

Zeitschrift: Schweizer Monat : die Autorenzeitschrift für Politik, Wirtschaft und Kultur

Band: 98 (2018)

Heft: 1056

Artikel: Die Originalität der Spezies

Autor: McEwan, Ian

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-816091>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

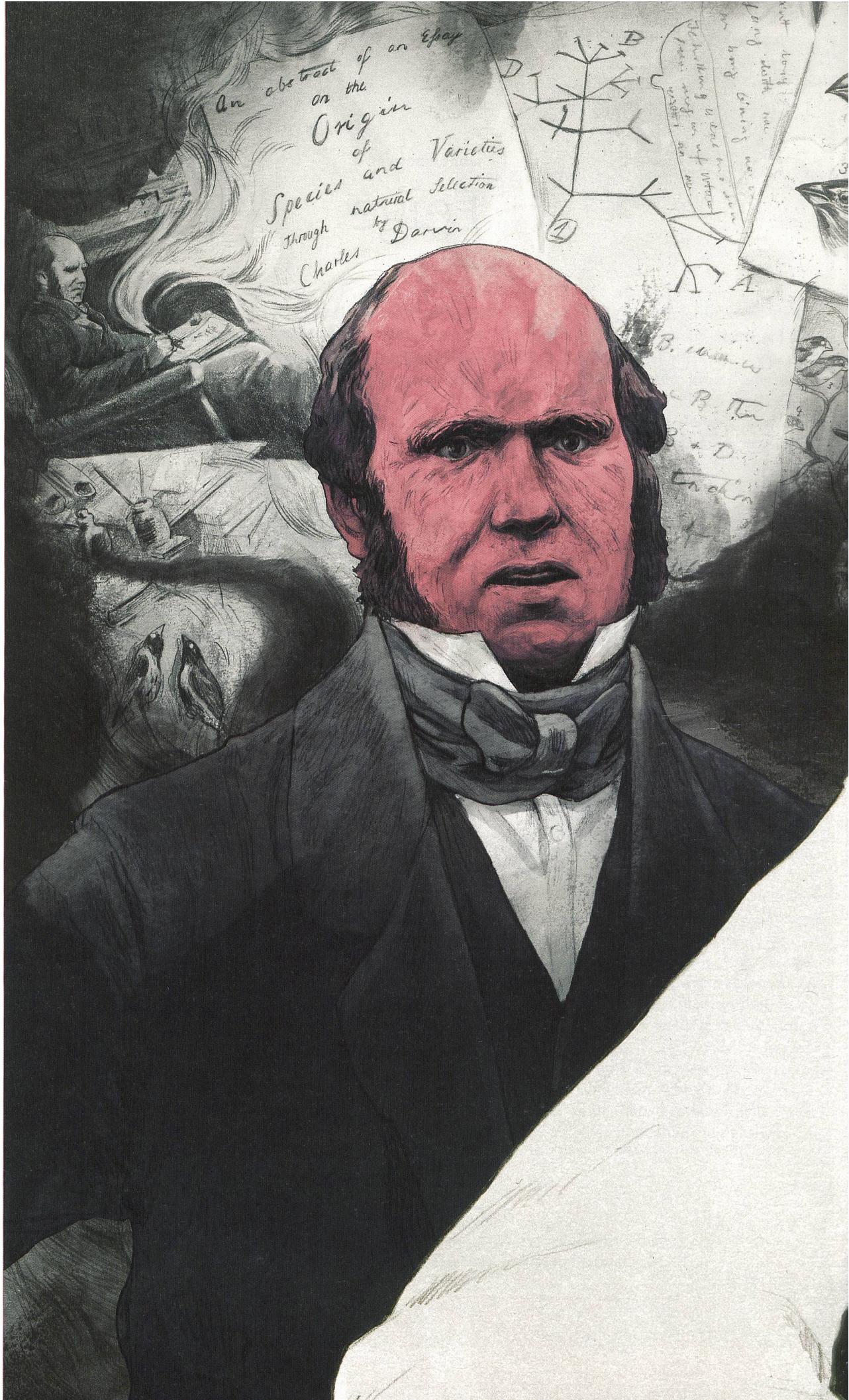
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>





Die Originalität der Spezies

Die Eitelkeit ist eine wichtige Triebfeder für den Eifer von Wissenschaftern und Künstlern. Das beweisen die Publikationsgeschichten von Darwins Evolutionslehre und von Einsteins Allgemeiner Relativitätstheorie.

Essay von Ian McEwan

Aus dem Englischen übersetzt von Gregor Szyndler und Lukas Rühli

Mit Illustrationen von Rafael Koller

1.

Im Juni 1858 war Charles Darwin auf seinem Landsitz in Down (Kent), als ihn ein Paket von der Molukken-Insel Ternate in Niederländisch-Indien erreichte. Die Handschrift dürfte er als die von Alfred Wallace erkannt haben, mit dem er in schriftlichem Kontakt stand und von dem er sich einige Proben erhofft hatte. Statt dessen fand Darwin, begleitet von einem Brief, einen kurzen Essay. Es war ein Text, der sein Leben verändern sollte.

Wallaces zwanzig Seiten enthielten alle grundlegenden Ideen über die Evolution durch natürliche Auslese, an denen Darwin seit mehr als zwanzig Jahren gearbeitet hatte und die er für seinen Exklusivbesitz hielt – aber erst noch veröffentlichten musste. Wallace schöpfte – allein arbeitend und ohne Ermutigung oder Geld – aus seiner naturkundlichen Erfahrung, die er während des Versands von Proben an die Sammler anhäufte. Er brachte genau die Darwin vertrauten Konzepte zur Sprache: natürliche und künstliche Auslese, den Kampf ums Überleben, Wettbewerb und Aussterben, die Art und Weise, wie sich Spezies über gesichtslose,

beschreibbare Prozesse in neue Formen verwandeln – einer Logik folgend, die keines interventionistischen Gottes bedurfte. Wallace wurde wie Darwin beeinflusst von den geologischen Mutmassungen von Charles Lyell und den Bevölkerungstheorien von Thomas Malthus.

Im Begleitbrief bat Wallace Darwin, seinen Essay an Lyell weiterzuleiten. Nun hätte Darwin das Paket von Wallace stillschweigend vernichten können. Niemand hätte es gemerkt. Immerhin hatte die Ankunft des Pakets Monate gedauert und der Postweg von Niederländisch-Indien war zur Mitte des 19. Jahrhunderts alles andere als zuverlässig. Darwin aber war ein Ehrenmann; er wusste, dass er mit dieser Niedertracht kaum hätte leben können. Doch er litt Qualen. Im Brief an Lyell, dem er Wallaces Essay zur Seite stellte, lamentierte er: «So ist alle meine Originalität, wie gross sie auch sein mag, zunicht gemacht.»¹ Darwin war überrascht von der Intensität seines Bedürfnisses, der Erste zu sein. Wie Janet Browne² in ihrer Darwin-Biographie erwähnt, wurde die Entdeckerfreude in Darwins Werk

verdrängt durch tiefe Ängste betreffend Besitz und Eigentum. Er war in einen Hinterhalt niedriger Emotionen geraten – Kränkung, Irritation und Verbitterung. In einem vielzitierten Satz gestand er, «voll von unsinnigen Gefühlen» zu sein.

Sein Verlangen nach Perfektion, danach, noch mehr Beispiele anzuhäufen und alles so widerlegungsresistent wie möglich zu machen, hatte ihn bisher davon abgehalten, sein Werk zu veröffentlichen. Freilich war er sich der theologischen Implikationen seines Werks bewusst, was ihn vorsichtig machte. Doch nun war er «vorweggenommen worden» – und entschied sich, Wallace den Vortritt zu überlassen. Er müsse sich, schrieb er, «mit seinem Schicksal abfinden».

Innert Tagesfrist hatte er drängendere Sorgen. Henrietta, seine 15jährige Tochter, war krank geworden. Man befürchtete, es sei Diphtherie. Am nächsten Tag bekam das Baby Charles, das zehnte und letzte Kind von Emma und ihm, Fieber. Währenddessen drängte Lyell Darwin, nicht nachzugeben und eine «Skizze» zu veröffentlichen, die einwandfrei beweisen sollte, dass er Wallace zuvorgekommen sei.

Da er bei der Pflege des kranken Babys half, konnte Darwin nichts entscheiden und überliess die Angelegenheit seinem Freund Joseph Hooker sowie Lyell. Sie schlügen vor, dass Darwins «Skizze» neben Wallaces Essay bei einem Treffen der Linné-Gesellschaft vorgetragen und dass beide Stücke im Journal der Gesellschaft veröffentlicht werden sollten. Geschwindigkeit war entscheidend. Wallace hatte seinen Essay möglicherweise an ein Magazin geschickt, was das Ende oder zumindest eine Gefahr für

Darwins Vorrang gewesen wäre. Es blieb keine Zeit, Wallace um Erlaubnis für den Vortrag seines Essays zu fragen.

Ehe Darwin sich diesen Vorschlag überlegen konnte, starb sein Baby. In seiner Trauer erarbeitete er hastig eine Zusammenstellung zur Bearbeitung durch Hooker. Eine ältere Sammlung von Notizen, datierend aus dem Jahr 1844 – nicht auf dem neuesten Stand, aber von Hooker mit Markierungen versehen –, deutete überzeugend auf Darwins Vorrang hin. Außerdem entwickelte ein Brief aus dem Jahr 1857 an Asa Grey, Harvard-Botanikprofessor, konzis die Gedanken zur Evolution als Resultat natürlicher Selektion.

Lyell, Hooker und Darwin waren bedeutsame Insider in der abgeschotteten Welt der viktorianischen grossstädtischen Wissenschaft. Wallace war der Outsider. Er hatte einen viel bescheideneren Hintergrund. Wenn man ihn überhaupt kannte, dann als Materiallieferant für vornehme Herren. In der Linné-Gesellschaft war es üblich, Doppelbeiträge in alphabetischer Reihenfolge vorzutragen. So kam es in Darwins Abwesenheit (er und Emma beerdigten am selben Tag ihr Baby), dass seine 1844er Notizen von seinem 1857er Brief gefolgt wurden, und dann erst folgte Wallaces 1858er Essay. Fast schon wie eine Fussnote.

2.

Darwin war über Jahre hinweg viel tiefer in die Materie eingedrungen und hatte sich diesen Vorrang verdient. Wallace hatte Mühe, die Implikationen der natürlichen Selektion durchzudenken, und in späteren Jahren sträubte er sich dagegen, einzustehen, dass auch die menschliche

Spezies evolutionärem Wandel unterliegt. Doch darum geht es nicht – der sprudelnde Punkt ist Darwins Furcht, den Vorrang zu verlieren. Hooker schrieb er später: «Ich habe es immer für möglich gehalten, dass man mir zuvorkommt, aber ich bildete mir ein, über genügend geistige Grösse zu verfügen, mir nichts daraus zu machen.»

Hooker bearbeitete seinen Freund, eine vollständige wissenschaftliche Abhandlung über die natürliche Auslese zu schreiben. Darwin sträubte sich. Er musste alle Fakten darlegen, und diese konnten nicht in einer einzigen Arbeit untergebracht werden. Hooker insistierte, worauf Darwin einen Essay in Angriff nahm, der zu «Über die Entstehung der Arten» anwuchs. Laut Browne lösten sich urplötzlich «Jahre der angestaute Vorsicht». Zurück im Down-Haus sass Darwin – ohne Schreibtisch vor sich – im Sesselstuhl, ein Brett über den Knien, und schrieb wie ein Dämon. «Alle diese Jahre des Denkens», hielt Browne fest, «kulminierten in diesen Monaten der letzten Erkenntnis ... das Feuer im Inneren kam von Wallace.»

«Über die Entstehung der Arten», geschrieben in dreizehn Monaten, ist eine intellektuelle Meisterleistung: gereifte Einsicht, tiefes Wissen und grosse Beobachtungsgabe, die Strukturierung der Fakten, das Einführen von so gut wie unwiderlegbaren Argumenten im Dienst des profunden Verständnisses natürlicher Prozesse. Der Widerwille, die religiöse Hingabe seiner Frau Emma durcheinanderzubringen oder den theologischen Gewissheiten seiner Wissenschaftskollegen zu widersprechen oder sich in der Rolle des Ikonoklasten, eines radikalen Anders-

denkenden in der viktorianischen Gesellschaft, wiederzufinden – all dies war wie weg gewischt von der Angst, dass jemand die Ideen, von denen er glaubte, sie gehörten ihm, in Besitz nehmen und dafür die Anerkennung ernten würde.

3.

Heute ist es für uns zur Selbstverständlichkeit geworden, dass das Konzept der Originalität essenziell und beständig ist in den Künsten – sei es in der Literatur, in der Malerei oder im Kino. Entgegen allen möglichen theoretischen Einwänden bleibt die Originalität zentral für unsere Auffassung von Qualität. Sie trägt die Idee des Neuen in sich, von etwas, das auf göttähnliche Weise aus dem Nichts erschaffen wurde: «perfectly unborrowed», wie Coleridge zu Wordsworths Poesie sagte. Originalität ist untrennbar mit einem starken Sinn für das Individuum verbunden, und die Grenzen dieser Individualität werden stark beschützt.

In traditionellen Gesellschaften war die Anpassung an geachtete Muster und Konventionen die Norm. Töpfereien, Schnitzereien und Webereien brauchten keine Signatur. Dagegen tragen moderne Artefakte das Siegel der Persönlichkeit. Das Werk ist die Signatur. Das Individuum besitzt sein oder ihr Werk im eigentlichen Sinne, hat Rechte daran, definiert sich darüber. Es ist Privateigentum, das nicht verletzt werden darf. Ein ganzer juristischer Kanon hat sich um diese Besitzansprüche herum gebildet. Länder, die die Berner Konvention und andere internationale Regelwerke zu den intellektuellen Eigentumsrechten nicht unterschreiben, werden aus dem Mainstream einer globalisierten Kultur ausgeschlossen. Ein Werk

gehört seinem Künstler, er sitzt mit einem düsteren Blick darauf, wie eine brütende Henne auf ihren Eiern. Jedes Mal, wenn eine Plagiatsaffäre ausbricht, sehen wir die Intensität dieser Fusion von Originalität und Individualität. Diese Erfahrung habe auch ich schon machen müssen.

Das Umschlagfoto des Autors besiegt dieses Besitzverhältnis, einerlei, wie irrelevant es für das Verständnis eines Romans ist. Es sagt: «Das bin ich, und was ihr in den Händen habt, gehört mir – es ist ich!» – Wir sehen es auch im Persönlichkeitskult, der die Künstler umgibt – Individualität und Persönlichkeit sollen eine fast religiöse Hingabe wecken. Die Reisebusfahrten in Wordsworths Dorf Grasmere, der Kult um Hemingway, Picasso oder Neruda: alles Beispiele grosser Figuren, deren Leben uns oft mehr faszinieren als ihre Künste.

Diese Faszination ist relativ jung. Weder Shakespeare, Bach noch Mozart, noch nicht einmal Beethoven wurden in ihrer Zeit angebetet. Sie glänzten nicht auf dieselbe Art in der sozialen Rangordnung wie ihre Gönner. Sie strahlten nicht wie später Byron oder Chopin oder wie heute ein Nobelpreisträger. Wie der bescheidene Künstler zum säkularen Priester befördert wurde, ist ein grosses, umstrittenes Thema, ein Unterkapitel in der langen Diskussion über Individualität und Modernität. Die möglichen Gründe formen eine bekannte Liste: Kapitalismus, eine wachsende Klasse, die sich Müsiggang leisten konnte, der protestantische Glaube, die Bewegung der Romantik, neue Kommunikationstechnologien und die Ausarbeitung des Patentrechts nach der industriellen Revolution. Einige oder alle dieser Gründe brachten uns dazu, die

Gleichsetzung des Individuums mit seiner Kreativität als komplett, automatisch und unhinterfragbar zu sehen. Die heutige Autorin, die ihr Werk für einen Leser signiert, und der Leser, der ansteht, um sein Buch signieren zu lassen, machen gemeinsame Sache in dieser Vermählung von Selbstheit und Kunst.

Für diese Auffassung des künstlerischen Schaffens gibt es eine Antithese, die, obwohl in verschiedener Form von Künstlern, Kritikern und Theoretikern propagiert, nie ausserhalb der Akademien Fuss fasste. Sie besagt, dass niemand der Geschichte entkommt. Etwas kann nicht aus dem Nichts entstehen, und selbst ein Genie ist an die Zwänge und Möglichkeiten der Umstände gebunden. Der Künstler ist bloss das Instrument, auf dem Geschichte und Kultur spielen. Ob ein Künstler innerhalb der Tradition tätig ist oder sich dagegenwendet: er bleibt ihr hilfloses Produkt. Der Titel von W. H. Audens Essay «Des Färbers Hand» ist nur ein milder Ausdruck dieser Tendenz. Von Vorgängern entwickelte Techniken und Konventionen – etwa die Perspektive oder die freie indirekte Rede (Erzählungen in der dritten Person, gefärbt vom subjektiven Zustand der Charaktere) – sind verfügbar als gebrauchsfertige Werkzeuge, die tiefgreifende Effekte haben. Vor allem ist die Kunst eine über viele Generationen hinweg geführte Konversation. Bedeutende Echos, Parodien, Zitate, Rebellionen, Tributes und Pastiches haben Platz darin. Die Kultur, nicht das individuelle Talent, ist die vorherrschende Kraft. In Kursen zum kreativen Schreiben wird jungen Autoren beigebracht, dass sie ohne umfangreiche Lektüre höhere Gefahr laufen, hilflos von jenen beeinflusst zu werden, deren Werk sie nicht kennen.



4.

Eine solche Sicht auf die kulturelle Vererbung ist von einer natürlichen Wissenschaftsfreundlichkeit. Darwin arbeitete vor dem Hintergrund vielerlei Sichtweisen zur Evolution, inklusive jener seines Grossvaters Erasmus. Darwin baute auf Beobachtungen von Tierzüchtern, Brieftaubenfreunden, Naturhistorikern und auf die Arbeit von Malthus und Lyell. Auch ein anderer grossartiger Schöpfer, Albert Einstein, hätte seine Spezielle Relativitätstheorie nicht in Angriff nehmen können ohne die Errungenschaften von zahllosen anderen, darunter Hendrik Lorentz und Max Planck. Er war abhängig von Mathematikern, um seinen Ideen Ausdruck zu verleihen. (Newtons oft

zitierte Behauptung, auf den Schultern von Riesen gestanden zu sein, wurde 1998 vom MIT-Professor Hal Abelson ironisch umgekehrt, um zu veranschaulichen, wie bisherige Erkenntnisse wissenschaftlicher Vorgänger auch eine Last sein können, die das Betreten von Neuland erschweren: «Falls ich weniger weit sah als andere, dann weil Riesen auf meinen Schultern standen.»)

Angesichts der Werkzeuge, die den Wissenschaftlern Mitte des 20. Jahrhunderts zur Verfügung standen, Röntgen-Kristallographie inbegriffen, und angesichts der Annahmen, die in der Luft lagen, sowie der vielen Forschungsgruppen, die auf diesem Feld arbeiteten, wäre die DNS früher oder später wohl auch von jemand

anderem beschrieben worden. Es sollte deshalb im Reich reiner Rationalität und wissenschaftlichen Fortschritts keine Rolle spielen, wer nun tatsächlich zuerst war. Was hätte es für einen Unterschied gemacht, wenn es Linus Pauling gewesen wäre und nicht Crick & Watson? Und doch: was für einen Einfluss der Vorsprung von wenigen Monaten auf die Leben von Crick und Watson hatte! Kann es im Sinne des Gemeinwohls eine Rolle spielen, ob Joseph Priestly oder Antoine Lavoisier den Sauerstoff entdeckte oder ob Isaac Newton oder Gottfried Leibniz die Analysis erfand?

Betrachten wir einen anderen gefeierten Fall von Sorge um den eigenen Vorrang. Er ereignete sich am Ende eines zehnjährigen Prozesses, in dem Einstein

Anzeige

Hier lässt es sich richtig gut entspannen:
... das ist der Blick vom See auf Ihr Appartement.

Ein aussergewöhnliches Appartementhotel, grosszügig und komfortabel, ausgestattet mit besonderen Kunst- und Designobjekten. Die Sammlung schweizerischer Tourismusplakate wird sie begeistern. Die Lage direkt am malerischen Weissensee mit herrlicher Sicht auf die Berge ist einmalig. Die Autorenzeitschrift „Schweizer Monat“ liegt in jedem Appartement aus.

Ferienwohnungen mit Balkon direkt am Weissensee im Allgäu, nahe Schloss Neuschwanstein, mit Schwimmbad, Sauna, Wellness, Kinderclub, Frühstücksbuffet, Restaurant, Tiefgarage.

seespitz
Ihr freundliches Haus direkt am Weissensee

Hoi Allgäu
... aus dem Allgäu, für das Allgäu.

Appartementhotel Seespitz
Pfrontener Str. 45
87629 Füssen-Weissensee
Deutschland
Telefon +49 83 62/388 99
Telefax +49 83 62/388 90
E-Mail info@seespitz.com
www.seespitz.com
www.allgai.com

Aktionär der SMH AG

«Einstein, schmerzvoll bewusst, dass ihm mit Hilbert ein überlegener Mathematiker auf den Fersen war, unternahm, was Isaacson «die konzentrierteste Ekstase wissenschaftlicher Kreativität aller Zeiten» nannte.»

versuchte, seine 1905 formulierte Spezielle Relativitätstheorie zu «generalisieren». In Weiterentwicklung seines Denkens in den Jahren nach dieser Publikation sagte er voraus, dass das Licht von der Gravitation beeinflusst werde. Sein Biograph Walter Isaacson wies darauf hin, Einsteins Erfolg habe «bis dahin auf seinem Talent basiert, zugrunde liegende physikalische Prinzipien der Natur zu erschnüffeln», während er die profane Aufgabe, die beste mathematische Ausdrucksform zu liefern, anderen überliess. «Aber», so schreibt Isaacson, «um 1912 hatte Einstein erkannt, dass die Mathematik auch ein Werkzeug für die Entdeckung – und nicht nur für die Beschreibung – von Naturgesetzen sein kann.»

Isaacson zitiert den Physiker James Hartle: «Die zentrale Idee der Allgemeinen Relativitätstheorie ist, dass die Gravitation auf der Krümmung der Raumzeit beruht.» Es müssen zwei komplementäre Prozesse beschrieben werden – wie die Materie vom Gravitationsfeld beeinflusst wird

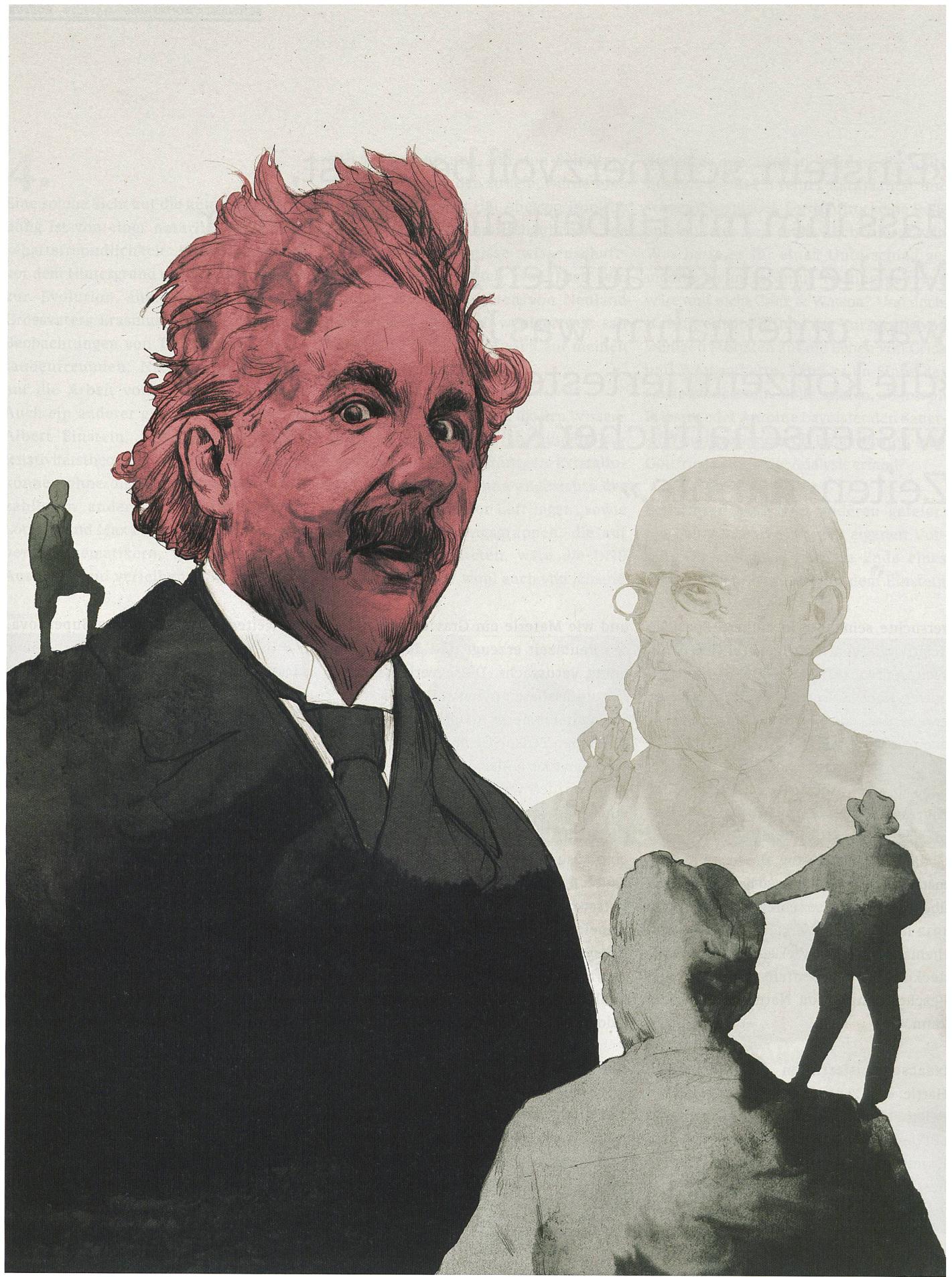
und wie Materie ein Gravitationsfeld in der Raumzeit erzeugt und deren Krümmung verursacht. Diese verblüffenden, fast unfassbaren Ideen sollten Ausdruck finden in Einsteins Adaption der nichteuclidischen Tensor-Geometrie, die von den Mathematikern Riemann und Ricci entwickelt worden war. 1912 war Einstein an einer mathematischen Strategie für diese Gleichung, jedoch wandte er sich ab, da er eine Lösung suchte, die mehr auf Physik baute. Er war nur teils erfolgreich, und er musste sich damit zufriedengeben, gemeinsam mit seinem Kollegen Marcel Grossmann einen Umriss einer Theorie – den berühmten «Entwurf» von 1913 – zu publizieren, der, wie Einstein feststellte, jedoch gewichtige Fehler enthielt.

Die Umwälzungen des Ersten Weltkriegs und Einsteins Kampf gegen den deutschen Nationalismus unter seinen Wissenschaftskollegen, seine andauernden Versuche, seine jungen Söhne in Zürich zu sehen und die Scheidung von deren Mutter zu erreichen, bilden den Hintergrund ei-

ner weiteren intellektuellen Supernova, nur dass sie sich dieses Mal nicht über 13 Monate, sondern lediglich über vier herausragende Wochen erstreckte.

Im Juni 1915 hielt Einstein Vorlesungen über den «Entwurf» an der Universität Göttingen. Sie waren ein grosser Erfolg. Außerdem erklärte Einstein in Privatgesprächen mit dem wichtigen deutschen Mathematiker David Hilbert (ein Pazifist wie Einstein) die Relativität, seine Ziele und die mathematischen Probleme, denen er gegenüberstand. Nach diesen Gesprächen sagte Einstein, er sei bezaubert von Hilbert. Jener schien bis in die Details begriffen zu haben, was Einstein zu erreichen versuchte und welche Hindernisse ihm im Weg standen.

Tatsächlich verstand Hilbert es nur zu gut und bald arbeitete er hart an einer eigenen Formulierung einer allgemeinen Theorie – zu genau jener Zeit, als Einstein noch mehr Fehler und Widersprüche im «Entwurf» fand. Im Oktober gab er seinen



Versuch auf und kehrte zur mathematikbasierten Strategie von 1912 zurück. Einstein, schmerzvoll bewusst, dass ihm mit Hilbert ein überlegener Mathematiker auf den Fersen war, unternahm, was Isaacson «die konzentrierteste Ekstase wissenschaftlicher Kreativität aller Zeiten» nannte. Während er an der Theorie arbeitete, präsentierte er seine Ideen der Preussischen Akademie im Rahmen von vier wöchentlich stattfindenden Vorlesungen, die am 4. November 1915 begannen.

Zur Zeit seiner dritten Vorlesung sagte Einsteins Theorie exakt die Verschiebung von Merkurs Umlaufbahn voraus. Einstein war, wie er einem Freund schrieb, «ausser sich vor freudiger Aufregung». Nur wenige Tage bevor Einstein seine letzte Vorlesung hielt, reichte Hilbert seine eigene Formulierung einer allgemeinen Relativität bei einer Zeitschrift ein. Der Essay trug den unbescheidenen Titel «Die Grundlagen der Physik». Ein verbitterter Einstein schrieb an einen Freund: «Ich habe in meinen persönlichen Erfahrungen kaum je die Jämmerlichkeit der Menschen besser kennengelernt.»

Im Gegensatz zu Wallace, der unabhängig von Darwin gearbeitet hatte, versuchte Hilbert, Theorien mathematischen Ausdruck zu verleihen, die von Einstein stammten. Gleichwohl wurde Einstein, genau wie Darwin, zu einem kreativen Ausbruch getrieben aus Angst, den Vorsprung zu verlieren. Die Formulierung, die er schliesslich in seiner letzten Vorlesung vom 28. November präsentierte, wurde vom Physiker Max Born als «grösste Leistung des menschlichen Denkens über die Natur, die erstaunlichste Vereinigung von philosophischer Tiefe, physikalischer Intuition und mathe-

matischer Kunst» bezeichnet. Einstein selbst sagte von seiner Theorie, dass sie von «unvergleichlicher Schönheit» sei.

Der Streit über den Vorrang zwischen Einstein und Hilbert köchelt weiterhin – wenn auch auf kleinem Feuer. Es sollte allerdings erwähnt werden, dass sowohl Wallace als auch Hilbert schnell und grosszügig darin waren, den Vorrang an Darwin bzw. Einstein abzugeben. Wohl mag Einsteins Freundschaft zu Hilbert strapaziert worden sein in jenem bedeutsamen November 1915, doch sie erholte sich rasch davon.

5.

Als Kinder machten wir Wettrennen, wer als Erster im Meer sei. Es gab heroische, manchmal tödliche Rennen darum, als Erster den Nord- oder Südpol zu erreichen, die ganze Nordwestpassage zu absolvieren, diesen Fluss hinaufzufahren oder jene Wüste zu durchqueren. Manchmal sind dabei heftige nationalistische Leidenschaften mit im Spiel. Als Erster den Kanal zu überfliegen oder zu durchschwimmen, als Erster den Weltraum zu erreichen, den Mond, den Mars – diese grossartigen Bestrebungen weisen, bei aller technischen Komplexität, eine kindliche Note auf.

In der Literatur ist jeder der Erste. Wir müssen uns nicht fragen, wer «Don Quijote» als Erster geschrieben hat. Klüger ist es, die Möglichkeit ins Auge zu fassen, Zweiter zu werden – wie Pierre Menard, der sich in Borges' berühmter Kurzgeschichte Jahrhunderte nach Cervantes den kompletten Roman noch einmal einfallen lässt, bis zum letzten Wort. Noch der schlechteste Romancier

der Welt kann sich wenigstens sicher sein, der Erste zu sein, der diesen scheußlichen Roman schreibt. Und gnädigerweise der Letzte. Und dennoch ist es entscheidend für die Qualität eines literarischen Werks, Erster zu sein, Begründer zu sein, Original zu sein. Wie minimal auch immer, es muss – thematisch, in den Ausdrucksmitteln – unser Verständnis von uns selbst, von uns selbst in der Welt voranbringen.

Doch Romanciers sind die dankbaren Erben einer Palette von Techniken, Konventionen und Stoffen, die ihrerseits Resultate gesellschaftlichen Wandels sind. Ich erwähnte die freie indirekte Rede, die umfassend zuerst von Jane Austen eingesetzt wurde. Samuel Richardsons Roman «Clarissa» war möglicherweise der erste, der bis ins Detail und umfangreich die Beschaffenheit subjektiver mentaler Zustände beschrieb. Die Autoren des 19. Jahrhunderts hinterliessen eindringliche und ausgereifte Mittel der Charakterbeschreibung. Es sollte lange dauern, ehe ein Romancier sich in den Geist eines Kindes versetzte. Joyce machte in «Ulysses» aus den kleinen alltäglichen Dingen Poesie. Andere Modernisten wie Virginia Woolf fanden neue Mittel, um den Bewusstseinsstrom darzustellen – Mittel, die heute selbst in Kinderbüchern verbreitet sind. Doch auch Richardson, Austen, Joyce und Woolf waren Erben; auch sie sassen auf den Schultern von Riesen.

Darwin und Einstein waren die Ersten, sie erfuhren Berühmtheit und tiefen Respekt. Sie wurden kulturelle Ikonen, während Wallace und Hilbert in Bedeutungslosigkeit verharnten. Dieses «Zuerstsein», diese Originalität ist genau definiert. Nicht das Zuerstsein auf einem absoluten

Newton'schen Zeitstrahl, sondern das Zuerstsein in einem anerkannten, respektierten öffentlichen Raum. Daher die Eile und der immense Druck, unter denen die Präsentationen in der Linné-Gesellschaft oder an der Preussischen Akademie entstanden.

Die Wissenschaft des 19. Jahrhunderts hatte während Jahrzehnten auf der Schwelle zu evolutionären Ideen geschwankt, und hätten nicht Darwin oder Wallace der Idee der Evolution durch natürliche Auslese Ausdruck verliehen, so hätten es andere getan. Mit denselben biologischen Realitäten waren alle konfrontiert, und die Taxonomie befand sich auf einem fortgeschrittenen Niveau.

Genauso ist es unvorstellbar, dass die brillante Generation, die in den ersten dreissig Jahren des 20. Jahrhunderts die Grundlagen zur klassischen Quantenmechanik legte, kein Mittel gefunden hätte, Materie, Energie, Raum und Zeit zusammenzubringen – auch wenn ihre Lösungswege wohl von jenem Einsteins abgewichen wären und sie es nicht auf Anhieb mit solch eleganter Effizienz über den Riemann'schen Tensor erreicht haben dürfte.

Zuerst zu sein ist in der Wissenschaft von enormer Wichtigkeit. Labore wetteifern um Publikationen. Es geht um starke Leidenschaften und um Nobelpreise. Für immer mit einer bestimmten, erfolgreichen Idee verbunden zu werden, gewährt eine Form der Unsterblichkeit. In ihrer Sehnsucht danach zeigen Wissenschaftler ein Interesse an sich selbst als Schöpfer, als unersetzbliche Macher. Darin sehen wir eine Parallele zur vehement individualistischen Welt der Romanciers, Dichter, Künstler und Komponisten, die tief in

ihren Herzen wissen, dass sie vollkommen angewiesen sind auf die, die vor ihnen waren. In beidem erkennen wir ein menschliches Gesicht.

6.

Ich möchte auf eine weitere Konvergenz zwischen den Künsten und der Wissenschaft eingehen, die Frage der Ästhetik. 1858 bzw. 1915 lenkten Darwin und Einstein nicht nur die Wissenschaft in neue Bahnen, sondern sie definierten die Sicht auf uns selbst neu. Diese Zwillingsrevolution, innert kaum sechzig Jahren, verkörpert die tiefgreifendste, schnellste Wandlung und Verwerfung des menschlichen Denkens, die je stattgefunden hat. Man muss sich diese Geschwindigkeit vor Augen halten. Die kontraintuitive Vorstellung, dass die Erde sich um die Sonne dreht, brauchte Generationen, um sich in ganz Europa zu verbreiten und durchzusetzen. Ebenso die geniale Erfindung der Drei- und Vierfelderwirtschaft. Eine wuselnde, mikroskopische Welt war der Medizin seit den 1670er Jahren zugänglich, als Antoni van Leeuwenhoek begann, seine Beobachtungen an die Königliche Gesellschaft in London zu schicken. Doch eine sture, traditionsgebundene Medizin wandte der Wissenschaft weiter den Rücken zu. Es dauerte fast 200 weitere Jahre, ehe ein Verständnis von schädlichen Mikroorganismen und das Konzept der Antisepsis in der medizinischen Praxis Fuss fassten.

Eine Theorie, die die Verwandtschaft aller Spezies, einschliesslich des Menschen, vorschlug, war eine Herausforderung für die Würde, und die Kirche hatte anfänglich Mühe, den Vorschlag zu akzeptieren, Spezies seien nicht unveränderlich, fix

und vor kurzem von Gott erschaffen worden. Jedoch erklärten Darwins Ideen zu vieles zu gut, und sie standen zu sehr in Einklang mit neuen geologischen Beobachtungen, als dass man – am wenigsten die Biologen – gegen sie Widerstand hätte leisten können. Viele auf dem Land lebende englische Geistliche waren gute Naturforscher und erfassten sofort den Nutzen der Theorie. Das Interessante an der Publikation von «Über den Ursprung der Arten» war die Schnelligkeit, mit der sie akzeptiert wurde.

Einsteins Theorie war überprüfbar, indem man den Grad der durch die Sonne verursachten Brechung des Sternenlichts mass, am besten während einer totalen Sonnenfinsternis. Ab 1918 wurden verschiedene Expeditionen losgeschickt, und obwohl diese scheinbar positive Resultate erzielten, war die Fehlerspanne bei den Messungen zu gross, um zu einer absoluten Bestäti-

In Kürze

Darwin war nicht der Einzige, der eine Evolutionstheorie entwickelte. Er griff zu einem Trick, um trotzdem als Erster in die Geschichtsbücher einzugehen.

Einstein wäre fast überholt worden bei der Ausformulierung mathematischer Modelle seiner Relativitätstheorie. Nur eine in Windeseile geschriebene Vortragsreihe verhinderte dies – und zeigte epochale Ergebnisse.

Die Furcht, in ihren Forschungsbemühungen von anderen übertrumpft zu werden, trieb beide zu wissenschaftlichen Höchstleistungen an. (gsz)

gung zu führen. Trotzdem stand die Theorie schon Ende der 1920er Jahre in den Lehrbüchern. Radioteleskope lieferten in den frühen 1950ern den definitiven Beweis. Da war die Relativitätstheorie längst Grundlage für Physik und Astronomie.

Die beschleunigte Akzeptanz von Darwins und Einsteins Werken kann nicht ausschliesslich mit ihrer Effektivität oder Wahrheit erklärt werden. Der amerikanische Biologe E. O. Wilson sagte über wissenschaftliche Theorien: «Die Eleganz, ja, man kann durchaus sagen, die Schönheit einer wissenschaftlichen Verallgemeinerung wird gemessen an ihrer Einfachheit im Verhältnis zu der Anzahl der Phänomene, die sie zu erklären vermag.» Viele Physiker, besonders Steven Weinberg, sind überzeugt, dass es die Eleganz, die schiere Schönheit von Einsteins allgemeiner Theorie war, die noch vor der empirischen Bestätigung zu ihrer raschen Akzeptanz führte.

Die Glücklichen, die Paul Diracs berühmte Gleichung verstehen (sie erklärt den Elektronenspin und prognostizierte die Existenz der Antimaterie), schwärmen von ihrer intellektuellen Gewagtheit und atemberaubenden Schönheit. Es ist eine Musik, die die meisten von uns nie hören werden. Die Gleichung, knapp wie jene Einsteins, wurde in der Westminster Abbey in Stein gemeisselt.

Sollte uns erlaubt sein, Darwins Theorie zu nutzen, um über jene Einsteins nachzudenken, so könnten wir spekulieren, dass die Evolution uns nur gerade so viel Verständnis von Raum und Zeit gab, wie benötigt wird, um zu funktionieren und sich effizient fortzupflanzen. Die gnadlose Logik der natürlichen Selektion ist

nicht darauf ausgerichtet, Organismen, sogar Menschen, ein intuitives Verständnis von den kontraintuitiven Einsichten der Speziellen und der Allgemeinen Relativitätstheorie zu gewähren.

Gravitation mag eine Funktion der Raumzeit-Krümmung sein und Materie und Energie mögen auf einem Kontinuum liegen – doch die meisten von uns können das nicht als Teil ihrer unmittelbaren Welt fühlen. Wir sind die entwickelten Bewohner von Mittelerde. Man könnte sagen, dass wir weiterhin in einem Newton'schen Universum leben, doch tatsächlich ist es eines, das auch Jesus oder Platon bekannt vorkommen würde.

Wenn der bekannte Wissenschaftler John Wheeler schreibt, Materie sage der Raumzeit, wie sie sich krümmen solle, und die gekrümmte Raumzeit sage der Materie, wie sie sich bewegen solle, dann können wir beeindruckt sein oder nicht. Jedoch ist es schwierig, die Weltsicht entsprechend neu auszurichten, das Gefühl aufzugeben, dass es ein absolutes «Jetzt» in jeder Ecke des Universums gibt, dass der leere Raum nur ein Hohlraum ist, bereit, aufgefüllt zu werden, der nicht gebeugt werden kann und der eine eigenständige Einheit von Zeit darstellt. Einsteins Revolution mag die Grundlagen von Materie, Energie, Raum und Zeit neu definiert haben, doch die Beschränkungen unseres mentalen Apparats halten uns fest in unseren evolutionären Heimgestaden, in der Savanne des gesunden Menschenverstands.

Auf der anderen Seite sind die Auswirkungen der natürlichen Selektion manifaltig, wie Steven Pinker aufgezeigt hat. Sie sind einigermassen leicht, aber oft nur mit einem gewissen Unbehagen zu

verstehen. Die Erde und alles Leben auf ihr sind viel älter, als es in der Bibel steht. Spezies sind keine fixen Einheiten, die eines Tages erschaffen wurden. Wir können diese Prozesse heute ohne Bezug auf das Übernatürliche erklären. Wir selbst sind, wie entfernt auch immer, mit allen lebenden Dingen verwandt. Wir können unsere Existenz ohne Bezug auf das Übernatürliche erklären. Es mag sein, dass wir keinen anderen Zweck haben, als zu existieren. Unsere Natur leitet sich teilweise aus unserer evolutionären Vergangenheit ab. Der natürlichen Auslese liegen physikalische Gesetzmässigkeiten zugrunde. Die entwickelte materielle Einheit, die wir Gehirn nennen, macht unser Bewusstsein möglich. Wird es beschädigt, leidet die mentale Funktion. Es gibt keine Beweise für eine unsterbliche Seele und auch keine Gründe – abgesehen von der sehnlichen Hoffnung, dass das Bewusstsein den Hirntod übersteht. ▲

¹ Eine grosse Sammlung von Briefen Darwins ist durch die Cambridge University unter www.darwinproject.ac.uk verfügbar.

² histsci.fas.harvard.edu/people/janet-browne, letzter Zugriff: 26.03.2018

Ian McEwan

ist britischer Romancier und Drehbuchautor sowie Commander of the British Empire. Zuletzt von ihm erschienen: «Nussenschale» (Diogenes, 2016). Vorliegender Text ist die bearbeitete Fassung eines Vortrags, den Ian McEwan in Santiago de Chile hielt. © Ian McEwan. Wir bedanken uns bei der Paul & Peter Fritz AG, Literaturagentur (Zürich) für die freundliche Zusammenarbeit.

Gregor Szyndler

ist Autor und Liedermacher. Er lebt in Basel.

Lukas Rühli

ist Redaktor dieser Zeitschrift.

Rafael Koller

ist Künstler und lebt in Luzern.