

DAS SCHEINWIRTSCHAFTSCHÄT

Angriff auf die Wissenschaft: Dubiose Unternehmer geben sich als Fachverleger aus und veröffentlichen gegen Geld auch den größten Unsinn als seriöse Studie. Recherchen des SZ-Magazins und des NDR zeigen: Forscher, Firmen und Behörden nutzen dieses System. Sie schaden damit nicht nur ihrer Glaubwürdigkeit – sondern auch der Gesellschaft

TEXT

Patrick Bauer, Till Krause, Katharina Kropshofer, Katrin Langhans und Lorenz Wagner

DATENRECHERCHÉ

Felix Ebert, Laura Ejslinger, Jan Schwenkenbecher und Vanessa Wormer

ILLUSTRATIONEN

Francesco Ciccolèlla

Wir nennen uns Richard Funden. Dr. Richard Funden. Kurz: R. Funden.

Wir ernennen uns zum Mitarbeiter des Klinikums Himmelpforten. Himmelpforten – deutsche Adresse für Briefe an das Christkind.

R. Funden hat ein Institut gegründet. Das IEABIR. Institute For Applied Basic Industrial Research.

R. Funden hat neben seinem Namen und seinem Institut ein Mittel gegen Krebs erfunden. Eine Tinktur aus Propolis. Bienenzharz.

R. Funden hat eine Studie dazu geschrieben. Kernsatz seiner These: »Bislang ist kein Fall von Darmkrebs bei Bienen bekannt.«

Außerdem, heißt es in R. Fundens Papier, »legt das generelle Wesen der Bienen nahe, dass eine Therapie mit Bienenzharz erfolgreich ist (siehe Gibbs 2012)«.

Gemeint ist Edward Gibbs. Sein Standardwerk heißt *Little Bee* und ist ein 24 Seiten langes Bilderbuch für Kleinkinder.

Die Studie von R. Funden trägt den Titel *Die kombinierten Effekte von Essigsäureethylesterextrakt in Bienenzharz auf das Absterben menschlicher Darmkrebszellen*.

Doch das Wichtigste ist die Bienenzharztinktur »Bio 99 TM«, die am Ende der Studie erwähnt wird und der R. Funden eine fast magische Wirkung in der Krebstherapie

Was alle Disziplinen der Wissenschaft verbindet, ist die Suche nach der Wahrheit. Aber mit etwas Geld kann man fast alles veröffentlichen.

zuspricht. R. Funden ist im Besitz der Formel. Leider aber ist er bisher nicht im Besitz eines guten Renommees.

Daher möchte R. Funden seine Entdeckung in einer wissenschaftlichen Zeitschrift veröffentlichen. In einem Verlag, der damit wirbt, dass unabhängige Gutachter jeden Beitrag prüfen.

Am 23. März 2018 reicht Funden das Manuskript beim Verlag Omics ein, aufgehübscht mit eilig zusammengebauten Diagrammen, erfundenen Fachbegriffen und Untersuchungsberichten über angeblich geheilte Patienten. Bei Omics erscheinen Arbeiten von Harvard-Professoren, Pharmakonzernen und Forschern großer deutscher

Akademische Veröffentlichungen erfüllen eine grundlegende gesellschaftliche Aufgabe

Universitäten. Funden bittet um Veröffentlichung im *Journal Of Integrative Oncology*. Er weiß: Wenn die Studie dort erscheint und seiner Bienenharz-Therapie den Anschein von Seriosität verleiht, könnte aus »Bio 99 TM« ein großes Geschäft werden.

R. Funden gibt es nicht wirklich. Er hat ein Twitterprofil und eine Website, aber er wurde nur für diesen Artikel geschaffen. Das war nötig, um Einblicke in eine Welt zu erhalten, von deren Existenz kaum jemand weiß, eine Welt voller Gestalten, die R. Funden ähneln: Wissenschaftler auf Abwegen. Und dubiose Verlage, die in Kauf nehmen, dass ein Gemisch aus Schummelei, Achtlosigkeit und Profitgier aushöhlt, was als Säule des Fortschritts gilt.

Wissenschaftliche Publikationen haben eine jahrhundertealte Tradition. Viele Entdeckungen haben ihre erste Bühne in einem akademischen Journal. Wer Professor werden will, muss dort veröffentlichen. Meistens dauert es Monate, bis ein Aufsatz angenommen wird. Nur was andere Wissenschaftler geprüft haben, was neu ist und die Forschung voranbringt, darf erscheinen. »Peer Review« heißt die Begutachtung durch Fachkollegen. Auch da können Fehler passieren, das System ist nicht perfekt, aber die Methode gilt bis heute als Goldstandard der wissenschaftlichen Qualitätskontrolle.

Akademische Veröffentlichungen erfüllen eine grundlegende gesellschaftliche Aufgabe. Auf Basis ihrer Studien und Artikel wird Forschung gelenkt und Aufmerksamkeit erzeugt. Werden Gesetze geschrieben und Fördergelder vergeben. Werden Medikamente zugelassen und politische Entscheidungen getroffen. Bisher war das allgemeine Vertrauen in solche Arbeiten groß. Dieses Vertrauen wird gerade verspielt. Ausgerechnet in Zeiten von Fake News, Propaganda und Gegenpropaganda, in denen die Menschen nach Halt und Wahrhaftigkeit suchen, hat ein Teil der Wissenschaftswelt begonnen, sich von der Wirklichkeit abzukoppeln.

Ausgerechnet in der Wissenschaft, für viele eine der letzten Bastionen der Glaubwürdigkeit, ist eine Industrie der Irreführung entstanden. Es ist ein Millionenmarkt mit einem einfachen Geschäftsmodell: Betreiber von Internetseiten geben sich als renommierte Wissenschaftsverlage aus und bringen Forscher dazu, bei ihnen zu veröffentlichen oder ihre Konferenzen zu besuchen – gegen Gebühren von bis zu 2000 Euro. Das Problem: Die Beiträge erscheinen oft ohne nennenswerte Prüfung, und so kann dort die Arbeit namhafter Universitäten neben Unfug von Scharlatanen stehen, Verschwörungstheorien neben Werbung. Kritiker haben für diese scheinwissenschaftlichen Verlage einen griffigen

Professoren vieler deutscher Universitäten gehen auf zweifelhafte Veranstaltungen und publizieren bei Raubverlagen

Namen gefunden: »Raubverleger«. Deren Ziel ist das Ausplündern ihrer Kunden aus Forschung und Industrie – und sie nehmen dabei in Kauf, dass die Wissenschaft an sich in Mitleidenschaft gezogen wird.

Journalistinnen und Journalisten des *SZ-Magazins* und des Investigativressorts der *Süddeutschen Zeitung*, des NDR und des WDR haben sich monatelang in der Welt dieser Raubverleger bewegt, Konferenzen in aller Welt besucht und mit Dutzenden Experten gesprochen. Gemeinsam mit internationalen Medien wie dem *New Yorker* und *Le Monde* haben wir mehr als 175 000 Publikationen von Raubverlegern ausgewertet, darunter auch Tausende deutsche Autoren, die Artikel in Raubverlagen veröffentlichten.

Unsere Recherchen zeigen: Die Fake-Wissenschaft ist längst zu einer relevanten

Größe geworden. Nobelpreisträger treten als Redner bei Konferenzen von Raubverlegern auf. Professoren vieler deutscher Universitäten erscheinen auf zweifelhaften Veranstaltungen und veröffentlichen bei Raubverlagen – und verschwenden damit Steuergelder, die eigentlich in Spitzenforschung fließen sollten. Zahlreiche Wissenschaftler der Helmholtz-Gemeinschaft und der Max-Planck-Institute publizieren dort, Forscher der renommierten Fraunhofer-Institute sind mit mehr als hundert Veröffentlichungen vertreten. Beiträge von Beamten deutscher Behörden, die die Wissenschaft kontrollieren sollten, finden sich bei Raubverlegern. Und Pharmakonzerne rühmen auf diesem Weg die Wirksamkeit ihrer Medikamente.

Die meisten Autoren haben für die Veröffentlichungen eine Menge Geld bezahlt – viele im Irrglauben, es mit angesehenen Verlagen zu tun zu haben. Doch einige Forscher nehmen die Abkürzung offenbar öfter. Und große Firmen präsentieren ihre hausinterne Forschung bei Pseudo-Verlagen, darunter BMW, Siemens und der Flugzeugbauer Airbus. Bayer hat eine Studie zu Aspirin in einem Fake-Journal veröffentlicht. Mitarbeiter von zwölf der dreißig Unternehmen aus dem Dax haben bei Raubverlegern publiziert oder bei deren Konferenzen gesprochen.

Das Geschäft mit der zweifelhaften Wissenschaft missbraucht eine eigentlich gute Idee: »Open Access« heißt das Prinzip. Die alten Machtstrukturen sollten aufgebrochen werden – mithilfe wissenschaftlicher Journale, die genauso streng prüfen wie ihre gedruckten Pendanten, aber kostenlos im Netz zugänglich sind. Das Wissen der Welt sollte nicht mehr nur in elitären Fachzeitschriften gesammelt werden, deren teure Abonnements sich nur Universitäten in reichen Ländern leisten konnten. Bei Open Access zahlen Forscher eine Gebühr für die Prüfung und Veröffentlichung ihrer Arbeit, danach sind ihre Texte kostenlos verfügbar.

Von dieser guten Idee erzählte Srinubabu Gedela noch 2017 bereitwillig, als er Journalisten des US-Magazins *Bloomberg Businessweek* in seinem Büro in der indischen Metro-

»WIR MÜSSEN UNS MEHR AUF DIE FINGER KLOPFEN«

Debora Weber-Wulff fordert eine bessere Kontrolle der Raubverleger – und mehr Selbstkontrolle der Forscher

SZ-MAGAZIN Mit Ihrem Blog »Copy, Shake, and Paste« gehören Sie zu Deutschlands schärfsten Gegnern der Raubverleger. Wie hoch ist der Schaden, der durch sie entsteht?

DEBORA WEBER-WULFF Er ist immens, auch wenn man ihn nicht genau beziffern kann. Pseudoverlage publizieren die Fake-News der Wissenschaft. Der Schaden liegt im Verlust der Glaubwürdigkeit der wissenschaftlichen Arbeit. Außerdem sind es ja oft Steuergelder, die da verprasst werden.

Sie sind bekannt geworden als eine der Wissenschaftlerinnen, die die Plagiate in der Doktorarbeit des ehemaligen Ministers Karl-Theodor zu Guttenberg aufgedeckt haben. Wann stießen Sie zum ersten Mal auf Raubverleger?

1995. Ich war eine junge Wissenschaftlerin und bekam per Mail eine Einladung, ob ich an einer internationalen Konferenz für Ingenieurdidaktik teilnehmen möchte. Ich war sehr geschmeichelt. Aber vor Ort war eine handvoll Teilnehmer, ein kleiner Raum, kaum Zuschauer. Es fühlte sich wie Abzocke an.

Über Raubverlage gebloggt haben Sie erst Jahre später. Warum?

Ich dachte, das sei eine Ausnahme gewesen. Mir wurde erst vor fünf Jahren klar, dass das ein lukrativer Markt ist, der Wissenschaftler täuscht. Jeffrey Beall hatte da begonnen, eine Liste dieser Verlage zu publizieren, um Wissenschaftler zu warnen.

Haben Sie auf Ihrem Blog je Reaktionen der Raubverleger bekommen?

Die Raubverleger gehen oft sehr aggressiv gegen Kritiker vor. Ich habe mal juristischen Druck aus den USA bekommen. Dahinter steckte der Chef eines Anbieters von Pseudokonferenzen, über dessen Geschäfte ich gebloggt hatte. Parallel kamen Drohanrufe, ich wurde als Lügnerin beschimpft. Ich bin nicht die Erste und nicht die Einzige, die eingeschüchert wurde.



DEBORA WEBER-WULFF

Professorin für Medieninformatik an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Auf ihrem Blog copy-shake-paste.blogspot.com informiert Weber-Wulff, 61, über Wissenschaftsplagiate und Raubverleger. Eine »Jägerin« lässt sie sich nur ungern nennen, Weber-Wulff bezeichnet sich als »Dokumentarin«. Von vielen Kollegen wiederum wird sie, meistens anonym, als »Nestbeschmutzerin« angefeindet.

Wie haben Sie sich da verhalten?

Ich habe den Eintrag aus dem Netz genommen. Andernfalls hätte ich beim nächsten Besuch in die USA eventuell nicht einreisen dürfen. Zu der Zeit lebten meine Eltern dort.

Wie kämpfen Sie heute gegen Raubverleger?

Indem ich mich dafür einsetze, dass Menschen sich mit dem Problem befassen. Es gibt viel zu tun. Mein Vorschlag wäre, dass wir Forschungsgelder an vielversprechende Projekte verteilen und nicht an Forscher, die viel publizieren. Die Namen der Gutachter von wissenschaftlichen Arbeiten sollten öffentlich sein. Außerdem müssen wir Forscher uns gegenseitig mehr auf die Finger klopfen. Da gibt es positive Bewegungen: Auf der Seite arxiv.org können Forscher ihre Arbeit hochladen und vor der Publikation von anderen Wissenschaftlern begutachten lassen. Das steigert die Glaubwürdigkeit. ■

pole Hyderabad empfang. Er erzählte, wie er als junger Doktorand der Medizin zu Diabetes forschen wollte, seine kleine Universität an der Ostküste Indiens aber keine ordentliche Bibliothek hatte. Er, Sohn eines Dorfbauern, groß geworden in einer Lehmhütte, investierte also Monat für Monat 250 Rupien, knapp vier Euro, um mit dem Nachtbus zwölf Stunden lang nach Hyderabad zu fahren, wo es Forschungsinstitute mit neuen Zeitschriften aus der Medizin und Chemie gab. Und als er seinen Doktor hatte, gründete Gedela den Verlag Omics Online Publishing, der heute damit wirbt, 700 wissenschaftliche Journale zu veröffentlichen, in denen pro Jahr rund 50000 Artikel erscheinen, davon laut Omics vierzig Prozent aus Europa. Unter den fünf Ländern, aus denen die meisten Beiträge kommen, ist Deutschland.

Der Verlag Omics wirbt mit bekannten Wissenschaftlern, die einer Zusammenarbeit aber nie zugestimmt haben

Srinubabu Gedela hat viele Unternehmerpreise gewonnen, aber Journalisten empfangt er inzwischen selten. Denn er gilt als einer der Verantwortlichen dafür, dass die eigentlich gute Idee des Open Access oft missbraucht wird. Die US-Verbraucher-schutzbehörde FTC wirft Omics »irreführende Praktiken« vor, im August 2016 wurde in den USA ein Verfahren eröffnet: Godelas Firma täusche Forscher, indem er ihnen vorgaukele, es mit einem seriösen Verlag zu tun zu haben.

Tatsächlich ist vieles an seinem Geschäft nur heiße Luft. Gegen Geld veröffentlichen seine Journale fast alles, eine Prüfung durch Gutachter ist oft bestenfalls oberflächlich. Sowohl seine angeblichen Fachzeitschriften als auch die Konferenzen – etwa 3000 im Jahr – werben mit bekannten Wissenschaftlern, die aber teilweise nie zugestimmt haben, mit Omics zusammenzuarbeiten. Kurz: Die FTC hält das Ganze für einen großen Schwindel. Das meint auch der US-Bibliothekar Jeffrey Beall, der den Begriff »predatory publisher« – Raubverleger – erfunden und die »Beall's List« erstellt hat, auf der er die Namen der schlimmsten Pseudomagazine gesammelt hat. Die Liste ist nicht unumstritten, doch an

Omics besteht kaum Zweifel. Beall nannte Omics einen »globalen Parasiten« und die »Schlimmsten der Schlimmen«.

Auch wir wollten mit Gedela reden, doch nach einer ersten Zusage meldete er sich nicht mehr. Unser Kollege Shyamal Yadav vom *Indian Express* übernahm, er bekam einen Termin, doch als er im 15. Stock des Hightech-Gebäudes in Hyderabad eintraf, war Gedela nicht da. Yadav begann, Mitarbeitern Fragen zu stellen, was dazu führte, dass Gedela sich auf dem Handy meldete: Na schön, am Abend könne man sich treffen.

ob sein Institut nicht Sponsor einer Konferenz werden wolle.

Am 9. April schreibt Omics wieder, diesmal in Person von Joseph Marreddy aus London. Googelt man seine Adresse, landet man bei einer Firma, die Büroanschriften verkauft. Marreddy schreibt: »Ihr Artikel ist fertig zur Veröffentlichung. Wir freuen uns, Ihnen mitzuteilen, dass er bald von 25 Millionen Lesern auf der ganzen Welt gesehen wird.« Der Mail ist eine Rechnung angehängt: 1892 Euro, zu zahlen innerhalb einer Woche an eine Bank in Singapur. R. Funden ignoriert die Rechnung.

Das Gefährliche am Geschäft mit der Wissenschaft: Die Grenzen zwischen Wahrheit und Trug verschwimmen

Einen Tag nachdem R. Funden seine angebliche Bienenharz-Sensation bei Omics eingereicht hat, bekommt er Antwort von Natalia Jones, Koordinatorin. Die Telefonnummer in ihrer Mail-Signatur führt zu einer Adresse südlich von San Francisco, ein zweigeschossiges Haus, Wohngebiet. Die Studie werde nun geprüft, schreibt Jones. Und weiter: Omics veranstalte ja viele Konferenzen, R. Funden sei herzlich eingeladen, seine Forschung dort vorzustellen. Für 10 000 Dollar könne Funden auch Förderer des *Journal Of Integrative Oncology* werden und dürfe sich drei Jahre Mitglied der »Association of Omics International« nennen. Zwei Tage später die nächste Mail: Fundens Artikel sei in der Vorprüfung für gut befunden worden. Er gehe nun an die Gutachter.

Fünf Tage nach der Einreichung schickt Omics eine detaillierte Antwort auf die Bienenharz-Studie. Die Gutachter sind demnach beeindruckt von Fundens Nonsens-Artikel. Er zeige »wichtige experimentelle Nachweise für die mögliche Anwendung von »Bio 99« in der Krebstherapie«. Funden müsse noch an der ein oder anderen Stelle nachbessern: Es fehle eine Größenangabe in einer Abbildung, die drei fast identische Kreise zeigt. Und die Gutachter würden fragen – erstaunlich gewissenhaft –, ob Funden die Zustimmung einer Ethikkommission hat. Immerhin werde an Menschen experimentiert.

R. Funden ergänzt die Studie mit dem Satz, dass sie »sehr wahrscheinlich mit ethischen Regeln übereinstimmt«. Die Änderungen genügen, am 3. April 2018 wird die Studie angenommen. Dazu die Frage,

Am nächsten Tag meldet sich das *Journal of Integrative Oncology*: Man stehe unter dem Druck des Managements. Die Rechnung müsse dringend beglichen werden, dann stehe der Artikel auch schon am Folgetag online. R. Funden reagiert nicht. Tags darauf steht der Artikel dennoch online.

R. Funden ist nun angekommen in der Welt der Scheinwissenschaft. Ein Anbieter namens Edelweis, der ein Journal zum Thema Krebs verlegt, möchte wissen, ob Funden für ihn als Redakteur arbeiten möchte. Auch eine Kongress-Organisatorin meldet sich: In Paris finde der »9. Weltkongress zum Thema Brustkrebs« statt. Ob Funden mit seiner Erfahrung nicht das Ganze zu einem großen Erfolg führen wolle?

R. Funden kann nun eine wissenschaftliche Veröffentlichung vorweisen, ist Redakteur einer Krebs-Fachzeitschrift und Mitorganisator einer internationalen Brustkrebskonferenz in Paris.

Auf den ersten Blick erscheint unser Versuch mit R. Funden wie eine drollige Spielerei. Aber es ist keine. Die Welt der Raubverleger ist bevölkert von Menschen, die sich das Privileg erkaufen, ihre Ideen als seriöse Wissenschaft ausgeben zu können. Im selben Journal wie R. Funden veröffentlichte eine Heilpraktikerin eine Arbeit darüber, wie das Gift des Knollenblätterpilzes Tumore bekämpfen könne. Als das *Deutsche Ärzteblatt* einige ihrer Annahmen »unbewiesen« nannte, verteidigte sich die Heilpraktikerin in einem Leserbrief und berief sich auf ihre Publikationen in »peer-reviewten« Zeit-

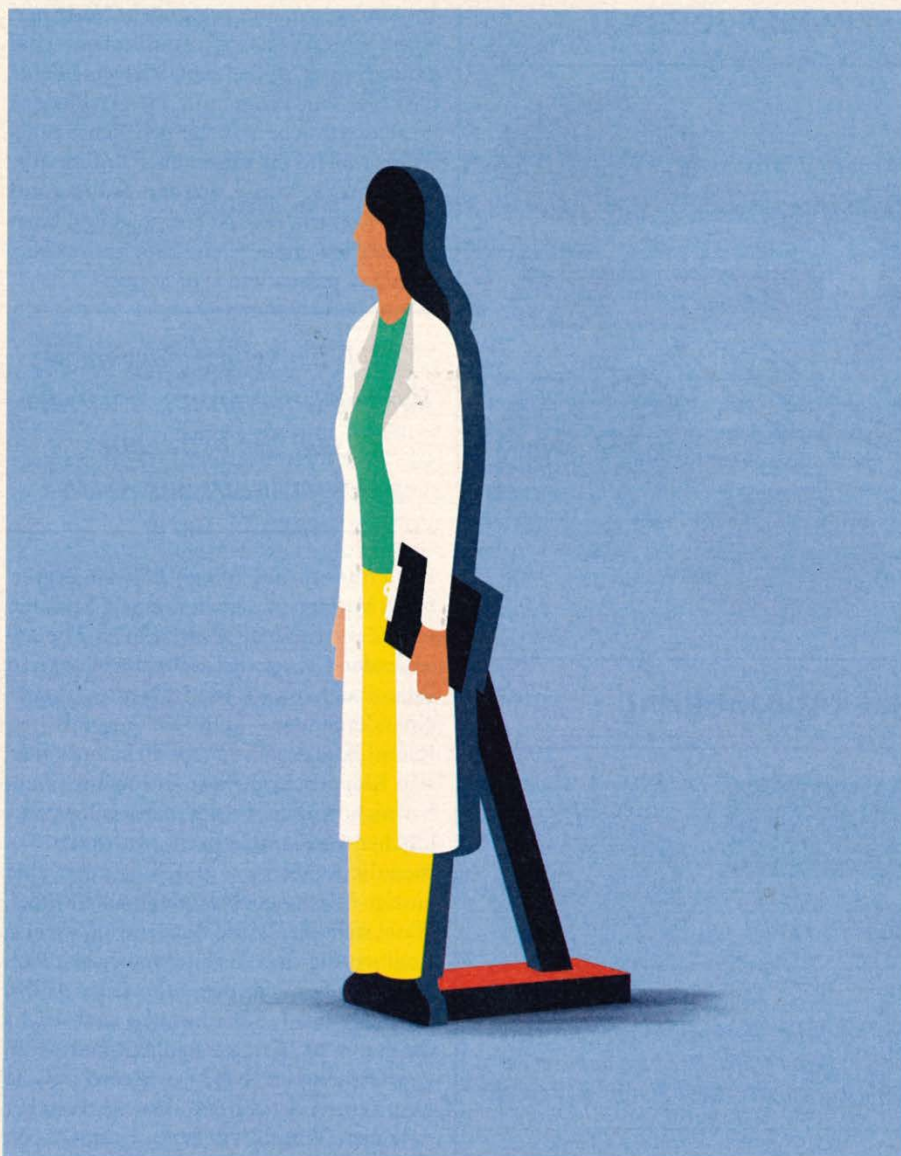
schriften. Niemand widersprach. Auf Nachfrage sagt sie, dass sie von Raubverlegern nichts wisse, die Zusammenarbeit mit Omics als »ordentlich« empfunden habe und man bei der Entwicklung einer neuen Therapie nun mal auf Gegenwind stoße.

Auch andere Anbieter nutzen Raubverlage, um alternative Krebstherapien zu bewerben. Die vor zwei Jahren verstorbene Moderatorin Miriam Pielhau, die schwer an Krebs erkrankt war, setzte ihre letzte Hoffnung in ein Mittel namens GcMAF (siehe Seite 20). Wenn man GcMAF googelt, stößt man schnell auf wissenschaftlich anmutende Studien, erschienen bei Raubverlegern. Eine Expertin, der wir mehr als ein Dutzend dieser Artikel vorlegten, kommt zu dem Schluss, dass sie die Wirksamkeit des Mittels nicht belegen.

Das macht das Geschäft mit der angeblichen Wissenschaft so gefährlich: Die Grenzen zwischen Wahrheit und Trug verschwimmen. In traditionelle Bibliotheken würde es ein Raubjournal kaum schaffen, im Internet sind Artikel von renommierten Journalen wie *Nature* oder dem *New England Journal of Medicine* und das *Journal of Integrative Oncology* von Omics nur ein paar Klicks voneinander entfernt. Dabei sollte das Peer Review, das genaue Prüfen von Forschung durch andere Forscher, dafür sorgen, dass der Zugang zu einer wissenschaftlichen Veröf-

Im Interview sagt der indische Raubverleger Srinubabu Gedela, er sei ein Opfer, kein Täter

fentlichung so schmal ist wie ein Nadelöhr. Stattdessen ist er mittlerweile breit wie ein Abflussrohr. Für diese Recherche haben wir gemeinsam mit dem NDR und internationalen Partnermedien bei insgesamt 13 verdächtigen Journalen und Konferenzen Unsinnstexte eingereicht. Zehn wurden ohne große Änderungen angenommen. Drei erkannten den Schwindel – die Firma IISTE schrieb zurück: »Macht lieber etwas Sinnvolles.« Auch bei anderen Journalen bekamen wir Rückmeldung von angeblichen Gutachtern, die allerdings offenbar von dem Thema so wenig Ahnung hatten, dass ihnen nicht auffiel, dass sie es mit Schrott zu tun hatten, der teils sogar nur von Computern verfasst wurde.



Vor acht Jahren gingen Experten von rund 50 000 Artikeln bei Raubverlegern aus, heute sollen es mehr als 400 000 sein. Jeffrey Beall, der Raubverleger-Jäger, ging Anfang des Jahres in Ruhestand und führt seine Liste nicht mehr weiter. Im Netz ist sie noch leicht auffindbar. Doch es gibt eine weitere Quelle: Die Analysefirma Cabell's aus Texas hat eine nur für zahlende Kunden zugängliche Liste erstellt, die anhand von 65 Kriterien entscheidet, ob eine Zeitschrift seriös ist. Voriges Jahr hat sie 4000 Raubjournale aufgelistet, dieses Jahr sind es schon 8700.

In Hyderabad ist Gedela tatsächlich eingetroffen. Er ist Mitte dreißig, klein, stämmig und ausgesprochen freundlich. Er sagt, dass

Wissenschaft muss unabhängig sein. Aber Forscher spüren heutzutage von allen Seiten Druck. Das macht manche von ihnen anfälliger für Manipulation.

Leute wie Jeffrey Beall oder die US-Behörde FTC nur die alten Verlage schützen und den Fortschritt bekämpfen wollten. Er schimpft darüber, wie die Beall-Liste ihm geschadet habe. Er sei ein Opfer, kein Täter. Gedela sagt, eigentlich müsste er die FTC wegen Geschäftsschädigung verklagen, auf mindestens 3,1 Milliarden Dollar. Aber weitere Fragen sollen wir doch bitte per E-Mail stellen.

Im Gespräch mit den US-Behörden im März dieses Jahres war Gedela auskunftsfreudiger, er stand unter Eid. Die Ermitt-

lungsunterlagen zeichnen von Omics ein desaströses Bild. Von den angeblich mehr als 25 000 Wissenschaftlern, die als Gutachter für Omics-Journale arbeiten sollen, konnte Gedela nur von 380 Forschern eine Bestätigung vorlegen. Für mehr als die Hälfte aller bei Omics veröffentlichten Artikel lieferte er keinen Beleg für Peer-Review-Gutachten, und auch bei den Texten, die angeblich von anderen Wissenschaftlern begutachtet worden waren, fand sich in vielen Fällen nicht mehr als ein Vermerk, dass die Texte ohne Änderungen veröffentlicht werden können.

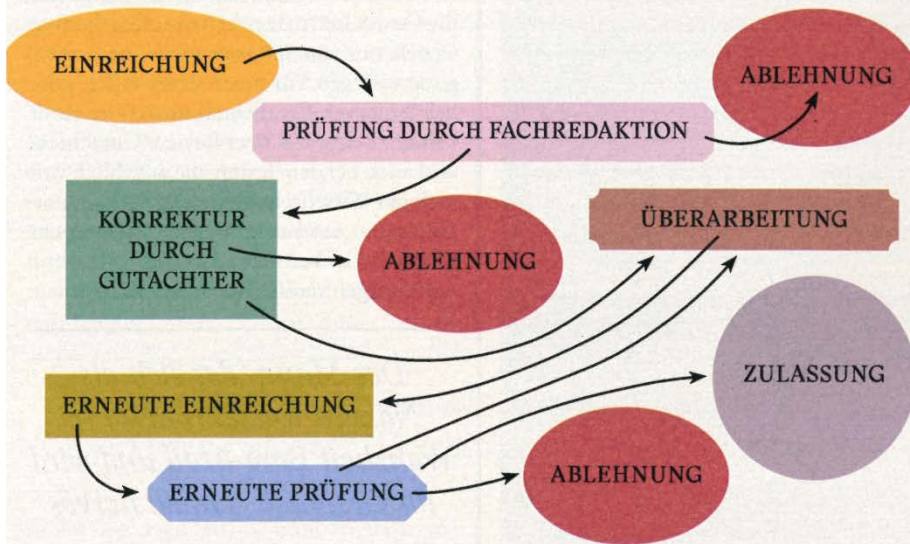
Der Mann, der sich als Naheed vorstellt, heißt in Wahrheit Bora Ardil und wird im Gespräch schnell nervös

Auch die angebliche Reichweite von Gedelas Journalen schrumpfte nun sehr: Die »Impact-Faktoren«, mit denen die Omics-Journale Werbung machen, seien nicht die weltweit üblichen Maßstäbe zur Bewertung wissenschaftlicher Relevanz, sondern »selbst ausgerechnete Zahlen«. Auch gab Gedela zu, dass seine Zeitschriften, anders als behauptet, nicht in den wichtigen Datenbanken von Pubmed, der nationalen medizinischen Bibliothek der USA, geführt werden, obwohl er deren Logo prominent auf seiner Website platziert hatte.

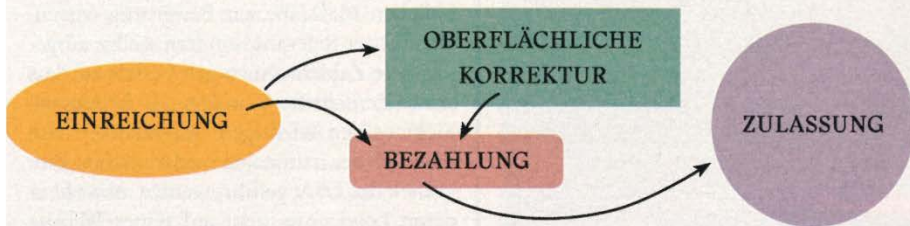
Das Geschäft mit Omics-Konferenzen nannten die Ermittler »irreführend«. Immer wieder seien bekannte Forscher unabgesprochen in die Programme geschrieben worden, um andere Wissenschaftler anzulocken. Ein Zeuge wird in den ansonsten nüchtern formulierten Akten mit den Worten zitiert: »Omics! Diese Dreckskerle!« Und doch: Zwischen 2011 und 2017 habe Omics rund fünfzig Millionen Dollar eingenommen. Damit ist Omics einer der erfolgreichsten Raubverlage. Aber der Markt ist längst groß genug geworden, dass auch andere daran verdienen, Wissenschaftler und die Öffentlichkeit in die Irre zu führen.

London, Januar 2018. Die Frau an der Rezeption des Mittelklassehotels am Stadtrand hat den Namen der Konferenz nie gehört: »International Conference on Internet Communication Technologies«... Sie blättert in Belegungsplänen, aber nein,

DIE EINREICHUNG BEIM SERIÖSEN JOURNAL



DIE EINREICHUNG BEIM RAUBJOURNAL



Bevor ein Text in einem wissenschaftlichen Journal erscheint, durchläuft er normalerweise einen mehrmonatigen Prozess, genannt »Peer Review«. Dabei prüfen Experten aus dem entsprechenden Fach den eingereichten Artikel. Raubjournale kürzen diesen Prozess oft stark ab.

nichts. »Gehen Sie einfach in den ersten Stock, da ist eine Wissenschaftskonferenz. Wird schon Ihre sein.«

Am Ende eines langen Gangs sitzt ein Mann hinter einem Klappstisch, darauf liegen Namensschilder und Programmheftchen. Der Mann, rundes Gesicht, Anfang dreißig, die schwarzen Haare zum Pferdeschwanz gebunden, stellt sich als Naheed vor, angeblich Doktorand der Informatik aus Zypern. Naheed heißt, nach allem, was wir wissen, in Wahrheit Bora Ardil, stammt aus der Türkei und ist, zusammen mit seinem Vater Cemal und seiner Schwester Ebru, Betreiber von Waset, einem Veranstalter von vermeintlichen Fachkonferenzen. Verwickelt man »Naheed« in ein Gespräch, wird er nervös. Das Thema seiner Doktorarbeit? Äh, also,

alles noch ziemlich am Anfang. Nicht einmal der Name seiner Universität will ihm so schnell einfallen.

Die Ardils laden fast jede Woche zu einer Konferenz ein, Singapur, Bali, Stockholm, Rom. Die Waset-Website gleicht einem Reisekatalog, lauter Bilder von Metropolen und Stränden und lauter Titel von wichtig klingenden Zusammenkünften. Bora Adils Aufgabe ist dabei stets die gleiche: An ihm muss vorbei, wer in den Tagungsraum will. Dabei interessiert ihn nur, ob man den Konferenzbeitrag bezahlt hat, 300 Euro für Zuhörer, 400 für Vortragende. Bis ins Jahr 2030 reicht das Programm, Und obwohl ihre Webseite verdächtig dilettantisch aussieht, schaffen es die Ardils wöchentlich, Wissenschaftler auf ihre Konferenzen zu locken.

Im Konferenzraum: zugezogene Vorhänge, wässriger Kaffee aus Styroporbechern. Und rund zwanzig Stühle, ziemlich wenig dafür, dass hier laut Programm 34 verschiedene wissenschaftliche Vorträge gehalten werden sollen – über Filmwissenschaft, Informatik, Mathematik. Vorne sitzt ein Student aus Saudi-Arabien, er wirkt aufgeregt und bittet seinen Nebenmann, ein Foto zu machen, sobald er präsentiert. »Für Mama.«

»Ich war stolz, dass mein Vortrag angenommen wurde«, sagt die betrogene Doktorandin aus Asien

Ein Professor aus Indien hält zu Beginn einen Vortrag, in dem er zwanzig Minuten lang Zahlenreihen herunterbetet. Die anwesenden Geisteswissenschaftler blättern in ihren Programmheften: Ist hier was durcheinandergeraten? Sind wir im falschen Raum? Bora Ardil ist nicht mehr zu finden, sein Klappstisch verwaist. Er möchte offenbar nicht gefragt werden, warum hier statt etlicher Fachkonferenzen, mit deren Namen die Angereisten gelockt wurden, eine einzige Allesmöglichekonferenz stattfindet. Waset steht für »World Academy of Science, Engineering and Technology«, aber vielleicht ist es ein kühner Scherz der Ardils, dass sich aus den Buchstaben auch leicht das englische Wort *waste* bilden lässt, Müll.

Üblicherweise haben wissenschaftliche Konferenzen den Zweck, dass sich Forscher aus einem Fachgebiet treffen, um aktuelle Forschung zu präsentieren, darüber zu diskutieren und sich zu vernetzen. Universitäten, aber auch große Unternehmen sind stolz, wenn ein Vortrag ihrer Mitarbeiter bei einer renommierten Konferenz angenommen wurde. Denn das heißt, dass die Forschung relevant genug ist, um einem kundigen Publikum präsentiert zu werden. Doch in London ist der ganze Tag eine Themaverfehlung: Politikwissenschaftlerinnen aus Korea verstehen kein Wort beim Vortrag einer Psychologin aus Singapur. Der saudische Doktorand verschwindet nach Vortrag und Foto schnell. Der indische Professor gibt in der Kaffeepause zu, er habe sich beim Blick in das Programm im Internet schon gedacht, dass das hier wenig bringe. Aber seine Uni zahle die Reise – und sollte nicht jeder Mensch mal in London gewesen ▶

sein? Den Rest der Vorträge spart er sich und geht shoppen.

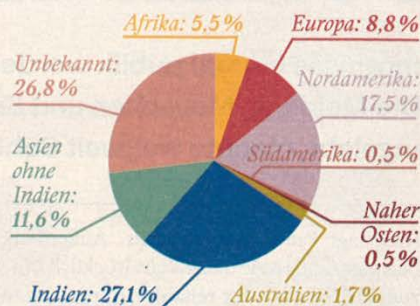
Eine junge Doktorandin aus Asien ist so sauer, dass sich ihre Stimme überschlägt, als sie in der Mittagspause erzählt, wie sie hereingelegt wurde: Die Konferenz, bei der sie dachte, sich angemeldet zu haben, heißt ICLS, ein in ihrem Fachgebiet bekanntes Treffen, das dieses Jahr ebenfalls in London stattfindet. »Ich war stolz, dass mein Vortrag angenommen wurde«, sagt sie, und ihr ohnehin schwächlicher Körper scheint mit jedem Satz ein Stück kleiner zu werden. Gelandet ist sie jedoch bei einer Konferenz namens ICLSECE, drei Buchstaben mehr und ohne jede Reputation, so wertvoll wie

Messungen mithilfe von alten Nintendo-Gameboys? Niemand im Publikum stört sich an dem Unfug

eine gefälschte Sonnenbrille von Rai Bahn. Die Forscherin ist ehrgeizig, sie hat ein Stipendium für eine angesehene Universität in den USA, und doch hat sie Geld ihrer Uni für eine akademische Täuschung ausgegeben. Was soll sie tun, wenn sie zu Hause nach ihrem Beitrag auf der Konferenz gefragt wird? Gibt sie zu, einem Schwindel aufgesessen zu sein, riskiert sie vielleicht die weitere Förderung ihres Projekts? In kaum einer Branche sind Berufsanfänger so sehr auf ihren Leumund angewiesen wie in der Wissenschaft. Die Doktorandin wird schweigen – und will ihren Namen nicht in diesem Artikel lesen.

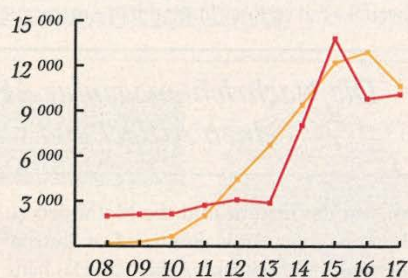
Doch es sind nicht nur Betrogene und Konferenztouristen nach London gekommen. Zum Abschluss am Nachmittag hält ein Australier einen Vortrag. Er trägt ein schwarzes Poloshirt mit aufgesticktem Firmenlogo und spricht über ein Messverfahren, das die Stabilität von Beton bestimmen könne, »besser als die meisten anderen Verfahren«. Er mache gerade seinen Doktor, aber eigentlich sei er Unternehmer. Das stimmt: Er ist Chef der Firma, die ihren Kunden jenes Messverfahren anbietet, das er präsentiert. »Mit akademischem Hintergrund nehmen mich unsere Kunden ernst«, sagt er, deswegen sei er hier. »Ich kann dann sagen, dass ich unser Verfahren vor internationalem Fachpublikum vorgestellt habe.« Im Publikum befindet sich zu

SITZ DER RAUBVERLEGER



Eine Studie aus dem angesehenen Journal »BMC Medicine« hat analysiert, in welchen Ländern zweifelhafte Verlage sitzen.

MENGE DER PUBLIKATIONEN



Anzahl veröffentlichter Texte bei Waset und Omics von 2008 bis 2017.

EIN LUKRATIVES GESCHÄFT

57 406,06 €

wurden von 18 deutschen Universitäten zwischen 2012 und 2017 durch Steuergelder an Omics gezahlt, zumeist über einen »Open Access Fund«.

10 450 450 €

Umsatz von Omics im Jahr 2016

1892 €

kostet es, einen Artikel bei Omics einzureichen.

dieser Zeit noch genau ein Zuhörer, ein Franzose, der gegen den Schlaf kämpft.

Um zu zeigen, wie einfach man bei einer Waset-Konferenz auftreten und dort unbehelligt Unsinn erzählen kann, haben auch wir uns an diesem Tag in London als Vortragende angemeldet, mit falschen Namen.

Niemand bei Waset scheint sich die Vorträge vorher anzuschauen. Solange man die Gebühr bezahlt, kann man präsentieren, was man will. Unser Vortrag mit dem Titel *Highly-Available, Collaborative, Trainable Communication: A Policy-Neutral Approach* stammt nicht mal von uns. Wir haben im Internet ein Programm namens Scigen entdeckt, das automatisch Texte generiert, die auf den ersten Blick wissenschaftlich wirken, aber nur sinnlose Aneinanderreihungen von Fachbegriffen sind, inklusive Diagrammen ohne Sinn und Zweck. Ausgedacht haben sich diesen Wissenschaftsgenerator ein paar US-Studenten, ein Insiderwitz, um den Jargon der Wissenschaft auf die Schippe zu nehmen. In unserem Vortrag in London sagen wir unter anderem, wir hätten unsere Messungen mit alten Nintendo-Gameboys statt mit Computern durchgeführt. Niemand im Publikum stört sich daran.

Am Abend erreicht unsere fiktiven Wissenschaftler eine Mail von Waset. Für unseren Vortrag bekämen wir eine Auszeichnung: Best Presentation Award. Das Zertifikat ist der Mail schon angefügt.

Auf Waset-Konferenzen in Wien, New York oder Berlin zeigt sich ein ähnlich jämmerliches Bild. In Berlin versuchen wir noch einmal, mit Bora Ardil ins Gespräch zu kommen. Wir fragen, was an diesen Konferenzen die Bezeichnung Wissenschaft verdiene. Ardil presst die Lippen zusammen, hebt die Hände, wehrt ab. »Ich werde meine Anwälte einschalten«, sagt er. Er läuft durch den Flur des Hotels, telefoniert und ruft schließlich das Sicherheitspersonal des Hotels. Auf eine schriftliche Anfrage antwortet Waset nicht.

Natürlich ist nicht jeder Teilnehmer einer Waset-Konferenz ein Betrüger. Genau wie nicht jede der Studien bei Omics Unsinn ist. Das Problem ist nur: Es fehlt an genauer Prüfung. Das ist etwa so, als würde der TÜV jedem Auto ungesehen eine Plakette erteilen. Viele dieser Autos würden tadellos fahren. Aber manche von ihnen würden viel mehr Schadstoffe ausstoßen als erlaubt. Einige hätten keine Bremsen. Und so gibt jede Firma, jedes Institut, das sich nicht die Mühe macht, genau zu schauen,

in was für einen Laden man da sein Geld und seine Forschung steckt, den Raubverlegern Auftrieb. Und jeder, der weiß, was es mit Waset, Omics und anderen Anbietern auf sich hat, und dennoch Arbeiten bei solchen Konferenzen und Journalen einreicht, macht sich erst recht schuldig am Siegeszug der Scheinwissenschaft.

Wie tief verwurzelt dieses Problem ist, das zeigt ein Blick in die Daten einiger der bei den bekanntesten Raubverlegern veröffentlichten Artikel und Konferenzbeiträge. Darin finden sich Professoren, Lehrstuhlinhaber, Dekane aus ganz Deutschland. Der Universitätsrektor Bernd Scholz-Reiter von der Universität Bremen hat 13 Mal bei Raubverlegern publiziert, er schreibt auf Anfrage, dass ihm damals die Machenschaften dieser Verlage unbekannt waren und er sie heute verurteile. Selbst Stars der Wissenschaft haben mehrfach bei Raubverlagen veröffentlicht, so wie die Aachener Professoren Günther Schuh und Achim Kampker, bekannt als Entwickler des

Der deutsche Spitzenforscher Peter Nyhuis sagt: Der Publikationsdruck ist immens

Elektrotransporters Streetscooter, der Pakete für die Deutsche Post ausfährt. Kampker lässt ausrichten, man sei um Aufklärung bemüht. Schuh sagt, er habe nie von solchen »Fake-Veranstaltungen« wie Waset-Konferenzen gehört. Wenn jemand seinem Institut eine Bühne biete, »nehmen wir die in aller Regel mit«. Das werde sich nun ändern.

Und dann ist da noch Peter Nyhuis, Leiter des Instituts für Fabrikanlagen und Logistik an der Universität Hannover und stellvertretender Vorsitzender der wissenschaftlichen Kommission des deutschen Wissenschaftsrates, des mächtigsten wissenschaftspolitischen Beratungsgremiums für Bund und Länder.

Nyhuis' Institut ist nach unseren Datenauswertungen unter den deutschen Spitzenreitern, was die Veröffentlichungen bei Raubverlegern angeht. Allein 32 Artikel in Journalen im Rahmen von Waset-Konferenzen aus den Jahren 2009 bis 2016 tragen seinen Namen. Peter Nyhuis war nie auf einer Waset-Konferenz. Aber viele seiner Mitarbeiter, und Nyhuis war oft Co-Autor dessen, was sie dort vorstellten.

An einem Junimorgen baten wir Peter Nyhuis um ein allgemeines Interview über wissenschaftliches Publizieren. Nyhuis, äußerst angespannt, äußerst freundlich, merkt aber gleich, worauf wir hinauswollen. Er weiß, dass es um seinen guten Ruf geht. Es ist ihm peinlich.

Er sei von einem Kollegen einer anderen Universität auf einen Waset-Beitrag seines Instituts aufmerksam gemacht worden, sagt Nyhuis. »Er hat gesagt: Sind Sie denn des Wahnsinns, dort zu publizieren?« Nyhuis sagt, seine Mitarbeiter und er hätten das

Wenn schon Wissenschaftler zuweilen
seriöse mit unseriösen Verlagen
verwechseln – wie sollen dann Laien den
Unterschied erkennen?

Problem abgestellt. Mittlerweile weist er in jedem Vorstellungsgespräch darauf hin, dass Waset tabu sei.

32 Veröffentlichungen, das sind etwa 15 000 Euro Einreichungsgebühren – Steuergelder. Weshalb fiel niemandem auf, dass jede Waset-Konferenz ein Witz ist? Oder war das der Witz daran: dass man bei Waset schnell und unkompliziert publizieren kann? Nein, sagt Nyhuis. Sie seien von Waset getäuscht worden, weil dort nicht wie angegebene Peer Review stattfindet. Natürlich hätten sie dadurch auch selbst etwas vorge-täuscht, aber nicht wissentlich. Nyhuis sagt, das interne Prüfsystem seines Instituts stelle sicher, dass kein Artikel das Haus verlasse, der es nicht wert sei, veröffentlicht zu wer-





den. Trotzdem: Sein Institut – wie viele andere auch – hat einen unseriösen Veranstalter mit seinem exzellenten Namen geadelt.

Der Publikationsdruck ist immens, das wird klar, wenn man Peter Nyhuis zuhört. Bei ihm gelte die alte Faustregel: Zwei deutschsprachige, zwei englischsprachige Veröffentlichungen im Jahr. 2016 haben in Deutschland rund 30 000 Studierende ihre Promotion abgeschlossen. An manchen Instituten werden Doktorarbeiten geschrieben wie am Fließband, und irgendwo sollen die Erkenntnisse ja landen. Es gibt ein Überangebot an Forschung und nur wenige, die Berichte darüber drucken wollen. Diese Marktlücke erkannt und konsequent genutzt zu haben ist die eigentliche unter-

Das Geschäft mit der Scheinwissenschaft beschränkt sich längst nicht mehr nur auf die akademische Welt.

nehmerische Leistung von den Ardils und von Srinubabu Gedela.

Haben denn seine Mitarbeiter, die auf einer Waset-Konferenz waren, die anderen danach nicht gewarnt? Es gebe regelmäßig Feedback nach solchen Reisen, sagt Peter Nyhuis. Aber auch renommierte Konferenzen seien immer mal wieder enttäuschend, das sei nicht weiter bemerkenswert. Außerdem sei niemand aus seinem Institut ein zweites Mal zu Waset gefahren. Es sind aber auch aus Hannover immer neue Kollegen nachgekommen.

Hat er denn, als das Problem erkannt worden war, je mit Forscherkollegen gesprochen,

um sie davor zu bewahren? Vereinzelt schon, sagt Nyhuis. Aber er allein könne ja nicht das Wissenschaftssystem »gesunden«.

Das Geschäft von Raubverlegern wie Waset ist auch eines mit der Scham. Der Scham jedes wissenschaftlichen Mitarbeiters, der sich nach einer Konferenz nicht traut, dem Doktorvater zu gestehen, dass Flug, Anmeldung und Übernachtung verschenkt waren. Dass ein eingereicherter Arti-

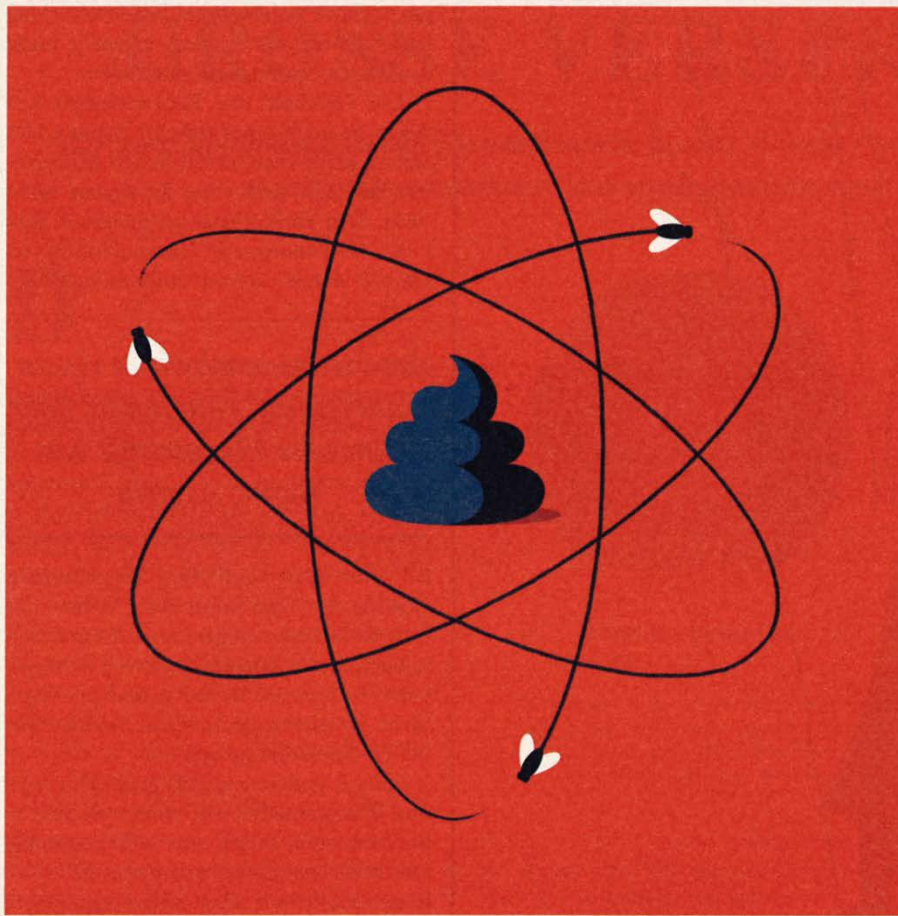
Im Herbst erschien in einem Raubjournal eine Studie über eines der Flaggschiffe von Bayer: Aspirin

kel ohne Wenn und Aber angenommen worden ist. Dass man den Artikel aus dem Veröffentlichungsverzeichnis streichen müsste. In der Wissenschaftswelt ist Reputation die härteste Währung, und aus Angst, sie zu verspielen, decken viele Forscher lieber ein zweifelhaftes System.

Als wir weitere Forschungseinrichtungen und Wissenschaftler mit unserer Recherche konfrontieren, zeigen sich viele reumütig. Die Helmholtz-Gemeinschaft und die Fraunhofer-Gesellschaft teilen mit, es handle sich um Einzelfälle, die man bedaure und nun prüfen wolle. Der deutsche Chemie-Nobelpreisträger Robert Huber, der 2017 Jahr Redner auf einer Omics-Konferenz in Rom war, wirkt überrascht. Die Konferenz sei unauffällig gewesen, sagt er. Dass es sich um einen Raubverleger handelt, habe er nicht gewusst. Das Geschäftsmodell solcher Verlage bezeichnet er als »kriminell«.

Doch dieses Geschäftsmodell ist längst nicht mehr auf die akademische Welt beschränkt. Von führenden Wissenschaftlern entwickelt – mit diesem Argument bewerben Firmen ihre Produkte sehr gern.

Im Herbst 2017 erschien im *Journal of Health Care and Prevention* bei Omics eine Studie über eines der bekanntesten Medikamente von Bayer: Aspirin. Das Mittel ist nach wie vor lukrativ, doch da andere Hersteller den Wirkstoff von Aspirin oft deutlich billiger anbieten, bringt Bayer leicht variierte Versionen von Aspirin auf den Markt, die teurer sind. Zum Beispiel: »Aspirin plus C«. Das ist nichts anderes als Aspirin mit zugesetztem Vitamin C, aber



fast doppelt so teuer. Ob dieses Mittel besser hilft, ist umstritten. Doch in der Omics-Studie steht schon in der Überschrift: »Aspirin plus C« wirke besser gegen Erkältungssymptome. Diese Studie vergleicht »Aspirin plus C« mit einem Placebo, also wirkungslosem Brausewasser. Da ist es wenig überraschend, dass Aspirin, ein anerkannter Wirkstoff, die Symptome der Erkältung besser lindert als Sprudel. Die Frage müsste sein: Hilft das teure Medikament besser als das billigere ohne Vitamin C? Doch das wird nicht untersucht.

Martin Hug, Pharmazieprofessor an der Universität Freiburg, hat sich die Studie im Auftrag des *SZ-Magazins* angeschaut. Sein Fazit: »Ob dieses Präparat einen Vorteil gegenüber normalem Aspirin hat, kann aus der vorliegenden Arbeit nicht abgeleitet werden.« Ein seriöses Journal hätte diese Studie wohl kaum angenommen, der Erkenntnisgewinn sei zu gering. Die Stiftung Warentest hat sich ebenfalls mit dem Unterschied zwischen Aspirin und »Aspirin plus C« bei Fieber und Schmerzen befasst

Mithilfe der Raubverleger lässt sich selbst der größte Mist als hochtrabende Studie tarnen.

– und macht klar: »Der Zusatz von Vitamin C ist überflüssig.« Doch wenn man bei Google nach Studien zur Wirksamkeit von »Aspirin plus C« sucht, taucht der Omics-Aufsatz unter den ersten Treffern auf. Welcher Leser will und kann so eine vermeintlich seriöse Studie genauer prüfen?

Bayer gibt auf Nachfrage zu, es gebe bei manchen Verlegern »schwarze Schafe«

Bei anderen Produkten geht Bayer noch weiter. Im Februar 2017 veröffentlichte der Pharmakonzern eine Pressemeldung, deren Titel alarmierend klang: »Defizite bei der Mikronährstoffversorgung junger Frauen auch in Deutschland«. Darin wird auf ein »aktuelles wissenschaftliches Review« hingewiesen, das eine »bisher allgemein vorherrschende Überzeugung infrage stellt«,

nämlich dass Frauen in der Schwangerschaft durch normales Essen genug Mikronährstoffe aufnahmen. Nein, auch in der westlichen Welt herrsche ein erheblicher Mangel an Folsäure, Vitaminen, Mineralstoffen. Das könne »schwerwiegende Konsequenzen« haben: Das Risiko, eine Fehlgeburt zu erleiden oder ein geistig zurückgebliebenes Kind zu bekommen, sei durch einen solchen Mangel erhöht. Ärzte sollten in der Schwangerschaft Frauen nicht nur die bereits übliche Folsäure empfehlen, sondern auch Tabletten aus Vitaminen und Mineralstoffen. Genannt wird das Produkt »Elevit« von Bayer: Die aktuelle wissenschaftliche Publikation einer Bayer-Forscherin lasse den Schluss zu, dass Frauen von der Einnahme profitieren können.

Es gibt schon eine Studie, die eine bestimmte Kombination von Nährstoffen empfiehlt – ebenfalls bei Omics erschienen und von derselben Autorin verfasst. Auch da lautet das Ergebnis, das untersuchte Präparat helfe Frauen in der Schwangerschaft, einen Mangel an Nährstoffen auszugleichen.

Zeigt man diese Studie dem Heidelberger Medizinprofessor und Experten für Perinatalmedizin Herbert Fluhr, sagt er: »Wenn Sie etwas verkaufen wollen, sind Schwangere und junge Mütter eine super Zielgruppe. Die sorgen sich um ihr ungeborenes Kind und wollen alles richtig machen.« Die Qualität der Studien schätzt er als gering ein. Problematisch ist für ihn vor allem die Schlussfolgerung: »Nur wenn das Produkt besser wäre als andere Produkte, wäre so eine Studie wissenschaftlich relevant.« Das beworbene Mittel »Elevit« aber sei ein Standardprodukt. Eine Packung mit 90 Tabletten »Elevit« kostet 36 Euro, in der Drogerie findet sich ein fast identisches Mittel für weniger als drei Euro. Bayer gibt

auf Nachfrage zu, es gebe bei manchen Verlegern »schwarze Schafe«, verweist aber darauf, dass man nur in wissenschaftlichen Publikationen veröffentliche, »die bei Fachleuten anerkannt sind«. Ob es weiter bei Raubverlegern publizieren werde, erklärt das Unternehmen nicht.

Pharmakonzerne scheinen die Raubverleger häufig zu nutzen. Große Firmen wie

Pfizer oder Bristol-Myers Squibb veröffentlicht dort Studien. Im August 2016 erschien bei Omics ein Artikel zu einem hoch umstrittenen Arzneimittel: »H.P. Acthar Gel« von der US-Firma Mallinckrodt. Das Mittel wird unter anderem bei Epilepsie von Säuglingen eingesetzt und gilt als eines der teuersten Medikamente der Welt. Viele Forscher sind überzeugt, dass es oft kaum besser wirkt als ein wesentlich günstigeres Produkt der Konkurrenz. Voriges Jahr musste Mallinckrodt wegen Wettbewerbsverzerrung einhundert Millionen Dollar Strafe zahlen. Bei Omics hat ein Berater des Unternehmens eine Studie veröffentlicht, die »H.P. Acthar Gel« eine Wirkung gegen eine Krankheit bescheinigt, für die es ursprünglich gar nicht vorgesehen war: eine Muskelentzündung bei Erwachsenen. Die Firma dränge in neue Märkte, berichtete der Fernsehsender CNN kürzlich. Eine Sprecherin von Mallinckrodt antwortete auf Fragen des *SZ-Magazins*, dass es Sache der Forscher sei, wo sie ihre Studien veröffentlichen.

So wird die Welt des Wissens mithilfe der Raubverleger überflutet von kommerzieller Forschung – von Firmen, die ihre Produkte wissenschaftlich unterfüttern wollen. Ein Vorstand des Think Tanks »ILSI Europe«, der unter anderem von Coca-Cola und Kellogg's finanziert wird, hielt bei einer Omics-Konferenz zum Thema Übergewicht bei Kindern einen Vortrag über ausgewogene Ernährung. Der Tabakkonzern Philip Morris, der von zahlreichen seriösen Konferenzen und Wissenschaftsjournalen ausgeschlossen ist, veröffentlicht bei Waset Studien über die angeblich weniger schädlichen Tabakverdampfer seiner Marke Iqos und lässt seine Forscher auf Omics-Kongressen auf aller Welt sprechen. Philip Morris ließ mehrere E-Mails des *SZ-Magazins* unbeantwortet. Auch »ILSI Europe« reagierte nicht auf eine Anfrage.

Doch auch weniger umstrittene Firmen sind oft bei Raubverlegern zu finden, das zeigen unsere Recherchen. Der Autobauer BMW veröffentlicht Studien über selbstfahrende Autos bei Waset, Siemens-Ingenieure sprechen auf Omics-Konferenzen in Spanien über Beschichtungen für Windräder. Forscher der Firma Framatome – Geschäftsbereich: Sicherheit in Atomkraftwerken – stellen auf einer Waset-Konferenz in Madrid Notfallpläne für Reaktorunfälle vor. Der Flugzeugbauer Airbus veröffentlicht bei

Waset Informationen über die Stabilität von Flugzeugkabinen. Die Firmen zeigen solche Vorträge und Publikationen oft in Hochglanzbroschüren und auf ihren Unternehmenswebsites. Auf Nachfrage reagieren die Unternehmen irritiert. BMW schreibt, dass Mitarbeiter künftig von Waset Abstand nehmen sollen. Siemens nannte die Vorgänge »bedauerlich« und überlegt, eine interne Liste anzulegen, welche Verleger künftig tabu sind. Der Pressesprecher von Airbus schreibt, dass ihm das Phänomen der Raubverleger unbekannt sei und man die Veröffentlichungen überprüfe. Die Nuklearfirma Framatome teilt mit, man verbessere die Auswahl der besuchten Konferenzen stetig.

Durch Omics und andere Raubverleger sickert eine Mischung aus Unternehmenswerbung, halbgarer Wissenschaft und ge-

machte CO₂ auf irgendeine mysteriöse Weise die Temperatur der Atmosphäre dieses Planeten erwärmt«. Dem *SZ-Magazin* sagt Limburg: »Die Wissenschaft gibt uns immer, wenn richtig betrieben, die Möglichkeit, den Dingen auf den Grund zu gehen.« Im Internet bewirbt EIKE Studien als »peer-reviewed«, die in Raubjournalen erschienen sind.

Dazu gehört eine Arbeit des EIKE-Presse-sprechers Horst-Joachim Lüdecke, der Ende 2017 auf einer Konferenz in Düsseldorf betonte, eine Veröffentlichung in der Fachwissenschaft sei nicht leicht zu erreichen. »Die Hürden sind sehr hoch.« Allerdings hat Lüdecke 2016 einen Beitrag im *Journal of Geography, Environment and Earth Science International* veröffentlicht. Auch dort haben wir einen computergenerierten Nonsens-Aufsatz eingereicht. Das Journal meldet sich, wir sollten nur

Was Forscher publizieren, findet auch Einzug in den politischen Alltag

fährlichem Halbwissen immer weiter in die Gesellschaft. Mit dem Geld, das auch große Institute und Konzerne in die Veröffentlichung bei Raubverlegern investieren, machen sie das System stabiler. Die Websites von Omics und anderen Anbietern sehen auf den ersten Blick professionell aus, die Journale tragen wohlklingende Namen, die Artikel sind auf den ersten Blick nicht von Aufsätzen in seriösen Fachzeitschriften zu unterscheiden. Doch wissenschaftliche Publikationen sollen nicht nur Kunden überzeugen, eher diese Tablette zu kaufen, dieses Auto oder diese Industrieanlage. Was Forscher publizieren, findet Einzug in den politischen Alltag, auch das zeigen unsere Recherchen.

Das Europäische Institut für Klima und Energie, kurz EIKE, gilt als Sammelbecken für Leugner des menschengemachten Klimawandels. EIKE arbeitet auch mit Leuten zusammen, die von der hoch umstrittenen »CO₂ Coalition« unterstützt werden, die wiederum Donald Trump nahesteht. Ihre These: Ein hoher Kohlenstoffdioxid-Ausstoß sei gut für den Planeten.

Vizepräsident von EIKE ist Michael Limburg, der zur Bundestagswahl 2017 auf Listenplatz zehn der Brandenburger AfD stand und im Landtag Brandenburg als eingeladener Experte kürzlich wetterte, es gebe gar keine Beweise dafür, »dass das mensche-

ein paar Änderungen einfügen, der Artikel wurde angenommen. Lüdecke bestreitet auf Anfrage, dass es sich um ein Raubjournal handeln würde, das Peer Review sei »sehr ordentlich« und der Umgang mit dem Journal »ungewöhnlich höflich, fair, sachlich und nett« gewesen. Als wir den Verlag mit unseren Vorwürfen konfrontieren, meldet sich eine Person, die sich Dr. Mondal nennt und die Anschuldigungen zurückweist. Man sei kein Raubverlag, das Peer Review sei vielleicht nicht perfekt, aber man bemühe sich um Transparenz. Wer einen Fehler in einem Artikel findet, könne darüber auf der Website von Sciencedomain diskutieren.

Jochem Marotzke, Direktor am Max-Planck-Institut für Meteorologie in Hamburg, hat sich Lüdeckes Arbeit für das *SZ-Magazin* angesehen. »Die Arbeit genügt nicht den allerniedrigsten wissenschaftlichen Standards«, sagt Marotzke. »Eine solche Arbeit in diesem Journal zu veröffentlichen, würde für jeden Wissenschaftler einen Bann durch das Max-Planck-Institut bedeuten.«

Parteinahе Institute der AfD verfolgen eine politische Agenda. Doch die Ergebnisse aus zweifelhafter Forschung tauchen auch schon an vielen vertrauenswürdigen Orten auf, an denen sie nichts verloren haben. In einem Bericht der Europäischen Kommission. In Patentanträgen für Medizinpro-

dukte. Und sogar in der Datenbank des Gemeinsamen Bundesausschusses, der darüber entscheidet, ob ein Medikament in Deutschland von der gesetzlichen Krankenkasse bezahlt wird. Pharmafirmen reichen dort Anträge ein, oft Hunderte Seiten lang, mit denen die Wirksamkeit ihrer Medikamente bewiesen werden soll.

In diesen Pharma-Dokumenten finden sich viele Bezüge zu Artikeln in Raubjournalen: eine Fußnote hier, ein Zitat dort, eine Erwähnung im Literaturverzeichnis zwischen Artikeln aus den renommiertesten Journalen. Beim Antrag auf Zulassung eines Krebsmedikaments übernahm die ein-

und erstellen daraus Gutachten, die an Ministerien weitergeleitet werden, wo über die Zulassung von Produkten, über Grenzwerte und Warnhinweise entschieden wird. Das BfR spielt eine wichtige Rolle dabei, welche Pflanzenschutzmittel in Deutschland erlaubt sind und welche Chemikalien in Waschmitteln enthalten sein dürfen.

Dass auf den Schreibtischen der BfR-Forscher auch Veröffentlichungen aus Raubjournalen landen, ist unvermeidbar. Doch sie auszusortieren fällt einigen Mitarbeitern offenbar schwer. So schrieben Gutachter des Instituts im Jahr 2013 eine Stellungnahme über das umstrittene Insektengift Glyphosat,

haften Erkenntnis stellen: dass gerade sie, die hochgebildeten Forscher, Teil eines Betrugssystems geworden sind. Erst als Opfer – aber im nächsten Schritt auch als Täter, wenn sie schweigen, vertuschen, sich herausreden.

Professor Peter Nyhuis aus Hannover hat das Schweigen gebrochen. Er hat angeregt, dass sich der Deutsche Wissenschaftsrat, dessen Mitglied er ist, des Themas Raubverleger annimmt. Dort zeigt man sich aufgeschlossen, wie zu hören ist. Anlass, im Gremium über die Gefahr zu beraten, hätte es längst gegeben: Zwei Wissenschaftler aus diesem Kreis tauchen mit Studien bei zweifelhaften Verlegern auf, drei weitere werden von Raubverlegern als Experten geführt. Ohne ihr Einverständnis, wie sie sagen, als wir sie darauf aufmerksam machen.

So leicht es ist, Unsinn als Wissenschaft auszugeben, so schwer ist es, diesen Unsinn wieder aus der Welt zu schaffen

reichende Pharmafirma eine komplette Grafik aus dem *Journal of Cancer Science & Therapy* von Omics. Das Journal führt den Medizinprofessor Kurt Zänker von der Universität Witten/Herdecke als Chefredakteur. Darauf angesprochen, erklärt Zänker, sein Lebenslauf und sein Bild seien ohne sein Einverständnis dort erschienen.

Sicher, keine dieser Studien ist allein ausschlaggebend dafür, ob ein Medikament in Deutschland auf den Markt kommt, ebenso wenig wie ein leicht überschrittener Grenzwert eines Giftstoffes im Trinkwasser zu einem Massensterben führt. Und doch sollte im Trinkwasser kein Giftstoff sein. Und im Umfeld so wichtiger Entscheidungen wie einer Medikamentenzulassung möchte man keine Artikel finden, die bei Raubverlegern erschienen sind, gegen die in den USA wegen Täuschung ermittelt wird.

Man wisse von der Gefahr der Raubverleger, schreibt der Gemeinsame Bundesausschuss auf Anfrage. Die genannten Studien seien vorab bei der Bewertung aussortiert worden, da sie die »wissenschaftlichen Kriterien nicht erfüllt haben«.

Das Bundesinstitut für Risikobewertung gilt vielen als eine Festung der seriösen Forschung. Seit mehr als 15 Jahren hat das Institut den Auftrag, Lebensmittel, Chemikalien und andere Produkte zu untersuchen und festzustellen, ob und wie sie die Gesundheit gefährden könnten. In einem Glas- und Backsteinbau in Berlin arbeiten 800 Mitarbeiter, etwa die Hälfte von ihnen sind Wissenschaftler. Sie lesen Fachveröffentlichungen

in der ein Artikel im *Journal of Environmental & Analytical Toxicology* im Mittelpunkt stand – einem Omics-Journal. Auf unsere Nachfrage hin erklärt das BfR, es führe keine Liste mit verdächtigen Publikationen, die für Bewertungen ausgeschlossen sind. Mitarbeiter des BfR haben selbst Artikel bei Omics veröffentlicht und waren zu Gast bei zweifelhaften Konferenzen von Waset und Omics. Das Institut hat bei Omics eine eigene Webseite. Dass dieser Verleger ein Raubverleger ist, schien der Behörde erst durch den Hinweis des *SZ-Magazins* klarzuwerden. Man werde »rechtliche Möglichkeiten« gegen Omics prüfen, sagt das BfR nun.

Doch mit Klagen und Verboten wird man den Verlegern kaum beikommen: Es sind zu viele. Wird ein Journal geschlossen, macht ein neues auf, man braucht dafür nicht viel mehr als einen Computer mit Internetverbindung. Was müsste passieren, damit dieser Schwindel ernst genommen und gestoppt wird? Müsste erst ein Medikament wie das angeblich krebshelende Bienenharz von R. Funden von Behörden durchgewinkt und von Krankenkassen bezahlt werden? Müssten Lügen über den Klimawandel in Gesetzestexten auftauchen? »Es bräuchte neue Regeln, wie Wissenschaft bewertet werden könnte«, sagt die Wissenschaftsaktivistin Debora Weber-Wulff (siehe Interview Seite 13).

Um den Raubverlegern die Existenzgrundlage zu entziehen, müsste sich ihre Zielgruppe von ihnen abwenden – die Wissenschaftler. Doch dafür müssten sie sich einer schmerz-

Unser fiktiver Forscher R. Funden hat derweil viel erreicht. Alle paar Tage bekommt er Einladungen, einen neuen Artikel zu verfassen, auf einer Konferenz zu sprechen oder sich als Redakteur einer Fachzeitschrift registrieren zu lassen. Aber wir möchten mit R. Funden abschließen. Er soll sich aus der Welt der Scheinwissenschaft verabschieden und seinen Aufsatz aus dem *Journal of Integrative Oncology* zurückziehen.

Doch so leicht es ist, Unsinn als Wissenschaft auszugeben, so schwer ist es, diesen Unsinn wieder aus der Welt zu schaffen. Der angebliche Chefredakteur des Journals, ein texanischer Dermatologie-Professor im Ruhestand, reagiert nicht auf unsere E-Mail. Nur Natalia Jones, die Koordinatorin des Journals, meldet sich auf Fundens Bitte, den Artikel aus dem Netz zu nehmen, da er »schlimme Fehler enthält«.

Man könne den Artikel nicht so einfach entfernen, schreibt Jones, da er sich bereits »im Druck« befinde. Es gebe aber noch die Möglichkeit, den Artikel zu löschen, schreibt Jones weiter. In diesem Fall würde eine Rückzugsgebühr von 2019 Dollar fällig.

PATRICK BAUER, TILL KRAUSE,
KATHARINA KROPSHOFER, KATRIN
LANGHANS und LORENZ WAGNER



Das Team recherchierte sieben Monate lang für diesen Artikel, gemeinsam mit Svea Eckert und Peter Hornung vom NDR. Die Waset-Konferenzen gehören zu den bizarrsten Veranstaltungen, auf denen die Reporter je waren.

DAS SCHEINHORN

Wenn falsche Erkenntnisse einmal publik werden, sind sie schwer wieder einzufangen. Die Meldung, Menschen und Einhörner hätten einst zusammengelebt, machte weltweit Schlagzeilen

Es war einmal ein Professor, Andrej Schipanski, der war Paläontologe. Ein Wissenschaftler also, der das Leben von Wesen erforscht, die lange ausgestorben sind. Und wenn ein Paläontologe möchte, beschäftigt er sich nicht nur mit Dinosauriern und Säbelzähntigern, sondern auch mit Fabelwesen – etwa dem Einhorn.

Denn zwar ist das Einhorn den Disney-Zuschauern und Märchenlesern als graziles weißes Wunderwesen mit gewirbeltem Horn geläufig. Doch es hat wirklich existiert. Allerdings sah es eher aus wie ein Nashorn, dick, braun und pelzig, und es lebte nach bisherigem Kenntnisstand bis vor rund 350 000 Jahren in der sibirischen Steppe.

Schipanski hatte seit vielen Jahren im Auftrag der Universität Tomsk die kasachische Steppe durchkämmt – ein Knochenjob im buchstäblichen Sinn, die Arbeit ist hart, der Ertrag karg und knöchern. Also knüpfte der Professor Kontakte zu örtlichen Museen: Sie sollten Bescheid geben, wenn sie ein Fossil erhielten. Und tatsächlich: Ein Museum meldete sich. In ihrer Sammlung sei ein zuvor »unentdeckter« Schädel eines einhörnigen Tieres. Wie alt er wohl war? Schipanski bohrte ein Stück aus dem Knochen und schickte es Paula Reimer, Expertin für Radiokarbondatierung an der Universität Belfast.

Das Analyseergebnis war unbrauchbar. Veröffentlicht wurde es trotzdem.

Das Knochenstück, stellte Reimer fest, eignete sich nicht für eine Analyse. Aber wo es schon da lag, analysierte ihr Team es. Der Computer nannte ein Alter: 29 000 Jahre. Nun gab das Labor die Zahl an Schipanski weiter – »etwas, was nicht hätte passieren dür-

fen«, sagt Paula Reimer heute. Außerdem beteuert sie, dass sie damals ausdrücklich hinzugefügt hätte: »Not reliable«, der Hinweis für: Unbrauchbar – nicht veröffentlichen.

Aus Gründen, die nur er selber kennt, schrieb Schipanski die Zahl in seinen Aufsatz. Und veröffentlichte den Fund im *American Journal of Applied Sciences*. Diese Zeitschrift gibt auf ihrer Website an, ein Peer Review durchzuführen – also dass unabhängige Forscher alle eingereichten Studien kritisch prüfen. Doch daran gibt es erhebliche Zweifel. »Ein seriöses Journal hätte mehr ge-

Die Nachrichtenagentur AFP wurde aufmerksam, schrieb einen Artikel und schickte ihn um die Welt

tan, um das Datum und die Methoden zu checken«, sagt Paula Reimer. Das Journal aber nahm Schipanskis Arbeit an. Das hätte auch nicht passieren dürfen – bei seriösen Journalen würde so eine Jahreszahl genau geprüft, schreibt eine leitende Redakteurin von *Science* auf Nachfrage des *SZ-Magazins*. Die Fehler wären wohl aufgefliegen. Herausgeber ist Science Publications, von vielen als Raubverlag eingeschätzt. Auch Reportern von *SZ-Magazin* und NDR ist es gelungen, in diesem Verlag einen sinnlosen Aufsatz zu veröffentlichen. Science Publications äußerte sich auf Nachfrage nicht.

Nun ist es so, dass fast nur Wissenschaftler lesen, was Wissenschaftsmagazine schreiben. Um eine größere Aufmerksamkeit zu bekommen, die Ansehen und Fördergelder bringt, brauchte Schipanskis Universität einen Verstärker: die Presse. Eine Mitarbeiterin verfasste für den Informationsdienst EurekAlert einen Artikel über den Einhorn-Fund. Der Dienst sammelt Nachrichten von Universitäten und gibt sie an Journalisten weiter. Das Magazin *Wired* nennt EurekAlert »das Nachrichten-Drehkreuz, das mitbestimmt, was Menschen über Wissenschaft zu lesen bekommen«.

EurekAlert gab den Text frei. So bekam die Studie neben dem Qualitätssiegel »Peer Review« noch ein »EurekAlert-geprüft«. Brian Lin, verantwortlich für den redaktionellen Inhalt von EurekAlert, verteidigt die Freigabe noch heute: »Die Website von SciPub gibt klar den Peer-Review-Prozess an.«

Die Nachrichtenagentur AFP wurde aufmerksam, schrieb einen Artikel und schickte ihn auf Englisch, Französisch, Spanisch und Deutsch an Medien in der ganzen Welt, die sich auf EurekAlert und das Peer Review verließen. »Sibirisches Einhorn könnte mit

Menschen zusammengelebt haben«, meldete im Frühjahr 2016 die Londoner Tageszeitung *Guardian*. Es »lebte viel länger, als wir dachten«, erklärte die BBC. »Und es gab sie doch«, schrieb die *Süddeutsche Zeitung*. In mehr als dreißig Ländern berichteten Medien über den spektakulären Fund aus Russland. Ob das Einhorn womöglich auch Modell für Höhlenmalereien gewesen sei?

Seine Universität war vermutlich stolz auf Andrej Schipanski. Jedenfalls bis das Max-Planck-Institut in Leipzig einige Monate später den Knochen ein zweites Mal per Radiokarbonmethode prüfte. Diese Prüfung ergab, dass sich das Alter nicht klar bestimmen lasse: Das gefundene Einhorn sei aber mindestens 50 000 Jahre alt. Einhorn und Mensch könnten sich demnach tatsächlich begegnet sein. Nur: Es lässt sich anhand des Knochens eben nicht bestimmen.

Heute sagt Andrej Schipanski dazu wenig. »Nicht ich habe das Journal ausgesucht«, erklärt er: Das habe die Co-Autorin getan. Ob es ein Peer Review gab? Die Kollegin habe die Korrespondenz geführt. Danach antwortet Schipanski nicht mehr. Auch die Forscher-Kollegin reagiert nicht auf E-Mails. ■