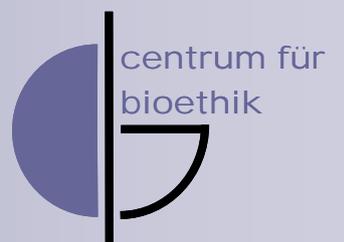




**JAHRESBERICHT  
2023/2024**

**CENTRUM FÜR BIOETHIK  
UNIVERSITÄT MÜNSTER**

**CfB-Drucksache  
08/2024**



# Übersicht

---

Forschungsprojekte	S. 3
Veranstaltungen	S. 7
Publikationen	S. 13
Lehre	S. 16
Kooperationspartner	S. 17
Personen	S. 18
Kontakt	S. 19

# Forschungsprojekte

---

# „Welche Gründe rechtfertigen die Tötung von zu Versuchszwecken gezüchteten "überzähligen" Tieren?"

## Der Beitrag der Tierethik zur Konkretisierung des Terminus "vernünftiger Grund" im deutschen Tierschutzgesetz“

### **Kurzbeschreibung:**

2017 wurden in deutschen wissenschaftlichen Einrichtungen 3.944.300 Tiere geboren, die nicht in Versuchsvorhaben eingesetzt wurden. Der Umgang der Einrichtungen mit der weit überwiegenden Zahl der „überzähligen“ Tiere folgt der sog. Kaskaden-Regelung: Die Tiere werden entweder innerhalb der eigenen Organisation für andere Vorhaben oder zu Zwecken der Aus-, Fort- und Weiterbildung verwendet. Sofern dies nicht möglich ist, werden sie an Dritte (Zoo, Handel, Privatpersonen) abgegeben oder getötet und als Futtertiere abgegeben. Ist auch dies – wie ganz überwiegend der Fall – nicht möglich, werden die Tiere getötet und beseitigt. Diese seit Jahren geübte Praxis ist in jüngster Zeit Gegenstand einer kontroversen Diskussion geworden.

Das deutsche Tierschutzgesetz verbietet die Tötung von Tieren, sofern für diese kein „vernünftiger Grund“ vorliegt. Beim Terminus „vernünftiger Grund“ handelt es sich um einen sog. unbestimmten Rechtsbegriff. Dies ermöglicht es der Rechtsanwenderin bei der Auslegung die – sich ggf. wandelnden oder fortentwickelnden – moralischen Vorstellungen der Gesellschaft zu. Der Begriff des „vernünftigen Grundes“ im Tierschutzgesetz ist vor diesem Hintergrund als ein „Scharnierbegriff“ (Maisack) zwischen Recht und Ethik bezeichnet worden. Mit Blick auf die dringend erforderliche inhaltliche Füllung und Konkretisierung des Terminus des „vernünftigen Grundes“ kann und sollte daher – so die These des Forschungsprojektes – auch die Tierethik einen wichtigen Beitrag leisten.

Mit diesem Ziel fragt das Forschungsprojekt nach materialen Kriterien, die mit Blick auf die Tötung von Tieren im Kontext tierexperimenteller Forschung und insbesondere hinsichtlich der Tötung „überzähliger“ Tiere Geltung beanspruchen können. Insbesondere soll näher bestimmt werden, welche Rechte, Güter oder Interessen (Stichworte: Leben, Gesundheit, Leidensfreiheit, Forschungsfreiheit) in diesem Zusammenhang bei der Abwägung Berücksichtigung finden, und wie diese aus der Perspektive der verschiedenen tierethischen Positionen zueinander ins Verhältnis gesetzt werden müssen.

**Bearbeitung:**

Prof. Dr. Johann S. Ach (Projektleiter)

N.N. (wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in)

**Förderzeitraum:**

voraussichtlich Oktober 2024 bis September 2027

**Förderung:**

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); AZ 101/7-1

**Fördersumme:**

280.350 €

## Klimawandel und Wildtiere: Welche klimaethischen Pflichten lassen sich gegenüber Wildtieren begründen?

Am anthropogenen Klimawandel und seinen absehbar katastrophalen und zum Teil existenzbedrohenden Folgen für Menschen, Tiere und Pflanzen kann es heute keinen vernünftigen Zweifel mehr geben. Viele nichtmenschliche Tiere sind von den Folgen des anthropogenen Klimawandels in ähnlicher Weise negativ betroffen wie heutige und zukünftige Menschen. Sie sind in zunehmendem Maße von Überschwemmungen, Hitze, Dürre und der Zerstörung ihrer Lebensräume bedroht. Nichtmenschliche Tiere und deren Interessen spielen in der klimaethischen Diskussion bislang jedoch allenfalls eine unter- oder nachgeordnete Rolle.

Vor diesem Hintergrund fragt ein am Centrum für Bioethik geplantes Forschungsprojekt danach, ob sich gegenüber Tieren, insbesondere gegenüber Wildtieren klimaethische Pflichten begründen lassen und um welche Pflichten es sich dabei ggf. handelt. Zudem soll anhand eines Fallbeispiels exemplarisch aufgezeigt werden, welche Interessen und Belange im konkreten Fall auf dem Spiel stehen und wie diese zu gewichten sind, und ein Vorschlag formuliert werden, wie politische Strukturen und Verfahren aussehen könnten, die geeignet sind, den im Projekt herausgearbeiteten klimaethischen Verpflichtungen gerecht zu werden.

# Veranstaltungen

---

# Jahrestagung des Centrums für Bioethik am 7. Juli 2023

## *Vom Protest zum Widerstand: das letzte Mittel der letzten Generation?"*

mit Vorträgen von Prof. Dr. Bernd Ladwig (Politische Theorie und Philosophie, Freie Universität Berlin) und Prof. Dr. Dr. Michael Quante (Praktische Philosophie, Universität Münster)

„Wir sind auf dem Weg zur Klimahölle mit dem Fuß auf dem Gaspedal“ – Mit diesen drastischen Worten hat Antonio Guterres, der Generalsekretär der Vereinten Nationen, unlängst den Klimanotstand beschrieben, in dem wir uns befinden. In dieser Situation stellen sich viele Fragen: Wie können Bürger:innen, Wissenschaftler:innen oder auch Institutionen wie Universitäten ihrer Verantwortung gerecht werden? Welche Formen des politischen Protestes sind im Klimanotstand angemessen und legitim? Worin unterscheiden sich Protest, ziviler Ungehorsam und Widerstand? Welche dieser Handlungen lassen sich mit welchen Gründen rechtfertigen? Diesen Fragen gehen wir im Rahmen der Jahrestagung des Centrums für Bioethik aus der Perspektive der praktischen Philosophie nach – und laden zum Mitdenken und Mitdiskutieren ein.

**WWU  
MÜNSTER**

**Jahrestagung  
des Centrums für Bioethik**

**Freitag, 7. Juli 2023  
15-18 Uhr**  
Hörsaal Badestr. 9/10  
48149 Münster

**Vom Protest zum Widerstand:  
das letzte Mittel  
der letzten Generation?**

mit Vorträgen von:  
**Prof. Dr. Bernd Ladwig**  
(Freie Universität Berlin)  
**Prof. Dr. Dr. Michael Quante**  
(Universität Münster)

wissen.leben

centrum für  
bioethik

# UNESCO-Welttag der Philosophie am 16. November 2023

## *KI als Person? - Grundlagenfragen der Regulierung Künstlicher Intelligenz*



(Bildquelle:  
© Prof. Dr. Dr. Hilgendorf)

Mit einem Vortrag von von Prof. Dr. Dr. Eric Hilgendorf (Würzburg)

In Kooperation mit der Volkshochschule Münster und dem Philosophischen Seminar der Universität Münster.

Das Vordringen von KI in alle Bereiche unserer Lebens- und Arbeitswelt erscheint unaufhaltsam. Dabei stellen sich zahlreiche ethische und rechtliche Fragen, etwa nach der Verantwortung für durch KI erzeugte Schäden, nach der Zulässigkeit ethischer Entscheidungen durch Maschinen oder nach einem möglichen Personstatus autonomer Systeme. Im Vortrag soll versucht werden, diese und andere Fragen einer Klärung näherzubringen.

Prof. Dr. phil. Dr. jur. Eric Hilgendorf beschäftigt sich seit Jahren mit Fragestellungen im Grenzbereich von Ethik und Recht und war u.a. Mitglied der deutschen Ethikkommission für das automatisierte und vernetzte Fahren (2016/2017) sowie Mitglied in der "High-Level Expert Group on AI" der EU, die die Grundlagen der neuen Europäischen KI-Verordnung ausgearbeitet hat.

The poster features a background image of classical Greek columns. At the top left is the logo of Universität Münster. The main text is centered and reads: "16. November 2023 18-20 Uhr VHS-Forum, Aegidiimarkt 2". Below this is the title "KI als Person? Grundlagenfragen der Regulierung Künstlicher Intelligenz" in large, bold, red letters. Underneath is "Vortrag von Prof. Dr. Dr. Eric Hilgendorf" in bold black letters, followed by "(Juristische Fakultät; Universität Würzburg)" in smaller black text. At the bottom of the main text area is the word "zum" in blue. A dark red horizontal bar at the bottom contains the text "UNESCO-Welttag der Philosophie" in white. At the very bottom are logos for "wissen.leben", "Volkshochschule Münster", "vhs", and "Zentrum für Forschung".

Die Veranstaltung musste aufgrund eines Streiks bei der Deutschen Bahn leider ausfallen.

Vorankündigung:

## UNESCO Welttag der Philosophie am 21. November 2024

Vortragsveranstaltung zum Thema Redefreiheit mit Prof. Dr. Oliver Hallich, Professor für Praktische Philosophie an der Universität Duisburg-Essen

# Interdisziplinäre Fachtagung

## *Die normative Relevanz der Speziesgrenze(n)*

Interdisziplinäre Fachtagung des Forschungsnetzwerks Tier-Mensch-Studien TiMeS und des Centrums für Bioethik in Kooperation mit der Katholischen Akademie Schwerte

Wir ziehen Grenzen: zwischen verschiedenen Tierarten ebenso wie zwischen uns und allen anderen Tieren. Die Funktion dieser Grenzziehungen ist vielfältig und ambivalent: Zumeist dienen Grenzen der Ein-, Aus- und Abgrenzung. Sie dienen aber auch der Selbstvergewisserung. Und während eine fundamentale Grenzziehung zu anderen Tieren für unsere eigene Spezies häufig von Vorteil ist, bringt sie für andere Tiere fast immer Nachteile mit sich. Im Rahmen der Tagung spüren wir diesen Grenzziehungen nach. Aus der Perspektive der Philosophie und Theologie, den Rechts- und Sozialwissenschaften und der Archäologie wird diskutiert, welche normative Relevanz Speziesgrenzen generell besitzen und welche Rolle dem Konstrukt einer Grenze zwischen der menschlichen Spezies und allen anderen Tieren zukommt.

Mit Vorträgen von Steffen Augsberg (Gießen), Arianna Ferrari (Berlin), Valeska Becker (Münster), Gesa Lindemann (Oldenburg), Anne Sophie Meincke (Wien), Thomas Ruster (Dortmund) und Markus Wild (Basel)

Die ursprünglich für März 2024 geplante Veranstaltung musste aufgrund eines Streiks bei der Deutschen Bahn leider ausfallen.

Neuer Termin: 10.-11. April 2025

Universität Münster | Katholische Akademie Schwerte | tu technische universität dortmund

centrum für bioethik | TiMeS

### Die normative Relevanz der **SPEZIES- GRENZE(N)**

Wir ziehen Grenzen: zwischen verschiedenen Tierarten ebenso wie zwischen uns und allen anderen Tieren. Die Funktion dieser Grenzziehungen ist vielfältig und ambivalent: Zumeist dienen Grenzen der Ein-, Aus- und Abgrenzung. Sie dienen aber auch der Selbstvergewisserung. Und während eine fundamentale Grenzziehung zu anderen Tieren für unsere eigene Spezies häufig von Vorteil ist, bringt sie für andere Tiere fast immer Nachteile mit sich. Im Rahmen der Tagung spüren wir diesen Grenzziehungen nach. Aus der Perspektive der Philosophie und Theologie, den Rechts- und Sozialwissenschaften und der Archäologie wird diskutiert, welche normative Relevanz Speziesgrenzen generell besitzen und welche Rolle dem Konstrukt einer Grenze zwischen der menschlichen Spezies und allen anderen Tieren zukommt.

**12.-13. MÄRZ 2024**  
Tagungsprogramm und Anmeldung online über die Katholische Akademie Schwerte

**VORTRAGENDE**  
STEFFEN AUGSBERG (GIESSEN) // ARIANNA FERRARI (BERLIN) // VALESKA BECKER (MÜNSTER) // GESA LINDEMANN (OLDENBURG) // ANNE SOPHIE MEINCKE (WIEN) // THOMAS RUSTER (DORTMUND) // MARKUS WILD (BASEL)

# Vorlesungsreihe

## TIERVERSUCH&ETHIK

Vorlesungsreihe zum Leitbild zum ethischen Umgang mit Tieren in der wissenschaftlichen Forschung und Lehre der Universität Münster im Sommersemester 2024, organisiert und durchgeführt vom Centrum für Bioethik im Auftrag der Koordinierungskommission für tierexperimentelle Forschung der Universität Münster

„Die Nutzung von empfindungsfähigen Tieren in der wissenschaftlichen Forschung und Lehre stellt eine besondere ethische Herausforderung dar, da empfindungsfähige Tiere um ihrer selbst willen moralische Berücksichtigung verdienen. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie die Angehörigen aller weiteren Berufsgruppen, die an der Universität Münster unmittelbar oder mittelbar mit Tieren in der wissenschaftlichen Forschung und Lehre Umgang haben, stellen sich der sich hieraus ergebenden besonderen ethischen Verantwortung.“ – Mit diesen Sätzen beginnt das Leitbild zum ethischen Umgang mit Tieren in der wissenschaftlichen Forschung und Lehre der Universität Münster, das seit 2017 die Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis der Universität Münster ergänzt.

Die Vorträge der Ringvorlesung TIERVERSUCH & ETHIK greifen eine Reihe von aktuellen Fragen rund um die Praxis und Ethik von Tierversuchen auf und orientieren sich dabei an den im Leitbild der Universität formulierten Grundsätzen.

 Universität  
Münster

## TIERVERSUCH&ETHIK

**18.15 -20.00 Uhr Hörsaal H2, Schlossplatz 46**

- 16.4. *Wofür brauchen wir eine Ethik des Tierversuchs?***  
Prof. Dr. Birgit Beck (Berlin)
- 30.4. *Belastungsbeurteilung im Tierversuch***  
Dr. Katja Siegeler (Aachen)
- 14.5. *Präregistrierung von Tierversuchen - Tierschutz und wissenschaftlicher Fortschritt***  
Priv.-Doz. Dr. Bettina Bert (Berlin)
- 28.5. *Überzählige Tiere In der Forschung. Quo vadis?***  
Priv.-Doz. Dr. Matthias Schmidt (Bochum)
- 11.6. *Can we accelerate towards animal-testing free science?***  
Prof. Dr. Merel Ritskes-Holtinga (Utrecht)
- 25.6. *Vernünftige Gründe? Vernünftige Emotionen? Vernünftige Diskussionen? Die Ethik des Tierversuchs als inhaltliche und kommunikative Herausforderung für Wissenschaft und Öffentlichkeit***  
Prof. Dr. Dagmar Borchers (Bremen)

organisiert und durchgeführt vom Centrum für Bioethik  
Im Auftrag der Koordinierungskommission für tierexperimentelle Forschung der Universität Münster

wissen.leben 

# Expert:innengespräch des Centrums für Bioethik am 11. Juni 2024

## *One Health*

Gäste: Prof. Dr. Stephan Ludwig, Leiter des Standortes Münster der One Health Plattform, und Dr. Friederike Jansen, Geschäftsführerin der One Health Plattform in Münster

Der One Health-Ansatz zielt auf eine Verbesserung der Gesundheit von Menschen, Tieren und der Umwelt ab, die durch eine Zusammenarbeit von Humanmedizin, Veterinärmedizin, Ökologie und weiteren Wissenschaften erreicht werden soll. Ein zentrales Ziel von One Health ist die Vermeidung von Zoonosen und anderen Gesundheitsgefahren, die an der Schnittstelle von menschlichen und tierlichen Populationen und der natürlichen Umwelt ihren Ursprung haben. One Health ist beides: sowohl ein interdisziplinäres wissenschaftliches Programm als auch eine politische Strategie, und trägt dem Umstand Rechnung, dass die Gesundheit von Menschen, nichtmenschlichen Tieren und der Umwelt in vielfacher Weise voneinander abhängig sind. Der One Health-Ansatz hat sich inzwischen in verschiedenen Beispielen als fruchtbar erwiesen und nicht nur einen Beitrag dazu geleistet, Gesundheitsrisiken für Menschen zu minimieren, sondern auch dazu, enorme Kosten einzusparen. Gleichwohl handelt es sich bei One Health nach wie vor um ein auch umstrittenes Konzept. Das liegt u.a. daran, dass es unterschiedliche Auffassungen dazu gibt, wofür genau der Begriff eigentlich steht.

Der Leiter des Standortes Münster, Prof. Dr. Stephan Ludwig, und die Geschäftsführerin, Dr. Friederike Jansen, haben die One Health-Plattform am 11. Juni 2024 im Rahmen eines Expert:innen-Gesprächs des Centrums für Bioethik vorgestellt und mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Veranstaltung diskutiert.

# Publikationen

---



Johann S. Ach (Hrsg.): Tiere in der Medizin. Paderborn: Brill Mentis 2024

Die Medizin macht in unterschiedlichster Weise von Tieren Gebrauch. Sie werden unter anderem als Anschauungs- und Studienobjekte herangezogen, als Stellvertreter und Modelle genutzt oder als Diagnose-Instrumente und Heilmittel eingesetzt. „Tiere in der Medizin“ macht beispielhaft sichtbar, dass, wo und auf welcher vielfältigen Weise Tiere in der Medizin und der medizinischen Forschung eine Rolle spielen. Der vorliegende Band leistet damit zugleich einen Beitrag zur medizinhistorischen, wissenschaftstheoretischen und ethischen Reflexion der Mensch-Tier-Beziehung in der Medizin.

Der Band geht zurück auf die vom Centrum für Bioethik in Kooperation mit dem Alfred Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald durchgeführte interdisziplinäre Fachtagung Tiere in der Medizin.

## Weitere Veröffentlichungen

Ach, Johann S.: One Health und die Tiere. In: Ach, Johann S. (Hrsg.): *Tiere in der Medizin*. Paderborn: Mentis 2024

Ach, Johann S. & Beck, Birgit: Transhumanism and Moral Enhancement. In: Fabrice Jotterand & Marcello Ienca (Hrsg.): *The Routledge Handbook of the Ethics of Human Enhancement*. London/New York: Routledge 2023, 267–281

Ach, Johann S. & Schöne-Seifert, Bettina: *Informed Consent in der Medizin: Begründung, Voraussetzungen, Kontroversen*. Paderborn: Mentis 2024

Becker, Valeska (Hrsg.): Die Bremer Stadtmusikanten. Neues aus der Wissenschaft zu einem alten einem alten Märchen. agenda: Münster 2023

Hiekel, Susanne & Ach, Johann S.: Tierwohl durch Genom-Editierung. Plädoyer für einen pragmatischen Reformismus. In: *TIERethik* 27, 2023, 91–108

Hiekel, Susanne & Ach, Johann S.: Mensch-Tier-Chimären und die Relevanz der Speziesgrenze. In: Ach, Johann S. (Hrsg.): *Tiere in der Medizin*. Paderborn: Mentis 2024

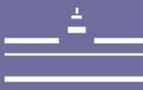
Hiekel, Susanne & Ach, Johann S.: Genome Editing for Farm Animal Welfare in a Non-Ideal World. In: *Etica & Politica | Ethics & Politics* (im Ersch.)

Schöne-Seifert, Bettina & Ach, Johann S.: Entscheidungsautonomie trotz „selbstverschuldeter“ epistemischer Defizite? Ein Beitrag zur Informed-Consent-Debatte. In: Jörg Ehni, Georg Marckmann, Robert Ranisch & Henning Tümmers (Hrsg.): *Vita brevis, ars longa. Aktuelle Perspektiven zur Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin*. Stuttgart: Kohlhammer 2023, 34–44

Das Centrum für Bioethik bietet in jedem Semester zwei Seminare in den Allgemeinen Studien der Universität Münster an, die sich mit aktuellen bio- bzw. medizinethischen Fragestellungen beschäftigen. Den Studierenden des Fachbereichs Medizin stehen diese beiden Veranstaltungen im Rahmen des Wahlfachangebots des Instituts für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin zur Verfügung.

Zusätzlich bietet das CfB ein weiteres Seminar zu forschungsethischen Fragestellungen an, das auf die Bedürfnisse des Studiengangs Experimentelle Medizin zugeschnitten ist (2 SWS).

Des Weiteren ist das CfB seit einigen Semestern regelmäßig an der Ringvorlesung Bioethik im Fachbereich Biologie beteiligt.

Universität  
Münster

## Lehrangebot des Centrums für Bioethik

Sommersemester 2024



Allgemeine  
Studien

**1. wissen - leben - ethik: Themen und Positionen der Bioethik**

Dozentin: Dr. Beate Lüttenberg, M.A.E. Zeit: Mittwochs 10-12 Uhr  
Ort: Von Esmarch Str. 62, Hörsaal Alte Rechtsmedizin Beginn: 17.4.2024

Das Seminar dient der Einführung in aktuelle bioethische Fragestellungen und Positionen. Wir befassen uns ausschnittartig mit Themen wie z. B. Forschung mit Stammzellen, Vorgeburtliche Diagnostik, Grüne Gentechnik, Organtransplantation, Neuro-Enhancement u. a. und beleuchten jeweils die ethischen Aspekte.

Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. Vergabe der Referate am ersten Termin.

Seminarlektüre (über die ULB frei verfügbar):  
Ach, Johann S./Lüttenberg, Beate/Quante, Michael (Hrsg.): wissen leben ethik - Themen und Positionen der Bioethik. Münster mentis, 2014. ISBN 978-3-89785-847-3

**2. Angewandte Ethik - Medizinethik**

Dozentin: Dr. Beate Lüttenberg, M.A.E. Vorbesprechung: 20.6.2024, 18.15-18.45  
Uhr Ort: Von Esmarch Str. 62, Hörsaal Alte Rechtsmedizin

Blockseminar: Dienstag 23.7.- Donnerstag 25.7.2024, 10-17 Uhr

Mit dem rasanten Fortschritt der modernen Medizin sind nicht nur die Möglichkeiten, sondern auch die ethischen Herausforderungen gewachsen. Das Seminar befasst sich mit Themen aus der Medizinethik, z.B. Patientenautonomie, Organtransplantation, Ästhetische Chirurgie, Forschung am Menschen etc.

Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. Vergabe der Referate am Vorbesprechungstermin.

Seminarlektüre (zur Anschaffung empfohlen):  
Lüttenberg, Beate/Muders, Sebastian (Hg.) Von Arztethos bis Verteilungsgerechtigkeit. Stuttgart Hirzel 2013. ISBN 978-3-7776-2260-6

wissen.leben

Kontakt:

Centrum für Bioethik  
Domplatz 23, 48143 Münster  
Luettenberg@uni-muenster.de



# Kooperationspartner

---

Koordinierungskommission für tierexperimentelle Forschung

[www.uni-muenster.de/Tierversuche/kontakt](http://www.uni-muenster.de/Tierversuche/kontakt)

Philosophisches Seminar der Universität Münster

[www.uni-muenster.de/PhilSem/](http://www.uni-muenster.de/PhilSem/)

TiMeS – Forschungsnetzwerk Tier-Mensch-Studien

[www.uni-muenster.de/TiMeS](http://www.uni-muenster.de/TiMeS)

Volkshochschule Münster

[www.stadt-muenster.de/vhs](http://www.stadt-muenster.de/vhs)

# Personen

---

## **Vorstand des Centrums für Bioethik**

Prof. Dr. Monika Bobbert

Prof. Dr. Jürgen Horst

Prof. Dr. Stephan Ludwig

Prof. Dr. Dr. h. c. Michael Quante (Sprecher)

Frau Prof. Dr. Bettina Schöne-Seifert

## **Geschäftsführer und wissenschaftlicher Leiter**

Prof. Dr. Johann S. Ach

## **Stellvertretende Leiterin der Geschäftsstelle**

Dr. Beate Lüttenberg

**Centrum für Bioethik**

Universität Münster

Domplatz 23, D-48143 Münster

[www.uni-muenster.de/bioethik](http://www.uni-muenster.de/bioethik)

[cfb@uni-muenster.de](mailto:cfb@uni-muenster.de)



