

RUBIN

WISSENSCHAFTSMAGAZIN

Schwerpunkt

VERBRECHEN

FORENSIK:

Wie Maden einen Mord aufdecken

PARTNERINNENTÖTUNG:

Warum die Strafen so milde sind

TRAUMA:

Wenn die Bilder immer wiederkommen

Serie

DIE GRÖSSTEN VERBRECHEN



1/7



Wirtschaft

MODERNE RÄUBER

Wenn vom „größten Steuerraub der Geschichte Europas“ die Rede ist, bei dem „die Staaten wie eine Weihnachtsgans ausgenommen wurden“, dann denkt man vielleicht an Beutezüge und Plünderungen marodierender Räuberbanden in lange vergangenen Zeiten. Doch weit gefehlt: Der größte Akt der Wirtschaftskriminalität in Deutschland (und Europa) hat sich erst in diesem Jahrtausend abgepielt. Und es handelt sich dabei nicht um die Fälle, denen in der Öffentlichkeit zurecht besondere Beachtung geschenkt wurde, wie dem Dieselskandal, der allein dem VW-Konzern Strafzahlungen von über 30 Milliarden Euro bescherte, oder den Unterschlagungen und der nachfolgenden Insolvenz des Zahlungsabwicklers und Finanzdienstleisters Wirecard, durch die ein Börsenwert von mehr als 20 Milliarden Euro „verbrannt“ wurde.

Mindestens 150 Milliarden Euro beträgt der Schaden, der weltweit durch „Cum-Ex-“, „Cum-Cum-Geschäfte“ und ähnliche Betrugssysteme verursacht wurde. In Deutschland dürften es wenigstens 40 Milliarden sein.

Dabei ließen sich zwischen 2000 und 2020 Banken und andere Finanzmarktakteure mithilfe schwer nachvollziehbarer Rechtskonstruktionen Kapitalertragssteuern auf ihre mit Wertpapieran- und -verkäufen erzielten Erträge mehrfach von den Finanzämtern zurückerstatten, obwohl sie nur einmal, teilweise sogar nie gezahlt worden waren. Große Pakete von Aktien mit („cum“) und ohne („ex“) Anspruch auf Dividende wurden dafür rund um den Stichtag der Ausschüttung in rascher Folge zwischen den Beteiligten im In- und Aus-

land so lange hin- und hergeschoben, bis die Eigentümer für die Finanzverwaltung nicht mehr eindeutig zu identifizieren waren. Um dieses System über zwei Jahrzehnte funktionsfähig zu halten, hatte sich eine regelrechte Betrugsindustrie gebildet, ein Netzwerk aus allein hierzulande über 80 Banken, verschiedenen Beratern und zweifelhaften Gutachterinnen und Gutachtern aus der Wissenschaftsszene – die moderne Form der Räuberbande.

Trotz jahrelanger Warnungen namhafter Steuerexperten und Steuerexpertinnen aus der Wissenschaft und der Gerichtsbarkeit konnte sich die Politik nur langsam aufraffen, wenigstens einen Teil der Schlupflöcher zu schließen, die lange als legale Steuergestaltung abgetan wurden. Texte für dann als notwendig angesehene Gesetzesnovellen wurden von Lobbygruppen entworfen und von der Politik unkritisch übernommen, sodass sich wieder neue Gelegenheiten zur Steuerhinterziehung ergaben.

Bis heute ist die Bekämpfung solcher Geschäfte nicht effektiv genug. Nur durch die Initiative einiger engagierter Staatsanwaltschaften konnte die Verjährung der Delikte verhindert werden, sodass nach Aussagen von Kronzeuginnen und -zeugen in den vergangenen Jahren die ersten Verurteilungen erfolgten. Es bleibt daher der bittere Nachgeschmack, dass gerade Wirtschaftsverbrechen nur komplex genug sein müssen, um sowohl die Aufklärungsmöglichkeiten der Justiz zu überfordern als auch unter dem Radar der Öffentlichkeit zu bleiben und damit politische Aktivitäten zu lähmen.

Text: Prof. Dr. Stephan Paul, Lehrstuhl für Finanzierung und Kreditwirtschaft; Foto: dg

Serie

DIE GRÖSSTEN VERBRECHEN



2/7



Theologie

EIN BIBLISCHER REALITÄTSMYTHOS

Die Bibel beginnt mit einer Urgeschichte, die vor aller Zeit spielt und sich zu jeder Zeit ereignet: Adam und Eva werden aus dem Paradies vertrieben, weil sie selbst Gott sein wollen und deshalb einen Pakt mit dem Teufel geschlossen haben. Jenseits von Eden müssen die Menschen unter Schweiß und Tränen ihr Dasein fristen. Das erste, was passiert: Kain tötet seinen Bruder Abel. Kain ist ein Bauer, Abel ein Hirt. Kain bringt ihn um, weil Gott das Opfer Abels anzunehmen, sein eigenes aber zu verschmähen scheint. Kain wird von Gott zur Rede gestellt und leugnet seine Schuld. Er verzweifelt angesichts der Strafe Gottes, die ihn erwartet. Gott aber schützt ihn – mit einem Kainsmal, das ihn als Täter brandmarkt und denen siebenfache Rache androht, die ihm, dem Mörder, nach dem Leben trachten.

Auch der Koran kennt diese Geschichte. Ihre Rezeption ist ungeheuer stark, heute wie eh und je. Von Jan van Eyck bis Tizian und Marc Chagall bis David Alfaro Siqueiros, von Lord Byron bis Baudelaire und von Erich Mühsam bis John Steinbeck, von Computerspielen wie „Command & Conquer“

oder „Legacy of Kain“, in Fernsehserien wie „Lucifer“ und „Supernatural“, in Opern und Horrorkomödien, in der Soziologie und der Psychologie steht der Brudermörder für die Faszination des Bösen, an der moralische Appelle abprallen und Konfliktlösungen scheitern.

Die Bibel historisiert den Brudermord nicht. Sie charakterisiert ihn als typisch. Er ist ein entsetzliches Verbrechen, das immer wieder geschieht: Ein Mann übt tödliche Gewalt; ein Opfer stirbt; ein clash of cultures wird blutig ausgetragen; der Neid auf Gott setzt Hass frei, die Schuld wird verleugnet und verdrängt; eine Spirale von Gewalt und Gegengewalt beginnt, die mühsam eingedämmt, aber nicht aus der Welt geschafft werden kann.

Kain und Abel ist eine Geschichte, die Gewalt weder verherrlicht noch verdrängt, sondern aufklärt. Der Mörder bleibt Gottes Geschöpf, aber der Brudermord zerstört das Leben, das Gott schenkt.

Erlösung? Nur jenseits der Geschichte.

Text: Prof. Dr. Thomas Söding, Lehrstuhl für Neues Testament; Foto: dg

Serie

DIE GRÖSSTEN VERBRECHEN



3/7



China

RAUBGUT FÜR DIE WISSENSCHAFT

Mit Verbrechen hat man als Altphilologe eher selten zu tun, es sei denn, es geht um die Frage, welche Verstöße gegen die Ordnung ihrer Gesellschaft antike Autoren als gravierend ansehen. Im antiken China galt der Grabraub als besonders verwerflich. Da viele Gräber kostbare Beigaben enthielten, war er vermutlich an der Tagesordnung, sodass ihn nicht nur konfuzianische Gelehrte, sondern auch Vertreter anderer philosophischer Schulen verurteilten. So heißt es in einer Staatslehre des dritten Jahrhunderts vor Christus, dass die Früheren Könige – idealisierte Herrscher des hohen Altertums – die Schändung ihrer Toten verabscheuten und sie daher möglichst schlicht begraben ließen.

Diese Aussage deutet darauf hin, dass es bei der Beurteilung von Grabschändung zum Teil um Fragen der Gangbarkeit und nicht der Justiziabilität ging: Es war nicht angängig, die Totenruhe zu stören, aber anders als im deutschen Strafgesetzbuch war dieses Vergehen nicht der Gerichtsbarkeit unterworfen. Die traditionelle Betonung von Fragen der Schicklichkeit mag erklären, warum der Grabraub in China bis heute verbreitet ist.

In den vergangenen 50 Jahren ist dort so viel gebaut worden wie nie zuvor. Entsprechend viel Arbeit gäbe es eigentlich für Archäologen. Aber diese können gar nicht so schnell Rettungsgrabungen unternehmen, wie Bodendenkmäler durch Baumaßnahmen bedroht werden, oder die zuständigen Ämter für Denkmalschutz werden aus Zeit- und Kostengründen gar nicht erst informiert. So sind in den vergangenen Jahrzehnten etliche antike Manuskripte auf Holz und Bambus durch Raubgrabungen ans Tageslicht gekommen. Obendrein

haben führende chinesische Universitäten dieses Raubgut den Räufern auch noch für Millionenbeträge auf Antiquitätenmärkten abgekauft, sodass der Anreiz, antike Gräber zu plündern, stetig steigt.

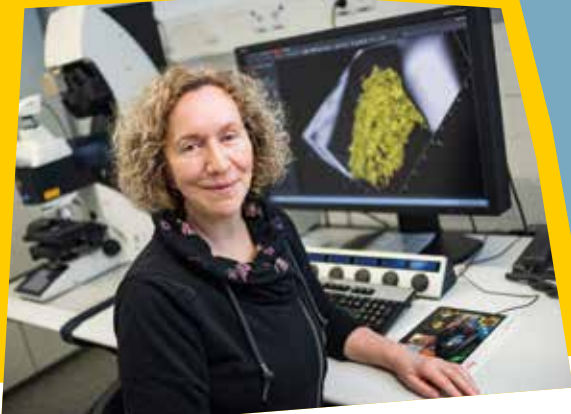
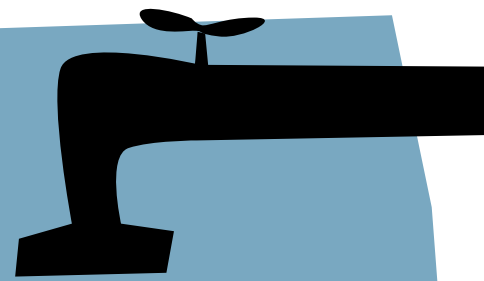
Denn seit dem vierten Jahrhundert vor Christus sind anscheinend lesetwütigen Toten bisweilen ganze Bibliotheken mit ins Grab gegeben worden. So fanden sich in Gräbern von Beamten des frühen Kaiserreichs bis dahin unbekannt Quellen positiven Rechts sowie Beamten Spiegel. Die Letzteren belehrten Amtsträger und -anwärter in gebundener Sprache über die moralischen Maßstäbe und Ansprüche ihrer Tätigkeit. Beide Dokumentengattungen sind von unschätzbarem Wert für die administrative Kulturgeschichte von Gangbarkeit und Justiziabilität in China.

Das Problem bei geraubten Grabmanuskripten ist, dass ihre Herkunft – und damit der Kontext des Grabes und seiner Beigaben – in der Regel ungeklärt bleibt und außerdem immer der Verdacht bleibt, dass es sich um Fälschungen handelt. So werden potenziell wertvolle Quellen entwertet, und ausgerechnet diejenigen Institutionen, die eigentlich für deren wissenschaftliche Ausgrabung, Sicherung, Aufbewahrung und Veröffentlichung zuständig sind, tragen – gegen ihren eigenen Willen – auch noch entscheidend zu dieser Entwertung bei. Die dieser Entwicklung zugrunde liegenden Verbrechen dienen dem ökonomischen Profit und werden von der Justiz bis heute nicht effektiv unterbunden.

*Text: Prof. Dr. Christian Schwermann,
Sektion Sprache und Literatur Chinas; Foto: Daniel Sadrowski*

Serie

DIE GRÖSSTEN VERBRECHEN



Mikrobiologie

(K)EIN RECHT AUF SAUBERES TRINKWASSER?

Wasser ist das Lebenselixier unseres Planeten. Die freie Verfügbarkeit von sauberem Wasser darf kein Privileg sein. Daher beschlossen die Vereinten Nationen 2010, dass jeder Mensch ein Recht auf sauberes Wasser und sanitäre Anlagen hat. Jedoch ist dieses Menschenrecht bisher nicht global umgesetzt. Gegenwärtig haben immer noch rund 2,2 Milliarden Menschen keinen Zugang zu Trinkwasser und etwa 4,4 Milliarden stehen keine sanitären Anlagen zur Verfügung. Angesichts dieser Zahlen ist es schwer, nicht von einem Verbrechen gegen die Menschlichkeit zu sprechen.

Betroffen sind vor allem die Menschen in Schwellen- und Entwicklungsländern und/oder in ländlichen Regionen. Die Ursachen hierfür sind vielfältig: unter anderem mangelnde oder fehlende Abwasserreinigung und entsprechende Infrastrukturen, Umweltverschmutzungen, immer noch mangelnde Aufklärung zur Hygiene, kriegerische Auseinandersetzungen und der Klimawandel.

Weltweit werden noch heute über 80 Prozent aller Abwässer unbehandelt dem Wasserkreislauf zugeführt. Sie belasten nicht nur die Umwelt und Trinkwasserressourcen, sondern tragen neben einer mangelnden Hygiene auch zur Verbreitung von Krankheiten bei. Hierzu zählen Cholera, Typhus, Ruhr und Hepatitis A. Gerade die Kinder trifft es am schlimmsten: In den vergangenen zehn Jahren starben mehr Kinder weltweit an wasserbedingten Durchfallerkrankungen als Menschen in allen bewaffneten Auseinandersetzungen seit dem Zweiten Weltkrieg. Heute leben bereits

450 Millionen Kinder in Gebieten mit hoher oder extrem hoher Wasserunsicherheit. Und der Klimawandel verschärft diese prekäre Situation immens. Die durch die Erderwärmung verursachten zunehmenden Extremwetterlagen wie Dürren, Überschwemmungen und Starkregenereignisse beeinflussen sehr stark die Menge und Qualität unseres Trinkwassers.

Ein weltweiter Ausbau der Abwasserbehandlung, etwa durch dezentrale Abwasserreinigungsanlagen, verbessert nicht nur die Gesundheit der Weltbevölkerung wesentlich, sondern könnte auch die negativen Folgen des Klimawandels auf die Trinkwassersituation teilweise kompensieren. Darüber hinaus kann die Abwasserbehandlung zur Reduzierung von Treibhausgasen und somit zur Verringerung der Ursachen des Klimawandels beitragen, etwa durch die Nutzung des Abwassers zur Produktion von Biogas.

In den meisten betroffenen Ländern fehlt es jedoch immer noch an Geld, technischem Wissen, oder leider auch am politischen Willen, entsprechende Wasser- und Abwasserinfrastrukturen zu schaffen. Daher ist es wichtig, dass die Industrienationen diese Länder bei dem Ausbau entsprechender Infrastrukturen mit ihrer jahrzehntelangen Erfahrung in diesem Bereich sowie finanziell unterstützen. Langfristiges Ziel soll sein, dass weltweit jedes Kind Zugang zu einer nachhaltigen und klimaresistenten Wasserversorgung hat, so wie es Unicef und verschiedene Nichtregierungsorganisationen bereits seit Jahren anstreben.

Text: Dr. Edith Nettmann (Mikrobiologin),
Lehrstuhl für Siedlungswasserwirtschaft und Umwelttechnik; Foto: dg

Serie

DIE GRÖSSTEN VERBRECHEN

5/7

Medizinethik

EIN AUFGEZWUNGENES GESCHLECHT

Denken wir an Verbrechen, dann haben wir häufig stereotype Bilder im Kopf: Finstere Gestalten, die in böser Absicht Straftaten begehen, anderen Leid zufügen und aus purem Egoismus gegen rechtliche Gebote verstoßen. Doch es gibt auch jene Verbrechen, die aus der Absicht Gutes zu bewirken resultieren, die einem Zeitgeist entspringen und sich erst Jahre später als Verbrechen offenbaren.

Die in den vergangenen Jahren viel diskutierte medizinische Behandlung von Personen mit Varianten der Geschlechtsentwicklung stellt für mich ein solches Verbrechen dar. Ausgehend von einer einflussreichen medizinischen Leitlinie wurden ab Mitte des 20. Jahrhunderts in zahlreichen Kliniken in Europa und den USA etliche Kinder, deren Körper sich nicht eindeutig einem weiblichen oder männlichen Geschlecht zuordnen ließen, operativ in eines von zwei als naturgegeben angenommenen Geschlechtern eingegliedert, in erster Linie an ihren Geschlechtsorganen. Die kritische Forschung spricht hier auch von einer medizinischen Praxis der Naturalisierung: also der Anpassung von Geschlechtskörpern an eine angenommene Vorstellung von der Natur, die die Grenzen der Eingriffe definiert.

Sicherlich taten die Behandelnden dies nicht in der Absicht, den Kindern zu schaden. Angesichts der gesellschaftlichen Tabuisierung des Themas waren die frischgebackenen Eltern häufig voller Irritation und Sorge, ihr Kind würde ohne ein eindeutiges Geschlecht ausgegrenzt und unglücklich werden.



Erst im Erwachsenenalter berichteten viele dieser Kinder von den traumatisierenden Eingriffen, die zur Herstellung eines eindeutigen Geschlechts notwendig sind. Und davon, als Erwachsene die Verbindung zu ihrem ursprünglichen Geschlecht und ihr sexuelles Begehren verloren zu haben.

Die Geschichten jener, die sich seit Ende des 20. Jahrhunderts öffentlich outen, um Einblicke in ihre Behandlungs- und Lebensgeschichten zu geben, prägen unseren heutigen gesellschaftlichen Umgang mit diesem Thema. Die Früchte ihres Engagements zeigen sich zum Beispiel in einer sich international vollziehenden Anerkennung weiterer Geschlechter, in Deutschland zum Beispiel an der Einführung eines Geschlechts „divers“ oder am kürzlich erlassenen Verbot von Operationen an Geschlechtsorganen von Kindern mit Varianten der Geschlechtsentwicklung.

Text: Dr. Dennis Krämer,

Institut für Medizinische Ethik und Geschichte der Medizin; Foto: dg



IT-Sicherheit

MILLIARDEN NUTZER VON PASSWORT-LEAKS BETROFFEN

Die Schlagzeile der Nachrichtenwebseite „heise online“ lautete am 25. Januar 2019:

„Passwort-Leaks: Insgesamt 2,2

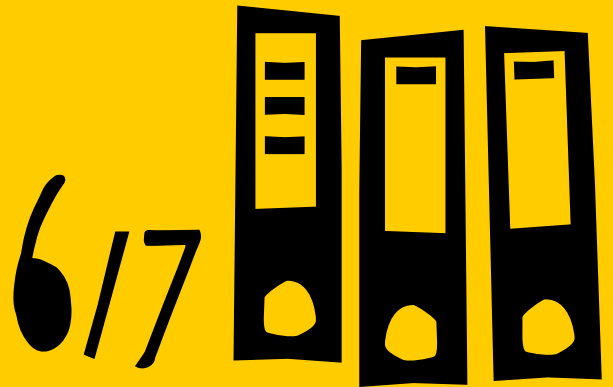
Milliarden Accounts betroffen“. Dies war nur eine von vielen Schlagzeilen zu Passwort-Leaks, die in den vergangenen Jahren in regelmäßigen Abständen zu lesen waren. Angriffe auf Datenbanken können dazu führen, dass die Nutzerpasswörter mit zugehörigen E-Mail-Adressen offen im Netz verteilt und für weitere Cyberverbrechen genutzt werden. Oft bekommen Nutzerinnen und Nutzer das gar nicht mit und verwenden ihre Zugangsdaten sorglos weiter.

Passwort-Leaks können einzelne Personen treffen, ganze Unternehmen ruinieren und sogar globale Auswirkungen haben, denn auch Bundestagsabgeordnete werden regelmäßig Opfer von Hackerangriffen; so tauchten ihre Daten etwa in der Passwort-Sammlung Collection #1 auf. Um die Sicherheit der Zugangsdaten zu gewährleisten, sollten Passwörter nicht im Klartext in eine Datenbank gespeichert werden. Warum speichern Softwareentwickler Passwörter dennoch manch-

mal unsicher ab? Studien mit Softwareentwicklern haben gezeigt, dass fehlende Sicherheitsanforderungen, ein Mangel an IT-Sicherheitsexpertenwissen sowie die hohe Komplexität dieser Aufgabe dazu führen können, dass Passwörter unsicher gespeichert werden.

Softwareentwickler nutzen Programmierschnittstellen, sogenannte APIs (application programming interfaces), um Software zu entwickeln. Wenn es diesen APIs jedoch an Benutzerfreundlichkeit mangelt, können auch die erfahrensten Softwareentwickler an sicherheitskritischen Aufgaben scheitern. Anstatt von Softwareentwicklern zu erwarten, dass sie IT-Sicherheitsexpertenwissen zu jeder einzelnen sicherheitskritischen Aufgabe haben, sollten sie durch APIs, Tools und Frameworks ausreichend unterstützt werden. Anbieter müssen diese regelmäßig anpassen, damit sie stets den aktuellen Sicherheitsstandards entsprechen. Nur dann kann gewährleistet werden, dass die Passwörter von heute die Daten von morgen nicht gefährden.

*Text: Prof. Dr. Alena Naiakshina,
Professur für Developer-Centred Security; Foto: dg*



Serie

DIE GRÖSSTEN VERBRECHEN



717



Geschichte

EIN VERBRECHEN, ABER ERST IM NACHHINEIN

Im historischen Rückblick auf die Geschichte der Menschheit fällt die Auswahl des Verbrechens mit der größten Reichweite nicht leicht. In Deutschland denken wir meist an den Holocaust, der sich auch international als Maßstab des ultimativen Menschheitsverbrechens etabliert hat. Daneben stehen die Ermordung der Sinti und Roma sowie von Millionen von Menschen vor allem aus Osteuropa im Zweiten Weltkrieg. Seit einiger Zeit wird auch der Völkermord an den Nama und Herero unter deutscher Kolonialherrschaft in Südwestafrika stärker beachtet. Wenn wir schließlich den Blick global ausweiten, so lässt sich diese Liste des Schreckens beliebig verlängern. Die jeweilige Auswahl ist vor allem daran geknüpft, in welcher Weise die Ereignisse unser Selbstverständnis betreffen.

In Öffentlichkeit und Politik wird oft eine Hierarchie solcher Verbrechen aufgestellt, denn daran ist auch die Identität von Nationen oder Gruppen geknüpft: Die eigene Opferrolle wird oftmals betont, die eigene Täterrolle verringert. Die Geschichtswissenschaft sollte dagegen keine derartigen Rang-

ordnungen aufstellen, sondern Tatsachen etablieren und deren Genese im historischen Kontext erklären. Sie muss aber auch erklären, wie sich die Grenzziehung zwischen erlaubtem und verbotenem Handeln überhaupt verändert hat. Denn einerseits beziehen wir uns auf Ereignisse, die heute als Verbrechen – etwa als Genozid – gelten würden, die aber zu ihrer Zeit nicht als solches angesehen wurden. Dazu zählt etwa die Auslöschung zahlreicher Menschengruppen im Kontext der europäischen kolonialen Expansion. Andererseits geht es um Ereignisse, die juristisch weiterhin nicht als Verbrechen angesehen werden, so etwa das massenhafte Töten von Zivilisten in als legitim erachteten Kriegen. Und der israelische Historiker Yuval Noah Harari zählt etwa die industrielle Massentierhaltung zu einem der größten Verbrechen der Menschheit. Der Blick auf die Geschichte mahnt also zur Bescheidenheit – vielleicht werden ja künftige Generationen uns zu Verbrechern erklären.

Text: Prof. Dr. Constantin Goschler, Professur für Zeitgeschichte;

Foto: dg

REDAKTIONSSCHLUSS

„Der Angriff auf die Ukraine ist ein Angriff auf uns alle. Frieden, Demokratie und Freiheit sind bedroht. Unsere Solidarität gilt der gesamten ukrainischen Bevölkerung. Wir begrüßen und unterstützen alle Maßnahmen, die helfen, das Leid zu lindern und Putins Krieg zu stoppen. Wir positionieren uns dabei ausdrücklich gegen die Politik Wladimir Putins – und nicht gegen die Menschen aus und in Russland, von denen viele mit uns arbeiten und studieren und die ebenso von der jetzigen Entwicklung schockiert sind. Die Ruhr-Universität Bochum wird alles im Rahmen ihrer Möglichkeiten tun, um zu helfen. Alle Mitglieder der Ruhr-Universität sind aufgefordert, sich an Hilfsaktionen zu beteiligen und geschlossen zusammenzustehen gegen diesen Angriff auf die Ukraine und unser aller Frieden.“

Das Rektorat der RUB,
1. März 2022



Foto: RUB, Kramer

IMPRESSUM

HERAUSGEBER: Rektorat der Ruhr-Universität Bochum in Verbindung mit dem Dezernat Hochschulkommunikation der Ruhr-Universität Bochum (Hubert Hundt, v.i.S.d.P.)

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT: Prof. Dr. Thomas Bauer (Fakultät für Wirtschaftswissenschaften), Prof. Dr. Gabriele Bellenberg (Philosophie und Erziehungswissenschaften), Prof. Dr. Astrid Deuber-Mankowsky (Philologie), Prof. Dr. Constantin Goschler (Geschichtswissenschaften), Prof. Dr. Markus Kaltenborn (Jura), Prof. Dr. Achim von Keudell (Physik und Astronomie), Prof. Dr. Dorothea Kolossa (Elektrotechnik/Informationstechnik), Prof. Dr. Günther Meschke (Prorektor für Forschung und Transfer), Prof. Dr. Martin Muhler (Chemie), Prof. Dr. Franz Narberhaus (Biologie), Prof. Dr. Sabine Seehagen (Psychologie), Prof. Dr. Roland Span (Maschinenbau), Prof. Dr. Martin Tegenthoff (Medizin), Prof. Dr. Martin Werding (Sozialwissenschaft), Prof. Dr. Marc Wichern (Bau- und Umweltingenieurwissenschaft), Prof. Dr. Peter Wick (Evangelische Theologie)

REDAKTIONSANSCHRIFT: Dezernat Hochschulkommunikation, Redaktion Rubin, Ruhr-Universität Bochum, 44780 Bochum, Tel.: 0234/32-25228, Fax: 0234/32-14136, rubin@rub.de, news.rub.de/rubin

REDAKTION: Dr. Julia Weiler (jwe, Redaktionsleitung); Meike Drießen (md); Lisa Bischoff (lb)

FOTOGRAFIE: Damian Gorczany (dg), Schiefersburger Weg 105, 50739 Köln, Tel.: 0176/29706008, damiangorczany@yahoo.de, www.damiangorczany.de; Roberto Schirdewahn (rs), Offerkämpe 5, 48163 Münster, Tel.: 0172/4206216, post@people-fotograf.de, www.wasaufdieaugen.de

COVER: Damian Gorczany

BILDNACHWEISE INHALTSVERZEICHNIS: Teaserfotos für die Seiten 18, 36 und 62: rs; Teaserfoto für die Seiten 40 und 50: dg

GRAFIK, ILLUSTRATION, LAYOUT UND SATZ: Agentur der RUB, www.rub.de/agentur

DRUCK: LD Medienhaus GmbH & Co. KG, Feldbachacker 16, 44149 Dortmund, Tel.: 0231/90592000, info@ld-medienhaus.de, www.ld-medienhaus.de

ANZEIGEN: Dr. Julia Weiler, Dezernat Hochschulkommunikation, Redaktion Rubin, Ruhr-Universität Bochum, 44780 Bochum, Tel.: 0234/32-25228, rubin@rub.de

AUFLAGE: 3.500

BEZUG: Rubin erscheint zweimal jährlich und ist erhältlich im Dezernat Hochschulkommunikation der Ruhr-Universität Bochum. Das Heft kann kostenlos abonniert werden unter news.rub.de/rubin/abo. Das Abonnement kann per E-Mail an rubin@rub.de gekündigt werden.

ISSN: 0942-6639

Nachdruck bei Quellenangabe und Zusenden von Belegexemplaren