik leitete. 1998/99 war er Gastdozent für Astroteilchenphysik an der University of California in Berkeley, USA. Wolfgang Rhode ist an verschiedenen internationalen Experimenten beteiligt, neben MAGIC und IceCube gehört er auch zur FACT- und CTA-Kooperation. Seit 2016 arbeitet er zudem mit dem Radioobservatorium MeerKAT und GLOW (German Long Wavelength Consortium) zusammen. Rhode ist Vertrauensdozent der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG an der TU Dortmund.

Die Welt ist das größte Werk, das je entstanden ist. Der gesamte Kosmos ist die eine allumfassende Bildsäule, die Naturforschende zu allen Zeiten beschäftigte. Wie der Fuchs bei Äsop versinken die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nicht in Betrachtung und Bewunderung, sondern sie versuchen, hinter das äußere Erscheinungsbild zu schauen. Sie suchen nach Leben und Logik, wollen verstehen und erklären, wie dieser schöne Körper, die gesamte Natur, funktioniert. Sie schauen dabei auf das große Ganze wie auf das unermesslich Kleine.

Die Astroteilchenphysik vereint diese beiden Extreme in ihrer Wissenschaft. Sie blickt in die Unendlichkeit des Weltalls und ist gleichzeitig den aller kleinsten Bausteinen der Welt auf der Spur. Diese winzigsten Teilchen kommen als Boten aus dem All zur Erde und könnten Aufschluss geben über das Universum.

Professor Wolfgang Rhode ist Astroteilchenphysiker an der TU Dortmund. Als Physiker, der parallel in Philosophie promovierte, schaut auch Rhode hinter die äußere Schönheit der „Bildsäule“. Der Professor für Experimentelle Physik arbeitet mit dem Institut für Philosophie der TU Dortmund zusammen und hat mit der Professorin für Theoretische Philosophie Brigitte Falkenburg die Arbeitsgruppe Philosophie der Deutschen Physikalischen Gesellschaft gegründet. Die Wissenschaften begegnen sich dort an ihren jeweiligen Grenzen.

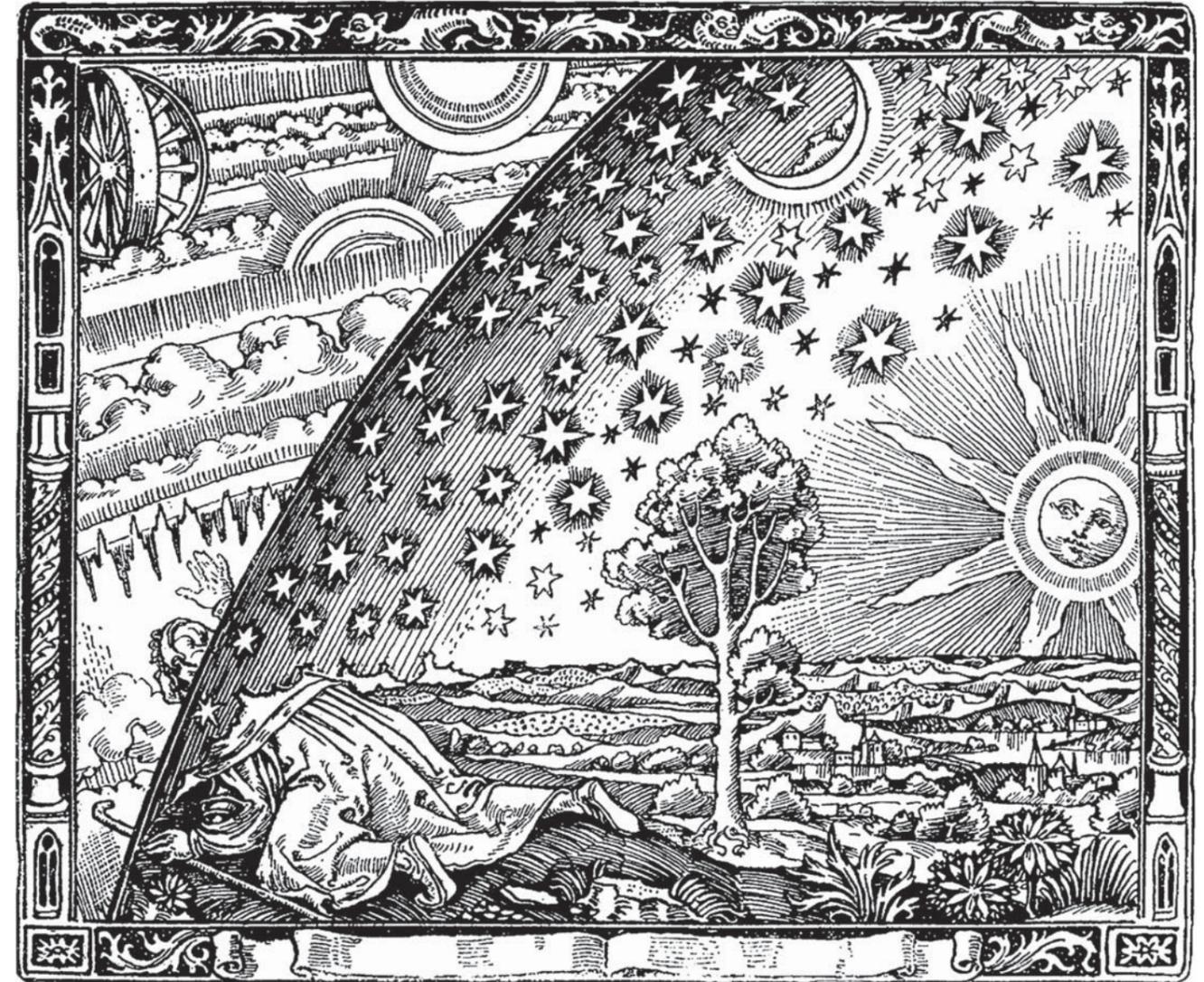
„Spätestens seit der klassischen griechischen Philosophie – etwa 500 Jahre

vor Christus – wird die Schönheit der Natur mit ihrer Perfektion und ihrer mathematischen Berechenbarkeit identifiziert“, sagt Wolfgang Rhode. Man forderte von der Erklärung der Welt nichts weniger als „Wahrheit“. Die grundlegende Frage lautete: Wie kommt man von der Beobachtung zur gesicherten Erkenntnis?

#### Vom griechischen Atomismus zur modernen Teilchenphysik

In der Antike schieden Beobachtungen und Experimente als Quellen von Informationen aus, weil sie immer zu einem gewissen Grad unsichere Ergebnisse liefern. Und auch erdachte, also nicht auf Beobachtungen gestützte, Theorien wurden verworfen, sobald sie zu logischen Widersprüchen führten. Das war zum Beispiel beim griechischen Atomismus der Fall, der auf der Annahme beruhte, dass Atome unteilbar sind. Im Mittelalter versuchten die Menschen dann, die Welt auf Basis der von Plato und Aristoteles entwickelten Denksysteme und mit den „Wahrheiten“ der Bibel theologisch zu erklären. Dabei war die Frage, ob diese Erklärung zu den beobachtbaren Vorgängen in der Natur passt, völlig irrelevant.

Erst zum Ende des Mittelalters gewannen dank Galileo und dem englischen Philosophen und Wissenschaftler Francis Bacon Experiment und Naturbeobachtung an Bedeutung. „Die Mathematik entwickelte sich schwungvoll, sodass in der klassischen Physik wieder der Ein-



Zu allen Zeiten suchen Naturforschende nach Leben und Logik. Sie wollen verstehen und erklären, wie die gesamte Natur funktioniert. Dieser Holzstich von 1888 zeigt, wie der Mensch das neue Weltbild jenseits der Himmelsphären entdeckt.

druck entstand, man könne die Welt mit eindeutigen Berechnungen erklären“, sagt Wolfgang Rhode. „Die Schönheit der Welt lag demnach in der Einfachheit und Eleganz der Rechnungen.“ Es blieb jedoch das Problem, wie und ob sich die Theorien beweisen lassen. Angesichts der Genauigkeit der Berechnungen zum Gravitationsgesetz und zu Planetenbahnen oder der Kraft der Infinitesimalrechnung traten Zweifel an dem Konzept allerdings in den Hintergrund.

Anfang des 20. Jahrhunderts rückten physikalische Phänomene ins Zentrum der Forschung, die nicht exakt berechenbar sind. Die Lösung fundamentaler

Probleme beispielsweise der Quantenmechanik ist nur auf Basis von Wahrscheinlichkeiten möglich. „Doch gerade solche Theorien beschreiben Teile der Natur mit hoher Präzision“, so Rhode.

Gleiches gilt für Datenanalyse-Aufgaben: In der modernen Welt hilft die elektronische Aufzeichnung und zielgerichtete Auswertung riesiger Datenmengen, wie sie bei Experimenten anfallen, beim Erkenntnisgewinn. Mit Methoden der künstlichen Intelligenz werden die Datenströme in Echtzeit verarbeitet und es wird berechnet, mit welchen Wahrscheinlichkeiten die Daten wie zu interpretieren sind. „Der philosophische

Prozess der Begriffsbildung und -verknüpfung wird teilweise ersetzt durch ein Filtern gigantischer Datenmengen“, sagt der Physiker und Philosoph.

Für diese Aufgabe bildet der Sonderforschungsbereich 876 „Verfügbarkeit von Information durch Analyse unter Ressourcenbeschränkung“ an der Fakultät für Informatik der TU Dortmund unter Leitung von Prof. Katharina Morik die kongeniale Ergänzung zur Forschungsarbeit der Astrophysikerinnen und -physiker. Das durch die Datenexpertinnen und -experten geordnete und gefilterte Zahlenwirrwarr muss mit theoretischen Berechnungen aus der Physik



Mit den beiden MAGIC-Teleskopen auf der kanarischen Insel La Palma blickt ein internationales Team von Astronomen zu weit entfernten Galaxien.

verglichen werden. Rhode: „Ohne eine Hypothese, die getestet und verbessert werden kann, ist die Auswertung sinnlos.“ Das Ergebnis von Messung und Berechnung nähert sich so schrittweise der Gewissheit an – erreichen tut es sie nicht. „Seit tausenden von Jahren suchen wir nach Wahrheiten, nach gesicherten Theorien. Jetzt stellen wir fest, dass wir nur Wahrscheinlichkeitsräume finden.“ Eine Annäherung an Wahrheiten könne also nur das Experiment bringen, indem es sehr große Wahrscheinlichkeiten liefert.

Solche Experimente nutzt auch die Astroteilchenphysik, um Hinweise auf die Entstehung und die Bestandteile des Universums zu finden. Sie beschäftigt sich unter anderem mit seltenen hochenergetischen Botenteilchen, die von Sternen, Galaxien oder Umgebungen von Schwarzen Löchern ausgesandt werden. Mit Hilfe riesiger und hochempfindlicher Teleskope versuchen Physikerinnen und Physiker auf der ganzen Welt, solche Teilchen nachzuweisen. Es ist eine aufwendige Suche im Wechselspiel von herkömmlicher Materie und Plasma, einem Gemisch aus Elektronen und Atomkernen. Mit aufwendigen Berechnungen können die Forscherinnen und Forscher aus den nachgewiesenen Teilchen viele Geheimnisse ablesen über ihre Herkunft, ihre weite Reise und das, was ihnen dabei begegnete; Infor-

mationen über die aller kleinsten Strukturen unserer Welt, aber auch über das große Ganze, über das Universum.

Im Zentrum steht die Analyse von Signalen extragalaktischer Quellen. Aus Kernen aktiver Galaxien und kurzzeitigen Gammastrahlungsausbrüchen werden geladene Elektronen und Protonen in einer Art Ping-Pong zwischen Magnetfeldern auf ultrahohe Energien beschleunigt. „Sie fahren im Kosmos Karussell“, sagt Rhode. Bei der Beschleunigung und bei Kollisionen werden zwei Typen von neutralen, hochenergetischen Teilchen erzeugt: Gammas und Neutrinos. Um die Analyse von Gammas geht es beispielsweise auf den Kanaren, während die Neutrinos am Südpol erforscht werden. An beiden Großexperimenten ist Prof. Wolfgang Rhode von der TU Dortmund beteiligt.

#### Signale aus fernen Galaxien

Auf der kanarischen Insel La Palma ist das MAGIC-Teleskopsystem seit 2004 in Betrieb. Es besteht aus zwei Teleskopen mit einem Spiegeldurchmesser von jeweils 17 Metern. Die große Spiegelfläche und eine hochempfindliche und -auflösende Kamera ermöglichen ganz besondere Beobachtungen. Mit MAGIC blickt ein internationales Team

von Astronomen, zu dem federführend auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der TU Dortmund gehören, zu extrem weit entfernten aktiven Galaxien. MAGIC weist Gammastrahlung über die Beobachtung von Wechselwirkungen hochenergetischer Teilchen in der Erdatmosphäre nach. Durch kurze blaue Blitze, das Cherenkov-Licht, werden die Teilchen für die Teleskope sichtbar. Richtung und Energie des Lichts geben den Physikern Hinweise darauf, wo und wie die Gammastrahlung entstanden ist. Dazu werden die Aufzeichnungen mithilfe moderner Methoden der Datenanalyse ausgewertet.

Dank solcher Methoden zur effizienten Auswertung der Datenmengen, wie sie im Sonderforschungsbereich 876 entwickelt werden, ist es möglich, auch bei gut erforschten Himmelsobjekten wie dem Krebsnebel-Pulsar noch Überraschungen zu finden: Bei dem Pulsar handelt es sich um die „Leiche“ eines massereichen Sterns, dessen Explosion die Menschen vor knapp eintausend Jahren am Himmel aufleuchten sahen. Anfang 2016 ist einem Forscherteam unter Beteiligung der Dortmunder Physikerinnen und Physiker mit MAGIC die Beobachtung der kurzen Lichtblitze der Sternenleiche bei bisher niemals erreichten Energien gelungen. Damit konnten sie zum ersten Mal schnell pulsierende Strahlung bei hohen Energien nachweisen.

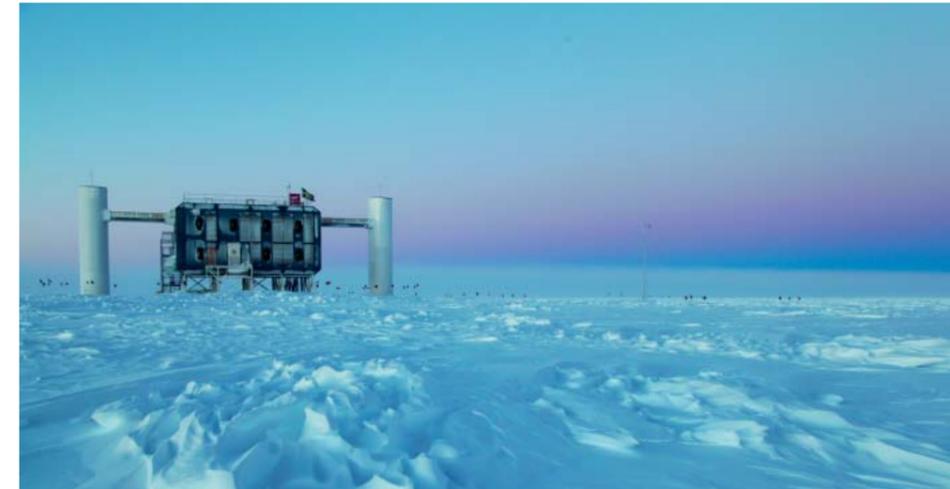
Um ein Vielfaches größer als die MAGIC-Teleskope auf den Kanaren ist eine Anlage, mit der Forscherinnen und Forscher am Südpol die anderen Botenteilchen aus dem All untersuchen – Neutrinos. Eine Gruppe von Physikerinnen und Physikern der TU Dortmund gehört der dortigen internationalen IceCube-Kooperation an. 2013 ist es dem Team im antarktischen Eis erstmals gelungen, hochenergetische Neutrinos aus dem Weltall nachzuweisen. Damit konnte eine wissenschaftliche Theorie nach 25-jähriger Suche bestätigt werden. Dieser Erfolg wurde in der Wissenschaftswelt als „Entdeckung des Jahres“ gefeiert.

#### Entdeckungen im ewigen Eis

Eingefangen wurden die Teilchen mit dem Neutrino-Teleskop IceCube. Dieser größte Teilchendetektor der Welt liegt tief im ewigen Eis. Er umfasst einen Kubikkilometer und ist damit etwa achtzigmal größer als der Dortmunder Signal Iduna Park. 5.160 hochempfindliche Lichtverstärker, an Stahlseilen bis zu 2.400 Meter tief im Eis versenkt, suchen nach einem schwachen bläulichen Leuchten, dem Cherenkov-Licht. Es wird dort von Wechselwirkungsprodukten von Neutrinos erzeugt, die vorher die Erde von Nord nach Süd durchquert haben. Und nur von ihnen, soweit man weiß. Deshalb sind solche Licht-Signaturen als Nachweis für die Teilchen geeignet.

Zukünftig soll ein zehnmal größerer und empfindlicherer Detektor die Forschung zu den Boten aus dem All vorantreiben. Dann könnten die komplexen Experimente gepaart mit den Möglichkeiten der Informatik zu ganz neuen Erkenntnissen führen, vom Aller kleinsten zum Größten, wie es Wolfgang Rhode beschreibt: „Die Welt im Ganzen kann nur erklärt werden, wenn ihre Zusammensetzung aus den elementaren Teilchen erforscht und verstanden wird. Denn die Schönheit der Welt, die außer Frage steht, hat nur dann ihren Wert, wenn sie mit der Bildung des Geistes einhergeht.“

Susanne Riese



Das Neutrino-Teleskop IceCube am Südpol ist der größte Teilchendetektor der Welt: 5.160 hochempfindliche Lichtverstärker, von denen jeder ungefähr so groß ist wie ein Basketball, sind an Stahlseilen bis zu 2.400 Meter tief im ewigen Eis versenkt.





# Ein Reformator und seine Fabeln

Was hat Martin Luther mit den Fabeln des Äsop zu tun? Professor Michael Basse untersucht, welchen Einfluss der Reformator auf die Fabeln hatte – und umgekehrt.

## Wolf und Lämmlein

Ein Wolf und ein Lämmlein trafen sich zufällig an einem Bach, um zu trinken. Der Wolf trank oben am Bach, das Lämmlein aber weit entfernt unten. Als der Wolf das Lämmlein sah, lief er zu ihm und sprach: „Warum trübst du mir das Wasser, dass ich nicht trinken kann?“ Das Lämmlein antwortete: „Wie kann ich dir das Wasser trüben? Du trinkst doch oberhalb und könntest es mir eher trüben.“ Da sprach der Wolf: „Wie, beleidigst du mich auch noch?“ Das Lämmlein antwortete: „Ich beleidige dich nicht.“ Daraufhin sagte der Wolf: „Dein Vater hat das vor sechs Monaten ebenfalls getan, und du willst dich als Vater zeigen.“ Das Lämmlein antwortete: „Damals war ich noch nicht geboren. Warum soll ich für meinen Vater büßen?“ Da sprach der Wolf: „Du hast mir aber meine Wiesen und Äcker abgenagt und verdorben.“ Das Lämmlein antwortete ihm: „Wie kann das möglich sein, da ich doch noch keine Zähne habe?“ – „Nun gut“, sagte der Wolf, „auch wenn du gut begründen und reden kannst, werde ich doch heute nicht ohne Fressen bleiben.“ Und er würgte das unschuldige Lämmlein und fraß es auf.

**Lehre:** So ist der Lauf der Welt. Wer fromm sein will, muss leiden, wenn einer Streit sucht. Denn Gewalt steht über dem Recht. Wenn man dem Hund übel will, hat er das Leder gefressen. Wenn der Wolf es so will, ist das Lamm im Unrecht.

Übersetzung nach Martin Luther



**Prof. Michael Basse** ist Direktor des Instituts für Evangelische Theologie an der Technischen Universität Dortmund. Er studierte Evangelische Theologie und Geschichtswissenschaften an der Kirchlichen Hochschule Bethel und an den Universitäten in Bielefeld und Bonn. Nach Beendigung seines Referendariats 1990 und dem zweiten Staatsexamen begann seine 13-jährige Laufbahn als Gymnasiallehrer. Parallel setzte er seine wissenschaftliche Arbeit fort und promovierte 1993. 1998 folgte die Habilitation an der Universität Bonn, wo er später zum Privatdozenten ernannt wurde. Nach einem Lehrauftrag an der Universität Köln ist Michael Basse seit 2006 als Professor für Evangelische Theologie an der TU Dortmund tätig. Zwischen 2014 und 2016 war er Dekan der Fakultät Humanwissenschaften und Theologie.

Wenn man die Frage stellt: „Was ist das wichtigste Buch für den Reformator Martin Luther?“, ist nur eine Antwort möglich – die Bibel. Tatsächlich aber gibt es weitere Werke, die insbesondere den Humanisten Luther beeindruckten und prägen: zum Beispiel die Fabeln des Äsop. An der Technischen Universität Dortmund beschäftigt sich Professor Michael Basse schon seit einigen Jahren in seiner Forschung mit diesem besonderen Zusammenhang zwischen Reformation und Fabeln.

Der Reformator Martin Luther widmet sich zu einem geschichtlich wichtigen und interessanten Zeitpunkt den Fabeln: im Jahr 1530, als Luthers Anhänger beim Reichstag zu Augsburg den protestantischen Glauben reichsrechtlich anerkennen lassen wollen. Dazu wird das protestantische Glaubensbekenntnis, das Augsburger Bekenntnis,

Kaiser Karl überreicht und schließlich von ihm geduldet. Luther kann als Geächteter nicht am Reichstag teilnehmen und unterstützt seine Anhänger von der Veste Coburg aus. Mit diesen brisanten Entwicklungen vor Augen beschäftigt er sich dort mit den Werken Äsops. „Das ist kirchen- und theologiegeschichtlich hochinteressant, dass er die Fabeln zu einem so prägnanten Zeitpunkt im Blick hatte“, erläutert Basse die Hintergründe für seine Forschung.

Durch seine Arbeit mit den Fabeln verlässt Luther die Pfade der Theologie und taucht in die Welt des Humanismus ein. Im späten Mittelalter beschäftigten sich die Humanisten in ihrem Rückbezug auf die antike, literarische und philosophische Tradition mit Äsop – vor allem in der lateinischen Version. Luther selbst war schon mit den Fabeln groß geworden: Bereits während seiner



Die Fabel vom Wolf und dem Lämmlein, illustriert von Richard Heighway im Jahr 1894.



Schulzeit an der Trivialschule Mansfeld und an der Domschule in Magdeburg und natürlich während des Studiums war ihm Äsop immer wieder begegnet. Die Fabeln gehörten im damaligen Bildungssystem zum Kerncurriculum. Auch aus diesem Grund sind sie für den Zusammenhang zwischen Theologie und Philosophie, und damit zwischen Reformation und Humanismus, zentral.

Luther beschäftigt sich auf zwei Ebenen mit Äsop. Die erste ist die persönliche Ebene. In seinen Schriften, vor allem aber in seinen Tischreden, verweist Luther immer wieder auf die Fabeln. Diese legt er zwar nicht aus, da er sich sicher sein kann, dass seine Zuhörer sich bereits mit den Interpretationen beschäftigt haben. Er bezieht sich aber häufig darauf. Die zweite Ebene ist die theologisch-wissenschaftliche. 1530 schreibt Luther seine eigene deutsche

Fassung der Fabeln mit den entsprechenden Gedanken, die er in einer Vorrede zum deutschen Äsop darlegt.

Luther übersetzt die Fabeln, wie er es schon mit der Bibel getan hatte.

Heinrich Steinhöwels deutsche Version war ihm bereits in seiner Ausbildung begegnet. Luther erkennt, dass diese Übersetzung und auch weitere, die kursieren, nicht in allen Details dem Original entsprechen. Deshalb schreibt er an einer eigenen Ausgabe. Er übersetzt die Fabeln neu, so wie er es schon mit der Bibel getan hatte. Steinhöwels Texte dienen dabei als Grundlage. 1530 beginnt er mit der Übersetzung der ersten sieben Fabeln. Eine zweite Bearbeitungsstufe schließt sich an. Leider führt er sein Werk nicht zu Ende, weshalb

die Luthersche Übersetzung auch erst 1557 erscheint, mehr als zehn Jahre nach seinem Tod. Zwar weist Luther zu Lebzeiten immer wieder darauf hin, wie wichtig ihm die Fabeln sind, setzt sich aber nicht noch einmal an die Weiterbearbeitung. „Ein konkreter Grund dafür, dass er seine Arbeit nicht zu Ende gebracht hat, konnte bis jetzt nicht gefunden werden“, so Basse.

Veröffentlicht wird schließlich seine Vorrede mit den insgesamt 13 bearbeiteten Fabeln. Am Ende jeder Fabel fasst Luther die Lehre noch einmal zusammen und spitzt die für ihn gültige Aussage in einem oder mehreren Sätzen zu. In seiner zweiten Fassung stellt er die Fabeln zusätzlich unter Überschriften. „Diese orientieren sich an der mittelalterlichen Tradition der Laster“, sagt Basse. Dazu zählen Torheit, Hass, Untreue, Neid, Geiz, Frevel und Gewalt.

**6 Fabeln – 7 Laster**

Insgesamt übersetzte Martin Luther 13 Fabeln neu. Sechs Fabeln ordnete er den folgenden Lastern zu:

**Torheit:**

Der Hahn und die Perle

**Hass:**

Der Wolf und das Lämmlein

**Untreue:**

Der Frosch und die Maus

**Neid:**

Der Hund und das Schaf

**Geiz:**

Der Hund im Wasser

**Frevel und Gewalt:**

Rind, Ziege, Schaf und Löwe



Luther empfahl Familienvätern, aus den Fabeln vorzulesen, wenn sie ihren Kindern oder dem Gesinde spannende Geschichten mit moralischem Ertrag erzählen wollten.

Luther verzichtet in seiner zweiten Bearbeitungsstufe völlig auf einen religiösen Bezug. In der ersten Fassung hatte er zunächst die Idee, Teile der Fabeln auf Gott zu beziehen. Davon weicht er dann aber gänzlich ab. Es geht für ihn also nicht um theologische, sondern um zwischenmenschliche Fragestellungen, womit sich seine Rezeption klar von der römisch-katholischen unterscheidet. Darin gilt der Tenor: Tue Gutes, um vor Gott gerecht zu werden. Diesen Zusammenhang hatte Luther allerdings schon im Rahmen der Reformation aufgesprengt. Deshalb ist es ihm an dieser Stelle auch so wichtig, die moralische Dimension in den Blick zu nehmen: Es geht in den Fabeln nicht darum, Gott zu gefallen, sondern einen Weg des menschlichen Zusammenlebens aufzuzeigen.

Theologen wie Michael Basse stellen sich noch heute in der Forschung die Frage, ob die Fabeln überhaupt mit der Heiligen Schrift kompatibel sind. Aus Luthers Sicht gab es zahlreiche Stellen, die in ihren Aussagen denen der Fabeln ähneln. „Schaut man zum

Beispiel auf die Spruchweisheiten im Alten Testament, also auf alle Stellen, die menschenbezogen sind, kann man aus Luthers Sicht von einer Verbindung ausgehen. Zu allem, was – theologisch gesprochen – mit Rechtfertigungslehre zu tun hat, also mit Gottesbeziehungen, vermeidet er einen Bezug“, erklärt Basse. Treu seinem reformatorischen Profil geht es Luther also nicht darum, aus den Fabeln eine Tugend abzuleiten, mit der man vor Gott gerecht sein könnte.

Aber welche Bedeutung hat seine Version der Fabeln dann für seine Zeitgenossen? „Mit der neuen Version des Äsop hat er ein Basiswerk geschaffen, so wie er es 1529 mit dem kleinen Katechismus für die Vermittlung christlichen Glaubens getan hat“, erklärt Basse. Luther verstehe den Text nicht als einen religiösen, sondern als einen ethischen,

der für das Zusammenleben eine zentrale Bedeutung habe, so Basse weiter. Luther sagt an einer Stelle, dass es ihm darum gehe, mit den Fabeln zur Wahrheit zu führen. Die Fabeln würden zunächst maskieren und anschließend die Wahrheit sowie die Moral freigeben. Mit dieser literarisch interessanten Form sollen nicht nur Kinder angesprochen werden, sondern insbesondere auch Erwachsene und vor allem politisch Verantwortliche, die sich der Wahrheit sonst verschlossen hätten. Deshalb ist es für Luther von großer Bedeutung, die Fabeln im Alltag zur Sprache zu bringen. „Er schildert zwei Situationen, in denen man die Werke Äsops besonders gut anbringen konnte“, so Basse. „Zum einen dann, wenn man als Familienvater seinen Kindern und auch dem Gesinde spannende Geschichten mit moralischem Ertrag erzählen wollte. Und

zum anderen am Hofe, wo die politisch Verantwortlichen sitzen, um ihnen mit Hilfe der Fabeln die Wahrheit vor Augen zu führen.“

2017 jährt sich die Reformation zum 500. Mal. Das Themenjahr wird in ganz Deutschland mit vielfältigen Aktionen gefeiert. Auch wenn Luther sich erst um 1530 intensiv mit den Fabeln des Äsop beschäftigt, gibt es doch einen klaren Bezug. In den gesamten 1520er Jahren hat Martin Luther zwei große Auseinandersetzungen zu bestehen. Zum einen die mit der römisch-katholischen Kirche und der spätmittelalterlichen Theologie um den Zusammenhang von Religion und Moral, zum anderen die mit dem Humanismus. Um 1525 befasst er sich mit dem großen Humanisten der Zeit, Erasmus von Rotterdam, und ganz besonders mit der Frage nach dem freien Willen. In den Fabeln treffen seine beiden Interessen zusammen, da er mit ihrer Hilfe aufzeigen kann, welche Rolle die Moral spielt und inwieweit sie von der Theologie abzugrenzen ist. „Man kann sagen: In den Fabeln verdichten sich Grundfragen, mit denen sich der große Reformator über einen Zeitraum von zehn Jahren beschäftigte“, so Basse.

**500 Jahre Reformation,  
2.500 Jahre Fabeln**

Im Reformationsjahr steht Luther auch an der TU Dortmund noch einmal ganz besonders im Fokus: Vorlesungen zur Reformationszeit, eine intensive Beschäftigung mit Luther in den Veranstaltungen und eine interdisziplinäre Vorlesungsreihe an der Fakultät. Die vielfältigen Aktivitäten zeigen, dass die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit Luther und den Fabeln des Äsop besonders gut zum Profil der Fakultät Fakultät Humanwissenschaften und Theologie passt, an der sowohl die evangelische und katholische Theologie als auch die Philosophie angesiedelt sind. „Die grundlegenden Fragen zur Theologie und Philosophie, die dabei auftauchen, können wir in Dortmund interdisziplinär innerhalb unserer Fa-



kultät erörtern“, sagt Basse. „Das ist das große Plus dieser Kombination der Disziplinen.“

Und was würde Michael Basse seinen Studierenden erzählen, wenn die Frage nach der Aktualität der Fabeln auftaucht? „Mit großer Sicherheit gibt es noch einen Gegenwartsbezug. Auch heute noch können die Fabeln, wenn auch in einem völlig anderen gesellschaftlichen Kontext, Anregungen für das Zusammenleben geben. Sie vermitteln eben immer noch etwas grundlegend Menschliches.“

Anna-Christina Senske

Am 31. Oktober 1517 soll Luther seine 95 Thesen an die Tür der Schlosskirche in Wittenberg genagelt haben. Zum fünfthundertjährigen Reformationsjubiläum stehen sein Wirken und seine Thesen im Fokus. Der Reformator nutzte die Fabeln Äsops, um zu zeigen, welche Rolle die Moral spielt und inwieweit sie von der Theologie abzugrenzen ist.





# Von der Natur abgeschaut

Professor Jörg Tiller und Nicolas Rauner haben ein Material entwickelt, das zwar aus bis zu 90 Prozent Wasser besteht, aber trotzdem ultrasteif und extrem zäh ist. Auch das Schilfrohr vereint diese Eigenschaften und faszinierte damit schon vor mehr als zweitausend Jahren den Fabeldichter Äsop.

## Das Schilfrohr und der Ölbaum

*Ein Schilfrohr und ein Ölbaum stritten sich über Stärke, Festigkeit und Ruhe. Der Ölbaum spottete über das Schilfrohr, wie schwach es sei und wie es leicht von allen Winden hin- und herbewegt werde. Das Schilfrohr schwieg. Plötzlich kam ein heftiger Sturm auf. Das hin- und hergeschüttelte Schilfrohr hatte den Windstößen nachgegeben und blieb unbeschädigt. Der Ölbaum dagegen, welcher sich den Winden entgegengestemmt hatte, wurde gebrochen und fiel um.*



**Prof. Jörg Tiller** ist Professor für Biomaterialien und Polymerwissenschaften an der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen der TU Dortmund. Tiller studierte Chemie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena und promovierte 1999 dort sowie am Forschungszentrum Jülich. Im Anschluss war er als Postdoc am Massachusetts Institute of Technology in Cambridge, USA, tätig. Von 2002 bis 2006 habilitierte er sich als Emmy-Noether-Stipendiat am Institut für Makromolekulare Chemie und am Freiburger Materialforschungszentrum der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. 2007 wurde er auf seine Professur an der TU Dortmund berufen. Hier erforscht und entwickelt er unter anderem Biomaterialien, also Materialien, die mit biologischen Systemen interagieren. Diese können zum Beispiel antimikrobielle oder biokatalytische Eigenschaften haben oder auf äußere Einflüsse reagieren. Weitere Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Smart Materials und Polymersynthese.



**Nicolas Rauner** ist seit 2012 Doktorand bei Prof. Jörg Tiller im Bereich Biomaterialien und Polymerwissenschaften der TU Dortmund. Der Titel seiner Dissertation lautet „Funktionale anorganisch/organische Hybridmaterialien für ultraschleife Hydrogele und antimikrobielle Lotusoberflächen“. Seine Promotion wird er im Sommer abschließen. Von 2005 bis 2009 absolvierte Rauner zunächst das Diplomstudium Bio- und Nanotechnologien mit dem Schwerpunkt Oberflächentechnik an der Fachhochschule Südwestfalen; im Anschluss studierte er von 2009 bis 2012 den damaligen Masterstudiengang Polymerwissenschaften an der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen der TU Dortmund. Zu seinen Forschungsinteressen zählen die Biomimikalisierung von Polymernetzwerken sowie funktionale Oberflächenbeschichtungen.

Die Arbeit der Forscher ist unter dem Original-Titel „Enzymatic mineralization generates ultrastiff and tough hydrogels with tunable mechanics“ in *Nature* erschienen. Identifikator: DOI 10.1038/nature21392.

**W**as können wir von der Fabel vom Schilfrohr und dem Ölbaum lernen? Vielleicht, dass Nachgeben nicht immer ein Zeichen von Schwäche sein muss. Materialien, die zwar steif und fest sind, aber trotzdem ein kleines bisschen nachgeben, brechen nicht so schnell – und sind daher flexibel einsetzbar. Es gibt Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die Schilfrohre erforschen und versuchen, sie künstlich nachzubauen. „Sie sind fasziniert von deren geflochtener Struktur“, sagt Prof. Jörg Tiller. Diese ist allerdings nicht gleichmäßig, sondern wird von außen nach innen härter. Dadurch kann sich das Schilfrohr leicht verbiegen und dem Wind standhalten, ohne zu brechen.

In der Natur gibt es viele Pflanzen und Materialien mit faszinierenden Eigenschaften, von denen nicht nur der Fabeldichter Äsop und seine Mitmenschen vor mehr als zweitausend Jahren begeistert waren. Bis heute versuchen Forscherinnen und Forscher, natürliche Materialien bis ins kleinste Detail zu verstehen, um sie dann künstlich nachzubauen – und zum Beispiel für die industrielle oder medizinische Anwendung zu nutzen. „Bionik“ heißt dieses Forschungsfeld.

Auch bei der Entwicklung ihres neuen Materials haben sich Prof. Jörg Tiller und Doktorand Nicolas Rauner von der Natur inspirieren lassen. Ihr sogenanntes



Es sieht aus wie Glas, ist aber nicht so zerbrechlich: das neue Hydrogel von Prof. Tiller und Nicolas Rauner.

„Hydrogel“ besteht aus bis zu 90 Prozent Wasser, ist aber trotzdem ultrasteif und extrem zäh. Das glasartige Material ist ein Durchbruch in der Forschung; die Arbeit wurde im Frühjahr sogar im renommierten Wissenschaftsmagazin *Nature* publiziert. Was die Editoren der Zeitschrift überzeugte, waren die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten des neuen Materials. In Zukunft könnte es als druckstabile Trennmembran in der Meerwasserentsalzung oder als Knochenersatz zum Einsatz kommen.

Was kann das neue Hydrogel, was andere nicht können? Warum ist es so besonders und fasziniert sowohl die Fachwelt als auch die breite Öffentlichkeit? Seitdem die Entdeckung bekannt wurde, haben Tiller und Rauner bereits einigen Tageszeitungen und Radiosendern Interviews gegeben und darüber berichtet. Dabei fängt der Professor

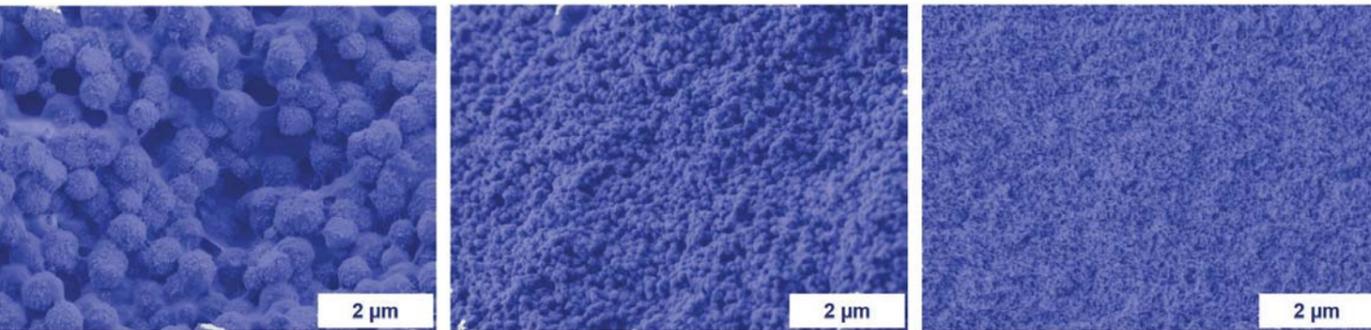
für Biomaterialien und Polymerwissenschaften immer ganz von vorne an: „Ein Hydrogel ist zunächst einmal ein in Wasser gequollenes polymeres Netzwerk, also ein Material, das eigentlich fast nur aus Wasser besteht“, so Tiller. Ein aus dem Alltag bekanntes Hydrogel ist die Götterspeise. Nun ist die Götterspeise nicht umsonst auch als „Wackelpudding“ bekannt: Denn sie ist weder steif noch zäh, mit dem Löffel kann man sie leicht abtrennen.

### Wie aus Wackelpudding Glas wird

Steife Hydrogele gab es bisher nicht. Durch eine besondere Nanostruktur haben die Forscher es geschafft, aus dem „Wackelpudding“ ein glasartiges Material zu machen, das hauptsächlich aus Wasser besteht, sich nur mit Kraft

verbiegen lässt und dabei noch stark dehnbar ist. So kann es großem Druck standhalten, ohne zu brechen. „Nehmen Sie es in die Hand“, fordert der Professor seine Besucher auf. „Sie können es ein wenig hin- und herbiegen. Aber versuchen Sie mal, es in die Länge zu ziehen. Das schaffen Sie nicht.“ Und tatsächlich, das Gel ist kaum elastisch.

Es ist genau diese Kombination von Steifigkeit und Zähigkeit, die das neue Material so interessant macht. Und es sind dieselben Eigenschaften, die das Schilfrohr vor dem zerstörerischen Wind bewahren. Steif ist ein Material, das sich schwer verbiegen lässt, und zäh, wenn man es stark verbiegen kann, bevor es bricht. Zähe Materialien, die wir aus dem Alltag kennen, sind unsere Haut oder aber das klassische Gummi aus Naturkautschuk. „Bisher konnten Forscherinnen und Forscher ihre Hydro-



Extrem feine Materialstrukturen erkennt man unter dem Elektronenmikroskop: Die Bilder links und in der Mitte zeigen Hydrogele, die nicht so fein strukturiert und daher auch nicht so steif sind. Das rechte Bild zeigt das neue Gel, das durch Biomineralisation seine besondere Struktur gewinnt.



gele nur extrem zäh machen“, so Tiller. „Man konnte sie unendlich lang ziehen.“ Damit konnten der Professor und sein Doktorand jedoch nicht viel anfangen, da die Steifigkeit fehlte.

Sehr steif sind Materialien wie Keramik oder Glas, die jedoch nicht nachgeben und daher schnell brechen. Dieses Schicksal ereilt auch den Ölbaum in unserer Fabel. Der Professor erklärt warum: „Holz besteht aus Zellulosefasern. Diese verklebt der Baum, solange er noch jung ist, in verschiedene Richtungen. Daher ist er biegsam. Wenn er älter wird, richtet er die Fasern allerdings ausschließlich in Wachstumsrichtung aus, wird damit steifer – und anfälliger, zu Bruch zu gehen.“

Wie haben die Forscher es also geschafft, beide Eigenschaften im neuen Material zu vereinen? Sie haben dem Hydrogel eine besondere Struktur gegeben, die durch Biomineralisation erzielt wird, einem der faszinierendsten, biochemischen Prozesse. Biomineralien kommen in Zähnen und Knochen, in Schneckenhäusern, Muschelschalen und Krabbenpanzern oder in Kieselalgen vor. Ihre extrem feinen Strukturen und ihr ausgefeilter Aufbau beschäftigen Forscherinnen und Forscher seit Langem – und liefern immer wieder Ansatzpunkte für die Entwicklung künst-

licher Werkstoffe. Tiller und Rauner haben es nach jahrelanger Forschungsarbeit und zahlreichen Ansätzen geschafft, dass die Biomineralisation direkt im Material geschieht und dort eine Art stabilisierendes Gerüst bildet.

„Unser Gel ist 44 Mal steifer als alle Gele, die es bislang gegeben hat“

Das funktioniert so: Bestimmte Enzyme, sogenannte Phosphatasen, liegen extrem fein verteilt im Material vor; alle anderen Zutaten sind löslich. Was dann passiert, ist den Enzymen zu danken: Sie sind die Katalysatoren, die den Strukturbildungsprozess auslösen. „Das Enzym wandelt die Bestandteile so um, dass Calciumcarbonat genau da entsteht, wo das Enzym sitzt“, sagt Rauner. Die Mineralisation geschieht direkt im Material. So entsteht eine feste und wohlgeordnete Calciumphosphat-Nanostruktur, die ein stabiles Netzwerk bildet. Die aufwendige Aufklärung der Strukturen gelang dabei Monika Meuris am Zentrum für Elektronenmikroskopie und Materialforschung (ZEMM) der TU Dortmund.

Wie viel besser das neue Material im Vergleich zu seinen Vorgängern ist, veranschaulicht Nicolas Rauner mit Hilfe

einiger Kennzahlen: „Der beste Literaturwert zur Steifigkeit eines Hydrogels lag bisher bei 10 Megapascal“, so Rauner. „Die Steifigkeit unseres Materials liegt bei bis zu 440 Megapascal. Es ist also 44 Mal steifer als alle Gele, die es bislang gegeben hat.“ Übrigens müssen die Forscher ihr Hydrogel stets feucht halten, sonst wird es spröde. Das mussten sie bei den Anwendungsmöglichkeiten mitbedenken. „Zu Beginn unserer Arbeit hatten wir keine spezielle Anwendung im Hinterkopf“, berichtet Tiller. „Es ging erst einmal darum, ein solches Material überhaupt zu realisieren.“ Als die Wissenschaftler feststellten, dass es funktioniert, kamen die Ideen schnell – und reichlich. Die brauchten die beiden auch, um die kritischen *Nature*-Editoren und die wissenschaftliche Community zu überzeugen.

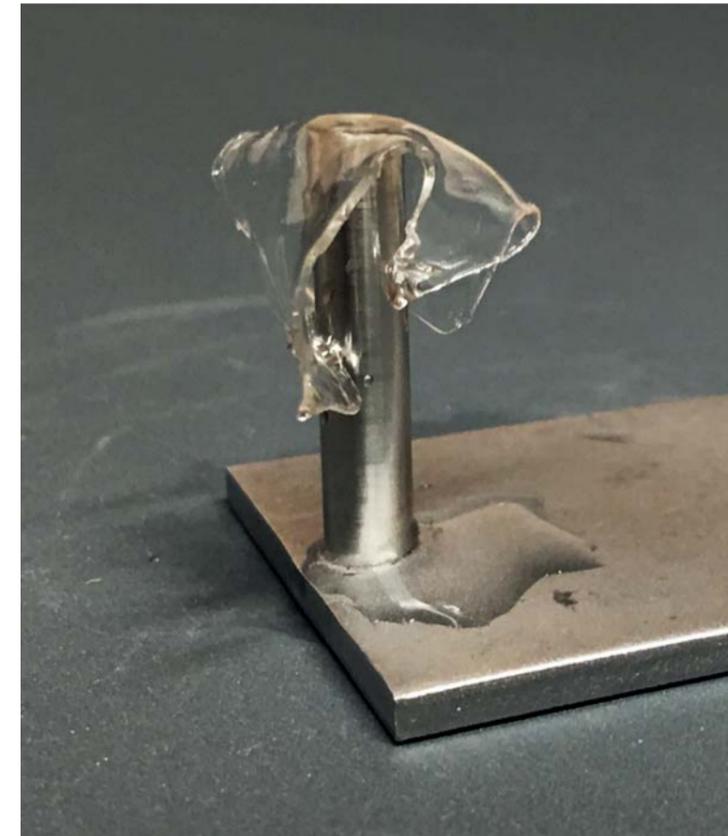
„Als erstes haben wir an Knochensatzmaterial gedacht“, erinnert sich Tiller. Schließlich besteht das neue Hydrogel aus Calciumphosphat – der Stoff, aus dem Zähne und Knochen sind – und ist daher biokompatibel. Es ist bekannt, dass Knochenzellen sehr empfindlich auf die Steifigkeit eines Implantats reagieren: Auf einem nachgiebigen Untergrund wachsen sie nicht, auf einem steifen schon eher. Also haben sich Tiller und Rauner mit einem Bochumer Stammzellenforscher in Verbindung ge-

setzt, der bereits zeigen konnte, dass Zellen auf dem Hydrogel überleben. Die Forscher können sich sogar vorstellen, dass man das Implantat erst im Körper wachsen lässt: „Man könnte ein wabbeliges Hydrogel um eine Stelle wickeln und es dann vor Ort durch Biomineralisation steif werden lassen“, so Tiller.

Ein anderes Anwendungsfeld ist die Trinkwasseraufbereitung – eines der drängendsten Probleme auf der Welt. „Klassisch wird Meerwasser immer noch durch Verdampfen entsalzt. Das ist energetisch betrachtet der totale Wahnsinn“, sagt Tiller. Alternativ kann Salzwasser durch eine Membran gedrückt werden, die Wasser und Salz voneinander trennt. Hierbei muss die Membran allerdings extremem Druck standhalten und zugleich eine so feine Struktur vorweisen, dass nur das Wasser und kein Salz durch sie hindurchkommt. Würde man ein herkömmliches Hydrogel dafür verwenden, müsste man ein engmaschiges Stützgewebe daraufsetzen, das schnell dreckig wird. „Zwar wird das heutzutage bereits so gemacht, allerdings sind die Standzeiten der dort eingesetzten Membranen viel zu gering“, so Rauner. „Unser Material ist jedoch viel steifer und damit druckfester. Also könnte man ein wesentlich grobmaschigeres Gewebe verwenden. Außerdem kann man es problemlos abwischen und reinigen und somit viel bessere Standzeiten erreichen.“

Für beide TU-Wissenschaftler, den erfahrenen Professor und den jungen Doktoranden, war die Entwicklung des neuen Materials ein Durchbruch. Und für beide ist es die erste *Nature*-Veröffentlichung. „Das ist eine besondere Auszeichnung, denn aus dem Bereich Materialwissenschaften stammen weniger als zehn Prozent aller *Nature*-Artikel“, sagt Tiller. „Wir haben uns nach fünf Jahren Forschungsarbeit in einem mehrmonatigen Begutachtungsprozess durchgesetzt.“ Doch damit ist der Weg längst nicht zu Ende. Jetzt wollen die Forscher daran mitwirken, das Material in die Anwendung zu bringen, für die sie bereits so viele Ideen gesammelt haben.

Lena Reil



Wabbelig wie Wackelpudding oder steif wie Glas: Welch unterschiedliche Eigenschaften bisherige Hydrogele (oben) und das neue Material (unten) haben, zeigen diese Bilder sehr deutlich.





## Gleich und Gleich

Fabeln erzählen häufig von Gegensätzen und dem Umgang damit – etwa von Arm und Reich, Satt und Hungrig, Über- und Unterlegenheit. Themen, die die Menschen auch heute noch beschäftigen, 2.500 Jahre später. An der TU Dortmund will die Soziologin Prof. Nicole Burzan gesellschaftlichen Ungleichheiten, ihren Gründen und Folgen, auf die Spur kommen.

## Der Löwe und die Maus

*Als der Löwe schlief, lief ihm eine Maus über den Körper. Aufwachend packte er sie und war drauf und dran, sie aufzufressen. Da bat sie ihn, er solle sie doch freilassen: „Wenn du mir das Leben schenkst, werde ich mich dankbar erweisen.“ Lachend ließ er sie laufen. Es geschah aber, dass bald darauf die dankbare Maus dem Löwen das Leben rettete. Denn als er von Jägern gefangen und mit einem Seil an einen Baum gebunden wurde, hörte ihn die Maus stöhnen. Sie lief zu ihm und indem sie das Seil rundherum benagte, befreite sie ihn. „Damals“, sagte sie, „hast du gelacht über mich und nicht erwartet, dass ich es dir vergelten könne, jetzt weißt du, dass auch Mäuse dankbar sein können!“*



**Prof. Nicole Burzan** studierte Sozialwissenschaften an der Ruhr-Universität Bochum und promovierte an der FernUniversität in Hagen über die „Zeitgestaltung im Alltag älterer Menschen. Eine Untersuchung im Zusammenhang mit Biographie und sozialer Ungleichheit“. Sie war Juniorprofessorin für Sozialstrukturanalyse und empirische Methoden an der FernUniversität in Hagen, bevor sie 2005 eine Vertretungsprofessur für Soziologie sozialer Ungleichheiten an der TU Dortmund übernahm. Seit Juli 2007 ist sie Professorin für Soziologie, Schwerpunkt soziale Ungleichheiten, an der Fakultät Erziehungswissenschaft, Psychologie und Soziologie der TU Dortmund. Ihre Forschungsschwerpunkte sind soziale Ungleichheit, Methoden der empirischen Sozialforschung und Methodenverknüpfung sowie Zeitsoziologie. Seit April 2017 ist Nicole Burzan Vorsitzende der Deutschen Gesellschaft für Soziologie (DGS).

Der Löwe und die Maus – acht Sätze nur brauchte Äsop vor vielen hundert Jahren, um in seiner Fabel die Verhältnisse auf den Kopf zu stellen. Fabelhaft formulierte er seine Moral von Macht und Ohnmacht: Auch die Starken können eines Tages auf die Schwachen angewiesen sein. Oder anders: Menschen sollten einander helfen, anstatt ihre Überlegenheit auszunutzen. Denn Macht kann sich, siehe Löwe, als nur vorläufig erweisen.

Ein schöner Gedanke ist das, eine Utopie für eine bessere Gesellschaft – und auch ein Ansporn, stets aufmerksam und leistungsbereit zu sein, um seine Chancen zu nutzen. Aber bringt das wirklich etwas? Könnte die Maus im wahren Leben tatsächlich gewinnen? Können sich „die Verhältnisse“, lassen sich Machtstrukturen so leicht ändern? Und wenn nicht: Warum? Mit diesen Fragen beschäftigt sich die Soziologie. „Ungleichheit ist eines unserer Kernthemen“, sagt Nicole Burzan, Professorin für Soziologie mit dem Schwerpunkt soziale Ungleichheiten an der Fakultät Erziehungswissenschaft, Psychologie und Soziologie. Sie hat 2004 ein Standardwerk zu sozialer Ungleichheit herausgegeben, aktuell forscht sie u.a. über die Auswirkungen sozialer Ungleichheit auf den Museumsbesuch und beschäftigt sich mit dem Mysterium Mittelschicht. In einem weiteren Projektvorhaben geht es um ihre eigene Berufsgruppe: um Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und die Frage, wie wichtig es für ihre Karriere ist, räumlich mobil zu sein.

Ungleichheit ist ein Thema so alt wie die Menschheit – es gab sie schon immer, und sie wurde wohl auch schon immer als solche erkannt, siehe Äsop. „Allerdings hat man soziale Ungleichheit bis zur Aufklärung als natur- oder gottgegeben angesehen, also als unveränderbar: Bleib da, wo Gott dich hingestellt hat“, sagt Burzan. Erst mit der Moderne kam die Wende, erst dann nahm man sie als eine soziale Ungleichheit wahr, also als von Menschen gemacht und dadurch auch potenziell veränderbar. Nun keimten Ideen wie jene, dass ungleiche Verhältnisse auch an gesellschaftlichen Strukturen liegen könnten und dass diese Strukturen menschliches Handeln bedingen.

### Äsop und der „American Dream“

„Das war die Geburtsstunde der Soziologie“, sagt Nicole Burzan. Seitdem versuchen Soziologinnen und Soziologen herauszufinden, woran man soziale Ungleichheit erkennt, wieso es sie gibt und welche Folgen sie hat. Während diese Fragen im Falle von Äsops Fabel noch leicht zu beantworten sind, sieht das in Bezug auf größere gesellschaftliche Gruppen schon anders aus. Denn Ungleichheit ist kein individuelles Problem – sondern eines der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gruppe.

„Die Maus bei Äsop wird für ihre Pffiffigkeit belohnt – sie hat dank ihrer eigenen Leistung gewonnen, obwohl die Hierarchie eigentlich klar ist: Der Löwe steht

über ihr“, sagt Burzan. „Die Maus kann durch ihr Geschick in einer bestimmten Situation gewinnen. Das System umwälzen kann sie nicht.“ Es ist der Gedanke, der auch im „American Dream“ steckt, dem amerikanischen Verständnis von einem Aufstieg, der potenziell jedem möglich ist: vom Tellerwäscher zum Millionär. Darin steckt ein Versprechen: Nimm größere Anstrengungen auf dich, etwa in der Ausbildung, dann kommst du voran. Jeder kann es schaffen. Die Soziologie, so Burzan, schaut genauer hin: Was spricht für oder gegen eine solche Leistungsgerechtigkeit? Welche Faktoren, welche Strukturen verhindern systematisch, dass der Traum vom Aufstieg in Erfüllung geht und sich die eigene Leistung eben nicht durchsetzen kann?

Einer dieser Faktoren ist die Herkunft, z.B. die ethnische Zugehörigkeit. Sie kann schuld daran sein, dass man eine Wohnung nicht bekommt, obwohl man sie doch bezahlen könnte. Oder dass Lehrer ein Kind nicht fürs Gymnasium empfehlen, obwohl es dafür ausreichende Leistungen gebracht hat. „Deutschland gehört zu den Ländern, in denen der Bildungsstatus eng an die soziale Herkunft geknüpft ist“, so Burzan. Oft seien nicht einmal Vorurteile schuld daran, sondern auch falsche Rücksichtnahme: Man will das Kind auf dem Gymnasium nicht überfordern oder glaubt, dass es ohne Unterstützung der Eltern sowieso keine Chance hätte, dort zu bestehen.

Ihr Fazit in Bezug auf die Fabel von Löwe und Maus ist ernüchternd: „Es ist eher ein Wunschbild, dass die Maus sich mit Witz und Geschick durchsetzen kann – normalerweise wäre sie in vielen sozialen Situationen vom Löwen zertrampelt worden, ohne dass er sie überhaupt wahrgenommen hätte. Ihre Anlagen, ihre Pffiffigkeit hätten gar keine Chance gehabt, zur Geltung zu kommen.“ Dass die Mächtigen sich auf die Ohnmächtigen einlassen, ist tatsächlich vor allem eines: fabelhaft.

Dennoch ist der Gedanke an mehr Einfluss, bessere Chancen und ein höheres Einkommen selbstverständlich verlockend. Kein Wunder, dass die soziale



Königinnen-Kutsche, Touristen-Gefährt oder Alltags-Rikscha. Diese drei unterschiedlichen Bilder zeigen: Ungleichheit ist kein individuelles Problem, sondern eines der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gruppe.



### IHRE KARRIERE BEI OTTO FUCHS

#### Mit OTTO FUCHS in Ihre Zukunft

OTTO FUCHS ist ein international führender Lieferant der Luftfahrt-, Automobil- sowie Bauindustrie als auch der Industrietechnik. Bei uns erwarten Sie spannende Projekte und interessante Aufgaben für Kunden in der ganzen Welt.

#### Genug Theorie. Der erste Schritt in die Praxis!

Für uns ist die Ausbildung junger Menschen eine bedeutende Investition in die Zukunft. Wir bieten engagierten und motivierten jungen Menschen vielfältige Möglichkeiten, um ihre Talente und Stärken zu entfalten.

Bei OTTO FUCHS erwarten Sie spannende Stellen für Praktika, diverse Ausbildungsberufe und duale Studiengänge mit ausgezeichneten beruflichen Perspektiven.

#### Neugierig geworden?

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung unter [www.otto-fuchs.com/jobs](http://www.otto-fuchs.com/jobs).

Weitere Informationen unter:  
[OTTO-FUCHS.com](http://OTTO-FUCHS.com)



Ungleichheit in Politik und Medien seit Jahrzehnten eines der Topthemen ist. Gerade in Zeiten des Wahlkampfes gehört es zu den beliebten Strategien, auf soziale Ungleichheit hinzuweisen – verbunden mit dem Versprechen, im Falle des Wahlsiegs für mehr Gleichheit oder Gerechtigkeit zu sorgen. Häufig allerdings wird soziale Ungleichheit in der öffentlichen Debatte verkürzt als ökonomische wahrgenommen. Und so geht es in den Diskussionen vor allem um Steuersätze, Kinderarmut oder Rentenerhöhungen – also ums Geld. Das Einkommen ändert sich jedoch weitaus schneller als die Schichtzugehörigkeit. „Lebenschancen kann ich mir nicht kaufen. Dass jemand mehr oder weniger Geld hat, kann ein Anzeichen sein für soziale Ungleichheit – aber tatsächlich ist sie mit mehr verbunden“, sagt Burzan. „Soziale Ungleichheit bezieht sich auf Unterschiede, die etwas mit systematischer Benachteiligung oder Privilegierung zu tun haben. Sie hat zu tun mit Werten und Mentalitäten – und die ändern sich nicht so schnell. Ein Habitus ist träge.“

Habitus, darunter verstehen Soziologen das Auftreten und die Umgangsformen eines Menschen, seine Vorlieben und Gewohnheiten und die Art seines Sozialverhaltens – Dinge, die man aus seiner Familie mitbringt. Nicht am Geld, nicht an Statussymbolen oder am akademischen Abschluss allein erkennen Angehörige oberer gesellschaftlicher Schichten einander – sondern am Habitus. Und weil ganz oben nicht genug Platz ist für alle, bleibt man gerne unter sich. Tatsächlich konnten Soziologen Schließungstendenzen nachweisen, die „die da oben“ anwenden, um gewisse Privilegien behalten zu können. Es braucht demnach viel Motivation und Willen, für den sozialen Aufstieg zu kämpfen – mit einer vagen Aussicht auf Erfolg und um den Preis, sich dabei von seiner Herkunftsfamilie zu entfremden.

Spannend für Soziologen ist die Tatsache, dass einerseits vieles gleich bleibt – gesellschaftliche Bedingungen und Strukturen ändern sich nur langsam und zäh. „Andererseits gibt es phasenweise durchaus Bewegung – etwa bei

den Ungleichheiten der Geschlechter, die in Deutschland im längeren zeitlichen Maßstab sehr deutlich wahrgenommen und z. B. politisch diskutiert werden. Oder die kollektive Aufstiegs-mobilität in den 1960er Jahren, als das Abitur nach und nach seinen exklusiven Charakter verlor“, sagt Burzan. Nicht nur einzelne Menschen sind also sozial mobil, es können sich auch die Strukturen sozialer Ungleichheit verändern. Auch das will die Soziologie erklären.

#### Die Elite reproduziert sich selbst

Ein Garant für mehr soziale Gleichheit sind bessere Zugänge zu Bildung jedoch nicht. Die Bedeutung, die das Abitur einmal hatte, hat heute der Hochschulabschluss. Und auch der führt nicht automatisch zu einem guten Job. Gute Chancen hat vielmehr die- oder derjenige, die oder der sich im Einstellungsgespräch der Führungskraft als ähnlich darstellen kann – ähnlich in Vorlieben, Gesinnung, Lebensstil. So re-

produziert sich die Elite oft selbst – ein Vorgang, der in Studien nachgewiesen wurde. Dieser Wunsch nach Homogenität, nach dem „Unter-sich-bleiben“ hat zugenommen, sagt Nicole Burzan: „Die Menschen heiraten bevorzugt im gleichen Bildungskreis. Das ist in Deutschland deutlich zu beobachten.“

„Alle Menschen sind vor dem Gesetz gleich“, heißt es in den Grundrechten, in Artikel 3 des Grundgesetzes. Niemand darf benachteiligt oder bevorzugt werden, sei es wegen seines Geschlechtes, seiner Abstammung, seiner Rasse, seiner Sprache, seiner Heimat und Herkunft, seines Glaubens, seiner religiösen oder politischen Anschauungen oder aufgrund einer Behinderung. Gleichheit meint eben keine Ergebnisgleichheit – es müssen nicht alle Menschen gleich sein oder werden. Aber alle sollten die gleichen Chancen haben, Löwe ebenso wie Maus. Das ist in der Realität wohl genauso schwer herzustellen wie in Äsops Fabel – aber es ist die Moral.

Katrin Pinetzki



## Das 12. Kapitel

**H**err, wenn ich gleich mit dir treaden  
wollte, so behältst Du doch recht,  
bennoch muß ich vom Recht mit dir leben.  
Warum gehet's doch den Gottlosen so  
wohl, und die Verächter haben alles  
2. Du pflanzest sie, daß sie wurzeln,  
und wachsen, und bringen Frucht. Stabe  
bist du in ihrem Herzen.  
3. Reiß mich, Herr, kennest Du, und  
siehest mich, und prüfest mein Herz vor  
dir. Reiß sie weg wie Schafe, daß sie  
geschlachtet werden, und sündre sie aus,  
daß sie gewürget werden.

## Die Wahrheit mit Geschichten erzählen

Wie funktioniert Wissenschaft im Bereich der Bibelauslegung? Professor Egbert Ballhorn untersucht alttestamentliche Texte mit literaturwissenschaftlichen Methoden – und versteht die Sprache als Mittel von Weltvermittlung und Weltgestaltung.

## Die Fabel vom König der Bäume

*Einst kamen die Bäume zusammen, um sich einen König zu wählen. Sie sagten zum Ölbaum: „Sei du unser König!“ Aber der Ölbaum erwiderte: „Soll ich vielleicht aufhören, kostbares Öl zu spenden, mit dem Götter und Menschen geehrt werden? Soll ich über den Bäumen thronen?“ Da sagten die Bäume zum Feigenbaum: „Sei du unser König!“ Doch der Feigenbaum erwiderte: „Soll ich vielleicht aufhören, süße Feigen zu tragen? Soll ich über den Bäumen thronen?“ Da sagten sie zum Weinstock: „Sei du unser König!“ Doch der erwiderte: „Soll ich aufhören, Wein zu spenden, der Götter und Menschen erfreut? Soll ich über den Bäumen thronen?“ Schließlich sagten sie zum Dornstrauch: „Sei du unser König!“ Und der Dornstrauch erwiderte: „Wenn ihr mich wirklich zu eurem König machen wollt, dann bückt euch und sucht Schutz unter meinem Schatten!“*

Altes Testament  
Buch der Richter  
Jotams Fabel  
9,7-21



**Prof. Egbert Ballhorn** ist seit 2012 Professor für Exegese und Theologie des Alten Testaments am Institut für Katholische Theologie der Fakultät Humanwissenschaften und Theologie der TU Dortmund. Studiert hat er in Bonn, Jerusalem und Wien Chemie und Katholische Theologie. Seine Forschungsgebiete umfassen die Bücher Josua und Baruch sowie den Psalter. Darüber hinaus liegen seine Forschungsschwerpunkte im Bereich der Kanonischen Exegese und Biblischen Theologie sowie in der Frage nach „Bibel und Gewalt“, der Bibeldidaktik und -pastoral. Er ist Mitglied der Äsop-Projektgruppe.

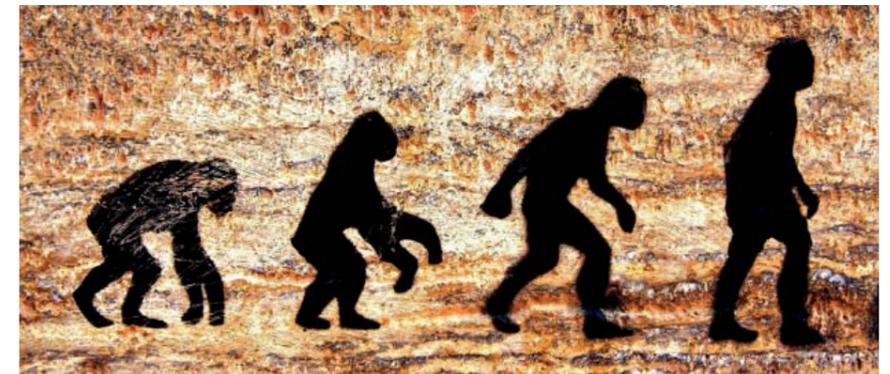


**Kristin Konrad** ist seit August 2014 als abgeordnete Lehrerin wissenschaftliche Mitarbeiterin an der TU Dortmund im Bereich Altes Testament bei Professor Egbert Ballhorn. Sie forscht und lehrt zur Bibeldidaktik. Ihr Studium hat sie in Münster und Fribourg, Schweiz, in den Fächern katholische Religionslehre und Französisch absolviert, von 2002 bis 2014 hat sie als Lehrerin gearbeitet. Zu ihren Forschungsinteressen zählt die Kompetenzentwicklung im katholischen Religionsunterricht.

**M**anche haben es selbst erlebt oder erleben es an ihren Kindern, die erbost aus der Schule gerannt kommen und empört rufen: „Wir sind belogen worden!“ Ungefähr ab der vierten Klasse sehen sich Kinder damit konfrontiert, mit zwei Versionen der Ersterung der Welt klarzukommen. Die eine ist die Schöpfungsgeschichte der Bibel, die andere der Urknall. Welche ist wahr?

Kristin Konrad, katholische Religionslehrerin und zur Zeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin an die TU Dortmund abgeordnet, kennt die Reaktionen von Schülerinnen und Schülern: „Gerade jüngere Kinder verzeihen bildhaften Geschichten eher, dass sie zwei Realitäten wiedergeben. Oder, dass sie nicht wirklich die reale Welt zeigen. Bilder haben für sie einen anderen, höheren Wahrheitswert. Erst später beginnt der Streit, wer Recht hat.“ Das gilt auch für die Erschaffung des Menschen als Adam und Eva und die Evolution.

Egbert Ballhorn, Professor für Exegese und Theologie des Alten Testaments



Bei der Frage ob Adam und Eva oder Evolution, geht es nicht um ein naturwissenschaftliches Richtig oder Falsch. In Bibeltexten ist die literarische Gestaltung Teil der Botschaft.

an der Fakultät Humanwissenschaften und Theologie der TU Dortmund, beschäftigt sich sowohl in der Bibeldidaktik als auch in der Bibelforschung mit der Frage: Was ist Wahrheit überhaupt? Wie wird sie transportiert? Der Professor ist sich sicher, dass die Bibel eben nicht behauptet, dass die Welt in exakt sieben Tagen entstanden ist. Er hat neben Theologie zusätzlich Chemie studiert und teilt die naturwissenschaftliche Sicht auf die Dinge. „Es geht nicht darum, ob die Welt so oder so entstanden ist“, sagt Ballhorn. „Die sieben Tage sind nur die Verpackung, der Modus, um eine Geschichte zu erzählen. Das ist eben der Unterschied zu Texten der Naturwissenschaft, die vor allem Sachinformationen transportieren. In den Bibeltexten aber ist die literarische Gestaltung Teil der Botschaft.“

Grundsätzlich nutzt Ballhorn für das Textverständnis der Bibel die Kompetenzen aktueller Literaturwissenschaft, um die Informationen zu deuten. Auch die biblischen Autoren arbeiten mit Sprache, mit Stilmitteln, um ihre Bot-

schaft zu kommunizieren. Die biblischen Texte sind Literatur und lassen sich als solche lesen und auslegen.

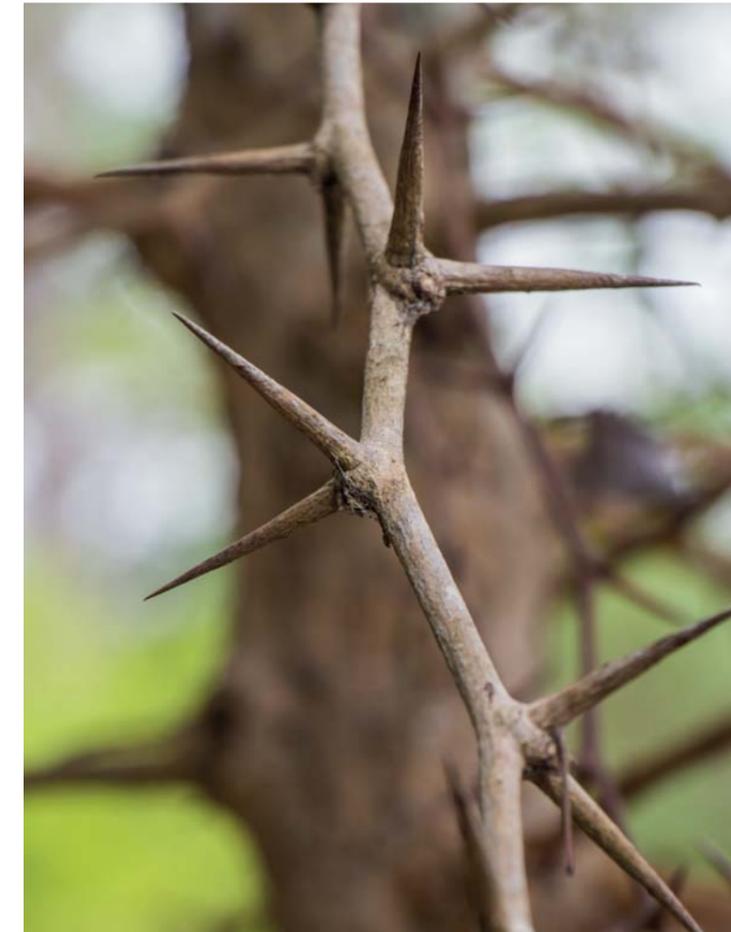
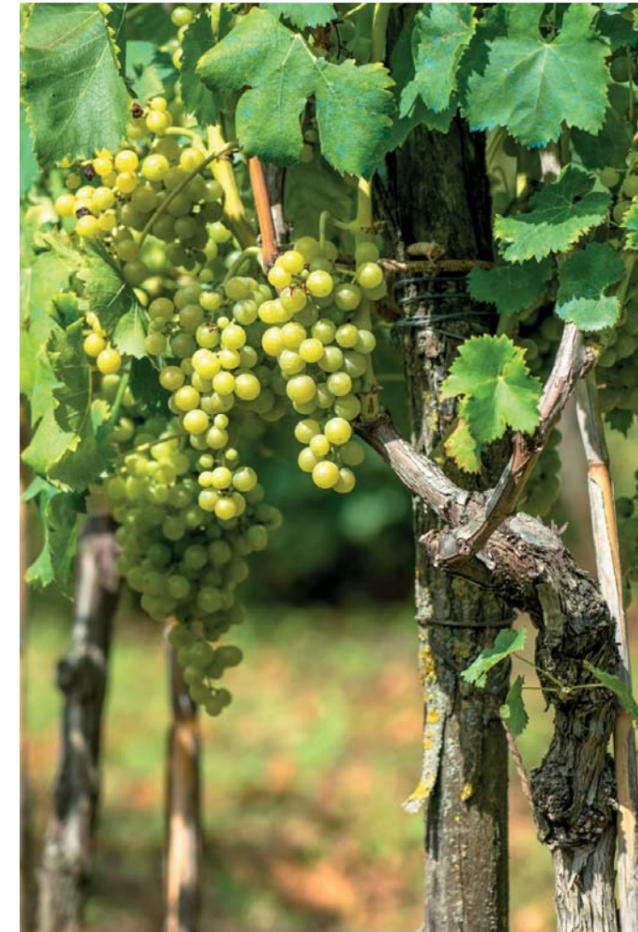
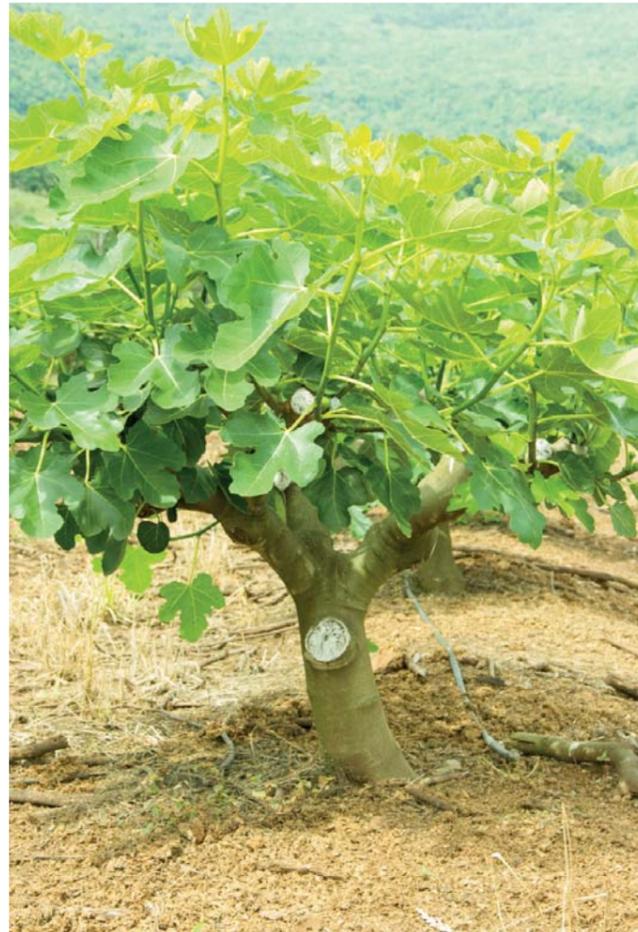
„Im Anfang schuf Gott  
Himmel und Erde“

Das gilt auch für die ersten Sätzen des Alten Testaments: „Im Anfang schuf Gott Himmel und Erde“. Schon dieser erste Satz der Schöpfungserzählung mache klar: „Hier erzählt jemand. Gott selbst kann es nicht sein, denn es wird über ihn berichtet. Es gibt also einen Erzähler, der so schildert, als sei er Zuschauer gewesen – und der dazu noch eine Sieben-Tage-Struktur verwendet. Das soll kein naturwissenschaftlicher Bericht sein, hier wird in poetischer Sprache und in Bildern etwas über die Ordnung der Welt erzählt“, sagt Ballhorn.

Diesen Zugang nutzt er zum einen in der Bibelauslegung oder setzt ihn zusammen mit Kristin Konrad in der Lehr-

amtsausbildung in konkrete Konzepte für schulische Lernprozesse um. „Zuhören, Fragen stellen und widersprechen, bitte!“, fordert Ballhorn seine Lehramtsstudierenden auf: Sie sollen die Bibeltexte als Literatur ansehen und deren narrative Partien einer wissenschaftlichen Literaturanalyse unterziehen. Sprache ist damit nicht nur ein Behältnis, mit dem Inhalte vermittelt werden. Vielmehr ist Sprache Mittel von Welterfahrung und Weltgestaltung – so, wie in der Literatur allgemein, gelte das eben auch für die biblischen Texte.

Ein gutes Beispiel dafür bietet laut Ballhorn eine der wenigen Fabeln des Alten Testaments aus dem Buch der Richter. „Eigentlich ist es sogar eine ‚vegane‘ Fabel“, meint Ballhorn, der selbst Mitglied der Äsop-Projektgruppe an der TU Dortmund ist. Anders als in den meisten Fabeln des Äsop, in denen Tiere handeln, sind es hier Bäume, die eine beispielhafte Situation menschlichen Handelns nachspielen. Die Fabel vom König der Bäume handelt von der Sucht und Suche nach einem Herrscher.



Die Bäume fragen nacheinander eine der vier bekanntesten Baumarten: „Willst du nicht König werden?“ Sie wollen so sehr einen König, dass sie sogar in Kauf nehmen, einen äußerst ungeeigneten Kandidaten zu erwählen. Die ertragreichen Bäume wie der Feigenbaum, der Ölbaum oder der Weinstock, sie alle fürchten, dass sie mit einer Herrschaft ihre guten Eigenschaften aufgeben würden. Sie wollen nicht über den anderen thronen. Nur der Dornbusch, selber sogar überrascht, dass er gefragt wird, sagt zu, König über alle Bäume zu werden. Dabei finden andere in seinem dünnen Geäst weder Schatten noch Schutz, und groß ist er nun gerade auch nicht. Im Gegenteil, seine Dornen führen sogar bei zu großer Nähe zu Verletzungen.

„Eigentlich versteckt sich in dieser Fabel ätzende Herrschaftskritik“, so Ballhorn. „Der Dornbusch ist total untauglich als König. Ein Herrscher sollte

sein Volk schützen können. Und damit schaut die Fabel in unsere Gegenwart. Sie ist brandaktuell. Auch heute müssen wir uns fragen: Wie soll Herrschaft gestaltet sein, wo ist sie hohl geworden und dient nur der Repräsentation und nicht dem Wohl des Gemeinwesens?“

#### Herrschaftskritik in einer Fabel versteckt

In der Fabel sind auch historische Informationen enthalten. So wissen Historikerinnen und Historiker, dass die erwähnten vier Baumarten für ein bestimmtes Gebiet typisch waren: Palästina um das neunte Jahrhundert vor Christus. Um den Text zu verstehen, ist es zwar hilfreich, den historischen Hintergrund zu kennen, aber es gilt, aus vielen Perspektiven auf den Text zu schauen. Als kunstvoll gestaltete Literatur zielt die Fabel vom König der Bäu-

me auch auf unmittelbare Verständlichkeit beim ersten Hören.

Ballhorn findet Vergleichbares an anderer Stelle: „Äsop erzählt seine Geschichten im sechsten Jahrhundert vor Christus und ebenfalls aus dem Mittelmeerraum. Dort finden wir ganz ähnliche literarische Stilmittel und Strukturen des Textes – also erst die Situation, dann die Handlung, die Gegenrede und schließlich das Ergebnis. Das Ganze geschieht mit Bildern. Ethik und Weisheit werden in Erzählung verpackt.“ Die Metaphorik mache offensichtlich, dass es in der Fabel des Alten Testaments nicht um Feigen- oder Ölbaum gehe, sondern um Prinzipien menschlichen Zusammenlebens.

Sein Verständnis vom wissenschaftlichen Arbeiten mit religiösen Texten diskutiert Ballhorn gern auch mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Judentum und Islam. So war er im

Frühjahr 2016 als Dozent im Theologischen Studienjahr in Jerusalem tätig. Das Programm bietet Theologiestudierenden die Möglichkeit, zwei Semester vor Ort zu verbringen. Ballhorn hat in Jerusalem Kontakte zu jüdischen Kolleginnen und Kollegen aus dem Bereich Bibelauslegung gepflegt.

#### Austausch mit Kollegen aus dem Iran

Soeben kommt er zurück von einer zweiwöchigen Reise in den Iran. Hier hat er gemeinsam mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern islamisch-theologischer Fakultäten aus Maschhad und Teheran an einem Workshop zu „Scriptural Hermeneutics“ teilgenommen. So serviert er zum Gespräch auch frisch aufgebrühten Mokka und Zimtwarefeln. Aber er bringt nicht nur Kaffee mit, der Alttestamentler sucht auf seinen Reisen den Austausch mit muslimischen

Theologinnen und Theologen, auch wenn er weiß, dass der Umgang mit Korantexten anders ist. Denn anders als die Bibel, nach deren Überlieferung die Texte von Menschen aufgeschrieben wurden, stellen sich die Texte des Korans als unmittelbare Offenbarung gegenüber dem Propheten Mohammed dar. Daher gibt es bei der Koranauslegung vergleichbare, aber nicht identischen Auslegungskonzepte.

Auch wenn Egbert Ballhorn seine Studierenden lehrt, den Bibeltext als ganz normalen Text, wie jeden anderen zu studieren: Für ihn persönlich ist es abseits der wissenschaftlichen Auseinandersetzung kein Text wie jeder andere, sondern auch eine Glaubensangelegenheit. Aber das Spannende ist für ihn, dass man durch Textbeobachtungen und -auslegungen auch darüber ins Gespräch kommen kann.

Katja Maria Engel

Wenn in der alttestamentlichen Fabel der Dornbusch König über Ölbaum, Feigenbaum und Weinstock wird, ist das Herrschaftskritik – und brandaktuell: Auch heute stellt sich die Frage, wo Herrschaft hohl geworden ist und nur der Repräsentation statt dem Gemeinwohl dient.



# Kratzer in der Kundenmoral?

Juniorprofessor Tobias Schäfers zeigt am Beispiel von Car Sharing, dass schlechtes Verhalten ansteckend, aber auch heilbar ist. Wie genau er bei seiner Untersuchung vorgegangen ist und welche Ergebnisse Unternehmen nutzen könnten, erklärt er im neuen Format „Verteidigen Sie Ihre Forschung!“.



**Die Studie:** Tobias Schäfers, Juniorprofessor für Technologie- und Industriegütermarketing an der Fakultät Wirtschaftswissenschaften der TU Dortmund, hat sich im Projekt „Contagious Effects of Customer Misbehavior in Access-Based Services“ mit dem Fehlverhalten von Kundinnen und Kunden beim Car Sharing beschäftigt. In zwei Onlineuntersuchungen und einem Feldexperiment zeigten er und drei Wissenschaftlerinnen, dass ein Auto, das Anzeichen von Fehlverhalten vorheriger Nutzer aufweist – etwa Müll oder Kratzer – den nächsten Fahrer dazu verleitet, sich ebenfalls schlecht zu benehmen. Das Projekt zeigte aber auch, dass sich dieser Ansteckungseffekt abmildern lässt, wenn der Dienstleister höherwertigere Fahrzeuge anbietet, es schafft, mehr persönliche Beziehungen zu einzelnen Kunden aufzubauen oder ein Gemeinschaftsgefühl der Nutzer untereinander zu fördern.

**Die These:** Schlechtes Benehmen ist ansteckend – zumindest beim Car Sharing. Wenn das Auto verbeult oder zerkratzt ist, wirft der nächste Fahrer seine guten Manieren über Bord und die leere Getränkedose gleich mit auf den Boden.

**Herr Schäfers, macht mich das falsche Verhalten anderer selbst zum schlechten Menschen?**

**JProf. Tobias Schäfers:** Was unsere Untersuchung zeigt, ist dies: Wenn wir die Resultate des Fehlverhaltens anderer

beobachten, ziehen wir daraus – bewusst oder unbewusst – Rückschlüsse auf die geltenden sozialen Normen. Wenn es akzeptabel erscheint, Müll im oder Kratzer am Auto zu hinterlassen, beeinflusst das mein eigenes Verhalten. Somit macht mich die Beobachtung von Anzeichen des Fehlverhaltens anderer auf jeden Fall zu jemandem, der anfälliger ist, selber Fehlverhalten zu zeigen. Es ist jedoch die Frage, ob mich einmaliges schlechtes Verhalten gleich zum schlechten Menschen macht. Ich sträube mich deshalb gegen diese Auffassung, weil das eigene Fehlverhalten aus Sicht des aktuellen Nutzers gar nicht so negativ oder abwegig wirkt im Vergleich zu dem, was er zuvor beobachtet hat.

**Wie sind Sie überhaupt darauf gekommen, dass schlechtes Verhalten ansteckend sein könnte?**

Ein Ausgangspunkt der Forschungs-idee ist die „theory of broken windows“. Diese nicht ganz unumstrittene Theorie entstand in den 1980er Jahren unter dem Eindruck der hohen Kriminalitätsrate in New York City und beschreibt eine Abwärtsspirale: Eingeworfene Fenster in einem Viertel, so die Vermutung, führen insgesamt zu einem Anstieg der Kriminalität bis hin zu steigenden Mordraten. Das ist natürlich ein Extremfall und wurde in der Forschung auch kritisch beurteilt. Das bloße Umfeld kann aber offenbar determinieren, wie ich mich verhalte.



**JProf. Tobias Schäfers** ist seit 2013 Juniorprofessor für Technologie- und Industriegütermarketing an der TU Dortmund. Nach dem Studium in Göttingen wurde er im Jahr 2010 an der EBS Universität für Wirtschaft und Recht in Wiesbaden promoviert, wo er bis zum Wechsel nach Dortmund als Juniorprofessor für Dialogmarketing tätig war. Zudem absolvierte er mehrmonatige Forschungsaufenthalte als Gastwissenschaftler an Universitäten in den USA und in Finnland. In seiner Forschung befasst er sich im Themenbereich Dienstleistungsmarketing mit der Nutzung und den Auswirkungen innovativer Technologien. In der Lehre bietet er Veranstaltungen an zu den Grundlagen des Marketings, zu Industriegütermarketing und Methoden der Marktforschung. Im Jahr 2014 wurde er mit dem Rudolf-Chaudoire-Preis für herausragende Nachwuchswissenschaftler an der TU Dortmund ausgezeichnet. Für seine Lehrtätigkeit erhielt er zudem den Lehrpreis der Fakultät Wirtschaftswissenschaften der TU Dortmund.

### Kriminologie und Marketing haben auf den ersten Blick wenig gemeinsam. Lässt sich eine solche Theorie auf andere gesellschaftliche Bereiche übertragen?

Das Marketing hat sowieso den Ruf, eine Raubritterdisziplin zu sein, weil wir sehr stark dazu neigen, Theorien aus anderen Bereichen heranzuziehen. Tatsächlich weist unsere Disziplin viele Schnittmengen auf. Wenn ich das Verhalten von Konsumenten verstehen will, bin ich ganz schnell bei psychologischen Mechanismen und bei soziologischen Theorien. Die Broken-Windows-Theorie ist schon von anderen Wissenschaftlern etwa in den übergeordneten Bereich der Soziologie übertragen worden. In einem Feldexperiment haben Forscher zum Beispiel einen Umschlag mit Geld so in einen Briefkasten gesteckt, dass der Inhalt sichtbar war. Und tatsächlich war es abhängig vom direkten Umfeld, etwa einer sauberen oder einer mit Graffiti beschmierten Wand, ob Passanten den Brief reinschoben oder mitnahmen. Was es dagegen noch nicht gab, ist die Verknüpfung dieser Theorie mit Kundenverhalten. Die Frage, ob Fehlverhalten von Kunden in einem Dienstleistungskontext ansteckend ist, wurde in der Literatur bisher immer nur konzeptionell angerissen, aber empirisch überprüft hat das vor uns noch keiner.

### Warum haben Sie ausgerechnet Car Sharing als Gegenstand Ihrer Untersuchung ausgewählt?

Car Sharing hat in den letzten Jahren eine deutlich wachsende Popularität erfahren. Das Fahrzeug kann dabei irgendwo im Stadtgebiet stehen gelassen oder abgeholt werden. Der Nutzer regelt bequem alles mit seinem Handy, er muss nicht zu einer Station gehen und mit einem Mitarbeiter interagieren. Damit wird diese Dienstleistung sehr viel anonym, was auch das Verhalten der Kunden beeinflusst. Bei der modernen Art des Car Sharing gibt es vermehrt Nutzer, die sich nicht so benehmen, wie sie es sollten. Wir haben uns dann die Frage gestellt: Was bedeutet das für den Dienstleister? Der kann ja nicht direkt einschreiten. Also muss er andere



Wenn es akzeptabel erscheint, Müll im oder Kratzer am Auto zu hinterlassen, beeinflusst das unser Verhalten: Wir sind viel anfälliger, uns selbst schlecht zu benehmen.



Wege finden, das Verhalten seiner Kunden zu beeinflussen.

### Wie sind Sie vorgegangen?

Klassisch experimentell. Das heißt, ich beeinflusse eine Ausgangssituation, in der sich Probanden wiederfinden, und beobachte dann Reaktionsmuster. In zwei Onlinestudien sollten sich die Befragten zunächst vorstellen, Kunde eines fiktiven Car Sharing-Unternehmens zu sein. Wir haben Fotos von einem sauberen, intakten oder einem schmutzigen, beschädigten Fahrzeug gezeigt und dann nach akzeptablen Verhaltensweisen und konkreten Verhaltensabsichten in unterschiedlichen Situationen gefragt. Würden Sie einen Kratzer am Spiegel melden? Würden Sie das Auto aufräumen? Würden Sie den Schmutz beseitigen? Dabei kam ganz eindeutig heraus, dass die Anzeichen vorherigen Fehlverhaltens ansteckend wirken. Als zweite Variable haben wir uns weitere Faktoren angeschaut, die

im Handlungsspielraum des Unternehmens liegen. Welche Rolle spielt die Marke des Fahrzeugs, und hat es einen Einfluss, wenn der Anbieter die Anonymität reduziert?

### Ein Ergebnis dieser Untersuchung ist, dass sich Fahrer in teuren Autos besser benehmen als in billigen. Steigt die Moral also mit dem Wert der Marke?

Im Prinzip ist das so. Zumindest kann eine hochwertige Automarke eine Impfung gegen den Ansteckungseffekt sein. Tatsächlich werden die Spuren des Fehlverhaltens eines vorherigen Kunden in einem hochwertigen Fahrzeug eher als eine ungewöhnliche Abweichung von der Norm angesehen. Anders als bei günstigeren Modellen führt die Beobachtung nicht dazu, dass ich meine eigenen Normen ändere. Ich sehe zwar, dass sich vorherige Nutzer falsch verhalten haben, aber für mich ist das nicht akzeptabel. Also werfe ich nicht auch noch meinen Müll dazu.

### Wenn ich das Gefühl habe, den anderen Nutzern nahezustehen, räume ich diesen Müll sogar weg. Das ist ein weiteres Ergebnis Ihrer Untersuchung. Sind persönliche Beziehungen also eine gute Medizin gegen ein Absinken der Moral?

Bei der dritten Untersuchung haben wir das Labor verlassen und sind raus ins Feld gegangen. Wir haben Studierenden – einer Gruppe mit einem recht hohen Gemeinschaftsgefühl – gesagt, dass sie eine Probefahrt mit einem Car Sharing-Dienst machen und uns sagen sollen, wie sie die Dienstleistung finden. In Wirklichkeit haben wir aber gezielt beeinflusst, ob das Fahrzeug sauber oder vermüllt war und später das Verhalten der Probanden beobachtet. Das Ergebnis ist spannend: Ganz offensichtlich kann durch das Fehlverhalten anderer auch ein Verantwortungsgefühl ausgelöst werden, wenn ich denn der Meinung bin, wir sitzen im selben Boot. Der Müll im Auto wird nach dem Motto „das darf eigentlich nicht sein“ auch hier

stärker als eine Abweichung von der Norm wahrgenommen. Aber anders als in den vorherigen Studien beobachtet, ignoriere ich das Fehlverhalten nicht einfach, sondern ich werde sogar selber aktiv und beseitige die Spuren – das ist der Aufräumeffekt, den wir identifiziert haben.

### Was können Unternehmen also tun, um die Ansteckungsgefahr von schlechtem Verhalten zu vermindern und die Moral ihrer Kunden wieder ins Lot zu bringen?

Wir haben ja bewusst drei Faktoren untersucht, die im Einflussbereich eines Anbieters liegen. Die erste Empfehlung lautet demnach: Es lohnt sich, in höherwertige Fahrzeuge zu investieren. Das lässt nicht nur die Dienstleistung hochwertiger erscheinen, sondern bremst auch den Ansteckungseffekt. Als zweites empfehlen wir Anbietern, ihrem Unternehmen ein „Gesicht“ zu geben, etwa über die Person des Gründers oder eines Kundenberaters, wie

auch andere Unternehmen dies tun, um die Anonymität zu verringern. Und das dritte ist das Erzeugen eines Gemeinschaftsgefühls. Es wird durchaus kontrovers diskutiert, ob es sich für Car Sharing-Anbieter überhaupt lohnt, in eine Community zu investieren. Wir zeigen, dass die Stärkung des Gemeinschaftsgefühls einen bisher nicht bekannten positiven Nebeneffekt hat: Wenn ich mich mit den anderen identifiziere, dann nutze ich das Fahrzeug vielleicht nicht unbedingt mehr, aber es beeinflusst offensichtlich doch mein Verhalten.

### Ist Ihre Untersuchung auch auf andere Felder übertragbar?

Das Gesamtthema Ansteckung von Kundenfehlverhalten ist absolut übertragbar auf andere Bereiche. Wenn wir aus dem konkreten Angebot Car Sharing herauszoomen, dann befinden wir uns in dem Segment der „Sharing Economy“ – Dienstleistungen, bei denen Zugang statt Besitz eine wesentliche Rolle spielt. Viele dieser Dienstleistungen, darunter etwa der Wohnungsmarktplatz „Airbnb“, basieren darauf, dass sich die Kunden an bestimmte Regeln und Normen halten. In dem Moment, wo ich mich in dem gemieteten Ferienappartement danebenbenehme, funktioniert das gesamte System nicht mehr. Bei all diesen Dienstleistungen sind die Vermeidung und der Ansteckungseffekt von Fehlverhalten ganz wichtig. Die „Sharing Economy“ ist deshalb besonders geeignet, weil wir es dort mit Kundenverhalten zu tun haben, bei dem der Anbieter während der Dienstleistungserbringung nicht präsent ist. Zugleich lässt sich das Thema aber auch über den Kreis der Kunden hinaus anwenden. So ist es etwa vorstellbar, dass nicht nur das Fehlverhalten von Reisenden im Flugzeug, sondern auch von Flugbegleitern ansteckend ist. Neben der Herausforderung, Fehlverhalten grundsätzlich zu verhindern, stellt sich dann immer die Frage, welches Rezept gegen eine Ansteckung hilft.

Christiane Spänhoff



# Das Puzzle eines klangvollen Lebens

Professor Michael Stegemann widmet Camille Saint-Saëns sein musikalisches und wissenschaftliches Lebenswerk. Mit einem internationalen Team sucht er auf der ganzen Welt nach Spuren des französischen Komponisten, um dessen Werke zu rekonstruieren und zu veröffentlichen.



Camille Saint-Saëns schuf in seinem langen Leben rund 325 Instrumentalwerke. Zu ihnen zählt auch der weltberühmte „Karneval der Tiere“ von 1885, ein Parodiestück mit zahlreichen Anspielungen auf das Musikleben der damaligen Zeit.



**Prof. Michael Stegemann** studierte in Münster Musikwissenschaft, Romanistik, Philosophie und Kunstgeschichte und in Paris u. a. Komposition in der Meisterklasse von Olivier Messiaen. 1981 promovierte er mit einer Arbeit über Camille Saint-Saëns und das französische Solokonzert von 1850 bis 1920. Nach Tätigkeiten als Redakteur der „Neuen Zeitschrift für Musik“ und Lehrtätigkeit an der Universität Münster, als Komponist, (Musik-)Schriftsteller, Rundfunkautor und Regisseur wurde Michael Stegemann im Sommersemester 2002 auf die Professur für historische Musikwissenschaft an das Institut für Musik und Musikwissenschaft der TU Dortmund berufen. Schwerpunkte seiner Lehr- und Forschungstätigkeit sind französische Musik, Interpretationsforschung und seit dem Wintersemester 2010/2011 der Bachelor-Master-Studiengang Musikjournalismus, dessen Einrichtung von Stegemann initiiert wurde.

Michael Stegemann hatte im Alter von 15 Jahren eine schicksalhafte akustische Begegnung, die bis heute nachklingt. 1971 hörte er im Radio ein Orchesterwerk, das ihn schon nach den ersten Tönen faszinierte. Die Anmoderation hatte er verpasst. Die Abmoderation aber verriet, dass er die dritte Sinfonie von Camille Saint-Saëns gehört hatte. Damals wusste Michael Stegemann noch nicht, dass der französische Komponist ihn sein ganzes Leben begleiten würde – wie ein imaginärer Freund, dessen Bild zwar immer klarer, dennoch nie vollständig wird.

Schon 1971 gab Camille Saint-Saëns Michael Stegemann, der heute Professor am Institut für Musik und Musikwissenschaft der TU Dortmund ist, Rätsel auf. In der Bibliothek seiner Heimatstadt Osnabrück war nichts über den Schöpfer des weltbekannten „Karneval der Tiere“ zu finden. „Von diesem Moment an war mein Forscherdrang geweckt. Wie ein Fährtenhund habe ich nach allem gesucht, was ich zu Saint-Saëns finden konnte“, erzählt der Musikwissenschaftler. Diese Suche führte ihn nach Paris, wo er bei einem ausgewiesenen Saint-Saëns-Experten studiert und seine Dissertation über die Solokonzerte von Saint-Saëns vorbereitet hat.

Im Laufe der Jahre setzte sich das Bild über das Leben und Schaffen des französischen Komponisten, der von 1835 bis 1921 lebte, wie ein Puzzle zusam-

men. Je mehr der Dortmunder Professor über Saint-Saëns herausfand, desto interessanter wurde der Franzose für ihn. „Ich habe mich mit vielen Komponisten und Musikern beschäftigt, Saint-Saëns war allerdings der rote Faden, der sich bis heute durchzieht. Er hat unglaublich gute Musik gemacht, die für die Musikgeschichte extrem wichtig ist“, erklärt Stegemann. Er hat beispielsweise 1900 den ersten Tango und 1908 die erste Filmmusik komponiert, oder auch als einer der Ersten das Xylophon in einem Orchesterstück eingesetzt.

#### 325 Werke in 36 Bänden

Trotz seiner kreativen Kompositionen spielte Saint-Saëns in der Musikwelt lange keine große Rolle. Um dies zu ändern und den großen musikalischen Schatz des Franzosen zugänglich zu machen, startete Michael Stegemann ein riesiges Projekt: Als Editionsleiter arbeitet er mit einem elfköpfigen Redaktionsteam an einer 36-bändigen Gesamtausgabe der rund 325 Instrumentalwerke von Camille Saint-Saëns, die bis 2040 beim Kasseler Bärenreiter-Verlag erschienen sein soll.

Die am Projekt beteiligten Musikwissenschaftlerinnen und Musikwissenschaftler aus den USA, aus Kanada, Frankreich, England und Deutschland gehen jeden Tag auf Spurensuche. Da

Camille Saint-Saëns 86 Jahre alt geworden ist, sehr produktiv war und gerne verreiste, sind überall auf der Welt Hinweise auf sein Leben und sein Schaffen zu finden. Die zwei Orte, an denen das Redaktionsteam am häufigsten fündig wird, sind die französische Nationalbibliothek in Paris und die Stadt Dieppe in der Normandie. Dorthin hatte Camille Saint-Saëns einen Großteil seines Privatbesitzes geschickt, nachdem er sich nach nur drei Jahren Ehe und dem Tod seiner beiden Kinder von seiner Frau getrennt hatte und aus dem gemeinsamen Haus ausgezogen war. In Dieppe arbeitete sein Cousin als Bibliothekar; ihm vertraute er einen Großteil seines Privatbesitzes an.

In der französischen Nationalbibliothek liegt der Verlagsnachlass der Verleger Auguste und Jacques Durand, die einen Exklusivvertrag mit Camille Saint-Saëns hatten. Dort finden sich also zahlreiche Partituren, Erstausgaben, aber auch die Korrespondenz zwischen den Verlegern und dem Komponisten,

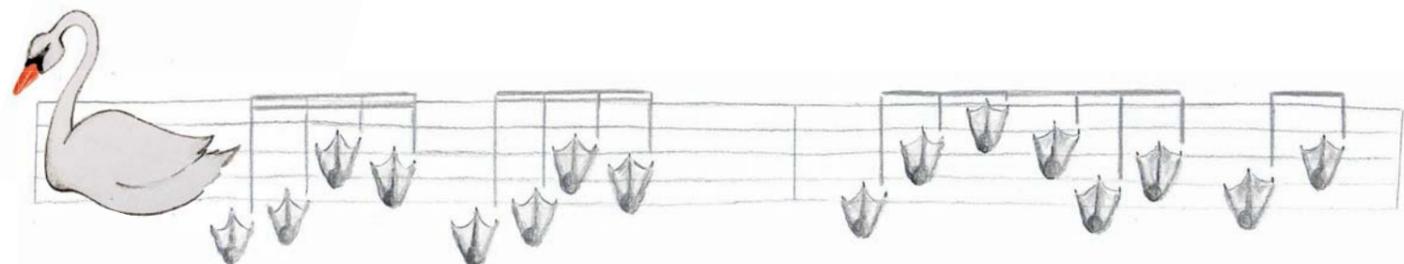
die aus mehr als 5.400 Briefen besteht. Darin weist Saint-Saëns oftmals auf Fehler in den Drucken seiner Kompositionen hin, allerdings wurden diese nicht immer korrigiert.

Genau hier startet die Arbeit von Michael Stegemann und seinem Team. „Bei einer wissenschaftlichen, historisch-kritischen Gesamtausgabe, an der wir arbeiten, geht es darum, alle verfügbaren Quellen zu sichten und miteinander abzugleichen. Unser Ziel ist es, jedes Stück so zu veröffentlichen, dass der Notentext und die Lesart den Vorstellungen des Komponisten entsprechen“, erklärt der Dortmunder Musikwissenschaftler. Hierfür werden immer mehrere Quellen genutzt. Bei der Orgelsymphonie, die im ersten Band der Gesamtausgabe abgedruckt wurde, waren es zehn.

Hinzu kommt bei Saint-Saëns eine Besonderheit hinsichtlich seiner Autographe, also seiner Notenhandschriften. Es ist nämlich nicht immer problemlos

ersichtlich, ob sie tatsächlich von ihm stammen. Nach der Trennung von seiner Frau zog der Komponist wieder bei seiner Mutter ein, die seit jeher Kopistenarbeiten für ihn erledigte und seine Kompositionen ins Reine schrieb. „Mit der Zeit haben sich die Handschriften von Mutter und Sohn einander angeglichen. Es gibt sehr viele Werke, bei denen kaum zu entscheiden ist, wer etwas geschrieben hat“, so Stegemann. Dank hochmoderner Programme zur Handschriften- und Quellen-Identifizierung lassen sich die meisten Dokumente klar zuordnen. Dennoch widersprechen sich die Quellen hin und wieder, sodass Michael Stegemann als Herausgeber entscheiden muss, welche Lesart die richtige ist. Dabei hilft manchmal nur der Praxistest am Klavier.

Um alle Quellen auszuschöpfen, in denen Hinweise auf die ursprüngliche Fassung eines Stücks zu finden sind, geht das Redaktionsteam notfalls ungewöhnliche Wege, bei denen ihm das Wissen um Camille Saint-





Der 78-jährige Camille Saint-Saëns bei seinem letzten öffentlichen Konzert am 6. November 1913 in der Salle Gaveau in Paris.

Saëns' Netzwerke, Bekanntschaften und Freundschaften zugutekommt. So wussten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beispielsweise, dass der Komponist gut mit dem belgischen Violinisten Eugène Ysaÿe befreundet war und dass er für ihn mehrere Werke geschrieben hat. Im Nachlass des Musikers fand sich ein Brief, in dem er berichtete, dass er bei einem Konzert für die belgische Königin zwei Stücke von Saint-Saëns gespielt habe. Um welche Stücke es sich handelte, erwähnte Ysaÿe nicht. Weitere Hinweise konnte es also nur im Archiv der Königin von Belgien geben, das eigentlich nicht öffentlich zugänglich ist. Nach einigen Bemühungen bekam Fabien Guilloux – einer der Mitarbeiter Michael Stegemanns – letztendlich doch Zutritt und entdeckte dort zwei Stücke von Saint-Saëns, von denen bis dahin niemand wusste. Diese Recherche veranschaulicht, weshalb Stegemann die Arbeit seines Teams als eine „Mischung aus Archäologie und Kriminologie“ bezeichnet. Sie zeigt aber auch, dass Camille Saint-Saëns als Forschungsobjekt noch immer viel Potenzial hat.

„Obwohl ich mich seit mehr als 45 Jahren mit ihm beschäftige, bin ich nie an ihn als Person herangekommen“, sagt der Dortmunder Musikprofessor. In den Tausenden Briefen des Komponisten, die bisher gefunden wurden, verrät er relativ wenig über sich selbst.

#### Saint-Saëns' Musik erzählt von 178 Reisen in die ganze Welt

Camille Saint-Saëns lässt lieber seine Musik sprechen, in der sich beispielsweise seine große Reiseleidenschaft widerspiegelt. Einerseits bereiste er als eine Art musikalischer Botschafter Frankreichs die Welt, andererseits hegte er eine Abneigung gegen den mitteleuropäischen Winter. So verbrachte er viel Zeit auf den Kanarischen Inseln, in Ägypten und Algerien. Bei seinen Auslandsaufenthalten notierte der Komponist stets die Musik, die er dort hörte, und ließ diese in seine Stücke einfließen. „Insgesamt wissen wir von 178 Reisen. Das ist für die damalige Zeit beachtlich. Die Reisen haben aber

nicht nur seine Musik, sondern auch sein Denken beeinflusst. So hat Saint-Saëns schon in den 1870er-Jahren vorhergesagt, dass unsere Musik eines Tages von den Viertel- und Achteltönen der indischen und arabischen Musik stark beeinflusst werden würde. Es ist tatsächlich so gekommen. Er war ein unglaublich moderner und visionärer Komponist“, so Stegemann.

Vor diesem Hintergrund tue man Saint-Saëns unrecht, ihn nur auf den weltbekannten „Karneval der Tiere“ zu reduzieren. Der Franzose komponierte das Stück 1885 für die Karnevalsfeier eines Freundes. Es wurde ein großer Erfolg. „Saint-Saëns befürchtete, dass dieses Stück alles überstrahlen würde. Deshalb gab er seine Partituren nicht zur Veröffentlichung frei“, berichtet der Musikprofessor – bloß dass sich der Verleger Durand nicht an das Verbot hielt und den „Karneval“ gleich nach dem Tod des Komponisten in Druck gab.

Gerade durch Interpretationen wie die von Lortot oder Peter Ustinov wurde der „Karneval der Tiere“ in der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg mehr und mehr auf ein Kinderstück reduziert, was der Komposition nicht gerecht wird. Stegemann spricht von einem „intelligenten französischen Parodiestück von unglaublich doppelbödigem Esprit mit zahlreichen Anspielungen und Seitenhieben auf das Musikleben der damaligen Zeit“. So findet sich der „Sylphentanz“ aus Hector Berlioz' „La damnation de Faust“ als Kontrabass-Solo im halben Tempo bei den Elefanten im „Karneval der Tiere“ wieder, während der Cancan aus Jacques Offenbachs opéra bouffe „Orpheus in der Unterwelt“ in schleppender Langsamkeit die Schildkröten begleitet. In einem der kommenden Bände der Gesamtausgabe der Instrumentalwerke wird das Stück in seiner ursprünglichen Form zu finden sein.

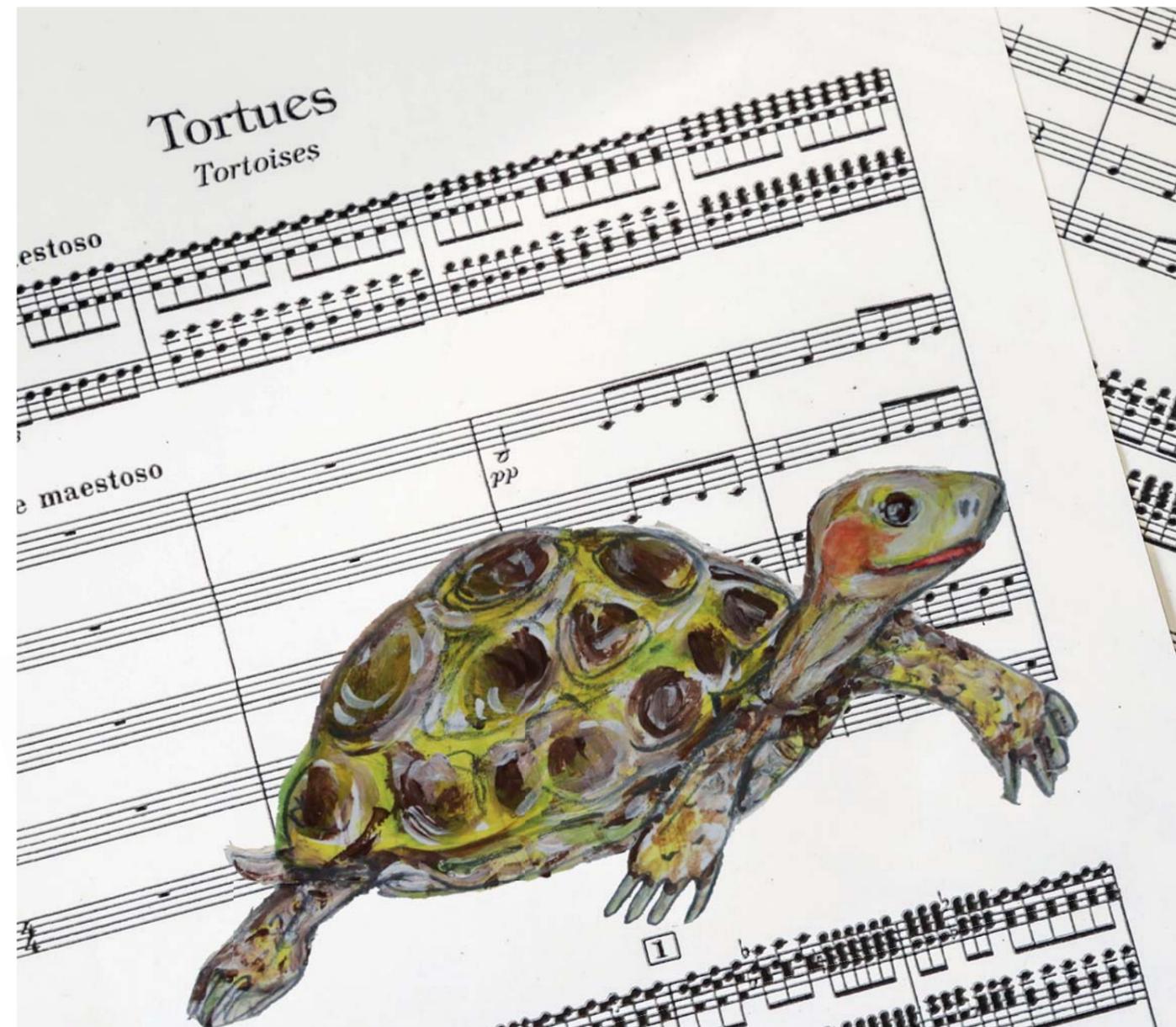
In seinem langen Wirken als Komponist – das erste Stück schrieb er im Alter von drei Jahren, das letzte drei Tage vor seinem Tod mit 86 – komponierte Camille Saint-Saëns auch zahlreiche Opern und Vokalwerke. Diese sollen im Fokus eines neuen Projekts stehen. Auch hier war-

tet auf die Musikexpertinnen und -experten viel Arbeit, weil manche Opern jeweils aus mehr als 700 Seiten Noten bestehen. Wenn alles klappt, werden die Opern und Vokalwerke auch in 36 Bänden abgedruckt. Ursprünglich gab es die Idee, alle Werke von Saint-Saëns in einer 72-bändigen Gesamtausgabe herauszugeben. Hierfür ließ sich allerdings kein solides Finanzfundament finden, sodass die Entscheidung fiel, sich zunächst den Instrumentalwerken zu widmen.

Neben der musikwissenschaftlichen Aufbereitung der Stücke sollen viele Werke auch als praktische Ausgaben erscheinen, damit sie von Musikerinnen und Musikern gespielt werden können. Dieser Aspekt lässt Michael Stegemann so manche Strapaze im Zuge der auf-

wändigen Recherchen vergessen. Im Februar wurde er für seine Verdienste um die Musik von Camille Saint-Saëns von der französischen Kulturministerin zum „Chevalier de l'Ordre des Arts et des Lettres“, also zum „Ritter für Kunst und Literatur“, ernannt. Bei der Verleihung der zugehörigen Insignien an der Pariser Sorbonne-Universität wurden zwei Violinsonaten des französischen Komponisten aufgeführt, die bis dahin noch nie gespielt worden waren. „Es ist unbeschreiblich, wenn ein Stück lebendig wird. Man hört, dass die Musik die ganze Mühe wert ist“, sagt Stegemann. Und so entdeckt er Tag für Tag neue Details, die das Bild von Saint-Saëns vollständiger und klangvoller machen.

Livia Rüger





„Ich nehme mir die Tiere“

Das Tier ist ein typischer Fabelstar. Und es ist eines der wichtigsten Sujets Bettina van Haarens und ihrer Studierenden. Obwohl die Fabeln und Bilder völlig unterschiedlich funktionieren, haben sie doch denselben Ursprung: das Ringen des Menschen mit sich und der Welt.

**K**östlich sei es, sagt Bettina van Haaren, wenn jemand mit einem Hund sie im Atelier besuche. In diesem hellen, breiten Raum im ersten Stock eines ehemaligen Schulhauses, umgeben von Wittener Seitenstraßen und Hinterhöfen. Wenn der Hund den Raum betritt, dann scheint ihm durch die hohen Fenster an der Wand gegenüber das Tageslicht entgegen, und im Gegenlicht heben sich die Silhouetten von Tieren ab: Dutzende präparierte Vögel auf den Fensterbänken, auf dem Boden davor Wiesel, Eichhörnchen, Raben, Schweine, Schafe, zwei Pferdeköpfe samt Hals. Nebeneinander aufgereiht, mit der Schnauze dem Besucher entgegen, bewegungslos.

„Vor allem, wenn zum Beispiel ein Schaf noch frisch ist“, sagt Bettina van Haaren, „dann steht der Hund davor und riecht ein Schaf, das aber so gar nicht wie ein Schaf reagiert – und der Hund weiß nicht, was er damit anfangen soll.“ Eine schöne Szene, wenn es um Tiere in der Kunst geht. Die Nähe zur Tierpräparatenschule Bochum war einer der Gründe für Bettina van Haaren, in Witten ihr Atelier einzurichten. „Weil ich nie Fotos verwende, sondern alles im Ding herhole. Ich beobachte mich selbst“, sagt sie. Die Menschen auf ihren Bildern sind immer nach ihrem Abbild gemalt. Alles andere bringt sie ins Atelier: „Ich hole die Birnen. Die Pfannkuchen, die ich male, werden täglich neu gebacken. Ich nehme mir die Tiere.“ Sie braucht viele Tiere, und in der Bochumer Schule präparieren Schüler viele Tiere zur Übung.

„Eine ganz große Zuwendung zu den Dingen“

„Es ist die Liebe zur Oberfläche“, sagt Bettina van Haaren. Das gilt für alles, was sie malt. Für Schalen von Früchten, für den Glanz von aufgeblasenem Plastikspielzeug, für den transparenten Schimmer einfarbiger Plastiktüten.

Sie sagt: „Alles, was da ist, wird mit der gleichen Liebe angegangen. Es gibt eine ganz große Zuwendung zu den Dingen.“ Was lebt und sich verändert, scheint diese Zuwendung noch zu steigern. Sie will verstehen, warum etwas aussieht, wie es aussieht, und wie es dazu kommt. Dafür schaut sie hin, genauer, als man es für möglich hält. Von ihrem eigenen, nackten Körper gibt sie mit unvoreingenommener Hingabe jede Unregelmäßigkeit und Eigenart wieder. Über Bäume sagt sie: „Ich habe sehr viel Bäume gemalt und gezeichnet. Bei Tannenbäumen zum Beispiel merkt man, wie die Äste aus den Stämmen austreten: doppelt gewunden. Es dauert lange, bis man damit ein Stück weiterkommt, dieses Prinzip zu durchschauen und dann wieder die individuellen Abweichungen festzustellen.“ Tieren und ihren Fellen bringt sie „eine absolute Faszination für diese Musterbildung“ entgegen. Beispiel Leopard: „Diese kleinen orangenen Punkte in den Schwarzflächen, die sich geteilt haben, dehnen und wieder kleiner werden und sich bandmäßig über den Leopard ziehen. Das ist so faszinierend.“

In den Bildern steckt mehr Welt drin

Dennoch: „Meine Bilder besitzen einen hohen Grad an Realismus, der aber nie fotorealistisch ist.“ Ihre Bilder sind, wie Fotos und fotorealistische Zeichnungen auch, sehr genaue Abbildungen der Welt. Aber in ihren Bildern steckt, in gewisser Weise, mehr Welt drin. Ein dokumentierendes Foto ist ein Zeitpunkt. Es lässt der Welt nur einen Sekundenbruchteil, ihren Abdruck auf dem analogen Film oder dem digitalen Sensor zu hinterlassen. Es mag dem Bild eine lange Vorbereitung vorausgehen – und doch ist es ein aus dem Zeitstrom herausgestanzter Moment, ein Zeitschnipsel. Wenn ein Foto entsteht, ist der künstlerische Prozess bereits vorbei, und alle nachträglichen Bearbeitungen schöpfen nur aus diesem einen Moment.



**Prof. Bettina van Haaren** ist Malerin, Zeichnerin und Druckgraphikerin. Seit 2000 ist sie Professorin für Zeichnung und Druckgraphik am Seminar für Kunst und Kunstwissenschaft an der TU Dortmund. Gemeinsam mit Studierenden hat sie immer wieder Seminare in den Dortmunder Zoo verlagert, wo die Studierenden direkt vor Ort künstlerisch forschten. Aus den Projekten „Tier Park Räume“ 2002 und „Animalisch“ 2012 gingen Ausstellungen und Kataloge hervor. Ihre eigene figurative Kunst untersucht auf konzeptuelle Weise innere und äußere Wirklichkeiten. Ihre Werke wurden in fast 80 Einzel- und über 120 Gruppenausstellungen in Europa, USA, Neuseeland und China gezeigt. 20 Publikationen über sie liegen vor, sie erhielt zahlreiche Preise und Stipendien und ihre Werke finden sich in vielen öffentlichen und privaten Sammlungen. Sie arbeitet und lebt in Dortmund und Witten.

[www.bettina-van-haaren.de](http://www.bettina-van-haaren.de)

Bild auf der Doppelseite: Bettina van Haaren, *Beweinung*, 2010/2011, Eitempera/Öl auf Leinwand, 190 x 240 cm



Bettina van Haaren, *Rosentuch (39th St.)*, 2011, Eitempera/Öl auf Leinwand, 110 x 80 cm



Bettina van Haaren, Waldwasen durchlöchert, 2014/2015, Eitempera/Öl auf Leinwand, 190 x 240 cm

Anders die Gemälde: Ist ein Foto der letzte Ton, in dem die vorangegangenen vielleicht zu erahnen sind, dann ist ein Bild von Bettina van Haaren die ganze Sinfonie. „Mir ist das sehr wichtig, klarzumachen, dass ich nie vorher ein fertiges Bild im Kopf habe“, sagt Bettina van Haaren, „sondern ich zeige etwas über den Prozess, der endlos dauert.“

Um eine Vorstellung von diesem „endlos“ zu geben: Auf dem Bild „Lagunen“ von 2009 ist unter anderem eine Schmucktischdecke zu sehen. Das Bild zeigt jede Windung des Garns, jede Schlaufe. Nur anhand des Bildes, sagt sie, könne man die Decke nachhäkeln. Auf „Große Fruchtsäurebehandlung“

von 2010/2011 sind neben ihrem eigenen Körper, zwei Leoparden, einer Decke, Feigen und ein paar Hemden auch 37 Mandarinenschalen abgebildet. Allein für die Schalen hat die Künstlerin täglich neue Mandarinen mit ins Atelier gebracht, sie geschält und die Schalen zurechtgelegt, studiert und gemalt. Etwa zwei am Tag. 18 Tage Mandarinestudium. Jede Schale auf dem Bild könnte anhand ihrer individuellen Porenstruktur identifiziert werden.

Die überlebensgroßen Tiere wachsen auf den Bildern mit wenigen Zentimetern pro Tag heran. An den kleineren Formaten, 110 mal 80 Zentimeter, zeichnet die Künstlerin sechs, sieben Monate; an

den größeren, 190 mal 240 Zentimeter, sogar zwölf, dreizehn Monate. In dieser Zeit arbeitet Bettina van Haaren nur an diesem einen Bild, etwa 40 Stunden pro Woche. Etwa genauso viel Zeit pro Woche widmet sie ihrer Tätigkeit als Professorin an der TU Dortmund.

Es ist wie sehen, nur dichter

In ihren Bildern entsteht für den Betrachter eine Art verdichtete Wahrnehmung. In einem einzigen Pferdehals, Schweinerücken oder Leopardmuster bringt die Künstlerin mit unglaublicher Präzision und Raffinesse jede

Nuance der Haut und der Haare unter, die sie ihnen über Stunden, Tage und Wochen mit geübtem, liebevollem und fasziniertem Blick abgewonnen hat.

Unsere überbilderte Welt zwingt uns üblicherweise zu einer Schubladenwahrnehmung: Das Auge sieht etwas, das Gehirn erkennt zum Beispiel „Pferd“, macht einen Haken dran und schickt das Auge weiter. Auf den Bildern von Bettina van Haaren stemmt sich jedes Tier (und jede andere Oberfläche) mit Macht gegen diese Wahrnehmungshaltung, und wirft uns seinen Reichtum an Farbe, Glanz und Erhabenheit vom ersten Moment des genauen Hinsehens an entgegen. Kurz: viel auf einmal.

Um es nicht zu viel werden zu lassen, gönnt Bettina van Haaren sich und uns die Leerräume, das Weiß zwischen den Dingen auf dem Bild. Wie die Pausen in der Musik, deren Stille die vorangegangenen und kommenden Töne zu aktivieren, zu verbinden oder zu trennen vermag.

„Nackt sein bedeutet, man selbst sein“

Was Barbara Auer, Direktorin des Kunstvereins Ludwigshafen, im Katalog zur aktuellen Ausstellung „Waldwasen durchlöchert“ über Bettina van Haarens Darstellungen ihres eigenen Körpers schreibt, gibt auch Hinweise für die Tierdarstellungen: „In dieser ganzheitlichen Betrachtungsweise zeigt sich der Leib in seiner Lebendigkeit, Kraft, Vitalität und Schönheit. Es ist eine andere Art der Schönheit, die uns gegenübertritt, die uns jedoch näher zu uns bringt, uns nicht zuletzt auch in unserer Verletzlichkeit und Vergänglichkeit authentischer werden lässt. Bettina van Haaren beschreitet diesen Weg – folgen wir ihrer Spur –, denn nackt sein bedeutet, man selbst sein.“

Tiere sind immer nackt. Ein Tier ist immer es selbst. Es ist ein zentraler Aspekt unseres Tierverständnisses, dass Tiere sich nicht verkleiden, nicht verstellen. Ihr instinktgeprägtes Tun folgt,

so glauben wir, eindeutig ihren Stimmungen und Bedürfnissen. Wenn ein Pferd die Ohren zurücklegt, ist es aggressiv, ängstlich oder unsicher, aber ganz sicher nicht fröhlich, Ende der Beweisaufnahme.

Das scheint auch den Mechanismus der Fabel zu begünstigen, jeder Tierart eine klar erkennbare Charaktereigenschaft zuzuweisen. Von einem Tier erwartet man keine komplizierte Persönlichkeitsstruktur. Der Storch ist stolz, die Gans geschwätzig, der Esel störrisch und faul, Igel schlau, Ente dumm, Löwe gefährlich, bums, aus, abgenickt. Ideales Personal für kurze, knackige Fabelgeschichten. Kein Wunder, dass Äsops konzise Gleichnisse sich über Jahrhunderte prima mündlich überliefern ließen.

In Bettina van Haarens Bildern ist die Nacktheit der Tiere gleichzusetzen mit dem Durchdringen jeder Wahrnehmungsverhüllung durch Gewohnheiten und gesellschaftliche Prägungen. Das erreicht sie durch das genaue Hinschauen mit einem eindeutigen künstlerischen Interesse.

Dieses genaue Hinschauen lehrt sie auch als Professorin. Im Wintersemester 2011/2012 zeichnete sie, wie so oft, mit den Studierenden die Tiere im Zoo Dortmund. Im dazu erschienenen Katalog „Animalisch“ schrieb sie: „Neben der sachlichen Annäherung war der Zeichenprozess häufig von zentraler Bedeutung: der tastende und gleichzeitig gespannte Strich, die Suche nach einer eigenen Ordnung oder einem eigenen System, die Herstellung einer offenen, nicht kalkulierten Komposition, das Aktivieren des Leerraums [...] oder der Wunsch nach künstlerischem Witz und spielerischer Veränderung der sichtbaren Welt durch eigene Assoziationen und körperliche Erlebnisse.“ Einige Ergebnisse dieses Findens und genauen Prüfens des eigenen Interesses der Studierenden sind diesem Text zur Seite gestellt.

Sowohl Fabeln als auch die künstlerischen Zeichnungen und Bilder entspringen derselben menschlichen Eigenschaft: unserer Zerrissenheit zwischen Individuum und Gemeinschaftswesen. Einerseits ist jeder Mensch einzigartig, andererseits gibt es vieles,

Chiara Jorcik, ohne Titel, 2012, Farbstift auf Papier, 42 x 60 cm





Sandra Opitz, ohne Titel, 2012, Bleistift/Tusche auf Papier, 42 x 60 cm

in dem wir uns gleichen. Klassische Fabeln sind eine Reaktion auf die daraus resultierenden Probleme. Sie werben für den moralischen Konsens, für die gesellschaftlichen Spielregeln, für die Soft Skills. Und damit sind Fabeln auch Ausdruck des anderen Gewichts in diesem Zwiespalt, nämlich des Bedürfnisses, friedlich in einer Gemeinschaft leben zu können. Die Bilder von Bettina van Haaren und ihren Studierenden wurzeln als Kunstwerke ebenfalls in der menschlichen Einzigartigkeit. Ihre Suche, Strich für Strich und Bild für Bild, ist bei jedem von ihnen eine eigene. Jedes gemalte oder gezeichnete Tier ist weniger ein Dokument des Tieres und

mehr so etwas wie eine persönliche Erinnerung des Künstlers: Es enthält etwas von diesem Tier, mehr jedoch vom Künstler selbst.

Was macht der Stift auf dem Papier?  
Reiben.

Dem Betrachter der Bilder bleibt einiges davon unsicher, doch in allem, was er dabei fühlt oder wiedererkennt, feiern Künstler und Betrachter zusammen ihr Interesse aneinander. Das, was uns alle verbindet: der Wunsch, uns mit anderen zu vergleichen, uns und unsere Sicht

auf die Dinge an der Sicht der anderen zu reiben, damit wir etwas über sie und noch mehr über uns selbst erfahren.

Das gelingt mit diesen Tierzeichnungen ganz hervorragend. „Zeichnen macht die Haltung zur Welt sichtbar“, schrieb Bettina van Haaren für den Katalog „Animalisch“ zum Lehrprojekt von 2011/2012. Unter ihrer Leitung haben die Studierenden Bilder gezeichnet, die dank ihrer inhaltlichen Konsequenz interessant sind und mit ihrer technischen Eloquenz verführerisch. Ideale Reibeflächen.

Tilman Abegg

Claudia Schluckebier, Effizienzsteigerung (Detail), 2016, Farbstift auf Papier, 30 x 40 cm



# Ehrungen und Preise



Prof. Manfred Bayer

Im Februar ist der Professor für Festkörperspektroskopie an der Fakultät Physik in die Russische Akademie der Wissenschaften aufgenommen worden, eine der renommiertesten wissenschaftlichen Akademien der Welt. Sie zählt aktuell insgesamt rund 2.500 Mitglieder, darunter 475 auswärtige. Manfred Bayer ist Sprecher eines deutsch-russischen Sonderforschungsbereichs.



Prof. Herbert Waldmann

Im Juni wurde der Professor der Fakultät für Chemie und Chemische Biologie und Direktor des Max-Planck-Instituts für molekulare Physiologie für seine wegweisenden Entwicklungen in der chemischen Biologie an der Universität Zürich mit der Paul-Karrer-Medaille ausgezeichnet. Unter den bisherigen 37 Empfängern der Medaille sind dreizehn Nobelpreisträger für Chemie und Medizin.



Dr. Leif Dehmelt

Im Mai erhielt der Forschungsgruppenleiter Zell-Morphodynamik an der Fakultät für Chemie und Chemische Biologie und am Max-Planck-Institut für molekulare Physiologie ein Heisenberg-Stipendium. Damit ermöglicht die Deutsche Forschungsgemeinschaft Wissenschaftlern, die ihre Berufungsfähigkeit nachgewiesen haben, ihre Projekte fortzusetzen und ihre Reputation zu steigern.



Prof. Martina Havenith-Newen

Seit Februar stattet das Mercator Research Center Ruhr (Mercur) die Professur von Martina Havenith-Newen mit einer Million Euro zu einer standortübergreifenden UA Ruhr-Professur aus. Innerhalb der Universitätsallianz Ruhr (UA Ruhr) wird damit das Forschungsgebiet „Solvation Science“ gestärkt: Havenith-Newen ist Professorin an der Ruhr-Universität Bochum und Sprecherin des Exzellenzclusters Resolv, in dem die Rolle von Lösungsmitteln in chemischen Prozessen erforscht wird. Jetzt soll eine technologische Plattform aufgebaut werden, um neue laserspektroskopische Verfahren zu entwickeln.



Prof. Petra Wiederkehr

Seit Juni fördert das Mercator Research Center Ruhr (Mercur) die vierte standortübergreifende UA Ruhr-Professur mit einer Million Euro: Unter der Leitung von Petra Wiederkehr, Professorin an der TU Dortmund, wird der Forschungsschwerpunkt „Virtual Machining“ ausgebaut, der die Digitalisierung von Produktionsprozessen vorantreiben soll. Ziel ist es, Fertigungsverfahren so zu simulieren, dass eine direkte Optimierung des Produktionsprozesses möglich ist. Die UA Ruhr-Professur soll die beteiligten Fakultäten der Ruhr-Universität Bochum, der TU Dortmund und der Universität Duisburg-Essen vernetzen.

# Neue Professorinnen und Professoren



**Jutta Albus**

Juniorprofessorin für Ressourceneffizientes Bauen Fakultät Architektur und Bauingenieurwesen seit April 2017

JProf. Jutta Albus hat sich während ihrer Dissertation an der Universität Stuttgart auf automatisierte Fertigung und den Einsatz von innovativen Produktionstechnologien im Bauen spezialisiert. Schwerpunkt ihrer architektonischen Arbeit ist die Integration des Wissens, das die akademische Forschung gewonnen hat, in den architektonisch gestalterischen und soziokulturellen Kontext.

Nach ihrem Architekturstudium an der TU Darmstadt war Jutta Albus in internationalen Büros als Architektin tätig – u.a. für Hamilton Associates in London und Santiago Calatrava LLC in Zürich und New York. Sie hat an Großprojekten wie dem World Trade Center Transportation Hub in New York oder dem Wohnhochhaus Chicago Spire in Chicago als leitende Architektin mitgearbeitet.

An der TU Dortmund konzentriert sie sich auf die Entwicklung von innovativen Planungsmethoden, die durch effiziente Fertigungstechnologien ein hohes gestalterisches Potenzial erreichen und zu ökologisch, technisch und ökonomisch hochwertigen Lösungsansätzen im Bauen führen.



**Marc Aßmann**

Juniorprofessor für Quantenoptische Spektroskopie an Festkörpern Fakultät Physik seit Januar 2017

JProf. Marc Aßmann studierte Physik an der TU Dortmund und promovierte dort im Jahr 2010. Als Feodor-Lynen-Fellow der Humboldt-Stiftung war er ein Jahr lang am Joint Institute for Laboratory Astrophysics (JILA) der University of Colorado in Boulder, USA, tätig und kehrte anschließend als Nachwuchsgruppenleiter nach Dortmund zurück.

Sein Forschungsschwerpunkt ist die Physik des Lichts. Dabei nutzt er die Erkenntnisse über die quantenmechanische Wechselwirkung einzelner Photonen mit einzelnen Atomen oder Ionen nahe dem absoluten Nullpunkt für die Entwicklung anwendungsfreundlicher Halbleitermaterialien bei höheren Temperaturen. Dies stellt aufgrund der schnellen Zeitskalen der typischen Wechselwirkungen eine große Herausforderung dar. Daher entwickelt Aßmann neue optische Messmethoden für ultraschnelle Zeitskalen. So konnte seine Arbeitsgruppe bereits zeigen, dass Laser üblicherweise einen kontinuierlichen Fluss von Photonen emittieren. Einen defekten Laser aber verlassen die Photonen gebündelt, genauso wie Wasser einen tropfenden Wasserhahn – nur eine Billion Mal schneller.



**Karolina Barglowski**

Juniorprofessorin für Migrationssoziologie Fakultät Erziehungswissenschaft, Psychologie und Soziologie seit April 2017

JProf. Karolina Barglowski studierte Soziologie an der Universität Duisburg-Essen und an der Universität zu Köln. Anschließend verbrachte sie einen Auslandsaufenthalt an der Universität Torun in Polen und arbeitete als Lehrbeauftragte und wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Duisburg-Essen sowie als Forschungspartnerin am Max-Planck-Institut zur Erforschung multireligiöser und multiethnischer Gesellschaften in Göttingen. 2016 promovierte sie im Sonderforschungsbereich 882 „Von Heterogenitäten zu Ungleichheiten“ an der Universität Bielefeld zu Ungleichheiten in Migrationsprozessen zwischen Polen und Deutschland im Kontext der EU-Osterweiterung. Im Verlauf ihrer Promotion verbrachte sie ein Semester an der University of California in Berkeley, USA.

Ihr Forschungsschwerpunkt sind kultur- und ungleichheitssoziologische Ansätze in der Migrationsforschung. Sie beschäftigt sich mit Fragen wie: Warum migrieren Menschen? Was erwarten sie von ihrer Migration? Wie halten sie Kontakte zu Familie und Freunden? Dabei wendet sie hermeneutische Verfahren und multi-sited designs an.



**Sebastian Bergold**

Juniorprofessor für Kinder- und Jugendpsychologie im Bildungskontext Fakultät Erziehungswissenschaft, Psychologie und Soziologie seit Januar 2017

JProf. Sebastian Bergold studierte von 2004 bis 2009 Psychologie an der Universität Bonn, wo er 2011 mit einer Arbeit über die diagnostischen Fähigkeiten von Lehrkräften bei der Identifikation hochbegabter Schülerinnen und Schüler promovierte. Von 2012 bis 2013 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. 2013 wechselte er als wissenschaftlicher Mitarbeiter an die TU Dortmund.

Seine Forschungsschwerpunkte sind intellektuelle Hochbegabung, intellektuelle Entwicklung im Grundschulalter, diagnostische Kompetenzen von Lehrkräften und Geschlechtsunterschiede in Schulleistungen und Schulleistungsdeterminanten. So untersucht er (vermeintliche) Unterschiede zwischen Menschen mit und ohne Hochbegabung und fragt, welche Faktoren die Entstehung von Stereotypen beeinflussen. Im Bereich der intellektuellen Entwicklung untersucht er den Einfluss leistungsbezogener Persönlichkeitsmerkmale auf die Intelligenzentwicklung. Im Bereich diagnostische Kompetenzen stehen die Akkuratessse von Lehrerurteilen und der Einfluss möglicher Fehlerquellen im Fokus.



**Nadine Georgiou**

Juniorprofessorin für Accounting & Finance Fakultät Wirtschaftswissenschaften seit Dezember 2016

JProf. Nadine Georgiou studierte Betriebswirtschaftslehre an der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt und an der Freien Universität Bozen in Italien. Anschließend war sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Bern in der Schweiz und an der Freien Universität Berlin tätig. Während ihrer Promotionszeit absolvierte sie einen Forschungsaufenthalt an der University of Queensland in Australien. Darüber hinaus war sie als Gastforscherin bei der Deutschen Bundesbank tätig.

Ihre Forschungsinteressen liegen im Gebiet der empirischen Rechnungslegungs- und Kapitalmarktforschung. In diesem Zusammenhang befasst sie sich unter anderem mit folgenden Fragestellungen: Was beeinflusst den Informationsgehalt der Rechnungslegung von kleinen und mittleren Unternehmen? Wie wirkt sich die Fremdkapitalfinanzierung auf das Bilanzierungsverhalten von Banken aus?



**Müge Kasanmascheff**

Juniorprofessorin für Elektronenspinresonanzspektroskopie an biologisch-chemischen Systemen Fakultät für Chemie und Chemische Biologie seit Januar 2017

JProf. Müge Kasanmascheff studierte zunächst an der Technischen Universität des Nahen Ostens in Ankara, Türkei, Chemie- und Bioingenieurwesen und wechselte dann in die Naturwissenschaften. An der Universität Freiburg promovierte sie in Physikalischer Chemie. 2013 arbeitete sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der University of Canterbury in Christchurch, Neuseeland. Außerdem verbrachte sie Arbeitsaufenthalte an der Synchrotronstrahlungsquelle in Melbourne, Australien. Von 2014 bis 2016 arbeitete sie am Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie in Göttingen, wo sie mit Wissenschaftlern des Massachusetts Institute of Technology und der Harvard University, beide USA, kooperierte.

In ihrer Forschung kombiniert Kasanmascheff Elektronenspinresonanzspektroskopie mit biochemischen Methoden, um die Struktur und Funktion von essenziellen Proteinen zu verstehen. Ihr besonderes Interesse gilt Metall-Cofaktoren und aus Aminosäuren gebildeten Radikalen sowie deren Rolle in grundlegenden biologischen Prozessen wie zum Beispiel der Synthese von DNA-Bausteinen.



### Thomas Kesselheim

Juniorprofessor für Algorithmen-  
theorie Fakultät für Informatik  
seit April 2017

JProf. Thomas Kesselheim studierte Informatik an der RWTH Aachen und promovierte dort im Jahr 2012. Anschließend war er als Postdoc an der Cornell University in Ithaca, USA, und am Max-Planck-Institut für Informatik in Saarbrücken tätig. Außerdem nahm er an einem Semesterprogramm des Simons Institute for the Theory of Computing der University of California in Berkeley, USA, teil.

Seine Forschungsschwerpunkte sind Entwurf und theoretische Analyse von Algorithmen unter Unsicherheit. Einerseits betrifft dies Online-Algorithmen, die Entscheidungen treffen müssen, bevor sie die gesamte Eingabe kennen. Andererseits beinhaltet sein Forschungsgebiet auch Fragen der algorithmischen Spieltheorie. Dabei müssen Algorithmen mit dem Verhalten eigennütziger Agenten umgehen können. Ein typisches Anwendungsbeispiel wäre der Verkauf von Flugtickets: Vorab ist die Nachfrage auf einer bestimmten Strecke nur ungefähr vorhersagbar. Außerdem verhalten sich die Kunden strategisch: Sie entscheiden auf Basis der angebotenen Preise, welche Fluggesellschaft und Verbindung sie nutzen, oder ob sie überhaupt fliegen.



### Christian Kreuzer

Professor für Numerik für Partielle  
Differentialgleichungen Fakultät  
für Mathematik seit April 2017

Prof. Christian Kreuzer studierte von 1999 bis 2005 an der Universität Augsburg Mathematik und promovierte dort im Jahr 2008. Im Anschluss war er als Postdoc an der Universität Duisburg-Essen tätig und trat 2011 eine Juniorprofessur an der Ruhr-Universität Bochum an. Im Rahmen eines DFG-Forschungsstipendiums war er sieben Monate lang an der University of Oxford tätig. 2015 nahm er den Ruf auf die Professur für numerische Mathematik an die Ruhr-Universität Bochum an.

Sein Forschungsschwerpunkt ist die Analyse und Entwicklung von effizienten Verfahren zur Approximation von partiellen Differentialgleichungen. Der Fokus liegt dabei auf den sogenannten adaptiven Methoden, die sich automatisch an das jeweilige Problem anpassen sollen. Diese Verfahren haben in der Praxis gegenüber klassischen Ansätzen das Potenzial, den Rechenaufwand enorm zu reduzieren, was teilweise das Lösen komplexer Probleme überhaupt erst ermöglicht. Für einfache Problemklassen konnte er die praktischen Beobachtungen theoretisch verifizieren. Derzeit untersucht er, inwieweit sich ähnliche Ergebnisse für andere Problemklassen zeigen lassen.



### Martina Müller

Juniorprofessorin für biohybride  
Materialien Fakultät Physik  
seit Januar 2017

JProf. Martina Müller studierte bis 2003 Physik an der RWTH Aachen und promovierte 2007 an der Universität Duisburg-Essen. Im Rahmen einer DAAD Postdoc Fellowship war sie von 2007 bis 2008 am Massachusetts Institute of Technology, USA, tätig. Seit 2012 leitet sie eine Helmholtz-Nachwuchsgruppe am Forschungszentrum Jülich. 2013 nahm sie einen Ruf auf eine Juniorprofessur an der Universität-Duisburg Essen an und wechselte 2017 an die TU Dortmund.

Ihr Forschungsschwerpunkt ist die Festkörperphysik magnetischer Oxide. Sie beschäftigt sich mit Fragen wie: Wie entsteht der Magnetismus in Oxiden? Verändern sich diese Materialien im Nanometerbereich? Kann man deren magnetische Wechselwirkung gezielt beeinflussen oder gar kontrollieren? Dabei wendet Müller Röntgenlicht zur Untersuchung der Kristalle an – im Labor und an Synchrotronstrahlungsquellen wie DELTA an der TU Dortmund. Mittels Photoemissionsspektroskopie erhält die Arbeitsgruppe von Martina Müller Einblicke in die elektronische Struktur magnetischer Oxidhybride – und neue Erkenntnisse für deren zukünftigen Einsatz als Funktionsmaterialien in der Nanoelektronik.



### Dieter Vogt

Professor für Technische Chemie  
Fakultät Bio- und Chemieingenieur-  
wesen seit April 2017

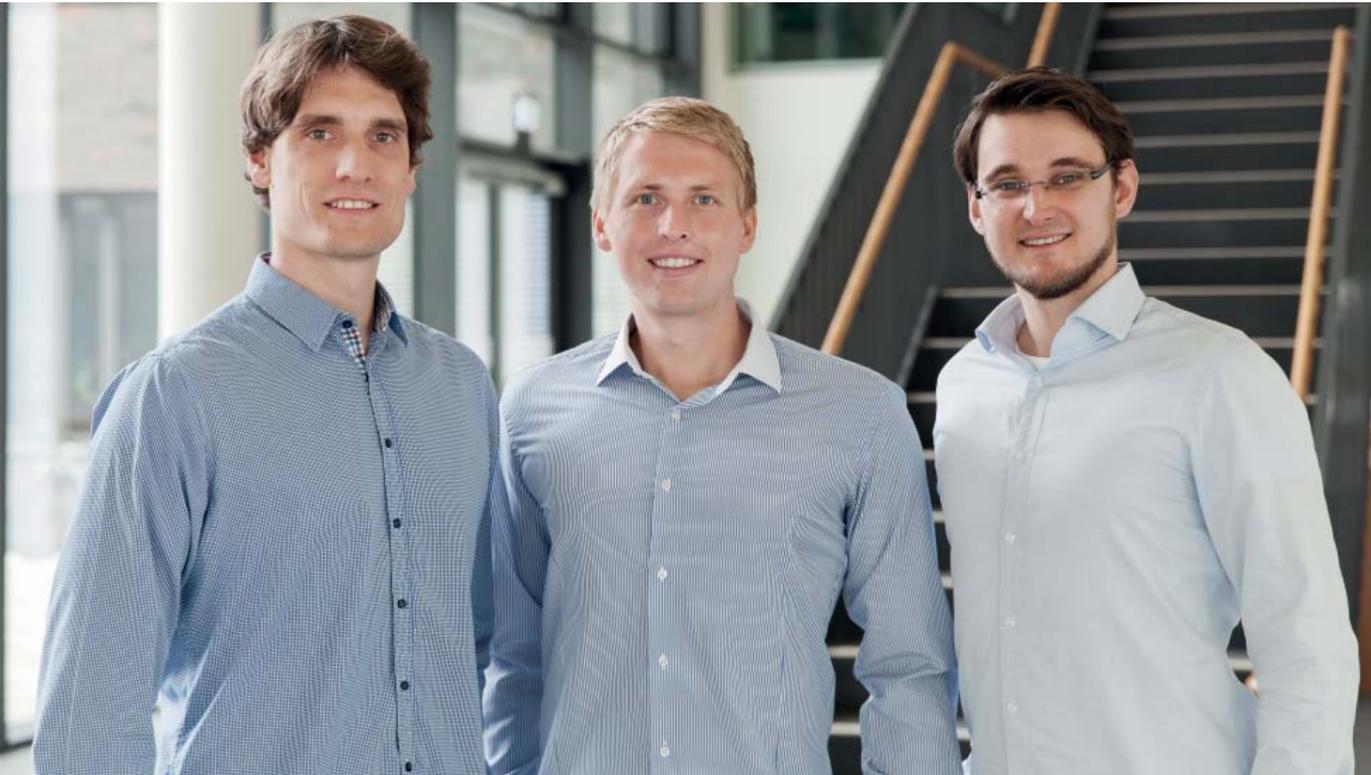
Prof. Dieter Vogt studierte Chemie in Essen und Aachen. Er promovierte 1992 an der RWTH Aachen und habilitierte sich dort 1998 in Technischer Chemie. 1999 folgte er einem Ruf an die Technische Universität Eindhoven, Niederlande, auf den Lehrstuhl für Anorganische Chemie und Koordinationschemie. Er ist Gründungsmitglied des dortigen Center for Nano-Materials Research. 2012 folgte er einem Ruf an die University of Edinburgh, Schottland, auf den Lehrstuhl Industrial Chemistry.

Sein Forschungsschwerpunkt ist die Angewandte Homogene Katalyse, wofür die Abtrennung und Wiederverwendung der Katalysatoren von großer Bedeutung ist, also ihre Einbindung in einen Prozess. Das Verständnis solcher Reaktionsmechanismen kann zur Verbesserung von Katalysatoren in großtechnischen Prozessen, aber auch zur Entwicklung neuer Transformationen beitragen – wie z. B. der direkten Synthese von Acrylaten aus CO<sub>2</sub> und Ethen. Durch eine geeignete Reaktions- und Reaktortechnik kann man dem Katalysator „unter die Arme greifen“. Für seine Arbeit nutzt Vogt sogenannte Miniplants: Dabei wird eine Miniaturfabrik mit allen Stoffströmen von Zu- und Abfuhr bis zur Rückführung abgebildet.



# Aus der Forschung in die Praxis

TU-Startup logarithmo übersetzt Algorithmen in nutzerfreundliche Apps



Die Gründer der logarithmo GmbH & Co. KG: (v.l.) Dr. Felix Frieman, Dr. Sven Christian Müller und Dr. Sebastian Ruthe.

Stellen Sie sich vor, es werden vielversprechende Lösungen für typische Probleme von Unternehmen entwickelt – aber keiner nutzt sie. Unfassbar, oder? Dieser Verschwendung will die logarithmo GmbH & Co. KG entgegen wirken. Das Team des Startups der TU Dortmund hat eine Cloudplattform entwickelt, die diese Lösungen bereitstellen kann.

Das Problem war bisher, dass im Rahmen von Forschungsarbeiten zwar effektive mathematische Verfahren entwickelt wurden, diese dann aber nach Projektabschluss oft brachlagen. Denn obwohl die Lösungen praktische Verbesserungen wie die Optimierung von Prozessen, Datenanalyse, Prognosen oder Simulation ermöglichten, lagen sie zunächst nur in komplizierten Algorithmen vor, die ohne Expertinnen und Experten, also die Entwicklerinnen und Entwickler, kaum zu nutzen, geschwe-

ge denn für andere Unternehmen zugänglich waren.

Und dort genau setzt die Leistung des logarithmo-Teams an, zu dem Dr. Felix Frieman, Dr. Sven Christian Müller und Dr. Sebastian Ruthe gehören. Mit ihrer Hilfe werden die Algorithmen in benutzerfreundliche Anwendungen übersetzt, die dann auf einer Cloudplattform angeboten werden. „Wir wollen, dass jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter eines Unternehmens die Web-App einfach nutzen kann, ganz ohne Spezialwissen“, erklärt Sebastian Ruthe. „Wir stellen hochwertige digitale Verfahren bereit, die selbst komplexe mathematische Verfahren so einfach anwendbar machen sollen wie in einer App auf dem Smartphone.“

Theoretisch ist das für jede Branche denkbar. Da das logarithmo-Team selbst aus Wirtschaftsingenieuren, Informati-

kern, Energie- und Logistikexperten besteht, ist das Unternehmen zurzeit vor allem in diesen Bereichen unterwegs. Im Store stehen aktuell fast 20 Anwendungen. Beispiele aus der Energiewirtschaft sind die Apps „Strommärkte analysieren – Energie, Marktsimulation, Prognose“ oder „Einfluss von Elektrofahrzeugen auf Verteilnetz simulieren“. Im Sektor Logistik sind Anwendungen wie „Bestände optimal über die Supply-Chain verteilen“ und „Auslastung von Transporten optimieren“ zu finden.

Unternehmen können die Apps per Lizenz nutzen. Auf der anderen Seite können Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Entwicklerinnen und Entwickler ihre Arbeiten mit dem Know-how des Startups schnell verwerten, vertreiben und damit Geld verdienen. Am Ende profitieren also alle – die Entwickler, die Unternehmen und natürlich logarithmo selbst.

ANZEIGE

**DURCHBRUCH.**  
Mit **start2grow** zur erfolgreichen Gründung!

start2grow

Sie haben eine Idee, aber noch keinen Businessplan?  
Oder Ihr Businessplan braucht den letzten Schliff?  
In jedem Fall sind Sie beim Gründungswettbewerb start2grow | 38 richtig!

Unsere Bausteine für Ihre erfolgreiche Gründung:

- Kostenfreie Teilnahme
- Bundesweiter Wettbewerb
- Hohe Geld- und Sachpreise
- Interaktive Events
- Sonderpreis „Technologie“
- Sonderpreis „Digitale Unternehmerin“
- Netzwerk mit über 600 Coaches
- Kontakte zu Wirtschaft, Wissenschaft und Kapital

Jetzt informieren und anmelden:

[www.start2grow.de](http://www.start2grow.de)

In der Gründungsphase hat logarithmo vor allem das EXIST-Gründerstipendium geholfen, das das Team mit Hilfe von Sebastian Hanny von tu>startup und Prof. Christian Rehtanz, Leiter des Instituts für Energiesysteme, Energieeffizienz und Energiewirtschaft an der TU Dortmund, beantragt und erhalten hat. So waren die Gründer ein Jahr finanziert und konnten sich voll auf die Entwicklung der Cloud und auf alle anderen Themen der Gründung konzentrieren.

Prof. Rehtanz steht logarithmo auch weiterhin als Mentor zur Seite und ist vom Erfolg überzeugt: „Ich halte die Idee für sehr gut, Forschungsergebnisse auf diese Weise in die praktische Anwendung zu bringen. Außerdem können die Produkte so auch schnell dem täglichen Bedarf von Unternehmen angepasst werden. Das Team hat schon einige wichtige Kunden gewonnen – logarithmo ist auf dem richtigen Weg.“

Das Team ist viel in der Gründerszene unterwegs und war auch bei start2grow dabei, dem Gründungswettbewerb der Wirtschaftsförderung Dortmund. Für die Jungchefs ist der Austausch mit anderen Gründern, Coaches und potenziellen Kunden sehr wichtig. „Wir können nur jedem empfehlen, mit seiner Idee und seinem Produkt schnell rauszugehen, die Technologie in der Praxis zu testen, die Kunden und ihre Bedürfnisse wirklich zu verstehen, um nicht daran vorbei zu entwickeln“, erklärt Felix Frieman. Alle drei Gründer sind bisher sehr zufrieden, gemeinsam den Weg in die Selbständigkeit beschrritten zu haben: „Solange sich das finanzielle Risiko in Grenzen hält“, fasst Sven Christian Müller zusammen, „die Arbeit Spaß macht und das Team stimmt, bedeutet selbständig sein neben der vielen Arbeit auch ganz viel Lebensqualität.“

Claudia Pejas

## Hier schlägt das Gründerherz

Die TU Dortmund fördert und würdigt Unternehmensgründungen aus der Wissenschaft. Sie unterstützt ihre Studierenden, Absolventinnen und Absolventen sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aktiv bei der Entwicklung und Umsetzung von Geschäftsideen. Die Gründungsinitiative „tu>startup“ wurde bereits 2012 vom Förderprogramm „EXIST-Gründungskultur“ ausgezeichnet und wird seither gefördert. Den Kern bildet das tu>startup-Zentrum für Entrepreneurship und Transfer. Partner sind das TechnologieZentrumDortmund und die Wirtschaftsförderung. Einmal im Jahr vergibt die TU Dortmund einen Gründerpreis.

[www.tu-startup.de](http://www.tu-startup.de)



## Die weise Eule und die Vögel

*Die Eule, weise wie sie ist, riet den Vögeln, die Aussaat von Eicheln von Anfang an nicht zuzulassen, sondern sie unbedingt zu vernichten, denn von der Eiche käme ein schädlicher Stoff, mit dem man sie fangen würde. Wiederum, als die Menschen Leinsaat säten, gebot sie ihnen, auch diesen Samen aufzupicken, denn nicht zum Guten werde er ihnen angebaut. Zum dritten: Als sie einen Bogenschützen sah, prophezeite sie: „Dieser Mensch wird euch mit euren eigenen Schwingen erjagen, denn ob er gleich zu Fuß geht, wird er geflügelte Geschosse auf euch loslassen.“ Die Vögel aber glaubten ihr nicht, sondern sagten, sie sei unvernünftig, ja verrückt. Später aber, durch Erfahrung belehrt, staunten sie und hielten sie in der Tat für den weisesten aller Vögel. Wenn sie sich daher zeigt, fliegen alle auf sie zu, weil sie ja alles wisse, sie aber pflegt nicht mehr Rat mit ihnen, sondern ächzt nur.*



## Weise wie die Eule werden

Auf einem alten Baumstumpf sitzt, inmitten eines runden Wasserbeckens, eine Uhu-Skulptur mit ausgebreiteten Schwingen und einem Fasan in ihren eisernen Klauen. Die Figur ist lebensgroß gestaltet – also genauso groß wie ein lebender Uhu. Das aus dünnen Eisenblechen geformte Gefieder ist vor Anspannung aufgestellt. Dadurch wirkt dieser eiserne Uhu sehr lebendig und bewegt. Aus seinem weit aufgerissenen Schnabel speit er einen feinen Wasserstrahl in das Becken vor sich. So sieht dieses Kunstwerk nicht nur lebensecht aus, sondern klingt auch lebendig und erregt.

Nicht nur der Uhu speit Wasser in das Becken, auch ringsherum tun dies viele verschiedene Vögel. Es wirkt so, als würde die Vogelschar von oben herab Wasser auf den Uhu in ihrer Mitte spucken. Besucher dieses Kunstwerks müssen unter den feinen Wasserstrahlen um das Becken herumgehen. Das laute Geräusch des Wassers mischt sich mit dem Gezitscher und Flügelschlagen echter Singvögel, das aus Volieren (Vogelgehegen) rings um das Becken tönt. Der Künstler, er heißt Nicolas de Pigage, hat vor rund 240 Jahren durch Eisen, Holz und Wasser eine große Vogelvoliere geschaffen, die auch die Gäste einschließt. Durch das Reizen von Augen und Ohren erzeugt der Künstler eine Unruhe bei den Besuchern, wie sie auch in echten Volieren herrscht.

Kunsthistorikerinnen und -historiker wie die der TU Dortmund untersuchen solche künstlichen Räume. Sie fragen danach, wie man sich darin bewegt und wozu man sie angelegt hat. Solche Kunstobjekte sind wie Bücher in einer anderen Sprache. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler forschen über diese besondere Sprachform. Sie stellen Hypothesen, Vermutungen, auf und suchen nach Indizien, also Hinweisen und Spuren, die sie aus den Objekten selbst ablesen und entschlüsseln müssen.



Der Uhu wurde für die riesige Parkanlage der kurfürstlichen Sommerresidenz in Schwetzingen in Baden-Württemberg konstruiert. Du musst dir vorstellen, dass der Fürst für seine Amtsgeschäfte ein eigenes Schloss im nahen Mannheim hatte. Wenn er sich jedoch erholen wollte, dann fuhr er in seine Sommerresidenz. Dort genoss er beim Spaziergang im Schatten der Bäume anregende Unterhaltungen und spannende Diskussionen mit Gästen. Dafür wurde der Garten so gestaltet, dass er auch immer wieder Themen und Anreize für Gespräche bot.

Die eisernen Vögel stellen Äsops Fabel von der weisen Eule und den Vögeln dar. Fabeln sind kleine Geschichten, die um eine Wahrheit, meistens eine Moral, herum gebildet sind. Durch die Handlung soll eine Wahrheit deutlich gemacht werden. Berühmt sind die Fabelsammlungen von Äsop. Er lebte – so wird berichtet – als Sklave vor mehr als 2.500 Jahren. Aus Furcht vor Strafe traute er sich als Sklave nicht, offen zu sprechen, denn er durfte nicht unbeabsichtigt einen seiner Herren anklagen oder beleidigen. So erfand er Fabeln, um Gefühle, Beobachtungen und Wahrheiten in unterhaltsamen Geschichten zu verbergen.

Eine seiner Strategien war, dass er anstatt Menschen häufig sprechende Tiere agieren ließ. Auf Grund ihres Verhaltens schrieb man ihnen bereits damals menschliche Charaktereigenschaften zu: der treue Hund, der störrische Esel, der schlaue Fuchs oder die weise Eule. Seither wurden die Fabeln Äsops weiter erzählt, gelernt, verändert und für eigene Geschichten benutzt. Es gibt also unzählige Arten, die Fabeln zu erzählen und ebenso viele Darstellungs-

formen – etwa Bilder, Skulpturen, Brunnen. Auch wenn die Formen verändert wurden, so blieb der Kern der Geschichten, ihre Wahrheit, doch gleich.

Die Fabel von der weisen Eule und den Vögeln erzählt, wie die Eule den törichten Vögeln durch kluge Ratschläge das Leben rettet. Sie rät ihnen, bestimmte Samen aufzupicken, damit daraus keine Eichen wachsen können. So können die Menschen keine Fallen für den Vogelfang bauen. Ein andermal warnt sie die Vögel vor den Pfeilen, die die Vögel sogar im Flug treffen können. Nachdem die Vögel die Eule erst verspottet, wird sie schon bald von ihnen verehrt. Die Weisheit der Eule zieht die törichten Vögel in Scharen an.

In Schwetzingen wird uns auf den ersten Blick genau diese Fabel von der Eule gezeigt. Jedoch wollen zu diesem schönen ruhigen Bild die Hektik und das Spucken auf die Eule nicht recht passen. Erst auf den zweiten Blick sieht man den Fasan in den Klauen der Eule. Sie, die eigentlich die Vögel beschützen sollte, hat einen von ihnen geschlagen. Sie hat das Vertrauen ausgenutzt, um ihren Vorteil daraus zu ziehen.

Für den Schwetzingener Fürst wurde nicht nur eine antike Fabel in Eisen geschaffen, über die er mit seinen Gästen diskutieren konnte, sondern sie wurde fantasievoll weitergeschrieben und verändert. So ist nicht nur die Fabel an sich spannend, sondern besonders reizvoll ist die Veränderung. Sie regt zu Diskussionen und Auslegungen an. In der Gartenanlage des Fürsten konnte man sich also nicht nur bilden, sondern sich durch die Neuerzählung der Geschichte auch noch fortbilden.

Christopher Kreutchen

Ein Jahr lang lesen die Mitglieder der TU Dortmund die Fabeln des Äsop und sprechen darüber. So wie ihr die Fabel von der weisen Eule aus Sicht der Kunstgeschichte kennengelernt habt, könnt ihr in weiteren Angeboten mehr über andere Fabeln erfahren – aus Sicht der Literatur- und Wirtschaftswissenschaften, der Theologie, Philosophie oder Chemie. Auch im neuen KinderUni-Programm werdet ihr Veranstaltungen zu Äsop finden:

## Der Hase und der Igel

Bei einer zufälligen Begegnung macht sich der Hase über die schiefen Beine des Igels lustig, woraufhin ihn dieser zu einem Wettrennen herausfordert. Bei der Durchführung des Rennens auf einem Acker läuft der Igel nur beim Start ein paar Schritte, hat aber am Ende der Ackerfurche seine ihm zum Verwechseln ähnlich sehende Frau platziert. Als der siegesgewisse Hase heranstürmt, erhebt sich die Frau des Igels und ruft ihm zu: „Ich bin schon da!“. Dem Hasen ist die Niederlage unbegreiflich, er verlangt Revanche und führt insgesamt 73 Läufe mit stets demselben Ergebnis durch. Beim 74. Rennen bricht er erschöpft zusammen und stirbt.

Der Hase und der Igel ist eine volkstümlich überlieferte Fabel. 1843 wurde die Geschichte von den Brüdern Grimm in die Kinder- und Hausmärchen aufgenommen.



### Bildnachweise:

Illustrationen – Gudrun Kattke: über Editorial, S. 3, 6-7, 8-9, 14, 21, 23, 28, 32, 35, 41, 51, 63, 68; Pia Scholz: S. 48-49

Bilder – Titelbild pimleijen/Shotshop.com; Rückseite TU Dortmund/Roland Baeye; S. 4 o. li. TU Dortmund/Roland Baeye, o. re. TU Dortmund/Nikolas Golsch, u. TU Dortmund/Jürgen Huhn; S. 5 o. Roland Baeye, u. li. TU Dortmund/Jürgen Huhn, u. re. TU Dortmund/Nikolas Golsch; S. 6-7 Dirk Baxmann & Gudrun Kattke; S. 8 li. TU Dortmund/Nikolas Golsch; S. 8-9 Peter Sondermann, Visuelle Kommunikation; S. 10 Pierpont Morgan Library Dept. of Medieval and Renaissance Manuscripts; S. 11 Walter of England: Vita et Fabulae, lat, Digitalisat der Universitätsbibliothek der Universität Heidelberg; S. 12-13 Roxana/Shotshop.com; S. 14 TU Dortmund/Roland Baeye; S. 15 Flammarion Holzstich (1888); S. 16 Matthias Domke, Fakultät Physik/TU Dortmund; S. 17 o. Jamie Yang, Ice-Cube Collaboration, u. Sven Lindstrom, IceCube/NSF; S. 18-19 stig.alenas/Shotshop.com; S. 20 TU Dortmund/Nikolas Golsch; S. 21 The Fables of Aesop by Joseph Jacobs with illustrations by Richard Heighway; S. 22 Karen Kaster/Shotshop.com; S. 23 lenschanger/Shotshop.com; S. 24-25 Noppharat/Shotshop.com; S. 26-27 TU Dortmund/Nikolas Golsch; S. 28-29 Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen, Bereich Biomaterialien und Polymerwissenschaften; S. 30-31 Lynx-aqua/Shotshop.com, S. 32 TU Dortmund/Nikolas Golsch; S. 33 o. kylielway/Shotshop.com, m. phi\_bird/Shotshop.com, u. zatletic/Shotshop.com; S. 34 o. li. davincidig, li. m. rotographics, li. u. matka, m. ChamilleWhite, re. o. Igor-SPb, re. u. zhekos (alle Shotshop.com); S. 35 li. o. Vanell, li. u. ergonom, m. o. matka, m. AlexBush, re. o. overcrew, re. u. urfingus (alle Shotshop.com); S. 36-37 Viktor/Shotshop.com; S. 38 TU Dortmund/Nikolas Golsch; S. 39 o. savacoco/Shotshop.com, u. zazingo/Shotshop.com; S. 40 re. Harald Biebel/Shotshop.com, li. pedarilhos/Shotshop.com; S. 41 li. grafxart/Shotshop.com, re. neng\_redeyey\_stock/Shotshop.com; S. 42 TU Dortmund/Nikolas Golsch; S. 43 TU Dortmund/Nikolas Golsch; S. 44-45 Prof. Sabine Benoit, University of Surrey, England; S. 46 Bibliothèque nationale de France; S. 48 TU Dortmund/Nikolas Golsch; S. 50 Bibliothèque nationale de France; S. 51 TU Dortmund/Nikolas Golsch; S. 52-53, 55, 56 Bettina van Haaren bei VG Bild-Kunst, Bonn; S. 54 Roland Baeye; S. 57 Chiara Jorzik; S. 58 o. Sandra Opitz, u. Claudia Schluckebier; S. 59 o. li. TU Dortmund/Jürgen Huhn, o. m. TU Dortmund/Roland Baeye, o. re. Johann Jarzombek, u. li. Katja Marquard/Ruhr-Universität Bochum, u. re. TU Dortmund/Nikolas Golsch; S. 60-63 TU Dortmund/Nikolas Golsch; S. 64 Matthias Fritsch; S. 66 li. Rihards/Shotshop.com; S. 66-67 Christopher Kreutchen

