

Editorial

■ Im Mai 2010 berichteten Forscher des *Craig Venter Institute* in der Zeitschrift *Science*, dass es gelungen sei, das vollständige im Labor synthetisch hergestellte Genom des Bakteriums *Mycoplasma mycoides* in eine DNA-freie Zelle von *Mycoplasma capricolum* einzuführen. Diese Veröffentlichung hat international öffentliche Aufmerksamkeit gefunden. Sie bezeichnet einen wichtigen Schritt für die Synthetische Biologie, der sich die Rubrik „Zum Thema“ dieses IWE-Briefs widmet.

Darüber hinaus wird in dieser Ausgabe über das Dritte Bonner Ethik-Forum „Umwelt und Gerechtigkeit“ berichtet. Auch die Klausurwochen, die das IWE zusammen mit dem DRZE im März 2011 abhalten wird, wenden sich einem Thema der Umweltethik zu, nämlich der Biodiversität. Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler sind zur Teilnahme eingeladen und werden gebeten, entsprechende Abstracts einzureichen.

Unter den neuen Publikationen des Instituts sind besonders die Habilitationsschrift von Tade Matthias Spranger „Recht und Bioethik“ sowie sein Sammelband „Aktuelle Herausforderung der Life Sciences“ hervorzuheben. Der Band „Forschungsethik“, für den ein Autorenkollektiv aus IWE und DRZE verantwortlich zeichnet, ist das Ergebnis einer langjährigen Lehrpraxis in Studiengängen der Medizin und der Biowissenschaften. Das Werk ist als ein Lehrbuch für Studierende, Wissenschaftler sowie Mitglieder von Ethikkommissionen konzipiert und verbindet eine Darstellung wissenschaftsethischer Grundlagen mit der Erörterung wichtiger Anwendungsfelder, darunter gute wissenschaftliche Praxis, Forschung an Menschen, Tierexperimente, Embryonen- und Stammzellforschung, Hirnforschung, Genforschung, Patente, Enhancement, Nanotechnologie sowie der Umgang mit humanbiologischem Material.

Schließlich muss einem Mitarbeiter gedankt werden, der über viele Jahre nicht nur die Redaktion des *Jahrbuchs für Wissenschaft und Ethik*, sondern ebenso die des IWE-Briefs gemeistert hat. Zum 1. August 2010 tritt Dietmar Hübner an der *Leibniz Universität Hannover* eine ordentliche Professur für „Praktische Philosophie, insbesondere Ethik der Wissenschaften“ an. Wir wünschen ihm für diese neue Aufgabe alles Gute.

Michael Fuchs

Zum Thema

Synthetische Biologie

Die Synthetische Biologie ist ein disziplinenübergreifender Forschungsansatz, dessen Kernvorhaben darin besteht, von bloß manipulierenden Eingriffen in biologische Systeme zu deren gezielter Herstellung überzugehen. Diese Konzeption erfährt gegenwärtig verstärkte wissenschaftstheoretische und wissenschaftsethische Beachtung. Entsprechende Stellungnahmen haben kürzlich u.a. die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) zusammen mit der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (acatech) und der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina, aber auch die Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich (EKAH) und die European Group on Ethics in Science and New Technologies (EGE) vorgelegt. Dabei deutet sich an, dass tiefergehende normative Aspekte der Synthetischen Biologie von der genaueren epistemologischen Deutung ihrer Forschungskonzeption abhängen dürften.

■ In der Synthetischen Biologie werden zellbiologische, gentechnologische, chemische, physikalische und informationswissenschaftliche Ansätze unter einem ingenieurwissenschaftlichen Paradigma vereint. In der derzeitigen Entwicklungsphase ist dieses Forschungsfeld naturgemäß vorrangig auf Grundlagenforschung ausgerichtet. Sein definierender Horizont, die gezielte Konstruktion lebender Systeme, ist indessen hochgradig anwendungsorientiert und bildet ein prägnantes Beispiel dafür, dass moderne Forschungszweige sich weniger durch ihre Gegenstandsbereiche als vielmehr durch ihre Handlungsperspektiven bestimmen. Konkrete Umsetzungsszenarien betreffen etwa die Substanzproduktion durch biologische „Fabriken“ oder die Prozessregulation über biologische „Schaltkreise“.

Für gewöhnlich werden in der Synthetischen Biologie ein *top-down*- und ein *bottom-up*-Ansatz unterschieden: Im ersteren versucht man, durch Reduktion bestehender Strukturen zu kleinsten biologischen Funktionseinheiten vorzustoßen („Minimalzelle“ oder „Minimalgenom“). Im letzteren wird umgekehrt die Neukonstruktion biologischer Einheiten aus unbelebtem chemischem Material angestrebt (Schaffung einer „künstlichen Zelle“ oder eines „künstlichen Genoms“). Dieser *bottom-up*-Ansatz entspricht am direktesten dem Vorsatz der Synthetischen Biologie, lebendige Systeme zielgenau herzustellen (etwa „Protozellen“). Aber auch der *top-down*-Ansatz soll biologische Basiseinheiten liefern, die dann wieder zu komplexeren Konstrukten ausgebaut werden könnten (im Sinne eines „Chassis“).

Die Gegenüberstellung von *top-down* und *bottom-up* erinnert an eine vergleichbare Unterscheidung in der Nanotechnologie: Dort geht es zum einen um die Größenreduktion bestehender Materialien, die im nanoskaligen Bereich

neuartige Eigenschaften entwickeln, zum anderen um die Vision eines Materieaufbaus „atom by atom“, möglicherweise sogar einer Schaffung nanoskaliger Maschinen (vgl. IWE-Brief 2009 Nr. 1). Mithin fließen nicht nur nanotechnologische Verfahrensweisen in die Synthetische Biologie mit ein. Vielmehr gibt es zudem eine tiefere konzeptuelle Parallele zwischen beiden Forschungszweigen, indem sie in ihrem „konservativen“ Pol als eher gradlinige Erweiterungen von Materialkunde bzw. Gentechnologie erscheinen, in ihren „ambitionierteren“ Szenarien hingegen eine qualitativ neue Form des Umgangs mit unbelebter bzw. belebter Materie in Aussicht stellen. Die „NanoBots“ der Nanotechnologie sind das Pendant zu den „BioBricks“ der Synthetischen Biologie, insofern beide das Ziel eines kontrollierten Designs aus elementaren Bausteinen repräsentieren.

Auch in der ethischen Diskussion zeigen sich Parallelen zwischen beiden Forschungszweigen. Insbesondere wird vielfach dafürgehalten, dass sie keine eigenständigen ethischen Aspekte eröffnen und sich stattdessen weitgehend auf vertraute Sicherheits- und Gerechtigkeitsfragen beschränken.

In der ethischen Debatte um die Synthetische Biologie stehen derzeit Fragen von *biosafety* (Gefahr der ungewollten Freisetzung von gefährlichen Substanzen) und *biosecurity* (Gefahr des terroristischen Missbrauchs) im Vordergrund. Die gelungene Labor-Rekonstruktion des Virus der Spanischen Grippe hat entsprechenden Sorgfaltsmahnungen starken Auftrieb gegeben. Ein neuerer Report der *American Association for the Advancement of Science (AAAS)* mit dem Titel „Competing Responsibilities?“ dokumentiert eindrucksvoll, dass die Abwägung von Sicherheits- und Forschungsinteressen in den USA gegenwärtig alles andere als unkontrovers ist.

Gerechtigkeitsfragen stellen sich vor allem mit Blick auf *temporale und regionale Ungleichheiten*, die durch die Einführung kostspieliger Hochtechnologien entstehen können, sowie hinsichtlich der *Nichtidentität von potentiellen Nutznießern und möglichen Benachteiligten*. Dabei fällt auf, dass unter dem Stichwort des Nutzens die ökonomischen Potentiale der Synthetischen Biologie besonders stark hervorgehoben werden. Die eingangs erwähnte Stellungnahme von DFG, acatech und Leopoldina nennt unter „Aktuelle Herausforderungen“ der Synthetischen Biologie an erster Stelle nicht etwa grundlagenwissenschaftliche, medizinische oder ökologische Perspektiven, sondern Marktpotentiale und Patientierungsfragen.

Umstritten ist, inwieweit das kennzeichnende Programm der Synthetischen Biologie, von der Manipulation zur Kreation von Leben überzugehen, einen eigenständigen ethischen Aspekt jenseits von Sicherheits- und Gerechtigkeitsfragen eröffnet. Zum einen deutet sich hier eine sehr viel spezifischere und fundamentalere ethische Dimension dieses Forschungsansatzes an. Zum anderen erweist es sich als schwierig, diese Dimension in ihren naturphilosophischen und anthropologischen Grundlagen sowie in ihren normativen Konsequenzen allgemeinverbindlich zu erschließen. In der Stellungnahme von DFG, acatech und Leopoldina werden dergleichen Bedenken weitgehend zurückgewiesen, da sie von weltanschaulichen bzw. metaphysischen Prämissen abhängen oder auf spekulativen *slippery-slope*-Argumenten beruhen.

Es ist indessen eine vertraute Erscheinung, dass neue Forschungszweige ihrerseits von weltanschaulichen

bzw. metaphysischen Prämissen geleitet werden oder von spekulativen Szenarien abhängen. Dies ist kein Mangel, sondern ein normaler Bestandteil ihrer Konstitution und Dynamik, und es gilt auch für die Synthetische Biologie. Ihre Zentralbegriffe wie „lebende Maschinen“ oder „künstliche Zellen“ machen deutlich, wie stark sie biologische Objekte einem ingenieurwissenschaftlichen Paradigma unterstellt. Inwieweit dies epistemologisch adäquat ist, bedarf genauerer Untersuchung (u.a. wird es zu einer vertieften Auseinandersetzung über die Abgrenzungen von Leben und Nichtleben, von Natürlichem und Künstlichem führen). Zudem deutet sich an, dass die Synthetische Biologie, ähnlich wie die Nanotechnologie, sich von hergebrachten, klassisch-industriellen Technikstereotypen wie Kraft und Größe abhebt und an ihre Stelle Visionen der Feinheit, Gezieltheit und Präzision setzt. Auch hier wird sich erweisen müssen, inwiefern diese neuen Stereotype sachangemessen sind (und welche Gegenmythen sie in Kraft setzen; vgl. Hübner, *Verständnisse der Technik: Stereotype und Mythen*).

Möglicherweise können diese wissenschaftstheoretischen Beobachtungen der Synthetischen Biologie Grundlagen für eine wissenschaftsethische Einschätzung liefern, die über Fragen der Sicherheit und Gerechtigkeit hinausführt. Freilich dürfte es sich hierbei um ethische Perspektiven handeln, die primär nicht auf rechtliche Normierung, sondern auf die konsensuale Gestaltung und Anwendung einer Technik ausgerichtet sind, deren grundsätzliches evaluatives Gefüge bewusster wahrgenommen wird.

Dietmar Hübner

Tagung

Drittes Bonner Ethik-Forum „Umwelt und Gerechtigkeit“

7. Juni 2010, Bonn

Am 7. Juni 2010 haben IWE und DRZE im Universitätsclub Bonn das *Dritte Bonner Ethik-Forum* veranstaltet. Nachdem das *letztjährige Symposium der „Perfektionierung des Menschen“* gewidmet war, trugen diesmal Referenten unterschiedlicher Disziplinen ihre Überlegungen zu Fragen von „Umwelt und Gerechtigkeit“ vor.

In seiner Eröffnung wies Dieter Sturma (IWE, DRZE, INM-8) die Verknüpfung der beiden Bereiche Umwelt und Gerechtigkeit als einen Hauptaspekt für den menschlichen Umgang mit der Natur aus. Eine erfolgreiche Normsetzung in diesem Sektor verlange dabei die fächerübergreifende Zusammenarbeit unterschiedlicher Disziplinen, insbesondere in der Klärung grundlegender Fragen nach dem Verhältnis des Menschen zur Natur, nach unterschiedlichen Naturverständnissen und nach der Wertigkeit der Natur. Besondere Bedeutung komme dem Kon-

zept der „Nachhaltigkeit“ als leitendem Zentralprinzip des Umweltschutzes zu. Dieses erweise sich zumindest in motivationaler Hinsicht dann als besonders wirkmächtig, wenn es nicht auf die Interessen zeitlich weit entfernter Generationen beschränkt bleibe, sondern auch auf die Interessen der aktuell lebenden jüngsten Generationen bezogen werde.

In seinem Vortrag „Technik und Zivildynamik“ machte Michael Jischa (TU Clausthal) deutlich, dass die genaue Bedeutung des Nachhaltigkeitsbegriffs vom zugrunde liegenden

Call for
Abstracts

„Biodiversity. Concept and Value“

Interdisciplinary
Study Days

21–26th March 2011,
Bonn

Hosted by the DRZE
(Deutsches Referenzzentrum
für Ethik in den
Biowissenschaften)

In collaboration with the IWE
(Institut für Wissenschaft
und Ethik)

Supported by the BMBF
(Bundesministerium für
Bildung und Forschung)

For more information see:
<http://www.drze.de>

Tade Matthias Spranger (Hg.)

Aktuelle Herausforderungen der Life Sciences

Recht der Lebenswissenschaften
Life Sciences and Law

Herausgegeben von
Tade Matthias Spranger, Hans-Georg Dederer,
Matthias Herdogen, Ralf Müller-Terpitz

Tade M. Spranger (Hrsg.)

Aktuelle
Herausforderungen
der Life Sciences

LIT

Lit Verlag, Münster 2010
Recht der Lebenswissenschaften 1
216 Seiten, kartoniert
€ 29,90
ISBN 978-3-643-10300-0

Gerechtigkeits- und Naturverständnis des Sprechers abhängige. „Nachhaltigkeit“ erweise sich daher als ein diffuser Begriff, der erst durch gesellschaftliche und politische Auseinandersetzungen über Zielprioritäten handlungsleitend werden könne. In diesem Zusammenhang seien nicht zuletzt Natur- und Ingenieurwissenschaftler zu transparenter Begriffsverwendung aufgefordert. Ein charakteristisches Problem des Umweltschutzes liege in der besonderen Konstellation eines wachsenden Risikopotentials menschlicher Technologien einerseits und einer defizitären Reichweite menschlichen Wissens andererseits. Dies mache ein geeignetes Wissensmanagement notwendig, das den bestehenden Unsicherheiten Rechnung trage. Schließlich stellte Jischa konkrete Ansätze für globalen Umweltschutz und globale Gerechtigkeit vor, darunter das Projekt DESERTEC, dessen Ziel eine intensive Gewinnung von Solarenergie in der nordafrikanischen Wüste ist. Dieses Projekt sei u.a. deshalb richtungweisend, weil es durch seine dezentrale Struktur echte partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Industrienationen und Entwicklungsländern ermögliche.

Dietmar von der Pfordten (Universität Göttingen) widmete sich in seinem Beitrag „Globale Gerechtigkeit und Naturzerstörung“ einer systematischen Überprüfung des Gerechtigkeitsbegriffs in Bezug auf aktuelle umweltpolitische Fragestellungen. Seinen Ansatz formulierte er als normativen Individualismus, der nicht zukünftig lebende Kollektive oder Generationen, sondern zukünftig lebende Individuen und deren Interessen berücksichtigt. Der Begriff der Generation sei in diesem Zusammenhang ungünstig, da ihm eine Tendenz eigne, konsequentialistische gegenüber deontologischen Handlungsaspekten einseitig vorzuordnen. Bestehende Unsicherheiten bezüglich der Existenz zukünftiger Individuen und der Beschaffenheit ihrer Wünsche ließen sich bewältigen, insofern entsprechende Wahrscheinlichkeitsannahmen rationale Entscheidungen erlaubten und zudem gewisse grundlegende menschliche Bedürfnisse wie der Zugang zu elementaren Ressourcen mit Sicherheit unterstellt werden könnten. Als Zentralkriterien zukunftsgerichteten Handelns nannte von der Pfordten die Reversibilität von Natureingriffen sowie die Schaffung guter Lebensbedingungen für künftige Individuen, etwa durch den Ausbau erneuerbarer Energien. Zudem schlug von der Pfordten die Einführung einer globalen Umweltorganisation vor, die sich am Gleichheitsgebot zu orientieren habe. Hierunter sei jedoch keine starre Proporz-Gleichheit zu verstehen, da etwa Gleichheit im Unrecht keine Gültigkeit beanspruchen könne und Bedürfnisse

in Abhängigkeit von geographischen und zeitlichen Faktoren variierten.

Erik Gawel (UFZ Leipzig) stellte ökonomische Überlegungen an, ob sich Umweltschutz über „Preise für Umweltgüter“ realisieren lasse und wie dieser Ansatz mit elementaren Gerechtigkeitsvorstellungen in Einklang zu bringen sei. Problematisiert werden müsse dabei, inwiefern Preise für Umweltgüter deren tatsächlichen Wert widerspiegeln können, inwieweit sich Knappheit von Ressourcen auf den Preis auswirken dürfe und ob Umweltpreise dem Leistungsfähigkeitsprinzip Genüge leisten können. Zu beachten sei etwa, dass Zahlungsbereitschaft immer auch Zahlungsfähigkeit voraussetze, so dass Preise für Umweltgüter eine soziale Zugangshürde bedeuten können. Dieses gerechtigkeitstheoretische Problem sei gegebenenfalls gegen ökologische Zielsetzungen abzuwiegen. Ein Preissystem, das den beiden Anliegen des Umweltschutzes und der Gerechtigkeit gleichzeitig genügen wolle, müsse die Kostenwahrheit der Güter berücksichtigen, die normativ gesetzten Belastungsgrenzen theoretisch fundieren sowie in der politischen Preisgestaltung Fairness, d.h. gerechte Lastenverteilung, walten lassen.

Christoph Hubig (TU Darmstadt) entwickelte in seinem Vortrag zu „Ethiken der Nachhaltigkeit“ einen Ansatz, um vor dem Hintergrund eines bestehenden Wertepluralismus Umweltschutz als Erhalt von Optionswerten für nachfolgende Generationen zu fassen. Hierbei sei ein integratives Konzept von „Nachhaltigkeit“ leitend, welches keine einseitigen Schwerpunkte aufgrund entsprechender spezialwissenschaftlicher Fokussierung zugrunde lege, sondern umfassendere Grundwerte wie Persönlichkeitsentfaltung, Wohlstand, Sicherheit, Umweltqualität und Gesundheit berücksichtige. Die Gesamtwertschätzung eines Gutes ergebe sich genauer aus der Summe seines aktuellen Realwerts, seines Optionswerts und seines Vermächtniswerts. Das Problem des Wertekonflikts könne hierbei nicht umgangen werden. Vielmehr habe eine Ethik der Klugheit gerade zum Ziel, die Bedingungen für einen Wertepluralismus und damit auch für mögliche Wertdissense weitestgehend zu erhalten, wobei moralische und ökologische Kosten Grenzkriterien hinsichtlich des Erhalts der Optionswerte darstellen sollten.

In der abschließenden Diskussion ging es um Fragen der interdisziplinären Zusammenarbeit, der unterschiedlichen Verwendung von Zentralbegriffen wie Umwelt und Gerechtigkeit sowie der Perspektiven für eine erfolgreich institutionalisierte Umweltpolitik, etwa mit Blick auf die Arbeit globaler umweltpolitischer Organisationen.

Kathrin Rottländer, Marie Schmetz

Michael Fuchs, Thomas Heinemann, Bert Heinrichs, Dietmar Hübner, Jens Kipper, Kathrin Rottländer, Thomas Runkel, Tade Matthias Spranger, Verena Vermeulen, Moritz Völker-Albert

Forschungsethik

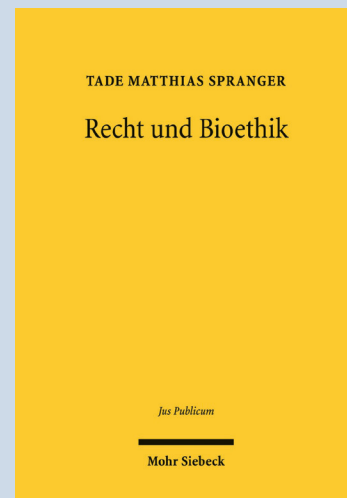
Eine Einführung



Verlag J.B. Metzler
Stuttgart 2010
XI, 246 Seiten, kartoniert
€ 29,95
ISBN 978-3-476-02249-3

Tade Matthias Spranger
Recht und Bioethik

Verweisungszusammenhänge
bei der Normierung
der Lebenswissenschaften



Mohr Siebeck, Tübingen 2010
Jus Publicum 190
XVI, 445 Seiten, Leinen
€ 114,00
ISBN 978-3-16-150328-3

Veröffentlichungen

- Fischer, N.: *Die afghanische Weltraummission. Islam in outer space, Teil II.* In: INAMO 16, 61 (2010), 68–69.
- Fischer, N.: ‚Wasche dich, denn Islam ist Sauberkeit!‘ Hygiene, Körperpflege, rituelle Reinheit im Islam. In: Leismann, B., Padberg, M. (Hg.): *Intimacy! Baden in der Kunst*, Köln 2010, 288–293.
- Fleischhauer, K.: *Gesundheitswesen: Mitteleaufbringung, Mittelverteilung und medizinische Versorgung in Deutschland, Großbritannien und den USA (drze-Blickpunkt)*. <http://www.drze.de/im-blickpunkt/gesundheitswesen> (Stand: Juni 2010).
- Fuchs, M.: *National Bioethics-Committees in Europe*. In: ARHE Časopis za filozofiju/Journal of Philosophy 6 (2009), 129–140.
- Fuchs, M., Heinemann, T., Heinrichs, B., Hübner, D., Kipper, J., Rottländer, K., Runkel, T., Spranger, T.M., Vermeulen, V., Völker-Albert, M.: *Forschungsethik. Eine Einführung*, Stuttgart 2010.
- Heinemann, T.: *Rez. Klaus Dietrich / Hermann Hepp / Sören von Otte (Hrsg.): Reproduktionsmedizin in Klinik und Forschung: Der Status des Embryos. Leopoldina-Symposium vom 17.-18. November 2006 in Lübeck. Nova Acta Leopoldina Nr. 354 = N.F. Bd. 96, Stuttgart (Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft) 2007.* In: *Zeitschrift für medizinische Ethik* 2010 (56), 90–96.
- Heyer, M.: *Wirklich Alleskönner? Bericht über Forschungsergebnisse und ausgesuchte ethische und rechtswissenschaftliche Fragen der Stammzellforschung*. In: Spranger, T.M. (Hg.): *Aktuelle Herausforderungen der Life Sciences*, Münster 2010, 159–188 (mit Herrmann, I.).
- Honnefelder, L.: *Die ethische Dimension moderner Hirnforschung*. In: *Deutscher Ethikrat (Hg.): Der steuerbare Mensch? Über Einblicke und Eingriffe in unser Gehirn. Tagungsdokumentation. Vorträge der Jahrestagung des Deutschen Ethikrates 2009*, Berlin 2009, 83–95.
- Honnefelder, L.: *Ist das Genom die ‚Seele‘ des Menschen? Über Reichweite und Grenzen der naturwissenschaftlichen Erklärung des Menschen*. In: Hoff, G.M. (Hg.): *Weltordnungen*, Innsbruck 2009, 144–164.
- Honnefelder, L.: *Menschenwürde und Lebensschutz – Philosophische Aspekte*. In: Rager, G. (Hg.): *Beginn, Personalität und Würde des Menschen*, Freiburg i.Br., München 2009, 333–441 (zusammen mit Baumgartner, H.M., Heinemann, T., Wickler, W., Wildfeuer, A.G.).
- Horn, C. (Hg.): *Gründe und Zwecke. Texte zur aktuellen Handlungstheorie*, Berlin 2010 (mit Löhner, G.).
- Horn, C.: *Einleitung: Die Wiederentdeckung teleologischer Handlungs erklärungen*. In: Horn, C., Löhner, G. (Hg.): *Gründe und Zwecke. Texte zur aktuellen Handlungstheorie*, Berlin 2010, 7–45 (mit Löhner, G.).
- Horn, C.: *Gesundheit und Krankheit: Philosophische Grundlagen und Perspektiven*. In: Hoff, G.M., Klein, C., Volkenandt, M. (Hg.): *Zwischen Ersatzreligion und Heilerwartungen. Umdeutungen von Gesundheit und Krankheit*, Freiburg i.Br. 2010, 85–110.
- Hübner, D.: *Der Ort der Macht. Potestas und auctoritas als Deutungslinien für Markt und Medien*. In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 58, 3 (2010), 395–415.
- Hübner, D.: *Verständnisse der Technik: Stereotype und Mythen*. In: *Die politische Meinung* 55, 487 (2010), 42–47.
- Rödiger, C.: *Ein internationales Abkommen zur Regelung bildgebender Verfahren? Zufallsfunde als Herausforderung für ein künftiges internationales Instrument*. In: Spranger, T.M. (Hg.): *Aktuelle Herausforderungen der Life Sciences*, Münster 2010, 129–146.
- Schmetz, M.-K., Heinemann, T.: *Ethische Aspekte der tiefen Hirnstimulation in der Therapie psychiatrischer Erkrankungen*. In: *Fortschritte der Neurologie/Psychiatrie* 2010 (78), 269–278.
- Siep, L.: *Die Philosophie in medizinischen Ethik-Kommissionen*. In: Albers, F.J., Simon-Schaefer, R. (Hg.): *Philosophie konkret: Praktische Philosophie in der Diskussion*, Münster 2009, 73–82.
- Spranger, T.M. (Hg.): *Aktuelle Herausforderungen der Life Sciences*, Münster 2010.
- Spranger, T.M.: *EuGH-Vorlage zur Definition von Embryonen – Neurale Vorläuferzellen – Anmerkung zu BGH, Beschluss vom 17.12.2009, Xa ZR 58/07*. In: *LMK – Kommentierte BGH-Rechtsprechung Lindenmaier-Möhring*, <http://beck-online.beck.de>.
- Spranger, T.M.: *From moral to legal judgement. The influence of normative context in lawyers and other academics*. In: *SCAN* 2010, 1–10 (mit Schleim, S., Erk, S., Walter, H.).
- Spranger, T.M.: *Recht und Bioethik. Verweisungszusammenhänge bei der Normierung der Lebenswissenschaften*, Tübingen 2010.
- Spranger, T.M.: *Strafbarkeit der Präimplantationsdiagnostik. Urteilsanmerkung*. In: *Medizinrecht* 2010 (1), 36–41.
- Spranger, T.M.: *Rez. Freeman, M., Goodenough, O.: „Lan, Mind and Brain“*. In: *Medicine, Health Care and Philosophy* 2010, 101.
- Spranger, T.M., Pinsdorf, C.: *Das Gesetz über genetische Untersuchungen bei Menschen – Ein Paradigma für moderne Bionormierung?* In: Spranger, T.M. (Hg.): *Aktuelle Herausforderungen der Life Sciences*, Münster 2010, 9–32.
- Spranger, T.M., Wegmann, H.: *Zur aktuellen Revision der Deklaration von Helsinki*. In: *Arztrecht* 2010 (1), 6–12.
- Sturma, D.: *Naturalismus, Selbstbewusstsein und das psychophysische Problem*. In: Gasser, G., Qwitterer, J. (Hg.): *Die Aktualität des Seelenbegriffs. Interdisziplinäre Zugänge*, Paderborn, München, Wien 2010, 219–233.
- Sturma, D.: *Neu gelebt? Fragen und Antworten zur Cyborg-Debatte. Oliver Müller und Dieter Sturma im Gespräch*. In: Heilinger, J.-C., Christen, M. (Hg.): *Über Menschliches. Biotechnische Verbesserung des Menschen zur Überwindung von Leiden und Tod? Reihe: Utopie Mensch, Bd. 2*, Biel/Bienne 2010, 122–143.
- Wegmann, H.: *Der Fall Caster Semenya: Rechtliche Implikationen der Geschlechtsidentifi-*

kation im Sport. http://www.sportgericht.de/premium/2010_Wegmann_Rechtliche_ImplicationenderGeschlechtsidentifikationimSport.pdf (Stand: Juni 2010).

■ Wegmann, H.: *Im Blickpunkt: Rechtliche Probleme der Geschlechtsbestimmung im Sport*. In: *Zeitschrift für Sport und Recht* 2010 (3), 102–104.

■ Wegmann, H.: *Jede Frau soll ihre Persönlichkeit frei entfalten können – Zur steuerlichen Abziehbarkeit von Kosten der künstlichen Befruchtung*. In: *Sozialrecht und Praxis (SuP)* 2010, 324–332.

■ Wegmann, H.: *Zur Vereinbarkeit des deutschen Importverbots für menschliche embryonale Stammzellen mit den Vorgaben des europäischen Gemeinschaftsrechts*. In: Spranger, T.M. (Hg.): *Aktuelle Herausforderungen der Life Sciences*, Münster 2010, 189–208.

Institut für Wissenschaft und Ethik e.V.

Kontakt

Bonner Talweg 57
D-53113 Bonn

Tel.: +49 (0)228/3364-1920
Fax: +49 (0)228/3364-1950

E-Mail: iwe@iwe.uni-bonn.de
Internet: www.iwe.uni-bonn.de

Direktor

Prof. Dr. phil. Dieter Sturma

Sekretariat

Sabine Derdzinski

Mitarbeiter

Alexander Maurice Berbuir, Dipl.-Jur.

Katalin Busche

Ann-Kathrin Crystall

Dr. theol. Ulrich Feeser-Lichterfeld,
Dipl.-Psych.

Markus Franke, Dipl.-Wirt.-Inf.

Dr. phil. Michael Fuchs (Gf.)

Marie Göbel, M.A.

Prof. Dr. med. Dr. phil. Thomas
Heinemann

Martin Heyer, Exam. Jur.

PD Dr. phil. Dietmar Hübner,
M.Phil., Dipl.-Phys.

Christina Pinsdorf, M.A.

Caroline Rödiger, Dipl.-Jur.

Kathrin Rottländer, Dipl.-Biol.

Marie Schmetz, M.A.

Luise Scholand, M.A.

PD Dr. jur. Dr. rer. pol. Tade Matthias
Spranger

Thea Staab

Damian Sternberg

Atsuko Takemi

Henning Wegmann, Dipl.-Jur.

Birte Wienen