

Gute wissenschaftliche Praxis

BERUFSETHOS UND FEHLVERHALTEN IN FORSCHUNG UND LEHRE

Der Begriff »Plagiat« hat in den vergangenen Monaten eine traurige Popularität erreicht. Doch nicht nur das schlichte »Abschreiben« fällt unter wissenschaftliches Fehlverhalten, auch Datenfälschung oder die Erfindung von Ergebnissen gehören dazu. Und es betrifft nicht nur die Forschung: Auch in der Lehre sollte gute wissenschaftliche Praxis vermittelt und umgesetzt werden, denn die Studierenden von heute sind die Forscher von morgen – inklusive des Wertekatalogs, den sie gelehrt und vorgelebt bekamen und verinnerlicht haben.

Wissenschaftliches Fehlverhalten ist weder ein neues Phänomen, noch eine Verhaltensweise, die nur bei schlechten Wissenschaftlern auftritt. Schon bei – beispielsweise – Galilei, Newton, Dalton und Mendel gab es berechtigte Zweifel an der Sauberkeit ihrer Arbeitsweisen und der Ehrlichkeit der Darstellung ihrer Ergebnisse. [1] In den letzten Jahrzehnten jedoch ist eine – vermutlich durch den erhöhten Wettbewerbsdruck in der Wissenschaft mit verursachte – beunruhigend große Zahl von Fällen bisweilen sehr dreisten wissenschaftlichen Fehlverhaltens bekannt geworden. Diese reichen von der freien Erfindung von Ergebnissen, über vorsätzliche Datenfälschung, Manipulation von Grafiken und Fotos, Sabotage der Forschungsarbeit von Kollegen, Diebstahl von Ideen und Ergebnissen von Doktoranden oder Postdocs durch deren Betreuer, Täuschung in Förderanträgen, bis hin zu der stetig wachsenden Liste von entlarvten Plagiaten in deutschen Dissertationen. [2]

Diese Situation hat weltweit zu einer vertieften Beschäftigung mit dem Thema seitens der Politik, wissenschaftlicher Fachgesellschaften und Förderinstanzen geführt. In Deutschland sind die 1998 von der DFG veröffentlichten Empfehlungen zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis richtungweisend. [3] Mittlerweile

FFP-Definition

Nach der international akzeptierten »FFP-Definition« machen drei Tatbestände den **Kern wissenschaftlichen Fehlverhaltens** aus:

- **Fabrication:** Freie Erfindung von Ergebnissen;
- **Falsification:** Datenfälschung, z. B. durch Datenmanipulation, Nichtberücksichtigung unerwünschter Ergebnisse, Manipulation von Geräten, usw.;
- **Plagiarism:** Plagiat.

hat fast jede Hochschule, Forschungseinrichtung oder Forschungsgemeinschaft ihr eigenes Regelwerk zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten und zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis eingeführt. An der Leibniz Universität Hannover wurden 2002 erstmals entsprechende Richtlinien eingeführt; im Mai dieses Jahres wurde eine überarbeitete Richtlinie beschlossen. [4]

Es gibt jedoch weder international noch in Deutschland ein einheitliches, für die gesamte wissenschaftliche Gemeinschaft verbindliches Regelwerk. Die Regelwerke einzelner Institutionen unterscheiden sich in den Details – manchmal erheblich – von einander. Auch gibt es keine von allen Beteiligten angenommenen Definitionen, die im Detail festlegen, worin wissenschaftliches Fehlverhalten oder gute wissenschaftliche Praxis eigentlich genau bestehen.

Was ist gute wissenschaftliche Praxis?

Man kann gute wissenschaftliche Praxis und wissenschaftliches Fehlverhalten als zwei Seiten einer Medaille auffassen. Dieser Auffassung nach wäre gute wissenschaftliche Praxis dann realisiert, wenn kein wissenschaftliches Fehlverhalten vorliegt. Nach der sogenannten »FFP-Definition« des Amerikanischen *Office of Science and Technology Policy* sind drei Tatbestände als Kern wissenschaftlichen Fehlverhaltens anzusehen (*siehe Info-Kasten*). Die »FFP-Definition« wird heute weltweit als Kerndefinition wissenschaftlichen Fehlverhaltens angenommen und ist fester Bestandteil von Regelwerken zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis. Jedoch gibt es neben FFP noch eine Vielzahl weiterer Tatbestände, die oft als wissenschaftliches Fehlverhalten gewertet und geahndet werden. Genannt werden sollten ins-

besondere Ideendiebstahl, Verletzung der Vertraulichkeit bei der Begutachtung von Manuskripten und Förderanträgen, sowie die Geheimhaltung von publizierbaren Forschungsergebnissen.

Umgekehrt sollte bemerkt werden, dass nicht alles Fehlverhalten eines Wissenschaftlers am Arbeitsplatz als wissenschaftliches Fehlverhalten zu werten ist. Beispielsweise ist Diebstahl von Mitteln des Instituts (wie Schreibblöcke oder Chemikalien) zwar *kriminelles* Fehlverhalten im Rahmen des Wissenschaftsbetriebs, es ist jedoch kein *wissenschaftliches* Fehlverhalten. Genuines wissenschaftliches Fehlverhalten ist immer unmittelbar mit der Ausübung der Rolle des Wissenschaftlers verknüpft: Es ist Fehlverhalten, das als Teil des Prozesses der Wissensproduktion auftritt. Diesbezüglich kann zwischen genuinem wissenschaftlichen Fehlverhalten und »Fehlverhalten im Bereich der Wissenschaft« unterschieden werden. [5] Letzteres tritt zwar im Rahmen des wissenschaftlichen Alltags auf, aber es hat nicht unmittelbar mit dem Prozess der Wissensproduktion zu tun.

Wenn man gute wissenschaftliche Praxis nicht als die bloße Abwesenheit von wissenschaftlichem Fehlverhalten ansehen will, könnte man sie auch positiv als das Befolgen der im wissenschaftlichen Berufsethos enthaltenen Gebote auffassen. Dieses Berufsethos wäre im Idealfall ein fester Satz von Verhaltensregeln, der weltweit von allen Wissenschaftlern (implizit oder explizit) geteilt und als Orientierung für die wissenschaftliche Berufspraxis angenommen wird. Tatsächlich gibt es jedoch kein solches festgeschriebenes Berufsethos, das als stabile Grundlage für die Realisierung guter wissenschaftlicher Praxis dienen könnte.

Der Soziologe Robert Merton identifizierte 1942 vier Kernelemente des wissenschaftlichen Berufsethos (*siehe Info-Kasten*). [6] Von den vier Elementen des von Merton formulierten wissenschaftlichen Berufsethos ist jedoch nur der organisierte Skeptizismus verbreitet in Regelwerken aufzufinden, meistens in der Form des Gebots, Ergebnisse wissenschaftlicher Arbeiten (sowohl eigene als auch die anderer Forscher) konsequent

auf den Forschungsbereich. Aber ist die Lehrtätigkeit an Universitäten nicht auch Teil der wissenschaftlichen Arbeit und sollten sich daher solche Regelwerke nicht sowohl auf die Forschung als auch auf die Lehre erstrecken?

Es gibt meines Erachtens gute Argumente dafür, die Reichweite solcher Regelwerke auch auf die Lehrtätigkeit auszustrecken. Zum einen gehört die Lehre genauso wie die For-

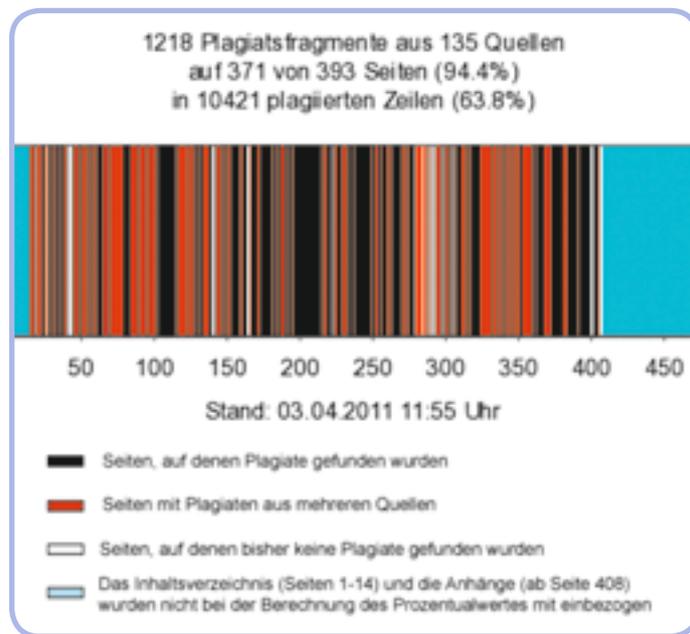


Abbildung 1
Der Barcode aus dem »Gutten-Plag Wiki« zeigt graphisch die Anzahl der Seiten in der Dissertation des ehemaligen Bundesverteidigungsministers Karl-Theodor zu Guttenberg, auf denen Plagiate gefunden wurden. Quelle: http://de.guttenplag.wikia.com/wiki/GuttenPlag_Wiki

anzuzweifeln. Oft enthalten Regelwerke einzelner Institutionen jedoch noch weitere Gebote, die Teil eines wissenschaftlichen Berufsethos sein könnten. Man denke hier an Gebote zur Ehrlichkeit, zur angemessenen Betreuung von Postdocs, Promovierenden und Studierenden, oder zur Weitervermittlung der Regeln guter wissenschaftlicher Praxis an den wissenschaftlichen Nachwuchs.

Gute wissenschaftliche Praxis in der Lehre?

Regelwerke zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis beziehen sich meistens nur

schung zu den Aufgaben und zum Berufsalltag von Wissenschaftlern an Universitäten – insbesondere wenn man den humboldtschen Gedanken der Einheit von Forschung und Lehre ernst nimmt. Zum zweiten ist die Lehre ein wesentlicher Bestandteil des wissenschaftlichen Wissensproduktionsprozesses: Wie gut zukünftige Wissenschaftler in ihrer späteren Forschung sein werden, hängt mit davon ab, wie gut sie heute ausgebildet werden. Im Forschungskontext wird etwa das Versäumnis, sich vor Beginn eines neuen Forschungsprojektes auf den neuesten Wissensstand zu bringen, oft als (nicht schwerwiegendes) wissenschaftliches



Prof. Dr. Thomas Reydon

Jahrgang 1969, ist Juniorprofessor für Philosophie der Biologie am Institut für Philosophie. Sein Forschungsschwerpunkt ist die Wissenschaftsphilosophie der biologischen Wissenschaften, insbesondere der Evolutionsbiologie, der systematischen Biologie und der Naturschutzbiologie. In der Lehre führt er auch regelmäßig Veranstaltungen zu Bioethik und Wissenschaftsethik durch, u. a. für einige der lebenswissenschaftlichen Studiengänge der Leibniz Universität sowie im Rahmen der Angebote der Graduiertenakademie der Leibniz Universität und der Graduate School of Natural Sciences. Kontakt: reydon@ww.uni-hannover.de

Fehlverhalten gewertet. Der dahinter liegende Gedanke ist, dass Forschungsprojekte, die auf einer nicht ausreichenden Wissensbasis aufgebaut sind, ein erhebliches Risiko mit sich bringen, wissenschaftliche Arbeitszeit und Mittel zu verschwenden und damit den Fortschritt der Wissenschaft zu behindern. Der gleiche Gedan-

Autoren oder der Universität, an der die Lehrmaterialien ursprünglich entwickelt wurden. Dies wurde von den Autoren als Plagiat gewertet und auch öffentlich als solches diskutiert. [7] Auch andere zentrale Elemente der guten wissenschaftlichen Praxis sind sowohl in der Forschung als auch in der Lehre relevant.

Lehre mit im Blick zu behalten. An der Leibniz Universität werden die Grundlagen der guten wissenschaftlichen Praxis zwar in einigen Lehrveranstaltungen vermittelt – zum Beispiel in Veranstaltungen, die das Institut für Philosophie für einige Biologiestudiengänge sowie im Studiengang »Wissenschaft und Gesellschaft« und im Rahmen der Veranstaltungsangebote der Graduiertenakademie und der Graduate School of Natural Sciences versorgt. Aber dies kann eigentlich nur der Anfang sein.

Die Elemente des wissenschaftlichen Berufsethos nach Merton

- Der **Universalismus**: Ergebnisse und Theorien sollen immer unabhängig von ihrer Herkunft oder der Persönlichkeit, der sie vertritt, und ausschließlich auf Grund ihrer inhaltlichen Qualität beurteilt werden. Es soll für die Akzeptanz oder Verwerfung einer Theorie nicht wichtig sein, wer sie hervorgebracht hat oder vertritt, sondern nur *was* sie besagt.
- Der **Kommunismus** oder Kommunalismus: Wissenschaftliches Wissen ist das Eigentum der Gemeinschaft, nicht des Entdeckers oder einer einzelnen Institution. Wissenschaftliches Wissen ist Teil des gemeinsamen Erbes der Menschheit.
- Die **Uneigennützigkeit**: Für den Wissenschaftler sollte es keinen Unterschied machen, welches Ergebnis seine Forschung letztendlich haben wird (z. B., ob ein Experiment seine Lieblingshypothese bestätigt oder widerlegt).
- Der **organisierte Skeptizismus**: Die Wissenschaft sollte so organisiert sein, dass alle Ergebnisse, Hypothesen und Theorien kritisierbar sind. Nichts in der Wissenschaft ist über Kritik erhaben.

kengang trifft jedoch auch auf den Lehrkontext zu: Auch Lehrveranstaltungen, in denen nicht der neueste Wissensstand vermittelt wird, können den Wissenschaftsbetrieb dadurch behindern, dass zukünftige Wissenschaftler mit einer mangelhaften Ausstattung in die Forschung gehen.

Darüber hinaus hat sich herausgestellt, dass Tatbestände schweren wissenschaftlichen Fehlverhaltens nicht nur in der Forschung, sondern auch im Rahmen der Lehre tatsächlich auftreten. So ist etwa vor kurzem ein Fall bekannt geworden, bei dem Lehrmaterialien einer Universität von anderen Universitäten in Lizenz verwendet wurden, jedoch ohne Angabe der ursprünglichen

Größtmögliche Objektivität, Neutralität, Sorgfalt und Vertraulichkeit sind geboten bei der Begutachtung von zur Veröffentlichung eingereichten Forschungsmanuskripten und bei Förderinstanzen eingereichten Anträgen – aber selbstverständlich auch bei der Begutachtung studentischer Arbeiten, insbesondere dann, wenn es sich um Abschlussarbeiten oder gar Dissertationen handelt!

Dementsprechend möchte ich diesen Beitrag mit einem Plädoyer dafür abschließen, den Wirkungsbereich von Regelwerken zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis an Universitäten nicht auf den Forschungskontext zu beschränken, sondern auch die

Danksagung

Ich danke Simon Lohse für die kritische Durchsicht des Textes.

Literatur

- [1] Eine sehr lesenswerte Geschichte wissenschaftlichen Fehlverhaltens ist William Broad & Nicholas Wade (1982): *Betrayers of the Truth: Fraud and Deceit in the Halls of Science*, New York: Simon and Schuster.
- [2] Siehe z. B. Adil E. Shamoo & David B. Resnik (2009): *Responsible Conduct of Research (Second Edition)*, Oxford: Oxford University Press, Kap. 8.
- [3] Deutsche Forschungsgemeinschaft (1998): *Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis – Safeguarding Good Scientific Practice (Denkschrift)*, Weinheim: Wiley-VCH.
- [4] *Verkündungsblatt der Universität Hannover* 02/2002 vom 21.02.2002, S. 10–11. *Verkündungsblatt der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover* 9/2011 vom 23.05.2011, S. 7–10.
- [5] Michael Fuchs u.a. (2010): *Forschungsethik: Eine Einführung*. Stuttgart/Weimar: J.B. Metzler, S. 43.
- [6] Robert K. Merton (1985): Die normative Struktur der Wissenschaft, in: Ders.: *Entwicklung und Wandel von Forschungsinteressen*, Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 86–99.
- [7] Matthias Maiwald (2011): Ein Plagiatsfall anderer Art, *Forschung & Lehre* 7/11, S. 538–539.