

Gute wissenschaftliche Praxis und ihre Problemfelder im Forschungsalltag

Helga Nolte
Hamburg

Einführung: Grundlagen guter wissenschaftlicher Praxis:

- **Die Denkschrift der DFG**
- **Normen und Werte der Wissenschaft**
- **Was ist „Gute wissenschaftliche Praxis“**
- **Fehler, fragwürdige Praxis und korrigierbare Regelverstöße**
- **Definition von Fehlverhalten in der Wissenschaft**

Gute wissenschaftliche Praxis und ihre Problemfelder im Praxisalltag

- **Doktorandenbetreuung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses – Rechte und Pflichten von Doktoranden und Betreuern**
- **Umgang mit Daten, Quellen und Ideen**
- **Autorschaft und Publikationsprozess**
- **Konsequenzen von wissenschaftlichem Fehlverhalten – Untersuchungsverfahren und Sanktionierungen**
- **Umgang mit Konflikten und Whistleblowing**

Gute wissenschaftliche Praxis und ihre Problemfelder im Praxisalltag

**1997 – Forschungsskandal um die beiden Krebsforscher
Friedhelm Herrmann und Marion Brach**

**Die DFG setzte eine international besetzte Kommission
„Selbstkontrolle in der Wissenschaft“ ein**

Aufgaben / Fragestellungen:

- **Ursachen von Unredlichkeit im Wissenschaftssystem**
- **Präventive Gegenmaßnahmen**
- **Überprüfung bestehender Mechanismen der wissenschaftlichen Selbstkontrolle**
- **Empfehlungen zu deren Sicherung**

Gute wissenschaftliche Praxis und ihre Problemfelder im Praxisalltag



Empfehlungen dieser Kommission sind
enthalten in der

Denkschrift

verbindlich für alle
Universitäten und
Forschungseinrichtungen
in Deutschland

www.dfg.de



Gute wissenschaftliche Praxis und ihre Problemfelder im Praxisalltag

**„Wissenschaftliche Arbeit beruht auf
Grundprinzipien, die in allen Ländern und
in allen wissenschaftlichen Disziplinen
gleich sind.**

**Allen voran steht die Ehrlichkeit
gegenüber sich selbst und anderen‘.**

Gute wissenschaftliche Praxis und ihre Problemfelder im Praxisalltag

Grundwerte:

**Ehrlichkeit
Offenheit
Transparenz
Fairness
Objektivität
Unabhängigkeit
Sorgfalt
Verantwortungsbewusstsein**

Gute wissenschaftliche Praxis und ihre Problemfelder im Praxisalltag

Gute wissenschaftliche Praxis:

- 1. Korrekte Durchführung von Experimenten (Qualität)**
- 2. Ehrlichkeit im Umgang mit Daten (Redlichkeit)**
- 3. Verantwortung für die Umsetzung der Ergebnisse**

Fehler und Fehlverhalten

- 1. Ehrliche Fehler**
- 2. Nichteinhaltung von Vorschriften**
- 3. Unethisches Verhalten - Unredlichkeiten**
- 4. Bewusste Täuschung - Betrug**

Unredlichkeiten, fragwürdige Praxis – z.B.

- **Anmaßung/Nichtanerkennung von Autorschaft**
- **Fehlende Referenzen/Zitate**
- **Selektion von Ergebnissen/Meinungen**
- **etc. etc. etc.**

→ **Verstoß gegen die Regeln guter
wissenschaftlicher Praxis**

→ **ggf. korrigierbar**

Bewusste Täuschungen/Betrug

- **Fälschen und/oder Erfinden von Daten**
- **Verletzung geistigen Eigentums; Plagiat**
- **Inanspruchnahme der Autorschaft eines anderen ohne dessen Einverständnis**
- **Gezielte Behinderung (Sabotage) von Forschung**
- **Mitverantwortung für Fehlverhalten**

→ **wissenschaftliches Fehlverhalten**

→ **Sanktion**

Empfehlung 1

Grundprinzipien wissenschaftlichen Arbeitens

- **lege artis zu arbeiten**
- **Resultate zu dokumentieren**
- **alle Ergebnisse konsequent selbst anzuzweifeln**
- **strikte Ehrlichkeit im Hinblick auf die Beiträge von Partnern, Konkurrenten und Vorgängern zu wahren**
- **Zusammenarbeit und Leitungsverantwortung in Arbeitsgruppen (3)**
- **die Betreuung des wissenschaftlichen Nachwuchses (4)**
- **die Sicherung und Aufbewahrung von Primärdaten (7),**
- **wissenschaftliche Veröffentlichungen (11).**

Empfehlung 2

„Hochschulen und außeruniversitäre Forschungsinstitute sollen unter Beteiligung ihrer wissenschaftlichen Mitglieder Regeln guter wissenschaftlicher Praxis formulieren, sie allen ihren Mitgliedern bekannt geben und diese darauf verpflichten.

Diese Regeln sollen fester Bestandteil der Lehre und der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses sein‘.

**Kennen Sie die Regeln guter
wissenschaftlicher Praxis Ihrer Universität?
Sind sie Teil Ihres Curriculums??**

Empfehlung 4

„Der Ausbildung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses muss besondere Aufmerksamkeit gelten. Hochschulen und Forschungseinrichtungen sollen Grundsätze für seine Betreuung entwickeln und die Leitungen der einzelnen wissenschaftlichen Arbeitseinheiten darauf verpflichten.“

Dies betrifft junge WissenschaftlerInnen:

- Betreuung**
- Freiheit und Förderung eigener Ideen**
- Stärkung der Unabhängigkeit**
- Kommunikation**

Empfehlung 6

„Hochschulen und Forschungseinrichtungen sollen ihre Leistungs- und Bewertungskriterien für Prüfungen, für die Verleihung akademischer Grade, Beförderungen, Einstellungen, Berufungen und Mittelzuweisungen so festlegen, dass **Originalität und Qualität als Bewertungsmaßstab stets Vorrang vor Quantität haben.“**

Dies betrifft

- Promotionsdauer**
- Zahl der Publikationen**
- Anträge und Begutachtungen**
- etc.**

Empfehlung 7

„Primärdaten als Grundlagen für Veröffentlichungen sollen auf haltbaren und gesicherten Trägern in der Institution, wo sie entstanden sind, für zehn Jahre aufbewahrt werden.“

**Primärdaten (“eingesetzte Methoden und Befunde”)
auch Daten aus Qualifizierungsarbeiten**

Aber: Ab wann beginnt die 10-Jahres-Frist?!?

Fragen zur Autorenschaft

- **wann ist ein/e Wissenschaftler/in Autor? (12)**
- **wie ist die Reihenfolge der Autoren?**
- **was ist ein Senior- und was ein Ehrenautor? (11)**
- **wer entscheidet über Autorschaft? (11)**
- **wann wird die Autorschaftsfrage entschieden? (12)**
- **welche Rolle können die Journale spielen? (12)**

Empfehlung 11

„Autorinnen und Autoren wissenschaftlicher Veröffentlichungen tragen die Verantwortung für deren Inhalt stets gemeinsam. Eine sogenannte "Ehrenautorschaft" ist ausgeschlossen.“

Empfehlung 12

„Als Autoren einer wissenschaftlichen Originalveröffentlichung sollen alle diejenigen, aber auch nur diejenigen, firmieren, die zur Konzeption der Studien oder Experimente, zur Erarbeitung, Analyse und Interpretation der Daten und zur Formulierung des Manuskripts selbst wesentlich beigetragen und seiner Veröffentlichung zugestimmt haben, d.h. sie verantwortlich mittragen.“

Ausschluss von Autorschaft

Gemäß DFG-Denkschrift werden folgende Beiträge für sich allein nicht als hinreichend für einen Autorschaftsanspruch angesehen:

- **Verantwortung für die Einwerbung der Förderungsmittel**
- **Beitrag wichtiger Untersuchungsmaterialien**
- **Unterweisung von Mitautoren in bestimmten Methoden**
- **Beteiligung an der Datensammlung u. -zusammenstellung**
- **Leitung einer Institution oder Organisationseinheit, in der die Publikation entstanden ist.**

Originally published in Science Express on 19 May 2005
Science 17 June 2005:
Vol. 308. no. 5729, pp. 1777 – 1783

DOI: 10.1126/science.1112286
[Prev](#) | [Table of Contents](#) | [Next](#)
[Reports](#)

This article has been retracted:

**Patient-Specific Embryonic Stem Cells Derived from Human
SCNT Blastocysts**

Woo Suk Hwang,1,2* Sung Il Roh,3 Byeong Chun Lee,1 Sung Keun Kang,1 Dae Kee Kwon,1 Sue Kim,1 Sun Jong Kim,3 Sun Woo Park,1 Hee Sun Kwon,1 Chang Kyu Lee,2 Jung Bok Lee,3 Jin Mee Kim,3 Curie Ahn,4 Sun Ha Paek,4 Sang Sik Chang,5 Jung Jin Koo,5 Hyun Soo Yoon,6 Jung Hye Hwang,6 Youn Young Hwang,6 Ye Soo Park,6 Sun Kyung Oh,4 Hee Sun Kim,4 Jong Hyuk Park,7 Shin Yong Moon,4 Gerald Schatten7*

Gute wissenschaftliche Praxis und ihre Problemfelder im Praxisalltag



COPE is a forum for editors and publishers of peer reviewed journals to discuss all aspects of publication ethics. It also advises editors on how to handle cases of research and publication misconduct.

s.: <http://publicationethics.org/>

Empfehlung 8

**„Hochschulen und Forschungseinrichtungen sollen
Verfahren zum Umgang mit Vorwürfen
wissenschaftlichen Fehlverhaltens
vorsehen. Diese müssen von dem dafür legitimierten Organ
beschlossen sein und unter Berücksichtigung einschlägiger
rechtlicher Regelungen einschließlich des Disziplinarrechts
folgendes umfassen: ...“**

Empfehlung 14

„In den Richtlinien für die Verwendung bewilligter Mittel soll der/die für das Vorhaben Verantwortliche auf die Einhaltung guter wissenschaftlicher Praxis verpflichtet werden.

Ist eine Hochschule oder ein Forschungsinstitut allein oder gleichberechtigt Empfänger der Mittel, so müssen dort Regeln guter wissenschaftlicher Praxis (Nr.1) und für den Umgang mit Vorwürfen wissenschaftlichen Fehlverhaltens (Nr. 8) etabliert sein.

**An Einrichtungen, die sich nicht an die
Empfehlungen 1 bis 8 halten, sollen keine
Fördermittel vergeben werden‘.**

Häufigkeit von Fehlverhalten

Daniele Fanelli:

**„How Many Scientists Fabricate and Falsify Research?
A Systematic Review and Meta-Analysis of Survey Data“
PLoS One 4(5): e 5738.doi:10.1371/journal.pone.0005738**

Wiss. Fehlverhalten selbst begangen:	ca. 5%
Fragwürdige Praxis selbst begangen:	rd. 34%

Kenntnis von wiss. Fehlverhalten (Fälschung, Erfinden von Daten):	34%
Kenntnis von fragwürdiger Praxis:	bis zu 72%

Empfehlung 5

„Hochschulen und Forschungseinrichtungen sollen unabhängige Vertrauenspersonen/Ansprechpartner vorsehen, an die sich ihre Mitglieder in Konfliktfällen, auch in Fragen vermuteten wissenschaftlichen Fehlverhaltens, wenden können.“

Ombudspersonen der Justus-Liebig-Universität Gießen:

- **Prof. Dr. Wolfram H. Gerlich**
Inst. für Medizinische Virologie
- **Prof. Dr. Gerhard Kurz (Stellvertr.)**
Institut für Germanistik

Ombudsmann für die Wissenschaft:



**Katharina Al-Shamery (Chemikerin), Oldenburg
Brigitte Jockusch (Zellbiologin), Braunschweig
Wolfgang Löwer, Sprecher (Jurist), Bonn**

**Geschäftsstelle: Frau Finja Meyer
Institut für Öffentliches Recht – Wissenschaftsrecht
Universität Bonn
Homepage: www.ombuds-wissenschaft.de**

Internationale Vernetzung

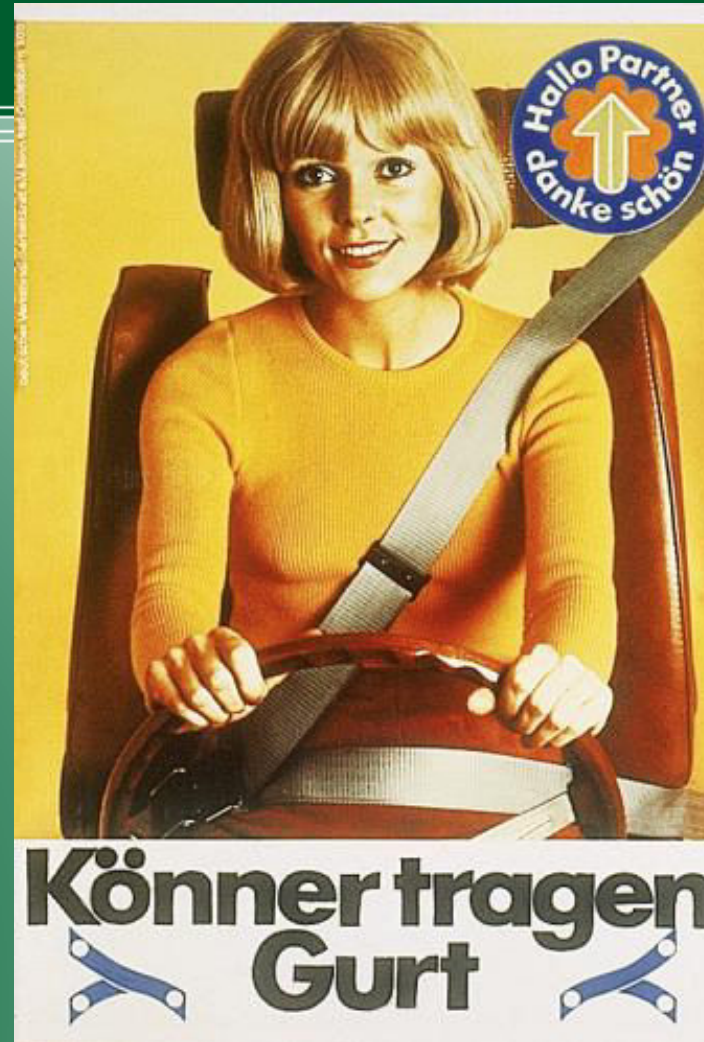
**z.B. wissenschaftliche Kooperationen, Auslandsstipendien,
Peer review-Verfahren etc.**

- **Harmonisierung von Regeln**
- **Verbindlicher Code of Conduct**

<http://www.singaporestatement.org/>

- **3. World Conference on Research
Integrity, 5.-8.5.2013 in Montreal**

Gute wissenschaftliche Praxis und ihre Problemfelder im Praxisalltag



Gute wissenschaftliche Praxis und ihre
Problemfelder im Praxisalltag

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**