

# GOOD SCIENTIFIC PRACTICE

© fhg – Zentrum für Gesundheitsberufe Tirol GmbH

*Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis an der fh gesundheit*

*Aufrichtigkeit, Transparenz und die Beachtung verbindlicher Grundsätze der guten wissenschaftlichen Praxis sind unverzichtbar und werden an der fh gesundheit gelebt.*

## INHALT

|   |   |
|---|---|
| <i>Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis an der fh gesundheit</i> ..... | 1 |
| <b>1. Präambel</b> .....  | 3 |
| <b>2. Allgemeine Prinzipien guter wissenschaftlicher Praxis</b> .....       | 4 |
| <b>I. Förderung von Qualität</b> .....                                      | 4 |
| <b>II. Fach- und disziplinspezifische Regeln</b> .....                      | 4 |
| <b>III. Dokumentation</b> .....   | 4 |
| <b>IV. Publikation und AutorInnenschaft</b> .....                           | 4 |
| <b>V. Kollegialität und Kooperation</b> .....                               | 4 |
| <b>3. Regeln</b> .....  | 5 |
| <b>I. Förderung von Qualität</b> .....                                      | 5 |
| <b>II. Fach- und disziplinspezifische Regeln</b> .....                      | 5 |
| <b>III. Dokumentation</b> .....   | 5 |
| <b>IV. Publikation und AutorInnenschaft</b> .....                           | 5 |
| <b>V. Kollegialität und Kooperation</b> .....                               | 6 |
| <b>VI. Information und Aufsicht</b> .....                                   | 6 |
| <b>VII. Patente</b> .....   | 6 |
| <b>VIII. Ethik</b> .....  | 7 |
| <b>IX. Verstoß gegen die Regeln</b> .....                                   | 7 |
| Quellen: .....  | 8 |

## 1. Präambel

Um in der *fh gesundheit* Forschung und Wissenschaft auf wissenschaftlich integre Weise planen und durchführen zu können sind Aufrichtigkeit, Transparenz und die Beachtung verbindlicher Grundsätze der guten wissenschaftlichen Praxis<sup>1</sup> unverzichtbar – die Basis des Vertrauens der menschlichen Gesellschaft in Forschungs- und Entwicklungsarbeit.

Jede Wissenschaftliche Mitarbeiterin und jeder Wissenschaftliche Mitarbeiter<sup>2</sup> der *fh gesundheit* orientiert sich eigenverantwortlich – mittels transparentem und verantwortungsvollem Handeln – an den Leitsätzen der guten wissenschaftlichen Praxis.

Die nun folgend festgeschriebenen Leitsätze und Regeln guter wissenschaftlicher Praxis der *fh gesundheit* beziehen sich auf praktische Forschungsdurchführungen und wissenschaftliche Arbeiten jeglicher Form. Sie ergänzen gesetzliche Bestimmungen, welchen Forschungsaktivitäten unterliegen und Grundsätzen des Research Committee for Scientific Ethical Questions<sup>3</sup> (RCSEQ).

Das RCSEQ begutachtet die ethische Verträglichkeit von Studien, Forschungen und internationale Standards unter der Beachtung von Grundsätzen der Europäischen Charta für Wissenschaftliche MitarbeiterInnen. Die *fh gesundheit* ist mit zwei MitgliederInnen und zwei ErsatzmitgliederInnen im RCSEQ vertreten.

### Leitsätze und Regelungen orientieren sich an folgenden Quellen:

- Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck<sup>4</sup>
- Standards für gute wissenschaftliche Praxis und Ombudsstelle an der Medizinischen Universität Graz<sup>5</sup>
- Empfehlungen der Kommission „Selbstkontrolle in der Wissenschaft“ der dt. Forschungsgemeinschaft<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Committee on Publication Ethics (COPE). Netzwerk zur Stärkung, Unterstützung, Bildung und Debatte in der Publikationsethik. United Kingdom. Online verfügbar unter: <http://publicationethics.org/> (Datum des letzten Aufrufs: 25.08.2022)

<sup>2</sup> folgend „Wissenschaftliche MitarbeiterInnen“ genannt

<sup>3</sup> *fh gesundheit*, Mitglied im Research Committee for Scientific Ethical Questions. Online verfügbar unter: <https://www.fhg-tirol.ac.at/page.cfm?vpath=forschung/partnerhochschulen> (Datum des letzten Aufrufs: 25.08.2022)

<sup>4</sup> Universität Innsbruck. Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis. Online verfügbar unter: [https://www.uibk.ac.at/rektorenteam/forschung/sicherung\\_guter\\_wissenschaftlicher\\_praxis/](https://www.uibk.ac.at/rektorenteam/forschung/sicherung_guter_wissenschaftlicher_praxis/) (Datum des letzten Aufrufs: 25.08.2022)

<sup>5</sup> Medizinische Universität Graz. Prinzipien guter wissenschaftlicher Praxis. Online verfügbar unter: <https://www.medunigraz.at/good-scientific-practice> (Datum des letzten Aufrufs: 25.08.2022)

<sup>6</sup> Deutsche Forschungsgemeinschaft. (1998). Vorschläge zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis: Empfehlungen der Kommission „Selbstkontrolle in der Wissenschaft“. Weinheim: Wiley-VCH. Online verfügbar unter: Max-Planck-Institut für Meteorologie, Hamburg: [https://mpimet.mpg.de/fileadmin/download/Good\\_scientific\\_practice\\_at\\_MPI-M/Sicherung\\_guter\\_wissenschaftlicher\\_Praxis\\_DFG.pdf](https://mpimet.mpg.de/fileadmin/download/Good_scientific_practice_at_MPI-M/Sicherung_guter_wissenschaftlicher_Praxis_DFG.pdf) (Datum des letzten Aufrufs: 25.08.2022)

## 2. Allgemeine Prinzipien guter wissenschaftlicher Praxis

### I. Förderung von Qualität

- Die Durchführung aller Forschungsaktivitäten hat gemäß den rechtlichen Bestimmungen, den ethischen Prinzipien und dem aktuellen Stand der Wissenschaft im jeweiligen Arbeitsgebiet zu erfolgen.
- Die Ergebnisse sind konsequent kritisch zu betrachten und zu hinterfragen.

### II. Fach- und disziplinspezifische Regeln

- Die Wissenschaftlichen MitarbeiterInnen haben wissenschaftliches Fehlverhalten im eigenen Umfeld zu vermeiden und sie haben die Grundsätze der guten wissenschaftlichen Praxis in allen Fällen zu wahren.
- Die Kenntnis und die Einhaltung internationaler, nationaler und institutioneller Regelungen betreffend Arbeits- und Ausbildungsbedingungen ist ebenso zu beachten, wie das Einholen aller erforderlichen Genehmigungen vor Beginn eines Forschungsprojektes.

### III. Dokumentation

- Die Veröffentlichung der (mit öffentlichen Mitteln) erzielten Ergebnisse ist zu gewährleisten!
- Resultate und Abläufe sind eindeutig zu dokumentieren und die zuverlässige Sicherung und die Aufbewahrung von Primärdokumenten sind gemäß den Vorgaben durch den Fördergeber, beziehungsweise für mindestens 10 Jahre zu gewährleisten.

### IV. Publikation und AutorInnenschaft

- In Hinblick auf die Beiträge beziehungsweise Arbeiten von anderen Wissenschaftlichen MitarbeiterInnen ist auch im Sinne des geistigen Eigentums strikte Ehrlichkeit und Integrität zu wahren.

### V. Kollegialität und Kooperation

- Wissenschaftliche Arbeiten von anderen sind nicht zu behindern.
- Es ist sicherzustellen, dass der wissenschaftliche Nachwuchs verantwortungsvoll betreut wird.
- Die Zusammenarbeit und Leitungsverantwortung in Arbeitsgruppen sind als aktive Aufgaben wahrzunehmen.

### 3. Regeln

#### I. Förderung von Qualität

Gute wissenschaftliche Forschung ist auf allen Ebenen zu fördern. Ausschlaggebend für die Entscheidung, Forschungsvorhaben zu fördern, kann nur die Qualität der Forschung sein. Diese ist durch geeignete, objektivierbare Evaluationsmaßnahmen zu bestimmen.

#### II. Fach- und disziplinspezifische Regeln

Wissenschaftliche Arbeiten sind unter Beachtung von fach- und disziplinspezifischen Regeln nach dem neuesten Stand der Forschung durchzuführen. Voraussetzung dazu ist die Aneignung der notwendigen methodischen und theoretischen Fähigkeiten vor Beginn der wissenschaftlichen Arbeit. Die Verpflichtung, eine entsprechende Vorbereitung und Einführung des ihnen anvertrauten wissenschaftlichen Nachwuchses sicherzustellen, trifft hier die BetreuerInnen von Bachelor- und Master-Studierenden.

#### III. Dokumentation

Eine nachvollziehbare Dokumentation gewährleistet Qualitätssicherung und bedeutet einen wertvollen Schutz gegen wissenschaftliches Fehlverhalten und wissenschaftlichen Betrug. Daher sind alle Wissenschaftlichen MitarbeiterInnen verantwortlich für

- die Sicherung der Dokumentation der eigenen Arbeit (Methoden, Organisation und Ablauf, wissenschaftliche Resultate, Rohdaten und Messergebnisse), um die Forschungsergebnisse auf Basis der in der Dokumentation vorhandenen Informationen reproduzierbar und damit überprüfbar zu machen;
- die sichere und zugängliche Aufbewahrung von Originalmaterialien, Primärdaten und Dokumentationen in ihren Studiengängen für mindestens 10 Jahre;
- die Auffindbarkeit von außerhalb des eigenen Studienganges archivierten Forschungsergebnissen.

#### IV. Publikation und AutorInnenschaft

Die Nennung als AutorIn bzw. Co-AutorIn ist dann gerechtfertigt, wenn

- ein substantieller Beitrag zur Forschungsidee, zum Forschungsplan und zur Durchführung der Forschungsarbeiten oder zur Beschaffung des Datenmaterials oder zur Auswertung der Daten und/oder der Interpretation der Ergebnisse geleistet wurde;
- der Beitrag in der Ausarbeitung des Manuskripts oder dessen kritischer Überarbeitung hinsichtlich des intellektuell bedeutsamen Inhalts besteht und
- die endgültige Zustimmung zur Letzt-Version von allen AutorInnen erteilt wurde.

Alle Personen, die als AutorInnen genannt werden, müssen diese drei Punkte erfüllen – und alle Personen, die diese drei Punkte erfüllen, müssen als AutorInnen genannt werden. Eine AutorInnenschaft kann nicht beansprucht werden, wenn der Beitrag nur in der Leitung der Einrichtung, in der das Forschungsvorhaben durchgeführt wurde, in einem Vorgesetztenverhältnis, in der Finanzierung der Untersuchungen oder im Lesen des Manuskriptes besteht. Die fh gesundheit lehnt zudem jede Form der Ehren-AutorInnenschaft ab.

Die Verantwortung für den gesamten Inhalt einer Publikation liegt stets bei sämtlichen Co-AutorInnen gemeinsam.

Die Reihenfolge der AutorInnenliste muss frühzeitig (zu Beginn der Forschungsarbeit) im Team besprochen und gemeinsam entschieden werden. Diese Entscheidung ist schriftlich in einer AutorInnenerklärung festzuhalten. Die AutorInnenerklärung muss von allen AutorInnen unterfertigt werden.

Personen, die einen Beitrag zu einer Publikation geleistet haben, der sie jedoch nicht zur Nennung als AutorIn berechtigt, sollten jedenfalls in den Danksagungen (Acknowledgments) angeführt werden.

#### **V. Kollegialität und Kooperation**

Da wissenschaftliche Forschung vom Austausch von Ideen lebt, sind Kollegialität und Kooperationsbereitschaft oberstes Gebot. Dies bedeutet:

- Wissenschaftliche Arbeiten Anderer dürfen nicht behindert oder verzögert werden;
- Wissenschaftliche MitarbeiterInnen in Publikationen, Vorträgen, Präsentationen von Ergebnissen sowie in der Auftragsforschung und in ihrer Tätigkeit als BegutachterInnen von Projekten, Publikationen oder akademischen Arbeiten (Diplomarbeiten, Dissertationen) zur Offenlegung von Beziehungen verpflichtet sind, die Quelle potentieller Interessenskonflikte sein könnten;
- Wissenschaftliche MitarbeiterInnen in ihrer Gutachtertätigkeit Ideen und Wissen aus begutachtetem Material nicht für sich selbst verwenden dürfen und Erkenntnisse, Resultate und Ideen anderer Wissenschaftlicher MitarbeiterInnen in der üblichen angemessenen Weise zitieren müssen.

#### **VI. Information und Aufsicht**

Die Wissenschaftliche Leitung der fh gesundheit (bzw. die jeweilige Studiengangsleitung) hat die Wissenschaftlichen MitarbeiterInnen bezüglich der geltenden Regelungen zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis zu informieren.

Für die Information des wissenschaftlichen Nachwuchses ist die jeweilige Studiengangs-, Standort- bzw. Lehrgangsleitung verantwortlich.

Die Wissenschaftliche Leitung hat über diese Information hinausgehend die primäre Aufsicht über die Einhaltung der Regeln im Forschungsbereich der fh gesundheit und im Falle eines Verstoßes gegen diese Regeln die Kompetenz zur Einleitung geeigneter Maßnahmen.

Weiters sind in den Studienplänen der Studien- und Lehrgänge Lehrveranstaltungen anzubieten, die den Studierenden die Thematik und die Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis nahebringen und diese praktisch einüben.

#### **VII. Patente**

Bei der Meldung von Erfindungen sind alle Mit-ErfinderInnen anzuführen, die einen eigenständigen, konzeptionellen Beitrag zur Erfindung geleistet haben. Die prozentuelle Aufteilung des ErfinderInnenanteiles bei der Erfindervergütung ist einvernehmlich und auf einer fairen Basis zu ermitteln

und in der Erfindungsmeldung anzugeben. Nachträgliche Änderungen der Aufteilung sind jederzeit, jedoch nur in gegenseitigem Einvernehmen möglich.

## VIII. Ethik

### ➤ Verpflichtende Ethikkommissionen

Ethikkommissionen sind im Bereich der Krankenanstalten durch die bundesgesetzliche Regelung in § 8c Kranken- und Kuranstaltengesetz des Bundes (KAKuG)<sup>7</sup> vorgesehen. In § 30 Universitätsgesetz 2002 (UG)<sup>8</sup> diese Verpflichtung für die Medizinischen Universitäten bzw. Universitäten, an denen eine Medizinische Fakultät eingerichtet ist, übernommen. In diesen Bestimmungen sind die verpflichtenden Anwendungsbereiche, nämlich die klinischen Prüfungen von Arzneimitteln und Medizinprodukten, die Anwendung neuer medizinischer Methoden und die angewandte medizinische Forschung am Menschen aufgeführt. Daher finden sich Ethikkommissionen an allen nach dem UG eingerichteten Medizinischen Universitäten (an den Medizinischen Universitäten Wien, Graz, Innsbruck) bzw. Universitäten, an denen eine Medizinische Fakultät eingerichtet ist (Universität Linz). Diese übernehmen im Zusammenwirken mit der Krankenanstalt vor Ort auch Aufgaben für die Krankenversorgung im Klinischen Bereich der Universität.<sup>9</sup>

### ➤ Freiwillige Ethikkommissionen

„Forschung am Menschen muss die Sicherheit und die Rechte der Patienten und gesunden Probanden und Probandinnen wahren sowie transparent und der Allgemeinheit verpflichtet sein.“ (C. Druml)<sup>10</sup>

Deshalb wird an der Privatuniversität UMIT Tirol in Hall (Senatsbeschluss vom 14.09.2010) gemeinsam mit der fhg - Zentrum für Gesundheitsberufe Tirol GmbH ein „Research Committee for Scientific and Ethical Questions“<sup>11</sup> (RCSEQ) im Sinne eines entscheidungsbefugten Kollegialorganes eingerichtet. Das RCSEQ hat die primäre Aufgabe, bei geplanten Studien zu überprüfen, ob diese direkt durchgeführt werden können oder zur Befassung bei der zuständigen Ethikkommission eingereicht werden müssen. Das RCSEQ hat auch die Aufgabe, die wissenschaftliche Qualität von eingereichten Studien mit besonders schützenswerten Personengruppen beziehungsweise mit sensiblen Daten zu überprüfen (Qualitätssicherung).

## IX. Verstoß gegen die Regeln

Wissenschaftliches Fehlverhalten bzw. der Verstoß gegen die Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis kann arbeitsrechtliche / dienstrechtliche, strafrechtliche und zivilrechtliche Folgen haben. Schwere Verstöße gegen gute wissenschaftliche Praxis sind:

### ➤ Plagiat (unbefugte Verwertung unter Anmaßung der eigenen Autorenschaft)

<sup>7</sup> Bundesministerium für Finanzen. Rechtsinformationssystem des Bundes. Krankenanstalten- und Kuranstaltengesetz. Online verfügbar unter: <https://www.ris.bka.gv.at/eli/bgbl/1957/1/P8c/NOR40179630> (Datum des letzten Aufrufs: 25.08.2022)

<sup>8</sup> Bundesministerium für Finanzen. Universitätsgesetz 2002. Online verfügbar unter <https://www.ris.bka.gv.at/eli/bgbl/i/2002/120/P30/NOR40168177> (Datum des letzten Aufrufs: 25.08.2022)

<sup>9</sup> Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung. Wien. Ethikkommissionen. Online verfügbar unter <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/HS-Uni/Hochschulgremien/Ethikkommissionen.html> (Datum des letzten Aufrufs: 25.08.2022)

<sup>10</sup> Druml, Christiane. Ethikkommissionen und klinische Forschung: ein Leitfaden für alle an medizinischer Forschung Interessierte. (2010). Facultas, Wien.

<sup>11</sup> fh gesundheit, Mitglied im Research Committee for Scientific Ethical Questions. Online verfügbar unter: <https://www.fhg-tirol.ac.at/page.cfm?vpath=forschung/partnerhochschulen> (Datum des letzten Aufrufs: 25.08.2022)

- Ideendiebstahl und Diebstahl von geistigem Eigentum
- Inanspruchnahme der (Mit-)Autorenschaft eines/r anderen ohne dessen/deren Genehmigung
- Erfinden, Fälschen, Manipulieren und Zurückhalten von Daten und Darstellungen
- Verfälschung des Inhalts
- Unbefugte Veröffentlichung
- Beseitigung oder unzulängliche Dokumentation von Primärdaten
- Erschlichene Autorenschaft in Publikationen
- Ausschließen berechtigter Autorenschaft
- Fehlende oder unzureichende akademische Diskussion in Arbeitsgruppen
- Unzureichende Betreuung von Studierenden
- Fehlende Belehrung der an der Forschung Beteiligten hinsichtlich der guten wissenschaftlichen Praxis
- Sabotage der Forschungstätigkeit
- Üble Nachrede in Bezug auf gute wissenschaftliche Praxis
- Vertrauensbruch als GutachterIn
- Nichtangabe eines potentiellen Interessenskonfliktes der/des AutorIn

## Quellen:

Zu der Erstellung des Textes hat die fh gesundheit Passagen aus den folgenden Dokumenten übernommen beziehungsweise deren Inhalte genutzt:

- Vorschläge zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis: Empfehlungen der Kommission „Selbstkontrolle in der Wissenschaft“, Deutsche Forschungsgemeinschaft. Weinheim: Wiley-VCH, 1998. Online verfügbar unter: Max-Planck-Institut für Meteorologie, Hamburg: [https://mpimet.mpg.de/fileadmin/download/Good\\_scientific\\_practice\\_at\\_MPI-M/Sicherung\\_guter\\_wissenschaftlicher\\_Praxis\\_DFG.pdf](https://mpimet.mpg.de/fileadmin/download/Good_scientific_practice_at_MPI-M/Sicherung_guter_wissenschaftlicher_Praxis_DFG.pdf) (Datum des letzten Aufrufs: 23.08.2022)
- Medizinische Universität Graz. Prinzipien guter wissenschaftlicher Praxis. Online verfügbar unter: [https://www.medunigraz.at/frontend/user\\_upload/themen-forschung/pdf/Richtlinie\\_Good\\_Scientific\\_Practice.pdf](https://www.medunigraz.at/frontend/user_upload/themen-forschung/pdf/Richtlinie_Good_Scientific_Practice.pdf) (Datum des letzten Aufrufs: 25.08.2022)
- Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis. Universität Innsbruck. Online verfügbar unter: [https://www.uibk.ac.at/rektorenteam/forschung/sicherung\\_guter\\_wissenschaftlicher\\_praxis/index.html](https://www.uibk.ac.at/rektorenteam/forschung/sicherung_guter_wissenschaftlicher_praxis/index.html) (Datum des letzten Aufrufs: 25.08.2022)
- Österreichische Agentur für wissenschaftliche Integrität (ÖAWI), Wien. Online verfügbar unter: <https://oeawi.at/> (Datum des letzten Aufrufs: 25.08.2022)
- Good Scientific Practice an der Medizinischen Universität Innsbruck. Online verfügbar unter: <https://www.i-med.ac.at/goodscientificpractice/> (Datum des letzten Aufrufs: 25.08.2022)