



Forschung

---

# fact sheet

# Ethik

---

Funktionsbereich: Forschung

Handlungsfeld: Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung

Autor/-innen: Knips, C., Röllig, K., Brandt, M., Bertling, J.

Zitiervorschlag: Knips, C., Röllig, K., Brandt, M., Bertling, J. (2016): fact sheet Ethik. In: Ferretti, J., Daedlow K., Kopfmüller, J., Winkelmann, M., Podhora, A., Walz, R., Bertling, J., Helming, K.: Reflexionsrahmen für Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung. BMBF-Projekt „LeNa – Nachhaltigkeitsmanagement in außeruniversitären Forschungsorganisationen“, Berlin.

September 2016

## Kurzbeschreibung

Ethik im eigentlichen Sinne ist Moralphilosophie. Das bedeutet die argumentative Beschäftigung mit der Frage nach dem guten (Zusammen-)Leben und dem guten Handeln. Ethische Reflexion schließt die Bereitschaft ein, das eigene Handeln vor dem eigenen Gewissen und den Mitmenschen mit Argumenten zu verantworten und darüber in Dialog zu treten. Hierbei wird begründend auf Werte und Prinzipien zurückgegriffen – zum Beispiel Gerechtigkeit, Menschenwürde, Umwelt- und Tierschutz, Freiheit der Wissenschaft. Jede Forscherin und jeder Forscher hat die Verantwortung, sich innerhalb des eigenen Forschungsfeldes mit Ethik auseinanderzusetzen. In diesem fact sheet werden konkrete Handlungsempfehlungen und Anregungen für die Beschäftigung mit ethischen Fragen im Forschungsprozess gegeben.

## Schnellcheck

1. Wird ein Forschungsthema mit offensichtlich ethischem Konfliktpotenzial, wie beispielsweise Projekte aus dem Bereich der Gen-, Medizintechnik- oder Verteidigungsforschung, bearbeitet? Oder bestehen im Forschungsbereich gegebenenfalls verborgene ethische Herausforderungen, wie zum Beispiel in den Bereichen Big Data oder Robotik?
2. Werden Methoden verwendet, die ethisch relevant sind, wie Tierversuche oder Experimente mit menschlichen Probanden?
3. Existieren bereits konkrete Orientierungsangebote zur Lösung möglicher ethischer Konflikte, wie beispielsweise Ethikkodizes oder Leitlinien?

## Relevanz

Die in Artikel 5 des Grundgesetzes geschützte Freiheit der Forschung baut darauf auf, dass die damit einhergehende Verantwortung zur Selbstregulierung durch die Forschungsakteure und -akteurinnen aktiv wahrgenommen wird, das heißt, aus dieser Freiheit erwächst auch eine gesellschaftliche und ethische Verantwortung. Damit geht ethisch verantwortungsvolle Forschung deutlich über die Grundsätze der guten wissenschaftlichen Praxis und über die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben hinaus.

Zum einen beeinflussen wissenschaftliche Entwicklungen die Gesellschaft und die Umwelt weit über die Grenzen des Wissenschaftsbetriebes hinaus, daher müssen sich Forschungsakteure und -akteurinnen auch in ihrer Arbeit mit dem Wertegerüst der Gesellschaft, in der sie leben, auseinandersetzen (→ vergleiche Kriterien „Reflexion von Wirkungen“ und „Umgang mit Komplexität und Unsicherheit“). Zum anderen sind auch Methoden, die im Forschungsprozess verwendet werden, Gegenstand der ethischen Prüfung. Die Verbindung dieser zwei ethischen Dimensionen besteht schließlich darin, die Verhältnismäßigkeit der erforderlichen Mittel und Methoden in Bezug auf die erwarteten Ergebnisse der Forschung sicherzustellen.

Angesichts komplexer Probleme wird es umso schwieriger, bei Gewissenskonflikten eine objektiv begründete Entscheidung zu treffen – sei es wegen der unklaren Faktenlage (zum Beispiel wenn die Folgen einer neuen Technologie mit dem aktuellen Wissensstand nur schwer absehbar sind, was etwa für die Nanotechnologien gilt) oder aufgrund der potenziellen militärischen Nutzung einer Technologie (Dual-Use-Problematik) oder weil die Datenmenge unüberschaubar wird (zum Beispiel bei der Problematik rund um Big Data und digitale Privatsphäre).

Zudem hinkt bei neuartigen Forschungs- und Technologiefeldern aufgrund der Aktualität oft die Gesetzgebung hinterher. Das heißt, gesetzliche Regelungen sind gegebenenfalls weniger ausgearbeitet als dies bei bereits klar definierten ethischen Herausforderungen, zum Beispiel bei Versuchen an menschlichen Probanden oder Tierversuchen, der Fall ist. Die Forschungsakteure und -akteurinnen sind deshalb gerade dort, wo noch keine gesetzlichen Bestimmungen oder Ethikkommissionen bestehen, aufgerufen, in freiwilliger Selbstorganisation zur Lösung von ethischen Konflikten beizutragen.

## Inhalte

Im Wesentlichen bedeutet eine ethisch verantwortungsvolle Forschung, dass Forschungsakteure und -akteurinnen die von ihrer Forschung potenziell ausgehenden Gefahren mitdenken und eine unmittelbare und mittelbare Schädigung von Mensch und Umwelt so weit wie möglich vermeiden.

In konflikthaften Situationen steht man daher zumeist vor der Frage, wie man sich zwischen verschiedenen Handlungsalternativen richtig entscheidet. Ethische Reflexion kann helfen, die infrage kommenden Handlungsalternativen hinsichtlich relevanter ethischer Maximen und Prinzipien systematisch zu untersuchen, um so eine Orientierung für eine konkrete Entscheidung anzubieten und die Entscheidung gleichzeitig transparent nachvollziehbar zu machen. Bei ethischen Konfliktfällen muss allerdings keine eindeutige, allgemeingültige Position erarbeitet oder eine Bewertung im Sinne von „richtig“ oder „falsch“ vorgenommen werden. Vielmehr sollte versucht werden, das Problem jeweils ganz spezifisch durch Abwägung und Priorisierung, also durch eine breite ethische Reflexion zu lösen.

Die ethische Verantwortung schließt für die oder den Einzelnen auch ein, sich der Grenzen der individuellen Reflexion bewusst zu werden und gegebenenfalls Hilfe an anderer Stelle zu suchen (zum Beispiel bei ethischen Ombudsstellen oder Ethikkommissionen, siehe unten). Folgende Hilfestellungen und Institutionen zu ethischen Fragen können Wissenschaftler/-innen nutzen:

Ethikkodizes sind eine Sammlung von Grundsätzen und handlungsleitenden Regeln, auf die sich die Mitglieder einer Berufsgruppe oder Institution geeinigt haben. Eine Herausforderung bei solchen Kodizes ist die große Allgemeinheit der dort zusammengefassten Regeln (zum Beispiel im „hippocratic oath for scientists“). Ethikkodizes müssen ständig aktualisiert und den sich wandelnden gesellschaftlichen Bedingungen angepasst werden. Sich an einem Ethikkodex zu orientieren ersetzt nicht die tiefergehende Beschäftigung mit Ethik, kann aber einen ersten Denkanstoß geben (Beispiele siehe unten).

Der deutsche Ethikrat berät und informiert auf nationaler Ebene in ethischen, gesellschaftlichen, naturwissenschaftlichen, medizinischen und rechtlichen Fragen, vor allem im Bereich der Lebenswissenschaften. Er wurde 2008 konstituiert und setzt sich aus einem interdisziplinären Team von Experten und Expertinnen zusammen, das Symposien veranstaltet sowie Stellungnahmen und Empfehlungen zu aktuellen Themen veröffentlicht. Diese Veröffentlichungen sind auch über die behandelten Themengebiete hinaus für Forschungsakteure und -akteurinnen interessant, um Argumente und Positionen zu einem bestimmten Thema kennenzulernen.

Es gibt deutschlandweit derzeit ca. 50 Ethikkommissionen, die von Forschungseinrichtungen, den Ländern oder dem Bund berufen werden. Sie beurteilen konkrete Fragestellungen ethisch wie rechtlich und beraten dazu. Bei Tierversuchen oder Versuchen an menschlichen Probanden ist die Prüfung durch eine Ethikkommission gesetzlich vorgeschrieben. Ethikkommissionen bestehen zwar vor allem im Bereich der medizinischen Forschung, seit 2011 gibt es aber auf Bundesebene auch die Ethikkommission für eine sichere Energieversorgung. 2012 hat das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ebenfalls eine interne Ethikkommission berufen.

## Umsetzung

Die folgenden Fragen und Denkanstöße lassen sich idealerweise im Dialog mit am Entscheidungsprozess Beteiligten oder Vertrauenspersonen reflektieren:

Blick über den Tellerrand bei Themen- und Methodenwahl:

- Welche Konfliktpotenziale bzw. Risiken für ethische Streitfälle birgt das Forschungsthema (zum Beispiel Dual-Use-Problematik, Reputationsschäden für die Einrichtung)? Welche Chancen zur Lösung bestehender ethischer Probleme beizutragen (zum Beispiel durch Entwicklung von alternativen Techniken, Mitarbeit an Standards) enthält es andererseits?
- Welche Möglichkeiten für Zusammenarbeit gibt es, um das eigene Blickfeld im Hinblick auf ethische Fragen zu erweitern? (→ vergleiche Kriterien „Interdisziplinarität“ und „Transdisziplinarität“)?

Klären der gesetzlichen und normativen Basis:

- Welche Gesetze und Richtlinien betreffen mein Forschungsfeld bzw. mein Methodendesign?

Klären der ethischen Basis:

- Existieren für meinen Forschungsbereich bereits relevante Ethikkodizes (weiterführende Informationen siehe unten)? Falls ja, wie kann ich sie auf meine aktuelle Forschungsaktivität anwenden? Falls keine Kodizes für meinen Bereich existieren, kann ich gegebenenfalls Grundsätze aus Ethikkodizes verwandter Forschungsbereiche darauf übertragen?
- Gibt es bereits Empfehlungen des deutschen Ethikrats, bestehender Ethikkommissionen oder anderer Institutionen hinsichtlich ethischer Aspekte in der vorliegenden Forschungsfrage (Weblinks siehe unten)?
- Welche Werte sind für mich, für meine Institution und im öffentlichen Diskurs wichtig, und wie priorisiere ich sie in meiner Arbeit (zum Beispiel Menschenrechte, menschliche Gesundheit, Verteilungsgerechtigkeit, Schutz der Umwelt, Datenschutz, Wirtschaftlichkeit etc.)?
- Gibt es in meinem fachlichen Umfeld Kollegen und Kolleginnen, die mit ähnlichen ethischen Problemen konfrontiert sind und mit denen ich das Gespräch suchen kann?

Sensibilität für gesellschaftliche Debatten und Beteiligung am öffentlichen Diskurs:

- Welche gesellschaftlichen Akteure und Akteurinnen sind betroffen oder interessiert? Wie kann ich diese gegebenenfalls frühzeitig einbinden (→ vergleiche Kriterien „Transdisziplinarität“ und „Nutzerorientierung“)?
- Wie kann ich den öffentlichen Diskurs mitgestalten?

Nutzen von Beratungsangeboten zum Umgang mit Konflikten auf institutioneller Ebene:

- Ethische Bedenken sollten in jedem Stadium des Forschungsprozesses den Vertrauenspersonen mitgeteilt werden: Ombudspersonen, Verein/Dachverband (zum Beispiel VDI), Ethikkommissionen etc.
- Forschungsakteure und -akteurinnen können die Etablierung von institutionellen Strukturen für die Auseinandersetzung mit ethischen Fragen anregen oder an dieser mitarbeiten.

## Praxisbeispiele

**Equitable Licensing** beschreibt ein Lizenzmodell, in dem von der Patentierung von Forschungsergebnissen abgesehen wird, insbesondere um ärmeren Ländern den Zugang zu Medikamenten zu erleichtern. Das Netzwerk [Universities Allied for Essential Medicines](#) (UAEM) setzt sich mit weltweit ca. hundert Lokalgruppen an Universitäten für die Umsetzung dieses Modells in der öffentlich geförderten Forschung ein. In den USA und Großbritannien ist das Modell schon weit verbreitet, in Deutschland steht es noch am Anfang. Hier hat bisher die Universität Freiburg im Sommer 2015 eine Selbstverpflichtung zu *Social Responsible Licensing* verabschiedet. Treibende Kraft hierbei ist UAEM Germany, eine Initiative von Studierenden verschiedener Fakultäten aus ganz Deutschland.

Das Beispiel veranschaulicht die Debatte um die gesellschaftliche Verantwortung der öffentlich geförderten Forschung insbesondere vor dem Hintergrund der internationalen Gerechtigkeit ebenso wie den Umgang mit Konflikten zwischen Patentierung und Transparenz, gesellschaftlichem und finanziellem Nutzen von Forschungsergebnissen.

*Zum Weiterlesen:*

Godt C. (2010): Equitable Licensing – Lizenzpolitik und Vertragsbausteine. Oldenburg: Carl von Ossietzky Universität. (Informationsbroschüre), [http://med4all.org/fileadmin/med/pdf/lizenz\\_med4all\\_final.pdf](http://med4all.org/fileadmin/med/pdf/lizenz_med4all_final.pdf) (abgerufen 15.09.2016).

Godt, C., Wagner-Ahlf, C., Tinnemann, P. (2012): Equitable Licensing – Ensuring access to innovation. In: Bollier, D., Helfrich, S. (Hrsg.): Commons, A world beyond market and state. Berlin: Heinrich Böll Stiftung. <http://wealthofthecommons.org/essay/equitable-licensing-%E2%80%93-ensuring-access-innovation> (abgerufen 15.09.2016).

## Weiterführende Informationen

### Überblicksliteratur

Grunwald, A. (Hrsg.) (2013): Handbuch Technikethik, Stuttgart: Metzler.

Reydon, T. (2013): Wissenschaftsethik – Eine Einführung. Stuttgart: UTB.

Hubig, C., Reidel, J. (Hrsg.) (2003): Ethische Ingenieurverantwortung. Handlungsspielräume und Perspektiven der Kodifizierung. Berlin: edition sigma.

### Ethikkodizes, Richtlinien und Institutionen

Sir David Kings „Hippocratic oath for scientists“ (2007). Online verfügbar unter [http://blogs.nature.com/news/2007/09/hippocratic\\_oath\\_for\\_scientist.html](http://blogs.nature.com/news/2007/09/hippocratic_oath_for_scientist.html) (abgerufen 25.06.2016).

Max-Planck-Gesellschaft (MPG) (2010): Hinweise und Regeln der Max-Planck-Gesellschaft zum verantwortlichen Umgang mit Forschungsfreiheit und Forschungsrisiken (abgerufen 06.09.2016).

Verein Deutscher Ingenieure (VDI) (2002): Ethikkodex für Ingenieure. Düsseldorf. (Relevant für angewandte Forschung allgemein) [www.vdi.de/fileadmin/media/content/hg/16.pdf](http://www.vdi.de/fileadmin/media/content/hg/16.pdf) (abgerufen 15.09.2016).

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (UNESCO) (2016). Global Ethics Observatory (Globale Ethikwarte, Datenbank für Kodizes und Institutionen) [www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/themes/global-ethics-observatory](http://www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/themes/global-ethics-observatory) (abgerufen 07.01.2016).

iGEM (2011): SynBio Oath. Der Eid der synthetischen Biologie (SynBio Oath) verdeutlicht die Dynamik ethischer Fragen bei neuen Forschungsgebieten: <http://2011.igem.org/Team:Freiburg/Oath> (abgerufen 15.09.2016).

IPPNW (Internationale Ärzte für die Verhütung des Atomkriegs) (o. J.): Nürnberger Kodex zur Durchführung medizinischer und psychologischer Experimente am Menschen. [www.ippnw-nuernberg.de/aktivitaet2\\_1.html](http://www.ippnw-nuernberg.de/aktivitaet2_1.html) (abgerufen 30.06.2016).

CIOOMS (Council for International Organizations of Medical Sciences) (2002): International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Genf: WHO.

European Science Foundation (2001). European Science Foundation Policy Briefing. Use of animals in research. Straßbourg. Papier zum Schutz von Versuchstieren, Grundsätze und Überblick zu Regularien: [www.esf.org/fileadmin/Public\\_documents/Publications/ESP15.pdf](http://www.esf.org/fileadmin/Public_documents/Publications/ESP15.pdf) (abgerufen 19.03.2016).

Webseite des deutschen Ethikrats: [www.ethikrat.org](http://www.ethikrat.org) (abgerufen 16.08.2016).

Ombudspersonen für gute wissenschaftliche Praxis der DFG [www.dfg.de/foerderung/grundlagen\\_rahmenbedingungen/gwp/ombudsman/index.html](http://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/gwp/ombudsman/index.html) (abgerufen 16.08.2016).

Deutsches Referenzzentrum für Ethik in den Biowissenschaften, [www.drze.de](http://www.drze.de) (abgerufen 16.08.2016).