

WIKIPEDIA

# Betrug und Fälschung in der Wissenschaft

---

**Betrug und Fälschung in der Wissenschaft** sind unwahre Behauptungen, erfundene oder gefälschte Forschungsergebnisse, die vorsätzlich, also in betrügerischer Absicht von Wissenschaftlern publiziert werden. Hierzu gehören insbesondere Fälschungen von Daten und Messergebnissen, beispielsweise bei Regressionsverfahren das Entfernen von Ausreißern sowie wahrheitswidrige Gutachten und Publikationen. Das Nicht-Wahrhaben-Wollen von Forschungsergebnissen, die der herrschenden Meinung widersprechen oder widersprüchlich scheinen, eine tendenziöse Berichterstattung sowie das Weglassen von Daten stellen minder schwere, für den Wissenschaftsbetrieb gleichwohl schädliche Verhaltensweisen dar. Charles Babbage<sup>[1]</sup> führte 1830 mit *Forging* (Fälschen oder Erfinden von Ergebnissen und Beobachtungen), *Trimming* („Datenmassage“; bewusste Manipulation von Messwerten) sowie *Cooking* („Schönung“ von Ergebnissen durch das Weglassen abweichender Messwerte) eine Klassifikation der Betrugsformen ein, die bis heute Gültigkeit hat.

Als Betrug in der Wissenschaft zählen auch das Plagiat und die Veröffentlichung der Arbeit von Ghostwritern unter eigenem Namen. In diesen Fällen können die veröffentlichten Informationen – abgesehen von der Autorenangabe – dennoch korrekt sein.<sup>[2][3]</sup>

Universitäten und Forschungseinrichtungen versuchen mit der Verabschiedung von „Grundsätzen guter wissenschaftlicher Praxis“ und Maßnahmen zum „Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten“ gegen solche Vorkommnisse vorzugehen. *Betrug und Fälschung in der Wissenschaft* wurde in den vergangenen Jahren auch zu einem Thema der Wissenschaftsgeschichte gemacht.<sup>[4]</sup>

## Inhaltsverzeichnis

### Ursachen und Motivation

### Auswirkungen

### Beispiele

- Anthropologie
- Archäologie
- Biologie
- Chemie
- Erziehungswissenschaften
- Geografie
- Geologie
- Geschichtsquellen
- Mathematik
- Medizin
- Mikroelektronik
- Ökonomie
- Paläontologie
- Physik
- Psychologie

Rechtswissenschaften

**Umstrittenes**

**Literarische Verarbeitung**

**Siehe auch**

**Literatur**

**Weblinks**

**Einzelnachweise**

## Ursachen und Motivation

---

Die Ursachen und Motivationen für Betrug und Fälschung in der Wissenschaft werden in der Regel individuell zu suchen sein. In Betracht kommen dabei häufig Ruhm und Ehre, die Forscher mit der Publikation neuer und sensationeller Erkenntnisse zu gewinnen suchen. Auf der anderen Seite können auch ein Publikationszwang („Publish or perish“) und der Bedarf an Fördermitteln dazu führen, dass Versuchsdaten und Ergebnisse erfunden oder geschönt werden.

Die Sozialpsychologin Jennifer Crocker von der Ohio State University nahm die Fälschungen ihres Fachkollegen Diederik Stapel zum Anlass, der Frage nachzugehen, „warum jemand mit offensichtlicher Intelligenz, Ehrgeiz und Talent durch gefälschte Daten alles auf Spiel setzt.“<sup>[5]</sup> Sie verglich das Fehlverhalten mit dem 1963 publizierten Milgram-Experiment: Hier wie dort sei offenbar der erste, kleine, von den ethischen Normen abweichende Schritt als ethisch akzeptabel rationalisiert und damit zum ‚Normalzustand‘ erhoben worden. Jeder weitere Verstoß gegen die Normen erscheine dann – bezogen auf den neuen ‚Normalzustand‘, der beispielsweise im Weglassen von Quellennachweisen und unpassend erscheinenden Messergebnissen bestehen könne – wenig gravierend. Auf diese Weise könne allmählich immer stärker von den Normen abgewichen werden, ohne dass es vom Täter als Verstoß gegen die in der Gesellschaft gültige Moral wahrgenommen werde.

Nach der Aufdeckung von Fälschungen steht oft die Frage im Raum, warum die Fehler so lange unentdeckt blieben. Dabei handelt es sich teilweise jedoch nicht einfach um ein blindes Vertrauen in die Wissenschaft und ihre Forschungsergebnisse. Manchmal stehen strukturelle Mängel des Forschungsbetriebs einer Aufdeckung von Missständen im Weg, ein „Mangel an Abwehrkraft“:<sup>[6]</sup>

- Wissenschaftler vertrauen in der Regel darauf, dass Fälschungen entdeckt werden, sobald Fachkollegen die angeblichen Studienergebnisse zu reproduzieren versuchen, dies aber misslingt. Tatsächlich ist es aber „nahezu unmöglich, Wiederholungen (oder gescheiterte Wiederholungen) in hochrangigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften zu veröffentlichen“.<sup>[7]</sup>
- „Allen gefällt die Tatsache, dass Whistleblower existieren, aber niemand kann sie leiden.“<sup>[6]</sup>
- Universitäten und Forschungseinrichtungen fürchten um ihren Ruf, wenn bekannt wird, dass in ihrem Haus wissenschaftliche Fehler gemacht werden.
- Fachbereiche und Kollegen fürchten das Ausbleiben von Forschungsgeldern, wenn sie keine positiven Ergebnisse im Sinne der Geldgeber vorweisen können (siehe auch Problematik von Gutachten).
- Falls es sich bei dem Fälscher um einen Professor oder eine einflussreiche Koryphäe des Fachs handelt, sind Mitarbeiter und Kollegen für die eigene Karriere auf ein gutes Einvernehmen mit dem Fälscher angewiesen.
- Insbesondere wenn es sich bei einer fälschenden Koryphäe um den Leiter einer auf Jahre angelegten Projektgruppe handelt, würde ein Auffliegen des Schwindels meist auch zum Ende des Projektes und somit zu einer ungewissen Zukunft für die nachgeordneten Projektmitarbeiter führen.

Im Falle des Anthropologie-Professors Reiner Protsch versuchte eine interne Universitätskommission zu ergründen, warum Protschs Umfeld sein Verhalten jahrzehntelang tolerierte. Eine Mischung aus Angst, Ignoranz und falsch verstandener Solidarität, so die Diagnose, habe ein konsequentes Vorgehen von Fachbereich und Hochschulleitung gegen den Professor verhindert. Der Kommissionsbericht kritisiert, „dass die fehlende Sensibilität und Entschiedenheit bei Mitarbeitern, Kollegen, Dekanen sowie bei Hochschulleitung und -verwaltung konsequentes Handeln zu einem früheren Zeitpunkt vereitelt“ habe.<sup>[8]</sup> Zudem habe man „Ausmaß und Tragweite des Fehlverhaltens von Protsch offensichtlich falsch eingeschätzt und es deshalb nicht konsequent verfolgt.“ Dieses Versagen der Universitätsangehörigen habe dazu geführt, dass Protsch „das Amt eines Universitätsprofessors in hohem Maße missbraucht und sich fachlich wie durch seine Amtsführung hierfür disqualifiziert“ habe.<sup>[9]</sup>

## Auswirkungen

---

Der Experimentalphysiker Hans-Joachim Queisser vertritt die Auffassung, wissenschaftlicher Betrug wirke „längst nicht so dramatisch und nachhaltig wie Betrug in anderen Bereichen“.<sup>[10]</sup> Unentdeckte Fälschungen würden mit der Zeit vergessen und verschwinden von der Bildfläche. Persönliche Kontakte in der Forschung würden dem wissenschaftlichen Betrug entgegenwirken.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), die sich seit einigen Jahren mit der Thematik befasst,<sup>[11]</sup> weist in ihrem Bericht über die Anrufung ihres Schlichtungsgremiums („Ombudsman“) zur Einhaltung der *Vorschläge zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis*<sup>[12]</sup> keine jährliche Zunahme der Fälle unkorrekten Verhaltens aus:

„Es ist wohl davon auszugehen, dass die Zahl der Fälle wissenschaftlichen Fehlverhaltens selbst in der letzten Zeit nicht zugenommen haben wird. Unredlichkeiten und Fehlverhalten sind aber in den ersten Jahren der Ombudstätigkeit besser zutage getreten. Die steigende Anzahl der Anrufungen des Ombudsman der DFG wird insofern wohl nicht auf eine Verschlechterung der Sitten in der Wissenschaft, sondern vielmehr auf eine zunehmende Bekanntheit des Ombudsmans der DFG in der Öffentlichkeit zurückzuführen sein.“

– OMBUDSMAN DER DFG<sup>[13]</sup>

### Plagiate in einer Dissertation

Als „Täuschung über die Eigenständigkeit der erbrachten wissenschaftlichen Leistung“ bewertete der Verwaltungsgerichtshof (VGH) Baden-Württemberg mit Beschluss vom 13. Oktober 2008 (Aktenzeichen: 9 S 494/08)<sup>[14]</sup> „die nicht gekennzeichnete Übernahme kompletter Passagen aus dem Werk eines anderen Autors in einer Dissertation“, sofern sie „planmäßig und nicht nur vereinzelt“ erfolge. Eine solche planmäßige Übernahme fremden Gedankenguts ergebe sich bereits daraus, „dass sich die Plagiate an mehreren Stellen der Dissertation auffinden lassen und verschiedene Fremdautoren betreffen.“ Kleine Änderungen an nicht-gekennzeichneten übernommenen Passagen bewertete das Gericht nicht als Beleg für versuchte Eigenständigkeit des Formulierens, sondern – im Gegenteil – als Beleg für „die gezielte Verschleierungsabsicht des Klägers.“ Dies könne die Hochschule „zur Entziehung des verliehenen Doktorgrades berechtigen.“ Ausdrücklich hob der VGH in einem Leitsatz hervor: „Auf den Umfang der abgeschriebenen Stellen sowie auf die Frage, ob die Arbeit auch ohne das Plagiat noch als selbständige wissenschaftliche Arbeit hätte angesehen werden können, kommt es grundsätzlich nicht an.“

Als „U-Boot“ wird eine absichtlich falsche, frei erfundene Fußnote in wissenschaftlichen Arbeiten bezeichnet. Sie täuscht dabei einen Beleg vor, der nicht existiert.

## Beispiele

---

Die folgenden Fälle von Betrug und Fälschung haben Aufsehen über ihr Fachgebiet hinaus erregt:

## Anthropologie

- Der Piltdown-Mensch wurde vor 1912 in einer englischen Kiesgrube gefunden. Seine Merkmale waren eine große, dem modernen Menschen ähnelnde Schädelkapsel und ein Unterkiefer, der an einen Menschenaffen erinnerte. Aus dieser Kombination wurden weit reichende Schlussfolgerungen zur Stammesgeschichte des Menschen abgeleitet. Erst 1953 wies man nach, dass der Piltdown-Mensch aus einem menschlichen Schädel des Mittelalters, dem Unterkiefer eines Orang-Utans und aus Zähnen eines Schimpansen bestand.
- Der ehemalige Frankfurter Anthropologe Reiner Protsch hat nach Angaben einer Untersuchungskommission Schädelkapseln aus der menschlichen Vorgeschichte, darunter beispielsweise der Schädel von Hahnöfersand, bewusst und systematisch rückdatiert, teilweise um Zehntausende von Jahren. Unklar ist beispielsweise das Alter der Dame von Kelsterbach, des angeblich ältesten Zeugnisses der Cro-Magnon-Menschen in Europa, da dieses Schädelkapsel-Fragment in Protschs Institut verloren ging.



Gedenkstein am Fundort des Piltdown-Menschen

## Archäologie

- Der Cardiff Giant sollte 1869 beweisen, dass es Riesen gegeben habe.
- Die Wetterauer Brandgräber wurden als Bindeglied zwischen der Linearbandkeramik und der Rössener Kultur angesehen, bis sie 1958 endgültig als geschickte Fälschungen entlarvt wurden.
- Der 1972 aufgefundene und als Sensation angesehene römische Jupiter von Nidderau entpuppte sich als Fälschung.
- Die gefälschte so genannte „Persische Mumie“ führte im Jahr 2000 zu Spannungen zwischen dem Iran und Pakistan.
- Die Arbeiten des verstorbenen „Moorleichen-Papstes“ Alfred Dieck waren wichtige Grundlage für Vorstellungen über germanische Kultur und Bestattungsriten. Bei der Auswertung seines wissenschaftlichen Nachlasses 1988 durch den Niederländer Wijnand van der Sanden im Rahmen seiner Doktorarbeit sowie 1993 durch Sabine Eisenbeiß und Katharina von Haugwitz im Rahmen ihrer Magisterarbeiten stellten sich Diecks Werke als stark ausgeschmückt oder sogar frei erfunden dar.<sup>[15]</sup>
- Shin'ichi Fujimura war in den 1980er- und 1990er-Jahren in ganz Japan bekannt dafür, dank seiner „göttlichen Hände“ Artefakte aus der Steinzeit zu entdecken, die zum Teil angeblich bis zu 700.000 Jahre alt waren. Im Jahr 2000 veröffentlichte dann die Zeitung Mainichi Shimbun Fotos, auf denen zu sehen war, wie der damals 50-jährige Fujimura Steinwerkzeuge in zuvor von ihm ausgehobenen Löchern vergrub. Fujimura entschuldigte sich unter Tränen vor laufenden Fernsehkameras für sein Verhalten und gab zu, sämtliche Funde aus insgesamt 168 Grabungsstellen gefälscht zu haben (vergl. Paläolithische Befundfälschung in Japan). Dies hatte zur Folge, dass die Darstellung des Paläolithikums in japanischen Lehrbüchern umgeschrieben werden musste. Das Paläolithik-Institut von Tōhoku, dessen Vizepräsident er war, wurde 2004 aufgelöst, Fujimura kam zeitweise in eine Nervenklinik.<sup>[16]</sup>



Fälschung einer angeblich merowingerzeitlichen Gürtelschnalle

## Biologie

- Lyssenko-Biologie. Mit Unterstützung der politischen Macht, vor allem Josef Stalins, wurde diese Lehre in den 1930er- und 1940er-Jahren verbreitet; das Gedankengut der klassischen Genetik wurde unterdrückt und Wissenschaftler mit anderer Auffassung wurden bedroht, verbannt oder gar getötet. Die „Experimente“, mit denen Trofim Denissowitsch Lyssenko seine Theorien „belegte“, u. a. zur Umwandlung von Arten, waren dreisteste Fälschungen und entbehrten jeder wissenschaftlichen Grundlage.
- Ernst Haeckel publizierte erstmals 1868 im Buch „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ und dann erneut 1874 in „Anthropogenie und Entwicklungsgeschichte des Menschen“ Bildtafeln, auf denen Embryonen unterschiedlicher Tierarten und des Menschen dargestellt und miteinander verglichen wurden. Alle Embryonen waren gleich groß und stark stilisiert gezeichnet und sollten das von Haeckel so genannte Biogenetische Grundgesetz belegen, dem zufolge die Ontogenie die Phylogenie rekapituliert, oder anders formuliert: Die Embryonalentwicklung sei eine verkürzte Wiederholung der Stammesgeschichte. Der Würzburger Anatomieprofessor Carl Semper bezeichnete diese Abbildungen bereits 1875 in einer Publikation als „Fälschungen“, ähnlich äußerte sich zur gleichen Zeit der Anatom und Embryonenforscher Wilhelm His, später der Biologiedidaktiker und Fachbuchautor Arnold Braß, und zuletzt 1998 wies der britische Entwicklungsbiologe Michael Richardson anhand von Vergleichsfotos der von Haeckel ausgewählten Arten in der Fachzeitschrift Science<sup>[17]</sup> auf erhebliche Unterschiede zwischen Haeckels Zeichnungen und den tatsächlichen anatomischen Gegebenheiten der Embryonen hin und veröffentlichte eine Vergleichsstudie.<sup>[18]</sup> Auch die Embryologin und Nobelpreisträgerin Christiane Nüsslein-Volhard sagte 2003 in einem Gespräch mit der „Zeit“: „Ernst Haeckel hat gefälscht. Viele seiner Bilder von Organismen sind schlicht erfunden, um seine Theorie zu bestätigen.“<sup>[19]</sup> Dennoch werden die Haeckel’schen Vergleiche bis in die Gegenwart hinein in Fachbüchern nachgedruckt, u. a. noch 2003 in Ernst Mayrs „Das ist Evolution“.<sup>[20]</sup> Siehe hierzu auch den Artikel Embryonenkontroverse.
- Der Zoologe Paul Kammerer oder einer seiner Mitarbeiter fälschte in den 1920er-Jahren zumindest ein Präparat aus Experimenten mit Geburtshelferkröten, die die Vererbung erworbener Eigenschaften (Lamarckismus) belegen sollten. Nach der Aufdeckung der Fälschung beging Kammerer Suizid. Die Frage, ob die Fälschung nur untergeschoben wurde, ist dennoch bisher ungeklärt und wurde auch im Buch Der Krötenküsser von Arthur Koestler behandelt.
- Julius Schusters vielversprechende Karriere als Botaniker wurde durch einen Fälschungsvorwurf in seiner Habilitation von 1911 in München beendet. Er wandte sich daraufhin der Wissenschaftsgeschichte zu.
- Emil Abderhaldens „Abwehrfermente“ erwiesen sich im Nachhinein als niemals wissenschaftlich belegt.
- Franz Moewus (1908–1959) genetische Versuche zur Geschlechtsdetermination bei Chlamydomonas-Algen erwiesen sich als nicht reproduzierbar.
- Dmitri Anatoljewitsch Kusnezow veröffentlichte 1989 einen Artikel über in-vitro-Studien an Wühlmäusen, in dem er angebliche molekulare Forschungsdaten dazu benutzte, um gegen die Evolutionstheorie zu argumentieren. Er wurde daraufhin zu einem international agierenden Propagandisten des Kreationismus. Sowohl die Belege dieser Studie als auch die Inhalte weiterer Publikationen erwiesen sich als „fabriziert“.
- Der südkoreanische Zellbiologe Prof. Tae Kook Kim wurde Anfang 2008 vom Dienst im Korea Advanced Institute of Science and Technology in Daejeon suspendiert, nachdem sich zwei seiner Publikationen in den Fachzeitschriften Science und Nature Chemical Biology als „frei von jeglicher wissenschaftlichen Wahrheit“ entpuppt hatten.<sup>[21]</sup> In Science war 2005 zunächst eine Methode beschrieben worden, wie man durch Nanoteilchen die Wechselwirkungen zwischen Molekülen im Inneren von Zellen und Medikamenten beeinflussen kann. In der zweiten Studie wurde 2006 behauptet, es sei gelungen, Körperzellen so umzuprogrammieren, dass man deren Alterungsprozess stoppen und sie sogar verjüngen konnte.
- Dem Evolutionsbiologen und Kognitionsforscher Marc Hauser wurde 2010 von einer internen Untersuchungskommission der Harvard University vorgeworfen, er habe sich in mindestens acht Fällen des wissenschaftlichen Fehlverhaltens schuldig gemacht. Ein Aufsatz von Hauser in der

Fachzeitschrift *Cognition* wurde zurückgezogen, die Gültigkeit weiterer Publikationen infrage gestellt.<sup>[22]</sup> Eine der angezweifelte, 2007 in den *Proceedings der Royal Society* veröffentlichte Studie wurde Anfang 2011 nach einer Wiederholung der Experimente als korrekt ausgewiesen,<sup>[23]</sup> ebenso eine in *Science* veröffentlichte Studie.<sup>[24]</sup> Mit Wirkung vom 1. August 2011 kündigte er seine Tätigkeit an der Harvard University.<sup>[25]</sup> Eine abschließende Stellungnahme des *U.S. Department of Health and Human Services Office of Research Integrity* (ORI) bestätigte Anfang September 2012 die Vorwürfe gegen Hauser: Ihm sei in sechs Fällen „wissenschaftliches Fehlverhalten“ nachgewiesen worden.<sup>[26]</sup>

- Milena Penkowa, eine dänische Neurobiologin, verzichtete Ende 2010 auf ihre Professur an der Universität Kopenhagen, nachdem mehrere ihrer Publikationen für ungültig erklärt worden waren, da deren Ergebnisse nicht reproduzierbar waren.<sup>[27][28]</sup>
- Dipak Das, Direktor des *Cardiovascular Research Centers* im *Health Center der University of Connecticut* (UCHC) in Farmington, wurde 2012 von einer Untersuchungskommission seiner Universität der Verfälschung von Daten in mindestens 23 Publikationen für schuldig erklärt. Zu seinem Forschungsgebiet gehörten insbesondere Studien zum Nutzen des Wein-Trinkens – speziell der Substanz Resveratrol – für die Gesundheit. Das wies die Vorwürfe zurück.<sup>[29]</sup>
- Serge Valentin Pangou, Direktor der *Research Group on Biological Diversity* (GERDIB) in Brazzaville und einer der einflussreichsten Naturwissenschaftler in der Republik Kongo, räumte 2012 ein, dass mehrere von ihm als Hauptautor publizierte Fachartikel Plagiate waren und dass in mehreren Fällen Co-Autoren ohne deren Kenntnis und Zustimmung benannt worden waren. Pangou entschuldigte sich für die inzwischen von den Zeitschriften für ungültig erklärten Fachaufsätze mit dem Hinweis auf „the abusive utilization of bibliograph[ies]“.<sup>[30]</sup>
- John William Heslop-Harrison, Botaniker, Fellow der Royal Society, wurde schon Ende der 1940er Jahre beschuldigt, Pflanzenfunde gefälscht zu haben. An die Öffentlichkeit kam die Affäre erst Ende der 1990er Jahre.
- Hasko Paradies machte Anfang der 1970er Jahre mit angeblichen Röntgenbeugungsbildern von Kristallen von t-RNA von sich Reden, was ihm eine Professur an der FU Berlin eintrug. Später stellte sich heraus, dass sie von Proteinen stammten, veröffentlicht in *Nature* 1983. Die FU leitete eine Untersuchung ein und man verzichtete auf weitere Verfolgung, nachdem Paradies seine Entlassung beantragt hatte.<sup>[31]</sup>
- Die Affäre um die Entdeckung des Auxins durch Fritz Kögl und seine Assistentin Hanni Erxleben in den 1930er Jahren und die angebliche Entdeckung von D-Aminosäuren in Tumorgewebe, wobei Kögls Assistentin Laborergebnisse fälschte (ohne Wissen von Kögl).
- Eine Postdoktorandin der Universität Uppsala publizierte im Juni 2016 in *Science* gemeinsam mit dem Leiter ihrer Arbeitsgruppe eine weltweit beachtete Studie über den Zusammenhang von Mikroplastik im Ozean und Entwicklung von Fischlarven.<sup>[32]</sup> Besucher der angeblich auf Gotland durchgeführten Experimente bezweifelten bereits unmittelbar nach der Publikation, dass die behaupteten Versuchsansätze dort hatten durchgeführt werden können. Kurz nach dieser Kritik wurde von den beiden Autoren der Studie behauptet, die Rohdaten seien infolge des Diebstahl eines Laptops komplett verloren gegangen. Eine Untersuchung durch die Universität Uppsala führte im Mai 2017 dazu, dass *Science* die Publikation für ungültig erklärte. Im Dezember 2017 erklärte die Universität Uppsala die Daten der Studie für erfunden („fabricated research results“).<sup>[33]</sup>

## Chemie

- Dem Chemiker Guido Zadel wurde 1996 von der Universität Bonn wegen Fälschungen in seiner Doktorarbeit der Doktorgrad aberkannt, was 2004 rechtskräftig wurde, da Zadel juristisch dagegen vorging.<sup>[34]</sup> Er hatte 1994 in seiner Doktorarbeit behauptet, mit Hilfe eines Magnetfeldes (NMR) bei der Synthese von Molekülen deren Chiralität beeinflussen zu können. Eine Kommission hatte erfolglos versucht, die Experimente zu wiederholen. Wegen der großen potenziellen Bedeutung der angeblichen Entdeckung hatten – bis zur Aufdeckung der Fälschung – zahlreiche andere Labore vergeblich versucht das Experiment zu reproduzieren.

Zadel verteidigte Unklarheiten in seiner Dissertation damit, dass ein Patentverfahren laufen würde (eine der Voraussetzungen dafür ist in Deutschland, dass dazu noch nichts publiziert wurde). Sein Doktorvater Eberhard Breitmaier hatte das Patent zeitgleich mit der Promotion unter eigenem Namen angemeldet. Eine Klage Zadels gegen die Universität war im Jahr 2004 auch in zweiter Instanz vor dem Oberverwaltungsgericht Münster erfolglos geblieben.<sup>[35]</sup> Sein behaupteter „wissenschaftlicher Durchbruch“ hatte in Fachkreisen einiges Aufsehen erregt, weil er ein zentrales Problem der Chemie und Pharmazie gelöst zu haben behauptete: Linksdrehende Moleküle entfalten im Körper häufig ganz andere Wirkungen als ihre rechtsdrehenden Entsprechungen (siehe Chiralität). Da beide Formen spiegelbildlich zueinander aufgebaut sind, sich chemisch ansonsten aber nicht voneinander unterscheiden, ist ihre jeweils gezielte Herstellung schwierig.

- Im Januar 2007 setzte die University of Alabama eine Untersuchungskommission ein, die im Dezember 2009 zu dem Ergebnis kam, dass der Kristallograph H. M. Krishna Murthy in den zehn Jahren zuvor Daten über die Struktur von elf Proteinen publiziert hatte, die mutmaßlich von bereits bekannten Proteinen abgeleitet worden waren. Erstmals seit ihrem Bestehen löschte die *Protein Data Bank* daraufhin einen Datensatz aus ihrem Bestand, das *Journal of Biological Chemistry* zog den zugehörigen, bereits 1999 veröffentlichten Fachartikel zurück. Nature berichtete, die unkorrekten Daten hätten eine Protease des Erregers von Dengue-Fieber betroffen und die Erforschung dieser Krankheit behindert. Murthy stritt wissenschaftliches Fehlverhalten ab.<sup>[36]</sup>

## Erziehungswissenschaften

Der Fakultätsrat der Philosophischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf entschied am 5. Februar 2013, die schriftliche Promotionsleistung von Annette Schavan „für ungültig zu erklären und ihr den Doktorgrad zu entziehen.“<sup>[37]</sup> Schavan war von 1995 bis 2005 Ministerin für Kultus, Jugend und Sport in Baden-Württemberg und ab 2005 Bundesministerin für Bildung und Forschung. In seiner Stellungnahme urteilte der Fakultätsrat, „dass in der Dissertation von Frau Schavan in bedeutendem Umfang nicht gekennzeichnete wörtliche Übernahmen fremder Texte zu finden sind. Die Häufung und Konstruktion dieser wörtlichen Übernahmen, auch die Nichterwähnung von Literaturtiteln in Fußnoten oder sogar im Literaturverzeichnis ergeben der Überzeugung des Fakultätsrats nach das Gesamtbild, dass die damalige Doktorandin systematisch und vorsätzlich über die gesamte Dissertation verteilt gedankliche Leistungen vorgab, die sie in Wirklichkeit nicht selbst erbracht hatte. Die Entgegnungen von Frau Schavan konnten dieses Bild nicht entkräften. Daher hat der Fakultätsrat [den] Tatbestand einer vorsätzlichen Täuschung durch Plagiat festgestellt.“ Die Promotion war seinerzeit Schavans erster Studienabschluss; der Entzug des Doktorgrads hat daher auch den Verlust des Hochschulabschlusses zur Folge.<sup>[38]</sup>

## Geografie

Der zu Lebzeiten sehr geachtete Geograf James Rennell (F.R.S.) verfälschte Berichte des Forschungsreisenden Mungo Park, indem er 1798 das fiktive Gebirge der „Kong-Berge“ erfand, das sich im Westen Afrikas in der Nähe des 10. Breitengrades befindet. Dadurch wollte er dessen Theorie über den Verlauf des Niger stützen. Die Fälschung wurde erst Ende des 19. Jahrhunderts aufgedeckt.<sup>[39]</sup>

## Geologie

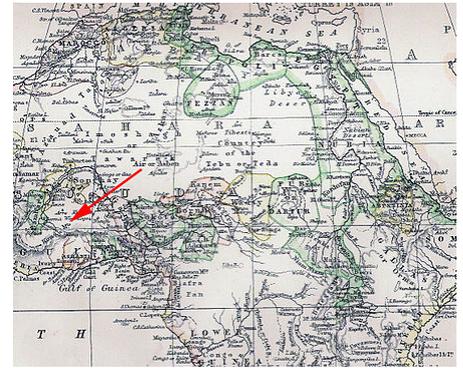
Der indische Geologe Viswa Jit Gupta von der Panjab University veröffentlichte über 20 Jahre lang etwa 300 Publikationen mit aufsehenerregenden Erkenntnissen zur Geologie Indiens, insbesondere des Himalajas, die vorgeblich auf seinen Fossilfunden aus diesem Raum beruhten. Tatsächlich

stammten Guptas vorgeblich indische Fossilien u. a. aus Marokko, den USA und China. 1989 wurde der wissenschaftliche Betrug von dem australischen Paläontologen John Talent aufgedeckt.<sup>[40]</sup>

## Geschichtsquellen

siehe auch: Geschichtsfälschung

- Martin Allen, britischer Autor von Büchern zur Geschichte des Zweiten Weltkriegs, hat für seine Publikationen Dokumente aus den National Archives, Kew, verwendet, die in echte Akten des Archivs hineinmanipuliert worden waren. Allen selbst ist dringend dieser Manipulation verdächtig; wegen seines schlechten Gesundheitszustandes verzichtete der Crown Prosecution Service jedoch auf Erhebung einer Anklage.
- Mart Bax, emeritierter Professor für politische Anthropologie in Amsterdam, stützte seit den 1970er-Jahren wider besseres Wissen seine gesamte wissenschaftliche Arbeit auf unbestätigte, möglicherweise ge- oder verfälschte Quellen. Zudem machte er durch Selbstplagiate aus etwa 16 eigenständigen Texten eine Literaturliste mit 161 Einträgen und erfand Mitgliedschaften in Fachgesellschaften und Berufungen in Beratergremien.
- Orlando Figes musste zugeben, dass er positive Rezensionen seiner eigenen Bücher und Verrisse seiner Gegner auf der Webseite Amazon.com selbst verfasst hatte, nachdem er gegen solche Vorwürfe zunächst juristisch vorgehen wollte<sup>[41]</sup>. Auch mehrere andere seiner Bücher enthielten erhebliche Falschdarstellungen und freie Erfindungen<sup>[42][43]</sup>.
- Hansmartin Decker-Hauff, Professor in Tübingen. Der Umfang seiner Fälschungen zum Beispiel zu genealogischen Fragen wurde erst nach seinem Tod offenbar.



James Rennells „Kong-Berge“ (Pfeil) auf einer Karte des Jahres 1882

## Mathematik

Der US-amerikanische Mathematiker John L. Casti veröffentlichte 2001 sein Buch *Mathematical mountaintops: The five most famous problems of all time*, das vom Verlag ein Jahr später zurückgezogen werden musste, weil es weitgehend aus anderen Publikationen abgeschrieben worden war.<sup>[44]</sup>

## Medizin

- In den privaten Einträgen Louis Pasteurs entdeckte Gerald L. Geison vom Historischen Institut der Universität Princeton in New Jersey u. a. eine Reihe gravierender Abweichungen zu seinen tatsächlich publizierten Arbeiten. Laut Notizbuch benutzte Pasteur z. B. einen anderen Impfstoff gegen Milzbrand als er in seinen Veröffentlichungen angegeben hatte.<sup>[45]</sup>
- William T. Summerlin berichtete 1973 in zwei medizinischen Fachzeitschriften,<sup>[46]</sup> er habe erfolgreich die Haut einer schwarzen Maus auf eine weiße Maus transplantieren können, und zwar ohne die üblicherweise begleitende Immunsuppression. Dennoch sei keine Abstoßung durch das Immunsystem eingetreten. Dieser Erfolg sei möglich gewesen, weil er die Haut vier bis sechs Wochen lang in einer Organkultur einer speziellen Behandlung unterzogen habe. Summerlin belegte den Erfolg seiner Vorgehensweise durch weiße Mäuse, die schwarze Hautpartien auf dem Rücken hatten. Es stellte sich jedoch heraus, dass die schwarzen Haare nach einer Waschung mit Alkohol wieder weiß wurden – Summerlin hatte die Haare zuvor mit Filzstift eingefärbt.
- Der Arzt John Darsee (\* 1948), der als brillanter Nachwuchswissenschaftler am Lehrstuhl des renommierten Kardiologen an der Harvard University, Eugene Braunwald, galt, wurde 1981 als

Fälscher entlarvt. Nachdem Braunwald zunächst an der Universität den Fall ohne viel Aufhebens durch eine Trennung von Darsee regeln wollte, leitete der Dekan der Harvard Medical School, Tostenson, eine Untersuchung ein. Mehrere Untersuchungskommissionen beschäftigten sich mit dem Fall, und es stellte sich heraus, dass er schon vorher an der Emory University, wo er 1974 promoviert worden war, systematisch gefälscht hatte<sup>[47]</sup> und damit sogar schon 1969 als Student an der Notre Dame University begonnen hatte. Ned Feder und Walter W. Stewart von den National Institutes of Health untersuchten über mehrere Jahre systematisch 109 Veröffentlichungen von Darsee mit 47 Co-Autoren und stellten fest, dass die Mehrzahl der Co-Autoren sich zumindest Unachtsamkeiten vorwerfen lassen musste – nur 12 der Wissenschaftler sprachen sie von Fehlern frei. Über 100 der Veröffentlichungen von Darsee enthielten Fälschungen. Beispielsweise führte er in einem Artikel einen Patienten an, der schon im Alter von 16 Jahren vier Kinder gehabt haben sollte, davon eines im Alter von 8 Jahren. Ihre Studie wurde 1987 in der Zeitschrift *Nature*<sup>[48]</sup> veröffentlicht und erregte damals großes Aufsehen.

- Dem Radiologen Robert Slutsky wurde Mitte der 1980er-Jahre von der University of California, San Diego, nachgewiesen, dass er wiederholt unkorrekte Daten in Fachzeitschriften veröffentlicht hatte. Die Fachzeitschrift *Science* berichtete im April 2006, 18 seiner 60 Veröffentlichungen seien wegen gefälschter oder zumindest fragwürdiger Daten widerrufen worden.
- Friedhelm Herrmann und Marion Brach waren die Verursacher der bisher größten Affäre in der deutschen Krebsforschung,<sup>[49]</sup> in deren Folge u. a. auch Roland Mertelsmann dem Vorwurf einer Verletzung seiner Aufsichtspflichten ausgesetzt war.<sup>[50]</sup>
- Eine Studie, die die Überlegenheit der Hochdosis-Chemotherapie bei Brustkrebs zu belegen schien, wurde von Werner Bezwoda gefälscht; er gab dies später im *Deutschen Ärzteblatt*<sup>[51]</sup> offiziell zu.
- Der kanadische Forscher Eric Poehlman vom *Vermont College of Medicine* forschte jahrelang auf dem Gebiet der Menopause, des Alterns und der Fettleibigkeit. Bereits im Jahr 2000 wurden Vorwürfe gegen die Glaubwürdigkeit seiner Studien laut, aber erst im Jahr 2005 wies ihm eine Untersuchungskommission der University of Vermont nach, dass 10 seiner Veröffentlichungen verfälschte Daten enthielten. Wegen unkorrekter Angaben in Anträgen auf Forschungsförderungen wurden juristische Schritte gegen ihn eingeleitet.
- „Impfung gegen Krebs“ (vermeintliche Therapie gegen Nierenzellkarzinom): Alexander Kugler, Urologe an der Universität Göttingen, und Gernot Stuhler von der Universität Tübingen wurden 2001 methodische Ungenauigkeiten vorgeworfen. Gernot Stuhler wurde vollständig rehabilitiert, während Kuglers Vorgesetzter Rolf-Hermann Ringert 2005 von der DFG für acht Jahre von Drittmitteln und Gutachten ausgesperrt wurde.<sup>[52][53][54]</sup>
- Der Immunologe Luk van Parijs, der u. a. über RNA-Interferenz geforscht hatte, wurde 2004 von seiner Position im Massachusetts Institute of Technology (MIT) suspendiert und 2005 entlassen. Ihm war nachgewiesen worden, dass er während seiner Tätigkeit am MIT erfundene Arbeitsergebnisse in Fachzeitschriften publiziert hatte. Später wurde entdeckt, dass er bereits als Postdoc im Labor des Nobelpreisträgers David Baltimore am California Institute of Technology verfälschte Daten veröffentlicht hatte.<sup>[55]</sup>
- Dem koreanischen Stammzellforscher Hwang Woo-suk wurde Ende 2005 von einer Untersuchungskommission seiner Hochschule nachgewiesen, einen in der Zeitschrift *Science* veröffentlichten, spektakulären Forschungsbericht über die Kultivierung von elf geklonten humanen Stammzell-Linien vollständig gefälscht zu haben. Seinem zeitweiligen Mitarbeiter Park Jong-Hyuk wurde Anfang 2007 von der University of Pittsburgh bescheinigt, ebenfalls Daten gefälscht und die Untersuchungskommission der Universität belogen zu haben. Park hatte bis 2004 im Labor von Hwang gearbeitet und war danach nach Pittsburgh gewechselt. Im Januar 2006 waren einem US-Kollegen Unkorrektheiten in einer von Park für *Nature* geschriebenen Veröffentlichung aufgefallen. Park hatte die Fälschungen abgestritten, jedoch kurz nach Beginn der Untersuchungen die beweiskräftigen Daten vom Labor-Server gelöscht und war danach mit unbekanntem Ziel aus den USA abgereist.<sup>[56]</sup>
- Der norwegische Krebsforscher Jon Sudbø gab im Januar 2006 zu, mehrere hundert Patientendaten von Mundkrebskranken frei erfunden, sie zu einer Studie verarbeitet und diese in der angesehenen Fachzeitschrift *The Lancet* veröffentlicht zu haben. Die Aussage dieser

Fälschung war, dass das Risiko für Mundkrebs bei Rauchern angeblich auf die Hälfte gesenkt werden könne, wenn man über längere Zeit Paracetamol einnehme.

- Der japanische Biochemiker Kazunari Taira wurde Anfang 2006 von der Universität Tokio vom Dienst suspendiert, nachdem er die Daten mehrerer, in hochrangigen Fachzeitschriften veröffentlichter Studien auf dem Gebiet der RNA-Interferenz nicht reproduzieren konnte. Auch konnte er weder die Rohdaten zu den Publikationen noch Labortagebücher vorweisen.<sup>[57][58]</sup>
- Der Strahlungsonkologe Steven Leadon von der University of North Carolina at Chapel Hill verlor seine Professur, nachdem ein Universitätsausschuss ihn schuldig gesprochen hatte, in einem 1997 in Science erschienenen Artikel gefälschte Daten veröffentlicht zu haben. Der Artikel, der zurückgezogen wurde, hatte den Einfluss des Brustkrebsgens BRCA1 auf die zelleigenen DNA-Reparaturmechanismen zum Inhalt. Am 8. Juni 2006 sprach ihn auch das US Office of Research Integrity schuldig. Die Untersuchungen hätten zum Ergebnis geführt, dass insgesamt acht Publikationen von Datenmanipulationen betroffen gewesen seien. In einer Abmachung verpflichtete sich Leadon, drei weitere Publikationen zurückzuziehen und fünf Jahre lang keine staatlichen Forschungsgelder zu beantragen. Leadon bestritt auch nach dieser Abmachung jedes Fehlverhalten. Er habe der Abmachung nur zugestimmt, weil er die Kosten für den Klageweg nicht aufbringen könne.<sup>[59]</sup>
- Catherine Verfaillie, heute Professorin der Katholieke Universiteit Leuven, veröffentlichte 2002 in Nature eine Arbeit,<sup>[60]</sup> die einen Ausweg aus den ethischen Problemen der Forschung an embryonalen Stammzellen (ES) zu weisen schien. Konnte man sie zuvor gewinnen, indem man Embryos zerstörte, berichtete Verfaillie nun, sie habe im Knochenmark von Mäusen so genannte „multipotente adulte Progenitorzellen“ entdeckt, aus denen man in ihrem Labor im Prinzip die gleichen Zelltypen hervorbringen konnte wie aus Embryonalen Stammzellen. Eine Wiederholung der Experimente in anderen Labors misslang jedoch. Reporter der Zeitschrift New Scientist wiesen bereits Ende 2005 nach, dass in mehreren Publikationen Verfaillies und in einer Patentschrift identische Bilder erschienen waren, die jeweils unterschiedliche Zellkulturen belegen sollten. Auch wurden weitere Daten ihrer Veröffentlichung angezweifelt.<sup>[61]</sup> Eine Untersuchungskommission der University of Minnesota kam zu dem Ergebnis, dass die Veröffentlichung von 2002 „signifikant fehlerhafte Daten“ enthalten habe und daher „potentiell unkorrekt“ sei.<sup>[62]</sup> Die Untersuchungen dauern zurzeit noch an.
- Der Schmerzforscher Scott Reuben fälschte seit 1996 die Rohdaten von bis zu 21 Studien. Der Experte für postoperative Schmerzbehandlung stützte in seinen Studien die Gabe von bestimmten Schmerzmitteln nach Operationen. Diese gängige klinische Praxis wurde durch den Skandal in Frage gestellt.<sup>[63]</sup>
- Das Klinikum Ludwigshafen entthob am 26. November 2010 den anästhesiologischen Chefarzt Joachim Boldt mit sofortiger Wirkung seines Amtes. Dem Anästhesisten wurde vorgeworfen, eine angebliche Originalarbeit in der Fachzeitschrift Anesthesia & Analgesia publiziert zu haben, „deren Aussagen keine wissenschaftliche Studierenerhebung zugrunde [lag]“; als Indiz für diesen Vorwurf wurde seitens der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin erwähnt, „dass beispielsweise keine Labor- und Patientendaten über die Studie zur Verfügung stehen“.<sup>[64]</sup> Im Februar 2011 wurde Boldt der Titel „Außerplanmäßiger Professor an der Justus-Liebig-Universität Gießen“ aberkannt, da er seiner Lehrverpflichtung in Gießen nicht mehr nachgekommen war.<sup>[65]</sup> Bei dem Fall ging es um Studien, die Vorteile von Hydroxyethylstärke (HES) belegen sollten. Mit 89 zurückgezogenen Fachartikeln übernahm Boldt im März 2011 international den ersten Platz in dieser Statistik.<sup>[66]</sup>
- Andrew Wakefield stellte 1998 in einem Artikel in The Lancet eine Verbindung zwischen einer Impfung mit dem Masern-Mumps-Röteln-Impfstoff und nachfolgendem Autismus her (siehe Der Fall Wakefield). Später wurde bekannt, dass er von Anwälten, die Eltern Autismus-betroffener Kinder vertraten, 55.000 £ an Drittmitteln erhalten hatte<sup>[67]</sup>. Die Veröffentlichung wurde inzwischen von The Lancet zurückgezogen, Wakefield ist in seinem Heimatland Großbritannien mit Berufsverbot belegt.
- Yoshitaka Fujii, ein japanischer Anästhesiologe, wurde im Februar 2012 von der Toho Universität entlassen, da acht von neun durch eine universitäts-interne Kommission geprüfte Fachveröffentlichungen die vorgeschriebenen Standards nicht erfüllt hatten; Fujii erklärte sich

daraufhin einverstanden, die Veröffentlichungen zurückzuziehen. In der Folge wurde die Integrität seines gesamten in englischer Sprache verfasstes Werks aus 20 Jahren – 193 Publikationen – infrage gestellt.<sup>[68]</sup> Im September 2012 berichtete *Nature*, dass voraussichtlich mindestens die Hälfte dieser Publikationen zurückgezogen werden müsse.<sup>[69]</sup>

- **Edward Shang**, ein deutscher Chirurg, der im Rahmen des *Integrierten Forschungs- und Behandlungszentrums Adipositas-Erkrankungen*<sup>[70]</sup> von Mannheim nach Leipzig wechselte, beendete am 9. Mai 2012 in gegenseitigem Einvernehmen<sup>[71]</sup> seine Tätigkeit in Leipzig. Ausgangspunkt war die Rücknahme einer Publikation<sup>[72]</sup> in *Surgery for Obesity and Related Diseases* in der Shang behauptete, im Rahmen einer Studie 60 Patienten operiert zu haben. Tatsächlich waren im betreffenden Zeitraum lediglich 21 Patienten operiert worden.
- Der japanische Forscher Hisashi Moriguchi vom Klinikum der *Universität Tokio* berichtete am 11. Oktober 2012, ihm sei es als weltweit erstem Forscher gelungen, *induzierte pluripotente Stammzellen* erfolgreich an mehreren Patienten einzusetzen. Diese Aussage sorgte in Japan für ein großes Medienecho, da sie von *Yomiuri Shimbun*, der auflagenstärksten Zeitung der Welt, als Titelgeschichte verbreitet wurde. Nachdem jedoch umgehend die *Harvard Medical School* und das *Massachusetts General Hospital* die von Moriguchi behauptete Kooperation dementierten, räumte er bereits am 13. Oktober 2012 ein, dass seine Behauptungen unwahr gewesen seien.<sup>[73]</sup> Kurz darauf wurde zudem bekannt, dass er keine Zulassung als Arzt besitze<sup>[74]</sup> und dass die Universität Tokio ihn entlassen habe.<sup>[75]</sup>
- Haruko Obokata, Forscherin am *RIKEN*-Institut in Japan, hatte in zwei Aufsehen erregenden *Nature*-Veröffentlichungen<sup>[76][77]</sup> sowie in einer dritten Publikation<sup>[78]</sup> behauptet, eine beliebige Zelle durch dreißigminütiges Eintauchen in ein Säurebad in eine pluripotente Stammzelle umprogrammieren zu können. Eine mehrmonatige Untersuchung<sup>[79]</sup> ergab 2014, dass mehrere Proben bereits zu Beginn der Experimente mit Stammzellen kontaminiert waren und dass dies „wahrscheinlich nicht zufällig“ („it is unlikely that there was accidental contamination“) geschehen sei; ferner seien Abbildungen in den Studien ohne ausreichende Datengrundlage erstellt worden.<sup>[80]</sup>
- Dem italienischen Chirurgen Paolo Macchiarini, der in Schweden am renommierten *Karolinska-Institut* als Gastprofessor tätig war, wurde Anfang 2016 vorgeworfen, Publikationen gefälscht und leichtfertig das Leben von Patienten aufs Spiel gesetzt zu haben.<sup>[81]</sup> Macchiarini galt als Experte für künstliche Luftröhren, bis ein Fernsehbericht „von gravierenden Diskrepanzen zwischen der – in der Mehrheit der Fälle letztlich mit dem Tod endenden – Krankengeschichte von Macchiarinis Patienten und den vom Chirurgen in Fachkreisen präsentierten Ergebnissen dieser Operationen“ berichtete.<sup>[82][83]</sup> Daraufhin trat der Leiter des Karolinska-Instituts, Anders Hamsten, von seinem Amt zurück; zuvor war das Institut Vorwürfen gegen Macchiarini nicht nachgegangen.<sup>[84]</sup> Der Fall hatte auch Auswirkungen auf die Zusammensetzung des Komitees, das für die Vergabe des Medizin-Nobelpreises zuständig ist.<sup>[85]</sup>

## Mikroelektronik

Der vormalige Starforscher und Dekan des Instituts für *Mikroelektronik* der *Jiaotong-Universität* von *Shanghai*, Chen Jin, wurde im Mai 2006 entlassen, nachdem sich herausgestellt hatte, dass der von ihm angeblich im Jahr 2003 entwickelte *Hanxin*-Mikrochip in Wirklichkeit ein bloß äußerlich veränderter Chip des US-Herstellers *Freescale Semiconductor* war. In chinesischen Presseberichten hieß es, Chen habe Wanderarbeiter damit beauftragt, den US-Firmennamen von den Chips zu kratzen und mit dem *Hanxin*-Logo zu beschriften.

Wegen seiner angeblichen Erfindung war Chen seit 2003 vom chinesischen Staat wiederholt mit offiziellen Anerkennungen ausgezeichnet und mit – selbst für europäische Verhältnisse – imposanten Forschungsgeldern belohnt worden.<sup>[86]</sup>

## Ökonomie

Die Fachzeitschrift „Research Policy“ zog im Sommer 2007 einen Fachaufsatz des Ingolstädter Ökonomen Hans Werner Gottinger zurück, den dieser 14 Jahre zuvor dort veröffentlicht hatte. Es habe sich herausgestellt, „dass der Artikel von 1993 einen klaren und ernsten Fall von Plagiat“ darstelle.<sup>[87]</sup> Der Wirtschaftswissenschaftler und ehemalige Direktor des Fraunhofer-Instituts für Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen in Euskirchen habe passagenweise – einschließlich komplexer mathematischer Formeln – und ohne Quellennachweis einen 1980 im *Journal of Business* erschienenen Artikel abgeschrieben. Dem Fraunhofer-Institut zufolge verlor Gottinger im Dezember 1988 seine dortige Anstellung, nachdem entdeckt worden war, dass er eine Buchveröffentlichung kapitelweise aus einer anderen Quelle abgeschrieben hatte. Mehr als 20 Jahre lang hatte Gottinger zudem wiederholt angegeben, er sei im „Institute of Management Science“ der Universität Maastricht angestellt; die Universität bestritt auf Nachfrage jedoch, dass Gottinger jemals für sie tätig gewesen sei: Das genannte Institut existiere überhaupt nicht.<sup>[88]</sup> Recherchen der Zeitschrift *Nature* erbrachten im August 2007 Hinweise, dass Gottinger auch Mitgliedschaften in Fachgesellschaften zu besitzen behauptet habe, was von diesen aber in Abrede gestellt wurde.<sup>[89]</sup>

## Paläontologie

- Thomas Henry Huxley veröffentlichte 1864 die „Rekonstruktion“ eines Belemniten aus der Ordnung *Phragmoteuthida*, die Jahrzehnte lang für andere Autoren als Vorlage beim Beschreiben neuer Funde diente. Wie sich schließlich herausstellte, hatte Huxley an den fossilen Weichteilabdruck eines *Phragmoteuthida*-Individuums das Rostrum eines Individuums aus einer anderen Ordnung geklebt.<sup>[90]</sup>
- Einiges Aufsehen in der Fachwelt verursachte die 1966 gemachte Entdeckung der Fliege *Fannia scalaris* in einem Stück eoänen Baltischen Bernsteins, das sich bereits seit rund 70 Jahren in der Sammlung des Naturhistorischen Museums in London befand. Die Besonderheit dieses Stückes lag darin, dass mit diesem in einem rund 50 Millionen Jahre alten Bernstein eingebetteten fossilen Insekt belegt zu sein schien, dass auch Arten eine erdgeschichtlich und biologisch extrem lange Lebensdauer haben können (evolutionärer Stillstand). Zwar sind aus zahlreichen eoänen Insektengattungen rezente Vertreter bekannt, jedoch fehlte es an einem gesicherten Nachweis, dass auch eine Art aus dieser Periode der Erdgeschichte bis heute überdauert hat. Bei einer erneuten Untersuchung des Stückes im Jahre 1993 stellte sich dann heraus, dass es sich bei der Inkluse um eine Fälschung handelt. In Anlehnung an die berühmt gewordene wissenschaftliche Fälschung des Pitdown-Menschen wird dieses Stück in der Literatur oft als Pitdown-Fliege bezeichnet.<sup>[91]</sup>

## Physik

- Galileo Galilei wurde wiederholt vorgeworfen, dass er einige der von ihm beschriebenen Experimente entweder niemals selbst durchgeführt oder ihre Ergebnisse stark verfälscht habe. Die verbreitete Geschichte über eigenhändig durchgeführte Fallversuche vom Schiefen Turm in Pisa, für die es keinen verlässlichen Beleg gibt, ist allerdings nicht ihm anzulasten, denn er hat dies auch nie selbst berichtet. Geschönt ist Galileis Darstellung, dass zwei Pendel von gleicher Länge für hunderte von Schwingungen im Takt bleiben, auch wenn ihre Auslenkungen zu Beginn sich stark unterscheiden. Dieser Isochronismus gilt nur im Grenzfall kleiner Schwingungsweiten, während sich im Vergleich mit größeren Auslenkwinkeln, z. B. 30° wie von Galilei genannt, schon nach wenigen Dutzend Perioden wachsende Verschiebungen zeigen.

Die für die Aufklärung der Fallgesetze entscheidenden Versuche an der schiefen Ebene hat Galilei aber offenbar tatsächlich durchgeführt. Der gelegentlich immer noch wiederholte Vorwurf der Fälschung geht auf den Wissenschaftshistoriker Alexandre Koyré zurück. Er hatte Anfang des 20. Jahrhunderts den gerade publizierten gesamten Nachlass Galileis durchgesehen und fast keine Aufzeichnungen zu durchgeführten Messungen darin gefunden.<sup>[92]</sup> Jedoch fand in den 1960er Jahren Stillman Drake, nachdem er noch einmal selber in Florenz in das Archiv hinuntergestiegen war, zahlreiche Blätter von Galileis Hand, die in der Gesamtausgabe

fortgelassen worden waren.<sup>[93]</sup> Es waren die Protokolle der Messungen, die bei der Zusammenstellung der Gesamtausgabe für unwichtig gehalten worden waren, weil auf ihnen nur wenig oder gar kein Text zu sehen war, dafür aber Skizzen und Zahlen.<sup>[94]</sup> Drake analysierte handschriftliche Notizen, in denen Galilei zum Beispiel ein Experiment zur Flugbahn einer fallenden Kugel mit unterschiedlichen anfänglichen Horizontalgeschwindigkeiten aufgezeichnet hatte. Dabei notierte Galilei den von ihm erwarteten Wert für die Flugweite der Kugel sowie den gemessenen Wert, wobei die größte Abweichung knapp vier Prozent beträgt. Der Eindruck der Fälschung mag auch damit zusammenhängen, dass Galilei – wie damals allerdings üblich – in seinen Veröffentlichungen nur noch die gefundenen Gesetze, aber nicht mehr die zugrunde liegenden Versuchsergebnisse mit ihren unvermeidlichen Abweichungen wiedergegeben hat.

Koyrés weitere Behauptung, viele Experimente Galileis seien mit den damaligen Mitteln gar nicht zu realisieren gewesen, wurden durch einen konkreten Nachbau widerlegt.<sup>[95]</sup>

- Emil Rupp galt von 1926 bis 1935 als ein weltweit führender Experimental-Physiker. Seine Experimente zu Kanalstrahlen und zum Positron stellten sich jedoch später als völlige Fälschungen heraus.
- Jan Hendrik Schön, Nano-Physiker, fälschte Messdaten zum elektronischen Verhalten organischer Strukturen. Schön war bereits 2002 als potenzieller Kandidat auf den Nobelpreis in der Diskussion, als der Betrug aufgedeckt wurde: Seine Messergebnisse konnten nicht reproduziert werden.
- Victor Ninov fälschte Messdaten über die angebliche Erzeugung von zwei neuen chemischen Elementen (Schwerionen).
- Rusi P. Taleyarkhan von der Purdue University wird seit mehreren Jahren vorgehalten, seine Experimente zur Bläschenfusion seien nicht reproduzierbar. Dies veranlasste im Frühjahr 2007 schließlich den Ausschuss für Wissenschaft und Technologie des US-Repräsentantenhauses zu einer eigenen Untersuchung,<sup>[96]</sup> nachdem eine Überprüfung des möglichen wissenschaftlichen Fehlverhaltens durch die Heimatuniversität u. a. in der Fachzeitschrift Nature als undurchsichtig kritisiert worden war.<sup>[97]</sup>

## Psychologie

- Diederik Stapel, ein ehemaliger Hochschullehrer und niederländischer Sozialpsychologe, gab 2011 zu, die Daten für zahlreiche in renommierten Fachzeitschriften erschienenen Veröffentlichungen erfunden zu haben. Daraufhin wurde er von seinen Aufgaben suspendiert, kurz darauf gab er seinen Dokortitel an die Universität Amsterdam zurück.<sup>[98][99]</sup>
- Der Sozialpsychologe Dirk Smeesters, vormals Professor für Marketing an der Erasmus-Universität Rotterdam, legte im Juni 2012 sein Amt nieder, nachdem zwei seiner Publikationen zurückgezogen worden waren. Zuvor hatte er zugegeben, dass das zugrundeliegende Datenmaterial verfälscht worden war, um statistische Signifikanz zu belegen.<sup>[100]</sup>

## Rechtswissenschaften

Im Februar 2011 führte die Entdeckung von Plagiaten in der Dissertation (Doktorarbeit) des deutschen Verteidigungsministers Karl-Theodor zu Guttenberg an der Universität Bayreuth zur Plagiatsaffäre Guttenberg. Viele längere Textpassagen hatte zu Guttenberg von anderen Autoren übernommen (zitiert) ohne dies durch Zitation gemäß den Grundsätzen wissenschaftlichen Arbeitens kenntlich zu machen. Eine Reihe der Textübernahmen war dabei auch an einigen Stellen bewusst umformuliert worden.<sup>[101]</sup> Im offenen GuttenPlag Wiki wurden Plagiate dokumentiert. Die Universität Bayreuth erkannte Guttenberg den Doktorgrad am 23. Februar ab, da er gegen die „wissenschaftlichen Pflichten in erheblichem Umfang verstoßen“<sup>[102]</sup> habe. Sein Rücktritt von seinem Ministeramt erfolgte am 1. März 2011.

## Umstrittenes

---

- In der Reichstagsbrand-Kontroverse griffen Historiker um Walther Hofer die Alleintäterschaftsthese an und warfen namentlich Fritz Tobias und Hans Mommsen vor, Gutachten verfälscht und unglaubwürdige Zeugenaussagen verwendet zu haben. Diese konterten mit dem Vorwurf, Hofer und der 2003 verstorbene kroatische Publizist Edouard Calic hätten in ihren beiden Dokumentationen von 1972 und 1978 gefälschte Quellen eingesetzt. Calic hatte erklärt, dass er die Originale der Dokumente nicht mehr besitze und nicht herbeischaffen könne, so dass die ehrenrührigen Fälschungsvorwürfe weiter im Raum standen.
- Cyril Burt war bis zu seinem Tod ein hochgeachteter Zwillingsforscher, dessen Nachlass jedoch Zweifel an der Seriosität seiner Studien aufkommen ließ.
- 1990 wurde in dem Buch *Kritische Untersuchung von Elisabeth Strökers Dissertation über Zahl und Raum nebst einem Anhang zu ihrer Habilitationsschrift* der Vorwurf erhoben, die bereits 1953 erschienene Dissertation der Kölner Philosophie-Professorin Ströker sei umfänglich mit nicht ausgewiesenen Textübernahmen durchsetzt. Eine von der Bonner Philosophischen Fakultät eingesetzte neunköpfige Prüfungskommission kam 1991 jedoch zum Ergebnis, „dass die Arbeit als Stück systematischer Philosophie (also außerhalb des ersten, die Grundlagen zusammenstellenden Teils) in der eigentlichen Substanz der Hartmann-Kritik eigenständig ist.“<sup>[103]</sup>

## Literarische Verarbeitung

---

Der britische Schriftsteller und Physiker Charles Percy Snow benutzte Details des authentischen Betrugs von Emil Rupp in seinem 1960 veröffentlichten Roman „Die Affäre“ über einen Wissenschaftsbetrüger an der Universität Cambridge.<sup>[104]</sup> Der Betrug im Wissenschaftsbetrieb wird literarisch auch in den 2012 erschienenen Romanen des Naturwissenschaftlers Bernhard Kegel („Ein tiefer Fall“)<sup>[105]</sup> und des Autorengespans Ann-Monika Pleitgen und Ilja Bohnet („Teilchenbeschleunigung“)<sup>[106]</sup> verarbeitet.

## Siehe auch

---

- Kunstfälschung
- Sokal-Affäre
- Wissenschaftsethik
- Ehrenautorschaft
- Aberkennung eines akademischen Grades
- Liste deutscher Dissertationen mit Plagiaten

## Literatur

---

- William Broad, Nicholas Wade: *Betrug und Täuschung in der Wissenschaft*. Birkhäuser, Basel 1984, ISBN 3-7643-1560-1.
- Karl Corino (Hrsg.): *Gefälscht! Betrug in Politik, Literatur, Wissenschaft, Kunst und Musik*. Eichborn, Frankfurt am Main 1990, ISBN 3-8218-1131-5.
- Jennifer Couzin, Katherine Unger: *Cleaning up the paper trail*. In: *Science*. Band 312, 7. April 2006, S. 38–43 (ein Artikel über die – geringen – Folgen nachgewiesenen Betrugs für die Betrüger).
- Federico Di Trocchio: *Der große Schwindel. Betrug und Fälschung in der Wissenschaft*. Campus 1994, ISBN 3-593-35116-1.
- Marco Finetti, Armin Himmelrath: *Der Sündenfall. Betrug und Fälschung in der deutschen Wissenschaft*. Raabe, Stuttgart 1999, ISBN 3-88649-351-2.

- Gerhard Fröhlich: *Betrug und Täuschung in den Sozial- und Kulturwissenschaften*. In: T. Hug (Hrsg.): *Wie kommt die Wissenschaft zu ihrem Wissen?* Schneider, Hohengehren/Baltmannsweiler, S. 261–273 (PDF (<https://web.archive.org/web/20070930170828/http://www.iwp.uni-linz.ac.at/lxe/wt2k/pdf/BetrugWissenschaft.pdf>) (Memento vom 30. September 2007 im *Internet Archive*)).
- Gerhard Fröhlich: *Visuelles in der wissenschaftlichen Kommunikation – z. B. Betrug und Fälschung*. In: *European Journal for Semiotic Studies*. Band 15, Nr. 2–4, S. 627–655 (Zusammenfassung (<http://eprints.rclis.org/handle/10760/10533>)).
- David Goodstein: *On Fact and Fraud. Cautionary tales from the front lines of science*, Princeton UP 2010
- Peter Haffner, Hania Luczak: *Fälschungen in der Forschung*. In: *Geo*. März 2003, S. 120–138.
- Adrian Heuss, Siegfried Süßbier: *Tricksen, Tränen, Tod. 20 illustrierte Wissenschaftsskandale*. Springer Spektrum, Heidelberg 2015, ISBN 978-3-662-45267-7.
- Torsten Junge, Dörthe Ohlhoff: *Wahnsinnig genial. Der Mad Scientist Reader*. Alibri, Aschaffenburg, ISBN 3-932710-79-7.
- Peter Köhler: *FAKE. Die kuriosesten Fälschungen aus Kunst, Wissenschaft, Literatur und Geschichte*. 2. Auflage. C. H. Beck, München 2016, ISBN 978-3-406-68128-8.
- Eberhard Schnepf: *Fälschungen – nicht nur in unserer Zeit. Lug und Trug in der Biologie*. In: *Biologie in unserer Zeit*. Band 32, 2002, Nr. 3, 4 (2 Teile).
- Stella Elaine Urban: *Forschungsbetrug in der Medizin. Fakten, Analysen, Präventionsstrategien*. Campus, Frankfurt am Main / New York, NY 2015, ISBN 978-3-593-50327-1 (Dissertation Uni Münster 2013, 325 Seiten).
- Heinrich Zankl: *Fälscher, Schwindler, Scharlatane. Betrug in Forschung und Wissenschaft*. Wiley VCH, 2003, ISBN 3-527-30710-9.

## Weblinks

**Wiktionary: Wissenschaftsbetrug** – Bedeutungserklärungen, Wortherkunft, Synonyme, Übersetzungen

- Webseite des Ombudsmanns der Deutschen Forschungsgemeinschaft für Fragen des wissenschaftlichen Fehlverhaltens (<http://www.ombudsman-fuer-die-wissenschaft.de/>)
- Regeln guter wissenschaftlicher Praxis der DFG; 1998, erste Auflage; 2013, ergänzte Auflage ([http://www.dfg.de/download/pdf/dfg\\_im\\_profil/reden\\_stellungnahmen/download/empfehlung\\_wiss\\_praxis\\_1310.pdf](http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/reden_stellungnahmen/download/empfehlung_wiss_praxis_1310.pdf)) (PDF)
- Regeln zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis. - beschlossen vom Senat der Max-Planck-Gesellschaft am 24. November 2000, geändert am 20. März 2009 - ([https://www.mpg.de/229457/Regeln\\_guter\\_wiss\\_Praxis\\_Volltext-Dokument\\_.pdf](https://www.mpg.de/229457/Regeln_guter_wiss_Praxis_Volltext-Dokument_.pdf)) (PDF)
- Fremdes Gedankengut: Abschreiben ist in der Wissenschaft mitnichten ein neues Phänomen. (<http://www.faz.net/aktuell/politik/inland/plagiate-fremdes-gedankengut-1592440.html>) FAZ Nr. 41 vom 17. Februar 2011, S. 10. Reinhard Müller über Entscheidungen deutscher Gerichte in Fällen des Plagierens
- Zusammenfassung einer US-Studie zum Fehlverhalten in der Forschung (<https://www.heise.de/newsticker/meldung/Fehlverhalten-in-der-Forschung-weitaus-haeufiger-als-vermutet-215042.html>), heise.de, 18. Juni 2008 (englisch in *Nature* (<http://www.nature.com/nature/journal/v453/n7198/full/453980a.html>))
- Deutschlandfunk: Wahrheitssucher auf Abwegen (<http://www.dradio.de/dlf/sendungen/wib/224201/>) Mogelnde Forscher und ihre Motive
- columbia.edu ([http://ccnmtl.columbia.edu/projects/rcr/rcr\\_misconduct/foundation/index.html#1\\_B\\_2](http://ccnmtl.columbia.edu/projects/rcr/rcr_misconduct/foundation/index.html#1_B_2)) Definitionen, Hintergrundinformationen und Beispiele für wissenschaftliches Fehlverhalten (englisch)
- Wiener Zeitung: Über Betrug und Irrtum in der Wissenschaft (<https://web.archive.org/web/20051104003745/http://www.wienerzeitung.at/Desktopdefault.aspx?TabID=3946&Alias=wzo&lexikon=Wi>

ssenschaft&letter=W&cob=7695) (Memento vom 4. November 2005 im *Internet Archive*) (Fallbeispiele, aus Webarchiv)

- Archæological Forgeries (<http://www.sniggle.net/archforg.php>) (diverse archäologische Fallbeispiele, englisch)
- *Falsche Forscher*. ([http://www.bild-der-wissenschaft.de/bdw/bdwlive/heftarchiv/index2.php?object\\_id=10095697](http://www.bild-der-wissenschaft.de/bdw/bdwlive/heftarchiv/index2.php?object_id=10095697)) In: *Bild der Wissenschaft*, Ausgabe: 3/2003, S. 58.
- Bernd Schuh: *Vertrauen naiv, Kontrolle fatal. Fälschungen in der Wissenschaft* ([http://www.deutschlandfunk.de/faelschung-in-der-wissenschaft-manuskript-vertrauen-naiv.740.de.html?dram:article\\_id=284241](http://www.deutschlandfunk.de/faelschung-in-der-wissenschaft-manuskript-vertrauen-naiv.740.de.html?dram:article_id=284241)). Deutschlandfunk, 4. Mai 2014. Abgerufen am 18. Mai 2014.

## Einzelnachweise

1. *Reflections on the Decline of Science in England*, 1830, Kapitel 5, Abschnitt 3 *On the frauds of observers*, Online bei Gutenberg (<http://www.gutenberg.org/files/1216/1216-h/1216-h.htm>)
2. Fabienne Hurst: *Geheimberuf Doktormacher: "Ich ver helfe Nieten zum Karriereschub"*. In: *Spiegel Online*. 13. Februar 2013 (<http://www.spiegel.de/karriere/ghostwriter-doktorarbeiten-fuer-intellektuelle-nieten-a-883008.html>) [abgerufen am 4. April 2018].
3. Gerrit-Freya Klebe: *Dokortitel: Universitäten können Ghostwriting schwer beweisen*. In: *DIE WELT*. 6. Februar 2016 (<https://www.welt.de/politik/deutschland/article151895926/Wenn-Eltern-den-Ghostwriter-fuer-die-Abschlussarbeit-zahlen.html>) [abgerufen am 4. April 2018].
4. Vgl. das Programm des XL. Symposiums der *Gesellschaft für Wissenschaftsgeschichte: Blender, Täuscher, Scharlatane: Betrug in den Wissenschaften* ([https://web.archive.org/web/20051128033242/http://www.uni-regensburg.de/Fakultaeten/phil\\_Fak\\_I/Philosophie/Wissenschaftsgeschichte/GWG/P\\_03.PDF](https://web.archive.org/web/20051128033242/http://www.uni-regensburg.de/Fakultaeten/phil_Fak_I/Philosophie/Wissenschaftsgeschichte/GWG/P_03.PDF)) (Memento vom 28. November 2005 im *Internet Archive*). Heidelberg, 29.–31. Mai 2003 (PDF, 103 kB); sowie den einleitenden Aufsatz von Wolfgang U. Eckart: *Blender, Täuscher, Scharlatane – Betrug in den Wissenschaften. Einführung in das Symposium*. In: *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte*. Band 27, 2004, S. 89–97, doi:10.1002/bewi.200401056; vgl. auch weitere Aufsätze im selben Band der Zeitschrift, Übersicht unter doi:10.1002/bewi.200490052.
5. Jennifer Crocker: *The road to fraud starts with a single step*. In: *Nature*. Band 479, 2011, S. 151, doi:10.1038/479151a
6. Ed Yong: *The data detective. Uri Simonsohn explains how he uncovered wrongdoing in psychology research*. In: *Nature*. Band 487, Nr. 7405, 2012, S. 18–19, doi:10.1038/487018a
7. Jennifer Crocker, M. Lynne Cooper: *Addressing Scientific Fraud*. In: *Science*. Band 334, Nr. 6060, 2011, S. 1182, doi:10.1126/science.1216775
8. [muk.uni-frankfurt.de](https://web.archive.org/web/20070330124257/http://www.muk.uni-frankfurt.de/pm/pm2005/0205/037/index.html?PHPSESSID=6d7er7mibo5db944lq2i4s57p5) (<https://web.archive.org/web/20070330124257/http://www.muk.uni-frankfurt.de/pm/pm2005/0205/037/index.html?PHPSESSID=6d7er7mibo5db944lq2i4s57p5>) (Memento vom 30. März 2007 im *Internet Archive*) Pressemitteilung Nr. 37/2005 der Universität Frankfurt vom 17. Februar 2005 (aus Webarchiv)
9. Pressemitteilung Nr. 38/2005 der Universität Frankfurt vom 17. Februar 2005
10. Hans-Joachim Queisser: *Veröffentliche oder verende! Was uns der Betrugsfall Jan Hendrik Schön über die moderne Wissenschaftskultur lehrt / Von Hans-Joachim Queisser*. In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*. Nr. 229, 2. Oktober 2002, S. 50.
11. Vgl. z. B. den Kommentar ihres damaligen Präsidenten Ernst-Ludwig Winnacker: *Gute wissenschaftliche Praxis sichern. Nicht nur propagieren, sondern praktizieren und durchsetzen, so lautet der Appell der DFG. Im Sommer 2002 sollen die Regeln in allen Universitäten und Forschungsinstituten umgesetzt sein*. In: *Forschung* 26, Nr. 4, 2001, S. 2–3, doi:10.1002/1522-2357(200110)26:4<1::AID-FORS2>3.0.CO;2-C (<https://doi.org/10.1002/1522-2357%28200110%2926%3A4%3C1%3A%3AAID-FORS2%3E3.0.CO%3B2-C>).
12. Deutsche Forschungsgemeinschaft (Hrsg.): *Empfehlungen der Kommission „Selbstkontrolle in der Wissenschaft“*. *Vorschläge zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis* ([http://www.dfg.de/download/pdf/dfg\\_im\\_profil/reden\\_stellungnahmen/download/empfehlung\\_wiss\\_praxis\\_1310.pdf](http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/reden_stellungnahmen/download/empfehlung_wiss_praxis_1310.pdf)). Erstveröffentlichung im Januar 1998, ergänzte Aktualisierung 2013 (PDF, 135 kB).

13. Ombudsman der DFG: *Zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten. Abschlussbericht. Ergebnisse der ersten sechs Jahre Ombudsarbeit. Mai 1999 – Mai 2005.* ([https://web.archive.org/web/20150113095425/http://www.ombudsman-fuer-die-wissenschaft.de/fileadmin/Ombudsman/Dokumente/Downloads/Berichte/Abschlussbericht\\_Jahrgang\\_1999\\_bis\\_2005.pdf](https://web.archive.org/web/20150113095425/http://www.ombudsman-fuer-die-wissenschaft.de/fileadmin/Ombudsman/Dokumente/Downloads/Berichte/Abschlussbericht_Jahrgang_1999_bis_2005.pdf)) (Memento vom 13. Januar 2015 im *Internet Archive*) 2005 (PDF, 208 kB).
14. „VGH Baden-Württemberg – Beschluß vom 13. Oktober 2008, 9 S 494/08: Plagiat in einer Dissertation.“ Volltext ([http://lrbw.juris.de/cgi-bin/laender\\_rechtsprechung/document.py?Gericht=bw&nr=10871](http://lrbw.juris.de/cgi-bin/laender_rechtsprechung/document.py?Gericht=bw&nr=10871))
15. Wijnand van der Sanden, Sabine Eisenbeiß: *Imaginary people – Alfred Dieck and the bog bodies of northwest Europe.* In: *Archäologisches Korrespondenzblatt.* Nr. 36, 2006, ISSN 0342-734X (<https://zdb-katalog.de/list.xhtml?t=iss%3D%220342-734X%22&key=cql>), S. 111–122 (englisch).
16. *Where are they now?* Eine Nachschau zu wissenschaftlichen Fälschungen in: *Nature.* Band 445 vom 18. Januar 2007, S. 244–245.
17. M. K. Richardson u. a.: *Haeckel, Embryos and Evolution.* In: *Science,* Band 280 (1998), S. 983–986.
18. *Haeckel's ABC of evolution and development.* ([https://web.archive.org/web/20070730210431/http://nsmserver2.fullerton.edu/departments/chemistry/Evolution\\_creation/Web/Richardson2002.pdf](https://web.archive.org/web/20070730210431/http://nsmserver2.fullerton.edu/departments/chemistry/Evolution_creation/Web/Richardson2002.pdf)) (Memento vom 30. Juli 2007 im *Internet Archive*) (PDF, englisch; 1,0 MB), doi:10.1017/S1464793102005948.
19. „Wir Deutschen sind nicht moralisch höher stehend“. (<http://www.zeit.de/wissen/biotechnologie/winnuess>) In: *Die Zeit,* Nr. 22/2003.
20. Julia Voss: *Biologie in schneidigem Kreuzritterton. Täuschende Bilder der Evolutionsgeschichte.* In: *FAZ,* 3. Januar 2007, S. N3.
21. So der Wortlaut in einer Richtigstellung der Zeitschrift *Science* ("the two papers do not contain any scientific truth"): D. Kennedy, B. Alberts: *Editorial Expression of Concern.* In: *Science.* 319, 2008, S. 1335. doi:10.1126/science.1157223.
22. Stephan Schleim: *Unmoralischer Moralforscher? Ein Forschungsskandal um den Primatologen und Moralpsychologen Marc Hauser erschüttert die Harvard Universität.* (<https://www.heise.de/tp/features/Unmoralischer-Moralforscher-3386685.html>) heise.de, 25. August 2010
23. Marc D. Hauser und Justin N. Wood: *Replication of ‚Rhesus monkeys correctly read the goal-relevant gestures of a human agent‘.* In: *Proceedings der Royal Society B,* Band 278, Nr. 1702, 2011, S. 158–159, doi:10.1098/rspb.2010.1441
24. Justin N. Wood und Marc D. Hauser: *Replication of „The Perception of Rational, Goal-Directed Action in Nonhuman Primates“.* Zugang zum PDF auf sciencemag.org (<http://www.sciencemag.org/content/suppl/2011/04/25/317.5843.1402.DC2>); die Wiederholung betrifft die Originalarbeit aus *Science,* Band 317, Nr. 5843, 2007, S. 1402–1405, doi:10.1126/science.1144663
25. *Hauser resigns.* In: *Nature,* Band 475, Nr. 7357, 2011, S. 429. [harvardmagazine.com](http://harvardmagazine.com) (<http://harvardmagazine.com/2011/07/marc-hauser-resigns>) vom 20. Juli 2011: *Marc Hauser Resigns.* [nytimes.com](http://www.nytimes.com) (<http://www.nytimes.com/2011/07/21/science/21hauser.html>) vom 20. Juli 2011: *Scientist Under Inquiry Resigns From Harvard.*
26. National Institutes of Health (<http://grants.nih.gov/grants/guide/notice-files/NOT-OD-12-149.html>) vom 10. September 2012: *Findings of Research Misconduct. Notice Number: NOT-OD-12-149.*
27. [nature.com](http://www.nature.com) (<http://www.nature.com/news/2011/110107/full/news.2011.703.html>) vom 7. Januar 2011: *Fraud investigation rocks Danish university.*
28. [nature.com](http://www.nature.com) (<http://blogs.nature.com/news/2012/07/leaked-report-fingers-danish-neuroscientist-in-misconduct-case.html>) vom 26. Juli 2012: *Leaked report implicates Danish neuroscientist in misconduct case.*
29. *In vino non veritas? Red wine researcher implicated in misconduct case.* (<http://blogs.nature.com/news/2012/01/in-vino-non-veritas-red-wine-researcher-implicated-in-misconduct-case.html>) *Scientific Journals Notified Following Research Misconduct Investigation.* (<http://today.uconn.edu/blog/2012/01/scientific-journals-notified-following-research-misconduct-investigation/>)
30. Michael Balter: *Reviewer's Déjà Vu, French Science Sleuthing Uncover Plagiarized Papers.* In: *Science,* Band 335, Nr. 6073, 2012, S. 1157–1158, doi:10.1126/science.335.6073.1157

31. Schnepf, Biologie in unserer Zeit, Band 32, 2002, S. 162/163
32. Oona M. Lönnstedt und Peter Eklöv: *Environmentally relevant concentrations of microplastic particles influence larval fish ecology*. In: *Science*. Band 352, Nr. 6290, 2016, S. 1213–1216, doi:10.1126/science.aad8828
33. *University finds misconduct behind plastics study*. (<https://www.uu.se/en/news-media/press-releases/press-release/?id=9816&area=3,8&typ=artikel&lang=en>) Auf: *uu.se* vom 7. Dezember 2017  
*Researcher in Swedish fraud case speaks out: 'I'm very disappointed by my colleague'*. (<https://www.sciencemag.org/news/2017/12/researcher-swedish-fraud-case-speaks-out-i-m-very-disappointed-my-colleague>) Auf: *sciencemag.org* vom 8. Dezember 2017
34. *Hermann Horstkotte, Vom Nobelpreis-Aspiranten zum Scharlatan* (<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/forschungsbetrug-vom-nobelpreis-aspiranten-zum-scharlatan-a-286102.html>), Spiegel Online, 16. Februar 2004
35. *Bonner Chemiker verliert Dokortitel*. (<https://idw-online.de/de/news76031>) Auf: *idw-online.de* vom 17. Februar 2004.
36. Brendan Borell: *Fraud rocks protein community*. *Nature*, Band 462, 2009, S. 970, doi:10.1038/462970a
37. *Aktuelle Sitzung des Fakultätsrats der Philosophischen Fakultät und Presseerklärung vom 5. Februar 2013*. (<https://web.archive.org/web/20130209204627/http://www.uni-duesseldorf.de/home/universitaet/weiterfuehrend/pressebereich/presse-meldungen/news-detailansicht/article/aktuelle-sitzung-des-fakultaetsrats-der-philosophischen-fakultaet-und-presseerklaerung-vom-0502.html?cHash=f62502a63791e17b59921d072e912fdb>) (Memento vom 9. Februar 2013 im *Internet Archive*)
38. *Uni Düsseldorf entzieht Dokortitel. Schavan will Titelkampf am grünen Tisch*. (<https://web.archive.org/web/20130208011930/http://tagesschau.de/inland/schavan274.html>) (Memento vom 8. Februar 2013 im *Internet Archive*) Auf: *tagesschau.de* vom 5. Februar 2013
39. Thomas J. Bassett, Philip W. Porter: *"From the Best Authorities": The Mountains of Cong in the Cartography of West Africa*. In: *Journal of African History* 32, 1991, Nr. 3, S. 367–413 (JSTOR 182661 (<https://www.jstor.org/stable/182661>)). Vgl. *Erforscht und erfunden. Fiktive Berge*. (<http://www.zeit.de/1992/33/erforscht-und-erfunden>) In: *Die Zeit*, Nr. 33/1992.
40. *Rhinos in Rio. Zwanzig Jahre lang hat ein indischer Geologe die Fachwelt genasführt*. In: *Der Spiegel*. Nr. 31, 1989 (online (<https://www.spiegel.de/spiegel/print/d-13496394.html>)).
41. *Historian Orlando Figes admits posting Amazon reviews that trashed rivals* (<https://www.theguardian.com/books/2010/apr/23/historian-orlando-figes-amazon-reviews-rivals>), Richard Lea, Matthew Taylor, *The Guardian*, 23. April 2010
42. *Orlando Figes and Stalin's Victims* (<https://www.thenation.com/article/orlando-figes-and-stalins-victims/>), Peter Reddaway, Stephen F. Cohen, *The Nation*, 23. Mai 2012
43. *Streit um Orlando Figes* (<http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/buecher/geschichtsdebatte-streit-um-orlando-figes-11773045.html>), Lorenz Jäger, *FAZ*, 4. Juni 2012
44. *Plagiarism that doesn't add up* (<http://www.nytimes.com/2002/03/09/books/connections-plagiarism-that-doesn-t-add-up.html>), *The New York Times*, 9. März 2002.
45. Gerald Geison: *The Private Science of Louis Pasteur*. Princeton University Press, Princeton 1995, ISBN 0-691-03442-7
46. W. T. Summerlin: *Allogeneic transplantation of organ cultures of adult human skin*. *Clin. Immunol. Immunopath.* Band 1, 1973, S. 372–384. W. T. Summerlin, G. E. Miller, R. A. Good: *Successful tissue and organ transplantation without immunosuppression*. *J. Clin. Invest.* Band 52, 1973, S. 34a.
47. *NIH to review Emory in Darsee Case*. In: *Science*, Band 220, Nr. 4601, 1983, S. 1029, doi:10.1126/science.11643993
48. Walter W. Stewart, Ned Feder: *The integrity of the scientific literature*. In: *Nature*, Band 325, 1987, S. 207–214, doi:10.1038/325207a0 PMID 3808019.
49. *Betrug und Täuschung in den Sozial- und Kulturwissenschaften*. (<http://www.iwp.jku.at/lxe/wt2k/pdf/BetrugWissenschaft.pdf>) (PDF; 43 kB) Uni Linz

50. Ulrich Schnabel: *Der Sturz ist tief*. ([http://www.zeit.de/2001/20/200120\\_glosse\\_2.xml](http://www.zeit.de/2001/20/200120_glosse_2.xml)) In: *Die Zeit*, Nr. 20/2001, Kommentar zum „Fall Mertelsmann“
51. Eva A. Richter: *Wissenschaftsbetrug: Der Fall Bezwoda*. (<http://www.aerzteblatt.de/pdf/97/12/a752.pdf>) (PDF) Dtsch Arztebl 2000; 97(12): A-752 / B-614 / C-574. Klaus Koch: *Wissenschaftlicher Betrug: Manipulation bei Brustkrebs-Studie*. (<http://www.aerzteblatt.de/pdf/97/7/a336.pdf>) (PDF) Dtsch Arztebl 2000; 97(7): A-336 / B-268 / C-253.
52. Stellungnahme der Medizinischen Fakultät Tübingen (<https://web.archive.org/web/20041001092234/http://www.uni-tuebingen.de/uni/qvo/pm/pm454.html>) (Memento vom 1. Oktober 2004 im *Internet Archive*) (aus Webarchiv)
53. „german inquiry finds flaws, not fraud“. In: *Science*. Band 298, November 2002, S. 1536
54. Harro Albrecht: *Das Ende der Nachsicht*. In: *Die Zeit*. Nr. 29/2005, S. 36.
55. *Misconduct report kept under wraps*. In: *New Scientist*, 24. November 2007, S. 16; vergl. auch *Luk Van Parijs* in der englischsprachigen Wikipedia
56. *Korean stem-cell fraud claims another victim*. In: *Nature*, Band 445 vom 18. Januar 2007, S. 247.
57. D. Normile: *SCIENTIFIC CONDUCT: Panel Discredits Findings of Tokyo University Team*. In: *Science*. 311, 2006, S. 595, doi:10.1126/science.311.5761.595.
58. Ichiko Fuyuno, David Cyranoski: *Doubts over biochemist's data expose holes in Japanese fraud laws*. In: *Nature*. 439, 2006, S. 514, doi:10.1038/439514a.
59. „Nature“ Band. 441 vom 22. Juni 2006, S. 920 f.
60. *Pluripotency of mesenchymal stem cells derived from adult marrow*. *Nature*, Band 418, S. 41.
61. [newscientist.com](http://www.newscientist.com/article/mg19325915.200?DCMP=Matt_Sparkes&nsref=stem-cell) ([http://www.newscientist.com/article/mg19325915.200?DCMP=Matt\\_Sparkes&nsref=stem-cell](http://www.newscientist.com/article/mg19325915.200?DCMP=Matt_Sparkes&nsref=stem-cell)), 15. Februar 2007. [newscientist.com](http://www.newscientist.com/channel/opinion/mg19325964.600-fresh-questions-on-stem-cell-findings.html) (<http://www.newscientist.com/channel/opinion/mg19325964.600-fresh-questions-on-stem-cell-findings.html>), 21. März 2007.
62. *Adult stem cell report questioned*. (<http://www.the-scientist.com/news/display/52892/>) Auf: *the-scientist.com* vom 26. Februar 2007.
63. *Doctor Admits Pain Studies Were Frauds, Hospital Says*. (<http://www.nytimes.com/2009/03/11/health/research/11pain.html?ref=us>) In: *New York Times*, 11. März 2009.
64. [idw-online.de](http://idw-online.de/pages/de/news399181) (<http://idw-online.de/pages/de/news399181>) vom 26. November 2010: „Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin: Wissenschaftliches Fehlverhalten in der Anästhesie inakzeptabel.“
65. Universität Gießen, Pressemitteilung Nr. 38 vom 15. Februar 2011 (<http://www.uni-giessen.de/cms/ueber-uns/pressestelle/pm/pm38-11>): „Akademische Bezeichnung aberkannt. Dr. Joachim Boldt darf den Titel ‚Außerplanmäßiger Professor an der Justus-Liebig-Universität Gießen‘ nicht mehr führen.“
66. *Retraction Watch* am 2. März 2011 (<http://retractionwatch.wordpress.com/2011/03/02/ladies-and-gentlemen-we-have-an-apparent-retraction-record-holder-joachim-boldt-at-89/>)
67. Brian Deer: *Revealed: MMR Research Scandal*. (<http://briandeer.com/mmr/lancet-deer-1.htm>) In: *The Sunday Times*, 22. Februar 2004.
68. *A New Record for Retractions?* (<https://www.sciencemag.org/news/2012/04/new-record-retraction-s>) Auf: *sciencemag.org* vom 11. April 2012
69. David Cyranoski: *Retraction record rocks community*. In: *Nature*. Band 489, Nr. 7416, 2012, S. 346–347, doi:10.1038/489346a  
*Through the gaps. A 20-year campaign of scientific fraud says as much about the research community as it does about the perpetrator*. In: *Nature*. Band 489, Nr. 7416, 2012, S. 335, doi:10.1038/489335a
70. *Integriertes Forschungs- und Behandlungszentrum (IFB) AdipositasErkrankungen*. (<http://www.ifb-adipositas.de/>) Selbstvorstellung auf *ifb-adipositas.de*.
71. *Lügenprofessor aus Heidelberg*. (<http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-87482729.html>) Auf: *spiegel.de* vom 23. Juli 2012.
72. Edward Shang und Till Hasenberg: *RETRACTED: Aerobic endurance training improves weight loss, body composition, and co-morbidities in patients after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass*. In: *Surgery for Obesity and Related Diseases*. Band 6, Nr. 3, 2010, S. 260–266, doi:10.1016/j.soard.2010.01.006

73. David Cyranoski: *Stem-cell fraud hits febrile field*. In: *Nature*. Band 490, 2012, S. 321, doi:10.1038/490321a  
 Jennifer Couzin-Frankel: *Faked Affiliation of Stem Cell Researcher Not Caught for Years*. (<https://www.sciencemag.org/news/2012/10/faked-affiliation-stem-cell-researcher-not-caught-years>) Auf: *sciencemag.org* vom 16. Oktober 2012  
[japantimes.co.jp](http://www.japantimes.co.jp) (<https://web.archive.org/web/20121017001124/http://www.japantimes.co.jp/text/n20121015a1.html>) (Memento vom 17. Oktober 2012 im *Internet Archive*) vom 15. Oktober 2012: *Moriguchi admits to lying about stem cell trial*.
74. [yomiuri.co.jp](http://www.yomiuri.co.jp) (<https://archive.today/20130218165752/http://www.yomiuri.co.jp/dy/national/T121013002172.htm>) (Memento vom 18. Februar 2013 im Webarchiv *archive.today*) vom 14. Oktober 2012: *iPS Reports – What went wrong / Moriguchi not qualified as medical doctor*.
75. *University of Tokyo Fires Researcher Over Stem Cell Surgery Claims*. (<https://www.sciencemag.org/news/2012/10/university-tokyo-fires-researcher-over-stem-cell-surgery-claims>) Auf: *sciencemag.org* vom 19. Oktober 2012.  
*Liar banished*. In: *New Scientist*. Nr. 2888 vom 27. Oktober 2012, S. 5
76. Haruko Obokata et al.: *Stimulus-triggered fate conversion of somatic cells into pluripotency*. In: *Nature*. Band 505, 2014, S. 641–647, doi:10.1038/nature12968
77. Haruko Obokata et al.: *Bidirectional developmental potential in reprogrammed cells with acquired pluripotency*. In: *Nature*. Band 505, 2014, S. 676–680, doi:10.1038/nature12969
78. Haruko Obokata et al.: *Essential technical tips for STAP cell conversion culture from somatic cells*. In: *Protocol Exchange*. Online-Veröffentlichung vom 5. März 2014, doi:10.1038/protex.2014.008
79. *Obokata fails to reproduce 'STAP cell' discovery*. (<http://www.japantimes.co.jp/news/2014/12/18/national/science-health/obokata-fails-to-replicate-stap-cells-at-riken/#.VLTaRmeljnW>) Auf: *japantimes.co.jp* vom 18. Dezember 2014.
80. *Summary Report on STAP Cell Research Paper Investigation II*. (<http://www3.riken.jp/stap/e/c13document5.pdf>) Auf: *riken.jp*, Dezember 2014, eingesehen am 13. Januar 2015.
81. *Karolinska Institutet and the Macchiarini case. Summary in English and Swedish*. ([http://ki.se/sites/default/files/karolinska\\_institutet\\_and\\_the\\_macchiarini\\_case\\_summary\\_in\\_english\\_and\\_swedish.pdf](http://ki.se/sites/default/files/karolinska_institutet_and_the_macchiarini_case_summary_in_english_and_swedish.pdf)) Auf: *ki.se*, September 2016
82. „*Macchiarini-Skandal unterschätzt*“ – *Rektor des Karolinska-Instituts zurückgetreten*. (<http://www.nzz.ch/panorama/rektor-des-karolinska-instituts-zurueckgetreten-1.18695227>) Auf: *nzz.ch* vom 14. Februar 2016
83. *Karolinska-Institut: „Das schlimmste Verbrechen, das man begehen kann.“* ([http://www.deutschlandfunk.de/karolinska-institut-das-schlimmste-verbrechen-das-man.676.de.html?dram:article\\_id=345686](http://www.deutschlandfunk.de/karolinska-institut-das-schlimmste-verbrechen-das-man.676.de.html?dram:article_id=345686)) Auf: *deutschlandfunk.de* vom 15. Februar 2016
84. *Karolinska head quits over scandal-hit surgeon*. (<http://www.thelocal.se/20160213/karolinska-boss-quits-over-scandal-hit-surgeon>) Auf: *thelocal.se* vom 13. Februar 2016
85. *Another scathing report causes more eminent heads to roll in the Macchiarini scandal*. (<http://www.sciencemag.org/news/2016/09/another-scathing-report-causes-more-eminent-heads-roll-macchiarini-scandal>) Auf: *sciencemag.org* vom 6. September 2016
86. *Süddeutsche Zeitung*, 16. Mai 2006, S. 22.
87. *Abgeschrieben: Deutscher Forscher fliegt nach 14 Jahren mit Plagiat auf*. (<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,498943,00.html>) In: *Spiegel Online Wissenschaft*
88. *Ehemaliger Fraunhofer-Direktor: Mit fremden Federn geschmückt*. (<http://www.faz.net/aktuell/wissen/ehemaliger-fraunhofer-direktor-mit-fremden-federn-geschmueckt-1464608.html>) In: *FAZ.net*
89. Alison Abbott: *Academic accused of living on borrowed lines*. In: *Nature*, Band 448, 9. August 2007, S. 632 f.
90. Manfred Deckers: *Die Würzburger Lügensteine und andere Fälschungen von Fossilien*. In: *Zum Thema Fälschungen*. „DIAGONAL – Zeitschrift der Universität-Gesamthochschule-Siegen“, 1994 (Heft 2), S. 69, ISSN 0938-7161.
91. Grimaldi et al.: *Forgeries of fossils in "amber": history, identification and case studies*. In: *Curator* 37 (4), S. 251–274, 1994.

92. Alexandre Koyré: *Études galiléennes*. (3 Bde.). Hermann, Paris 1939.
93. Stillman Drake: *Galileo At Work. His Scientific Biography*. University of Chicago Press, Chicago 1978, ISBN 0-226-16226-5.
94. Digitalisiert zugänglich gemacht von der Nationalbibliothek in Florenz und dem Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, z. B. [1] ([http://www.imss.fi.it/ms72/HTML/F116\\_V/C116\\_V.H.TM](http://www.imss.fi.it/ms72/HTML/F116_V/C116_V.H.TM)) und [2] ([http://www.imss.fi.it/ms72/HTML/F107\\_R/C107\\_R.HTM](http://www.imss.fi.it/ms72/HTML/F107_R/C107_R.HTM)), ausführlich analysiert bei Drake: *Galileo At Work. His Scientific Biography*. University of Chicago Press, Chicago 1978, ISBN 0-226-16226-5, S. 88 (auf Deutsch dargestellt in: Enrico Bellone: *Galilei: Leben und Werk eines unruhigen Geistes*. In: *Spektrum der Wissenschaft*, Heidelberg 1998, S. 45–48)
95. Thomas B. Settle: *An Experiment in the History of Science*. In: *Science*. Band 133, 6. Januar 1961, S. 19–23, doi:10.1126/science.133.3445.19 (<https://doi.org/10.1126/science.133.3445.19>) (online (<http://science.sciencemag.org/content/133/3445/19>) [abgerufen am 29. April 2016]).
96. *Süddeutsche Zeitung* vom 27. März 2007, S. 18.
97. Eugenie Samuel Reich: *Disputed inquiry clears bubble-fusion engineer*. In: *Nature*. Band 445, Nr. 7129, 2007, S. 690–691, doi:10.1038/445690a (<https://doi.org/10.1038/445690a>).
98. Diederik Stapel doet vrijwillig afstand van doctorstitel. (<https://web.archive.org/web/20111112095540/http://www.uva.nl/actueel/nieuws/nieuws.cfm/F684F930-9ACC-4591-B5A6EAD9F74F5F10>) (Memento vom 12. November 2011 im *Internet Archive*) Mitteilung der *Universiteit van Amsterdam* vom 10. November 2011.
99. *Betrug - Eine Wissenschaft für sich.* (<http://dradiowissen.de/beitrag/betrug-ein-wissenschaftler-f%C3%A4lscht-forschungsdaten>) Auf: *dradiowissen.de* vom 28. März 2014. Eingebettet: Diederik Stapel in *BrainTrain*, einem Vortragsformat der TEDxMaastricht, abgerufen am 31. März 2014
00. *Rotterdam Marketing Psychologist Resigns After University Investigates His Data.* (<https://www.sciencemag.org/news/2012/06/rotterdam-marketing-psychologist-resigns-after-university-investigates-his-data>) Auf: *sciencemag.org* vom 25. Juni 2012  
*University withdraws articles. Professor acts in violation of academic integrity.* ([https://web.archive.org/web/20120629034042/http://www.eur.nl/english/news/detail\\_news/article/38621-university-withdraws-articles](https://web.archive.org/web/20120629034042/http://www.eur.nl/english/news/detail_news/article/38621-university-withdraws-articles)) (Memento vom 29. Juni 2012 im *Internet Archive*) Mitteilung der Erasmus-Universität Rotterdam vom 25. Juni 2012.  
*Resigned to the truth.* In: *New Scientist*. Nr. 2871, 2012, S. 5
01. Der Spiegel: *Guttenbergs Plagiatsaffäre. Alle Artikel und Hintergründe.* (<http://www.spiegel.de/the-ma/wissenschaftsplagiate/>)
02. *Universität Bayreuth erkennt zu Guttenberg den Doktorgrad ab.* (<https://www.uni-bayreuth.de/de/universitaet/presse/archiv/2011/040-037-gutten.pdf>) (PDF; 66 kB) Medienmitteilung Nr. 037/2011 der Universität Bayreuth vom 23. Februar 2011; abgerufen am 18. Januar 2016
03. Bericht der von der Philosophischen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität eingesetzten Kommission vom 16. April 1991
04. C. P. Snow, *Die Affäre*, Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart 1963.
05. Bernhard Kegel, *Ein tiefer Fall*, Mare-Buchverlag, Hamburg 2012, ISBN 978-3-86648-165-7, als Hörbuch bei Radoropa Hörbuch, ungekürzte Lesung von Bert Stevens, ISBN 978-3-8368-0641-1.
06. Bohnet, Pleitgen: *Teilchenbeschleunigung*, Argument-Verlag, Hamburg 2012, ISBN 978-3-86754-191-6.

---

Abgerufen von „[https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Betrug\\_und\\_F%C3%A4lschung\\_in\\_der\\_Wissenschaft&oldid=200035394](https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Betrug_und_F%C3%A4lschung_in_der_Wissenschaft&oldid=200035394)“

---

**Diese Seite wurde zuletzt am 17. Mai 2020 um 13:21 Uhr bearbeitet.**

Der Text ist unter der Lizenz „Creative Commons Attribution/Share Alike“ verfügbar; Informationen zu den Urhebern und zum Lizenzstatus eingebundener Mediendateien (etwa Bilder oder Videos) können im Regelfall durch Anklicken dieser abgerufen werden. Möglicherweise unterliegen die Inhalte jeweils zusätzlichen Bedingungen. Durch die Nutzung dieser Website erklären Sie sich mit den Nutzungsbedingungen und der Datenschutzrichtlinie einverstanden. Wikipedia® ist eine eingetragene Marke der Wikimedia Foundation Inc.