



INSTITUT FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG

manu:script

EU-Verhaltenskodex Nanotechnologie: Rechtsstaatliche und demokratische Aspekte

Iris Eisenberger

epub.oew.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_12_03.pdf



OAW

Österreichische Akademie
der Wissenschaften

Wien, Oktober/2012
ITA-12-03
ISSN 1681-9187

EU-Verhaltenskodex Nanotechnologie: Rechtsstaatliche und demokratische Aspekte

Iris Eisenberger

Institut für Staats- und Verwaltungsrecht, Universität Wien

Dr. Iris Eisenberger, M.Sc. (LSE) ist gelegentlich externe Mitarbeiterin im ITA-Projekt NanoTrust

Keywords

Nanotechnologie, EU, Empfehlung, Bindungswirkung, Demokratie, Rechtsstaat, Grundrechte, Wissenschaftsfreiheit, Vorsorgeprinzip, Nachhaltigkeitsprinzip, Forschungsausrichtung, Vertretbarkeitskontrolle, Rechenschaftspflicht, Folgenabschätzung, Ethik

Abstract

Der erste nanospezifische Rechtsakt der EU stammt aus dem Jahr 2008 und ist eine rechtlich nicht verbindliche Kommissions-Empfehlung für einen Verhaltenskodex für verantwortungsvolle Forschung im Bereich der Nanowissenschaften und -technologien. Die Kommission stellt darin Prinzipien und Leitlinien für eine „integrierte, sichere und verantwortungsvolle“ Nanotechnologieforschung und -entwicklung (Nano-F&E) auf. Zentrale Steuerungsmechanismen sind Forschungspriorisierungen, Technikfolgenabschätzung, Ethik- und Grundrechtsklauseln/-schränken, Vertretbarkeitskontrollen sowie Rechenschaftspflichten. Ginge es nach der EU-Kommission, sollten die Mitgliedstaaten die unverbindliche Vorschrift in innerstaatliches Recht umsetzen; Förderinstitutionen nur Kodex-konforme Forschung fördern; Universitäten und Forschungseinrichtungen über Richtlinien, Leitlinien, Schwerpunktsetzungen und Ressourcenzuteilung die Prinzipien des Kodex durchsetzen; ForscherInnen sich selbst binden und schließlich die Zivilgesellschaft an Nano-F&E partizipieren.

Der bisherige Umsetzungserfolg des Kodex ist in Österreich, aber auch insgesamt in der Europäischen Union bescheiden. Die Gründe dafür sind unterschiedlicher Natur: Die Prinzipien und Leitlinien sind teilweise inhaltlich unpräzise und diffus; einige der Prinzipien greifen in die Wissenschaftsfreiheit ein; schließlich ist der Verhaltenskodex als Anhang einer rechtlich nicht verbindlichen Kommissionsempfehlung demokratisch schwach legitimiert.

Inhalt

1	Einleitung.....	3
2	Auf dem Weg zum ersten nanospezifischen EU-Rechtsakt.....	3
3	Zum Inhalt des Kodex	5
4	Rechtsstaatliche Defizite	7
4.1	Rechtsakt ohne Grundlage und Rechtswirkungen ohne Rechtsschutz?.....	7
4.2	Rechtswirkungen trotz rechtlicher Unverbindlichkeit?	9
4.3	Mangelnde Bestimmtheit der Prinzipien	11
5	Eingriff in die Wissenschaftsfreiheit?	13
6	Prozedurale und inhaltliche Demokratiedefizite.....	15
7	Neueste Entwicklungen und Schlussbemerkungen.....	16
8	Literatur	18

Dieses ITA-manu:script ist die Langfassung des parallel veröffentlichten NanoTrust-Dossiers 036, [epub.oeaw.ac.at/ita/nanotrust-dossiers/dossier036.pdf](http://pub.oeaw.ac.at/ita/nanotrust-dossiers/dossier036.pdf).

IMPRESSUM

Medieninhaber:

Österreichische Akademie der Wissenschaften
Juristische Person öffentlichen Rechts (BGBl 569/1921 idFBGBl I 130/2003)
Dr. Ignaz Seipel-Platz 2, A-1010 Wien

Herausgeber:

Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA)
Strohgasse 45/5, A-1030 Wien
<http://www.oeaw.ac.at/ita>

Die ITA-manu:scripts erscheinen unregelmäßig und dienen der Veröffentlichung von Arbeitspapieren und Vorträgen von Institutsangehörigen und Gästen. Die manu:scripts werden ausschließlich über das Internetportal „epub.oeaw“ der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt:

<http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript>

ITA-manu:script Nr. ITA-I2-03 (Oktober/2012)
ISSN-online: 1818-6556
http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_12_03.pdf

© 2012 ITA – Alle Rechte vorbehalten

I Einleitung

Der Abschlussbericht¹ des Forschungsprojektes NanoCode,² das über zwei Jahre die Entwicklung und Implementierung des Verhaltenskodex Nanotechnologie³ (Kodex) wissenschaftlich begleitet hat, empfiehlt u. a., die Prinzipien und Leitlinien des Kodex auf alle neuen Technologien bzw. die Wissenschaft insgesamt auszuweiten;⁴ im März 2012 lancierte die EU-Kommission dann auch eine Initiative für eine Kommissionsempfehlung „Responsible Research and Innovation“⁵. Anders als der Kodex Nanotechnologie soll diese Empfehlung nicht auf eine Technologie beschränkt bleiben, sondern vielmehr will die Kommission – wie im Projekt NanoCode vorgeschlagen – die Prinzipien und Leitlinien auf alle Technologien ausweiten und auch die Produktion und Anwendung mit einschließen. Gründe genug, sich eingehender mit dem Kodex Nanotechnologie zu beschäftigen, ist er doch einerseits Vorbild für weitere Entwicklungen im EU-Recht und andererseits in mehrerer Hinsicht ein bemerkenswerter Rechtsakt.

Der Text zeichnet die Entstehung des Kodex Nanotechnologie nach, beschreibt seine wesentlichen Inhalte, analysiert ausgewählte rechtsstaatliche Fragen, beschäftigt sich mit dem Verhältnis des Kodex zur Wissenschaftsfreiheit, untersucht mögliche Demokratiedefizite und stellt abschließend aktuelle Entwicklungen dar.

2 Auf dem Weg zum ersten nanospezifischen EU-Rechtsakt

2008 erlässt die EU den ersten nanospezifischen Rechtsakt: eine rechtlich nicht verbindliche Kommissions-Empfehlung für einen Verhaltenskodex Nanotechnologie.⁶ Anders als man aufgrund der seit 2004 propagierten Strategie⁷ erwarten hätte können, greift die EU zunächst nicht auf Hard-Law-Instrumente zurück – um etwa den bestehenden Rechtsrahmen im Stoff-, Produkt- oder Um-

¹ Siehe MasterPlan: Issues and Options on the Path Forward With the European Commission Code of Conduct on Responsible N&N Research, <http://www.nanocode.eu/files/NanoCode-MasterPlan.pdf>, zuletzt besucht 1.2.2012.

² Siehe dazu <http://www.nanocode.eu>, zuletzt besucht 1.2.2012.

³ Siehe K(2008)424 v. 7.2.2008, Empfehlung der Kommission für einen Verhaltenskodex für verantwortungsvolle Forschung im Bereich der Nanowissenschaften und -technologien, http://ec.europa.eu/nanotechnology/pdf/nanocode-rec_pe0894c_de.pdf, zuletzt besucht 10.7.2012.

⁴ Im englischen Original: „It is ... recommended to *extend the scope of the EU-CoC* (e.g. emerging technologies, or science in general)“, MasterPlan, 6.

⁵ Vgl. http://ec.europa.eu/governance/impact/planned_ia/docs/2010_rtd_012_responsible_research_innovation_en.pdf, zuletzt besucht 14.3.2012.

⁶ Siehe K(2008)424 (FN 3).

⁷ Vgl. Pkt. 5, KOM(2004)338, Mitteilung der Kommission. Auf dem Weg zu einer europäischen Strategie für Nanotechnologie, http://ec.europa.eu/nanotechnology/pdf/nano_com_de.pdf, zuletzt besucht 10.7.2012; siehe dazu auch Eisenberger/Nentwich/Fiedeler/Gazsó/Simkó, Nano-Regulierung in der Europäischen Union, NanoTrust-Dossier 017/2010, pub.oeaw.ac.at/ita/nanotruster-dossiers/dossier-017.pdf.

weltrecht auf Nanotechnologieentwicklungen anzupassen – sondern entwickelt in einem ersten Schritt ein weiches Instrument.

Die ursprüngliche Idee war ein Instrument, das es der EU ermöglichen würde, international eine verantwortungsbewusste Forschung und Entwicklung im Bereich der Nanotechnologie (Nano-F&E) voranzutreiben.⁸ Als Dialogforum hätte sich die WTO angeboten.⁹ Ein internationales Steuerungsinstrument fand jedoch keine Zustimmung.¹⁰ Übrig blieb schließlich die Anfang 2008 erlassene Kommissionsempfehlung für einen Verhaltenskodex.

Bevor die Kommission die Empfehlung verabschiedete, hatte sie – wie bei EU-Rechtsakten üblich – drei Monate lang die Öffentlichkeit konsultiert.¹¹ Die Ergebnisse des Konsultationsverfahrens flossen auch in den Verhaltenskodex ein.¹² Der Kodex sollte essentieller Bestandteil einer „sicheren, ethisch vertretbaren und nachhaltigen“ europäischen Nanotechnologiestrategie werden;¹³ zu einer verantwortungsvollen Nano F&E beitragen;¹⁴ den Dialog fördern;¹⁵ betroffene Gruppen mobilisieren¹⁶ und schließlich sowohl innereuropäisch Standards setzen als auch international vorbildhaft wirken¹⁷.

⁸ Vgl. Pkt. 5, KOM(2004)338 (FN 7). Zum Inhalt des Strategiepapiers siehe auch NanoTrust-Dossier 017/2010 (FN 7).

⁹ Vgl. Pkt. 7.1.a, KOM(2005)243, Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament und den Wirtschafts- und Sozialausschuss. Nanowissenschaften und Nanotechnologien: Ein Aktionsplan für Europa 2005-2009, http://ec.europa.eu/nanotechnology/pdf/nano_action_plan2005_de.pdf, zuletzt besucht 10.7.2012.

¹⁰ Vgl. Pkt. 7, KOM(2007)505, Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament und den Wirtschafts- und Sozialausschuss. Nanowissenschaften und Nanotechnologien: Aktionsplan für Europa 2005-2009. Erster Durchführungsbericht 2005-2007, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0505:FIN:DE:PDF>, zuletzt besucht 10.7.2012.

¹¹ Vgl. dazu ebenda in Pkt. 7. Siehe auch die Ergebnisse des von Juli bis September 2007 durchgeführten Konsultationsprozesses (vgl. *Galiay*, Code of Conduct for Responsible Nanosciences and Nanotechnologies Research: Detailed analysis of results from the Consultation, 2007, Pkt. 1, http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/consultation-nano-sinapse-feedback_en.pdf), zuletzt besucht 10.7.2012; siehe auch die Homepage der Kommission unter: <https://europa.eu/sinapse/sinapse/index.cfm?fuseaction=cmtypubdiscdetail.detail&highlightsource=>, zuletzt besucht 12.5.2011 sowie *Europäische Kommission*, Towards a Code of Conduct for Responsible Nanosciences and Nanotechnologies Research: Consultation Paper, 2007, <https://europa.eu/sinapse/sinapse/index.cfm?fuseaction=cmtypubdiscdetail.detail&highlightsource=>, zuletzt besucht 10.7.2012.

¹² Vgl. insb. Erwägungsgrund (EG) 12, K(2008)424 (FN 3).

¹³ Ebenda insb. EG. 13.

¹⁴ Ebenda insb. EG. 5.

¹⁵ Ebenda insb. Empfehlung 8.

¹⁶ Ebenda.

¹⁷ Ebenda Empfehlung 7.

3 Zum Inhalt des Kodex

Der Kodex fügt sich insgesamt in größere politische europäische Programme und Zielsetzungen ein: die Verwirklichung eines Europäischen Forschungsraums, die Beachtung des Vorsorge- und Nachhaltigkeitsprinzips, eine angemessene Risikoregulierung sowie die Herstellung der Wettbewerbsfähigkeit.¹⁸ Den Kern des Kodex bilden sieben Prinzipien:

Gemeinwohlprinzip: Unter dem Titel „Bedeutung“¹⁹ fordert die Kommission, dass Nano-F&E primär dem „Wohlergehen der Bürger und der Gesellschaft“ dienen und die „Grundrechte respektieren“ soll (3.1.); der Kodex ermahnt Forschungseinrichtungen sowie die Mitgliedstaaten darüber hinaus, nur allgemein nützliche Forschung voranzutreiben (4.1.13.) und prioritär Forschungsvorhaben, „die dem Schutz der Öffentlichkeit, der Umwelt, der Verbraucher und der Arbeitnehmer oder der Einschränkung, Verbesserung oder Ablösung von Tierversuchen dienen“, zu unterstützen (4.1.13.).

Nachhaltigkeitsprinzip: Sichere und ethisch vertretbare Forschung soll eine nachhaltige Entwicklung gewährleisten (3.2.); Nano-F&E Menschen, Tiere, Pflanzen und Umwelt nicht schädigen und auch nicht biologisch, physisch oder moralisch bedrohen. Der Verhaltenskodex propagiert, Forschung, die potenziell Grundrechte oder grundlegende ethische Prinzipien verletzt, nicht zu fördern (4.1.15.), ebenso wenig wie Human Enhancement (4.1.16.). Schließlich verlangt die Kommission, dass Förderungseinrichtungen die „möglichen sozialen, ökologischen und gesundheitlichen Folgen“ der Nano-F&E überwachen (4.2.4.).

Vorsorgeprinzip: Nano-F&E soll potenzielle Folgen für „Umwelt, Gesundheit und Sicherheit“ frühzeitig mitbedenken, ein hohes Schutzniveau einhalten und Risiken vermeiden, ohne dabei Innovationen zu behindern (3.3., 4.1.4.). Solange deren langfristige Risiken unbekannt sind, sollen Nano-Objekte weder dem menschlichen Körper hinzugefügt, noch Lebensmitteln oder anderen konsumentennahen Produkten beigemischt werden (4.1.17.). Um ArbeiterInnen und ForscherInnen vor potenziellen Gefahren und Risiken zu schützen (4.2.1.), mahnt die Kommission spezielle Vorschriften sowie Risiko- und ELSI-Forschung ein (4.2.5., 4.2.7.).

*Demokratieprinzip:*²⁰ Dem Verhaltenskodex schwebt vor, dass sich alle Akteure an Entscheidungsprozessen beteiligen (3.4., 4.1.7.), transparent forschen (4.1.5.)²¹, Forschungsergebnisse klar, ausgewogen und verständlich darstellen und allgemein zugänglich machen (4.1.2., 4.1.3., 4.1.7., 3.1., 3.4.). Die EU soll dabei als Diskussionsforum dienen, um Ängste und Hoffnungen angemessen debattieren zu können (4.1.1.). Für die entsprechende Information und Kommunikation hätten die Mitgliedstaaten zu sorgen (4.1.1.). Alle Akteure sind aufgefordert, die Nano-F&E inhaltlich mitzugestalten (4.1.7., 4.1.9.). Schließlich fordert der Kodex die Mitgliedstaaten und die Forschungsförderungseinrichtungen auf, den Kodex und seine Prinzipien zu verbreiten (4.3.1., 4.3.2.).

¹⁸ Dazu und insgesamt zum Kodex siehe *Bochon*, Evaluation of the European Commission Recommendation for a Code of Conduct for Responsible Nanosciences and Nanotechnology Research, *Nanotechnology Law & Business Journal* 2011, 117 (118ff.).

¹⁹ Der Kodex spricht in der englischen Textversion von „Meaning“.

²⁰ Der Kodex selbst verwendet den Begriff „Demokratieprinzip“ nicht explizit, sondern spricht i.d.Z. in der deutschen Version von „Integration“ und der englischen von „Inclusiveness“.

²¹ Damit ist insbesondere gemeint, dass Nano-ForscherInnen darlegen, dass sie einschlägige Rechtsvorschriften einhalten.

Exzellenzprinzip: Die Nano-F&E hat höchste wissenschaftliche Standards einzuhalten (3.5.), wofür insbesondere die Mitgliedstaaten sowie die Forschungseinrichtungen zu sorgen hätten.²² Die Kommission versucht „[f]ragwürdige Praktiken“²³ zu verhindern und sog. Wistle-blower entweder durch den Arbeitgeber oder durch Rechtsvorschriften zu schützen (4.1.4.). Von Peers fordert der Kodex, dass sie wissenschaftliche Ergebnisse prüfen, bevor ForscherInnen sie allgemein zugänglich machen (4.1.3.).

Innovationsprinzip: Nano-F&E sollen in einem innovationsfreundlichen Umfeld stattfinden (3.6.),²⁴ Behörden und Normenorganisationen die Standardisierung in der Nano-F&E vorantreiben (4.1.10.) und die Mitgliedstaaten und Forschungsförderungseinrichtungen einen maßgeblichen Teil der Forschungsgelder in die Risikobewertung, Normung und Messverfahren investieren (4.1.11.). Für die Fördervergabe wäre eine Kosten-Nutzen-Analyse durchzuführen (4.1.14.) und Fördergeld nur zu vergeben, wenn eine Risikobewertung schon dem Finanzierungsantrag beigelegt ist (4.2.3.).

*Verantwortlichkeitsprinzip:*²⁵ ForscherInnen und Forschungseinrichtungen sollen „für die möglichen sozialen, ökologischen und gesundheitlichen Folgen ihrer [Nano-F&E] für die heutige und für künftige Generationen zur Rechenschaft gezogen werden können“ (3.7.). Zu diesem Zweck sollen ForscherInnen „partizipatorische Zukunftsforschung“ betreiben (4.1.8.). Damit die Akteure die Prinzipien des Kodex und andere einschlägige Rechtsvorschriften tatsächlich einhalten, will die Kommission, dass die Mitgliedstaaten ausreichend Ressourcen bereitstellen, um die Nano-F&E überwachen und kontrollieren zu können (4.1.5., 4.3.).

Der Anwendungsbereich des Kodex erstreckt sich auf Forschungen, „deren Gegenstand Materie auf nanoskopischer Ebene ist (1 bis 100 nm). In diesen Bereich fallen alle vom Menschen erzeugten Nano-Objekte, sowohl technisch hergestellte als auch zufällig erzeugte. Natürlich vorkommende Nano-Objekte sind nicht Gegenstand dieses Verhaltenskodex. Zur [Nano-F&E] gehört die Grundlagenforschung ebenso wie die angewandte Forschung, die Technologieentwicklung sowie prä- und konormative Forschungsarbeiten zur Absicherung wissenschaftlicher Empfehlungen, Normen und Vorschriften“ (2.b. Kodex). Potenziell verändert die Kommissionsempfehlung zur Definition von Nanomaterialien²⁶ aus dem Jahr 2011 den Anwendungsbereich des Verhaltenskodex, denn zumindest die Kommission ist an ihre eigenen Empfehlungen gebunden.²⁷

²² Siehe *Bochon* (FN 18), 136, mit weiterer Diskussion.

²³ Was genau damit gemeint ist, bleibt unklar; es muss aber jedenfalls mehr sein als die „gute wissenschaftliche Praxis“, weil der Kodex selbst schreibt, dass damit in erster Linie nicht „Plagiate, Fälschungen oder die Fabrikation falscher Daten“ gemeint sind.

²⁴ Siehe *Bochon* (FN 18), 137.

²⁵ Hier ist in der deutschen Version von „Rechenschaftspflicht“ und im Englischen von „Accountability“ die Rede.

²⁶ Nanomaterial ist nach der darin aufgestellten Definition „ein natürliches, bei Prozessen anfallendes oder hergestelltes Material, das Partikel in ungebundenem Zustand, als Aggregat oder als Agglomerat enthält, und bei dem mindestens 50 % der Partikel in der Anzahlgrößenverteilung ein oder mehrere Außenmaße im Bereich von 1 nm bis 100 nm haben. In besonderen Fällen kann der Schwellenwert zwischen 1 % und 50 % ersetzt werden, wenn Umwelt-, Gesundheits-, Sicherheits- oder Wettbewerbsabwägungen dies rechtfertigen“. Siehe die Empfehlung der Kommission vom 18.10.2011 zur Definition von Nanomaterialien, 2011/696/EU, L 275/38 v 20.10.2011, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:275:0038:0040:DE:PDF>, zuletzt besucht 10.7.2012.

²⁷ Siehe dazu später die Ausführungen zur rechtlichen Wirksamkeit von Kommissionsempfehlungen unter 4.2 sowie *Eisenberger*, Kleine Teile, große Wirkung, in: Österreichische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.), ITA-manuskript 2010, 11 m.w.N.

Anders als bei Kommissionsempfehlungen sonst üblich,²⁸ wendet sich der Kodex Nanotechnologie nicht nur an die Mitgliedstaaten, sondern auch an „Arbeitgeber, Forschungsförderer, Forscher und generell alle Bürger und Organisationen der Zivilgesellschaft“, die an Nanotechnologieforschung interessiert sind oder aktiv forschen (2.c. Kodex). Dieser eher ungewöhnliche AdressatInnenkreis ist der rechtswissenschaftlichen Lehre zumindest eine Erwähnung wert.²⁹

4 Rechtsstaatliche Defizite

In der Folge werden wesentliche Kritikpunkte zum Kodex aus rechtsstaatlicher Perspektive erörtert. Es stellt sich zunächst die Frage, ob die Kommission den Kodex überhaupt erlassen hätte dürfen; weiters, ob er trotz empfehlenden Charakters Rechtswirkungen entfaltet und ob in diesem Fall Rechtsmittel dagegen möglich wären; und schließlich, ob seine Prinzipien überhaupt hinreichend bestimmt sind.

4.1 Rechtsakt ohne Grundlage und Rechtswirkungen ohne Rechtsschutz?

Der Verhaltenskodex ist der Anhang einer Empfehlung der EU-Kommission. Aufgrund der begrenzten Zuständigkeiten im Bereich der Forschung stützt sich die Empfehlung auf Art. 211 EG-Vertrag³⁰ in Verbindung mit Art. 249 EG-Vertrag³¹. Der damalige Art. 211 EG-Vertrag ermächtigte die Kommission ohne weitere spezifische Rechtsgrundlagen, im Anwendungsbereich des Vertrages rechtlich nicht verbindliche Empfehlungen zu erlassen. Inhalt und Umfang des Kodex ließen die rechtswissenschaftliche Lehre³² jedoch daran zweifeln, ob die Rechtsgrundlage überhaupt ausreichend sei; insbesondere seine starke „faktische Bindungswirkung“ gäbe Anlass zu Bedenken. Restlos zu überzeugen, vermag diese Kritik indes nicht: Einerseits ist die faktische Bindungswirkung eines der Wesensmerkmale rechtlich nicht verbindlicher Empfehlungen und andererseits ist die rechtlich nicht verbindliche Empfehlung gerade für die Fälle vorgesehen, in denen die EU über keine hinreichende

²⁸ Siehe dazu nur *Vöneky/von Achenbach*, Erste Stellungnahme zur „Empfehlung der Kommission für einen Verhaltenskodex für verantwortungsvolle Forschung im Bereich der Nanowissenschaften und -technologien“, 2008, 3, http://www.mpil.de/shared/data/pdf/eukodex_stellungnahmeanmpg_23juni08insinternet.pdf, zuletzt besucht 10.7.2012; *Eisenberger* (FN 27) 10 FN 61 m.w.N.

²⁹ Vgl. *Vöneky/von Achenbach* (FN 28), 3. Siehe aber auch die Charta der Forscher, ebenso ein Anhang einer Kommissionsempfehlung (Empfehlung 2005/251/EG der Kommission v. 11.3.2005 über die Europäische Charta für Forscher und einen Verhaltenskodex für die Einstellung von Forschern, ABIEU L 75/67 v. 22.3.2005, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:075:0067:0077:DE:PDF>, besucht am 12.7.2012), die wie der Kodex Nanotechnologie einen sehr weiten AdressatInnenkreis hat: Mitgliedstaaten, Arbeitgeber, Förderer und ForscherInnen.

³⁰ Dieser wurde durch den Vertrag von Lissabon aufgehoben und im Wesentlichen durch Art. 17 Abs. 1 Vertrag über die Europäische Union (EUV) ersetzt.

³¹ Nunmehr Art. 288 Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV).

³² Vgl. *Vöneky/von Achenbach* (FN 28), 4.

Kompetenz zur Rechtsangleichung verfügt.³³ Die primäre Bedeutung von Empfehlungen – somit auch die des Verhaltenskodex Nanotechnologie – liegt gerade nicht in ihrer rechtlichen Bindungswirkung, sondern viel mehr in ihrer politischen und psychologischen Steuerungskraft.³⁴ Würde bereits eine starke faktische Bindungswirkung genügen, einer Kommissionsempfehlung die rechtliche Grundlage zu entziehen, wären die Einsatzmöglichkeiten für Empfehlungen verschwindend klein. Für eine solche Auslegung der Rechtsgrundlagen finden sich keine hinreichenden Anhaltspunkte.

Verliehe der Kodex – was er in seiner derzeitigen Form nicht tut – durchsetzungsfähige Rechte, so wäre die Frage differenzierter zu beurteilen. Nach der Judikatur des EuGH muss „jede Handlung einer Gemeinschaftseinrichtung, die dazu bestimmt ist, Rechtswirkungen gegenüber Dritten zu erzeugen, gerichtlich nachprüfbar sein“³⁵. Eine Empfehlung, die durchsetzungsfähige Rechte verleihe, stünde im Widerspruch zu dieser Judikatur, da Empfehlungen nach Art. 263 AEUV unanfechtbar sind. Nachdem unionsrechtliche Akte – wie zuvor erwähnt – nach der Judikatur nur Rechtswirkungen entfalten dürfen, soweit ein entsprechender Rechtsschutz vorgesehen ist, löst der Gerichtshof ähnlich gelagerte Fälle, indem er einen Missbrauch der Form annimmt und den Akt in einen anfechtbaren Akt umdeutet. Rechtsstaatlichen Anforderungen wäre in einer solchen Konstellation Genüge getan.³⁶ Sofern der Kodex bloß eine starke faktische Wirkung hat, können sich die Betroffenen dagegen rechtlich nicht wehren.

Insoweit kann einmal festgehalten werden: Solange der Kodex keine durchsetzungsfähigen Rechte verleiht, mag dessen starke faktische Bindungswirkung zwar irritieren, kompetenzwidrig ist der Rechtsakt alleine deshalb aber nicht.³⁷ Auch mit dem Vertrag von Lissabon bleibt dieser Befund gleich. Art. 17 Abs. 1 EUV sieht zwar keine pauschale Empfehlungsermächtigung mehr vor, aufgrund der Normstruktur des Art. 292 AEUV³⁸ sprechen aber gute Gründe dafür, dass die Kommission weiterhin ermächtigt ist, einen Verhaltenskodex dieser Art zu erlassen.

Aus Sicht der Rechtsschutzsuchenden sind damit aber längst nicht alle Probleme beseitigt: Der Kodex ist zwar rechtlich unverbindlich und verleiht auch keine durchsetzungsfähigen Rechte, er entfaltet aber in unterschiedlichen Konstellationen rechtliche Bindungswirkungen. Dies führt mitunter zu Eingriffen in die Rechtssphäre Betroffener und damit zu Rechtsschutzdefiziten.³⁹ Erfolgt der Eingriff nicht durch einen hoheitlichen Akt, sondern etwa durch einen privatrechtlichen Vertrag (siehe sogleich unten) oder über rechtlich nicht verbindliche universitäre Leitlinien, fehlt es mitunter an tauglichen grundrechtswahrenden Rechtsschutzmöglichkeiten.

³³ Vgl. *Eisenberger* (FN 27), 10 insb. die Nachweise in FN 58.

³⁴ Ebenda 13 m.w.N.

³⁵ Siehe Gericht erster Instanz (EuG), Rs. T-411/06, *Sogelma*, Slg. 2008, II-2771, Rn. 37, m. V. auf EuGHRs. 294/83, *Les Vert*, Slg. 1986, 1339 Rn. 24, mit der Begründung, dass es „[i]n einer Rechtsgemeinschaft ... nicht hingenommen werden [kann], dass solche Handlungen der richterlichen Kontrolle entzogen werden“.

³⁶ So schon *Eisenberger* (FN 27), insb. 11 m.w.N.

³⁷ Ebenda 11 ff., m.w.N.

³⁸ Dieser lautet: „Der Rat gibt Empfehlungen ab. Er beschließt auf Vorschlag der Kommission in allen Fällen, in denen er nach Maßgabe der Verträge Rechtsakte auf Vorschlag der Kommission erlässt. In den Bereichen, in denen für den Erlass eines Rechtsaktes der Union Einstimmigkeit vorgesehen ist, beschließt er einstimmig. Die Kommission und, in bestimmten in den Verträgen vorgesehenen Fällen, die Europäische Zentralbank geben Empfehlungen ab.“ Aus dem Umstand, dass der Rat nur nach Maßgabe der Verträge und die Europäische Zentralbank in bestimmten Fällen Empfehlungen abgeben kann und bei der Kommission keine Einschränkungen vorgesehen sind, schließt die Lehre, dass bei Kommissionsempfehlungen die Rechtslage vor und nach Lissabon gleich geblieben ist (vgl. *Vedder*, in: *Vedder/Heintschl von Heinegg* [Hrsg.], *Europäisches Unionsrecht 2012*, Art 292 AEUV, Rn. 2-5). Deshalb können Kommissionsempfehlungen auch weiterhin – wie nach der alten Rechtslage vorgesehen – im Kompetenzbereich der Union erlassen werden.

³⁹ Dazu schon ausführlich *Eisenberger* (FN 27), 11 ff., m.w.N.

4.2 Rechtswirkungen trotz rechtlicher Unverbindlichkeit?

Empfehlungen – und somit auch der Kodex – sind nach Art. 288 AEUV ausdrücklich nicht verbindliche Rechtsakte, sie können aber im Zusammenspiel mit verbindlichen Rechtsakten oder über allgemeine Rechtsgrundsätze (rechtlich) wirksam werden.⁴⁰ Mitunter können Empfehlungen nach der Judikatur des EuGH als Auslegungshilfe herangezogen werden.⁴¹

Fallkonstellation 1: Eine europäische oder nationale Rechtsvorschrift oder ein sonstiger verbindlicher Rechtsakt verweist auf den Kodex. Denkbar wäre etwa, dass das Rahmenforschungsprogramm der EU auf den Kodex verweist und die Europäische Union Förderungen nur vergibt, sofern ForscherInnen den Kodex einhalten (siehe dazu auch 4.3.1. Kodex). Bislang verweist das Rahmenforschungsprogramm nicht auf den Kodex und erstaunlicherweise spielt der Kodex auch keine Rolle bei der Vergabe von Fördermitteln durch die EU-Kommission.

Vorstellbar wäre auch eine nationale Rechtsvorschrift, die auf den Kodex verweist: So beispielsweise in den Niederlanden, wo die nationale Forschungsförderungsgesellschaft von Gesetzes wegen ihre FördernehmerInnen vertraglich dazu verpflichten muss, im Bereich der Nano-F&E die Prinzipien und Leitlinien des Kodex einzuhalten.⁴² Sobald ein Fördervertrag auf den Kodex verweist, wäre dieser ab Vertragsunterzeichnung mittelbar Bestandteil des Vertrages. Der Kodex würde damit für die VertragsnehmerInnen rechtliche Bindungswirkung entfalten. In Österreich gibt es – soweit ersichtlich – bislang keine Rechtsvorschriften, die ForscherInnen unmittelbar verpflichten, den Kodex einzuhalten und auch bei den maßgeblichen österreichischen Förderstellen spielt der Kodex bei der Förderungsvergabe bislang keine Rolle.

Die rechtliche Bindungswirkung von Empfehlungen macht diese nicht zu einem rechtlich bekämpfbaren Akt; allfällige Rechtsverletzungen können nur über den jeweils verbindlichen (nationalen, aber auch EU-) Rechtsakt beseitigt werden.⁴³ Will eine Kodex-AdressatIn die Empfehlung umsetzen und dennoch nicht an sie gebunden sein, so müsste sie in ihrem Umsetzungsakt (das wären beispielsweise Rechtsvorschriften, universitäre Leitlinien, Arbeitsverträge oder Forschungsförderungsverträge) explizit erwähnen, dass der Kodex nur freiwillig umgesetzt wird.⁴⁴

⁴⁰ Ebenda m.w.N. Speziell hinsichtlich des Kodex Nanotechnologie siehe *Vönekj/von Achenbach* (FN 28), 3.

⁴¹ Siehe nur EuGHRs. 322/88, *Grimaldi*, Slg. 1989, 4407 insb. Rz. 16ff.;Rs. C-188/91, *Deutsche Shell AG*, Slg. 1993, I-363 insb. Rz. 18. Für *Ruffert*, Art. 249 EGV, in: Callies/Ruffert (Hrsg.), EUV/EGV. Kommentar (2007) Rz. 126 ff., m.w.N., ist das eine „Rechtsfortbildung gegen den Vertragstext“. *Von Bogdandy/Bast/Arndt*, Handlungsformen im Unionsrecht: Empirische Analysen und dogmatische Strukturen in einem vermeintlichen Dschungel, *Zeitschrift für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht* (ZaöRV) 2002, 77 (116) widersprechen dem hingegen. Dazu auch schon *Eisenberger* (FN 27), 11 ff., m.w.N.

⁴² Vgl. *MasterPlan* (FN 1) 17.

⁴³ Dazu schon ausführlich *Eisenberger* (FN 27), 11 m.N.

⁴⁴ So hat etwa die Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Fall der Charta der Forscher (FN 29) der Kommission mitgeteilt, dass sie diese zwar anerkennt und deren Inhalte unterstützt, allerdings betont die Universität explizit, dass sie sich der Charta der Forscher nur freiwillig unterwirft, http://ec.europa.eu/euraxess/data/usgn_orgs/de_uof.pdf, besucht am 10.7.2012. Anders hingegen die meisten österreichischen Universitäten, die sich in den Leistungsvereinbarungen 2010-2012 ohne Freiwilligkeitsbekundungen dazu verpflichtet haben, die Charta der Forscher umzusetzen. Vgl. beispielsweise nur die Leistungsvereinbarung 2010-2012 zwischen der Karl-Franzens-Universität Graz mit dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, die sich in Pkt. 4.1. verpflichtet, die Grundsätze der Europäischen Charta für Forscher umzusetzen. Wörtlich heißt es dort: „Mit der am 8. Juni 2009 erfolgten Unterzeichnung der Europäischen Charta für Forschende und des Verhaltenskodex für die Einstellung von Forschenden bekennt sich die Universität Graz zu deren Grundsätzen. Die für ForscherInnen geltenden allgemeinen Grundsätze und Anforderungen aus der Empfehlung der Kommission werden unterstützt und umgesetzt.“ Damit erlangt die Charta der Forscher

Fallkonstellation 1a: Naheliegender wäre auch, dass universitäre Richtlinien oder Leitlinien auf den Kodex verweisen. Sofern diese Richtlinien selbst verbindliches Recht sind, gilt das zur Fallkonstellation 1 Gesagte. Schwieriger zu beurteilen ist der Fall, wenn es sich um unverbindliche universitäre Richtlinien handelt.⁴⁵ In diesem Fall kann der Kodex zwar faktische Wirkungen entfalten und damit möglicherweise mittelbar oder faktisch in die Wissenschaftsfreiheit eingreifen⁴⁶ (siehe dazu unten). Ob solche mittelbaren oder faktischen Eingriffe in die Wissenschaftsfreiheit vor dem VfGH tatsächlich bekämpfbar sind, ist noch nicht abschließend geklärt.⁴⁷ Soweit ersichtlich, gibt es bislang keine österreichische Universität, die in ihren Leitlinien oder Richtlinien auf den Verhaltenskodex verweist; auch aus den übrigen Mitgliedstaaten ist nichts Derartiges bekannt.

Allerdings normiert etwa die Satzung der Medizinischen Universität Graz,⁴⁸ dass die Ethikkommission zu „medizinisch-ethischen Fragen Stellung [zu] nehmen“ hat und zwar insbesondere anhand der Deklaration von Helsinki, aber auch „aller anderer in Betracht kommenden einschlägigen Rechtsvorschriften“. Die Universität Graz beispielsweise hat es ihr gleich getan und in ihrer Satzung⁴⁹ ebenso eine Vertretbarkeitsklausel aufgenommen, ohne näher zu erläutern, welche ethischen Standards die Ethikkommission der Universität Graz bei ihrer Arbeit heranzuziehen hätte. In beiden Fällen wäre somit denkbar, dass die jeweiligen Ethikkommissionen bei ihren Stellungnahmen den Verhaltenskodex berücksichtigen.⁵⁰

Fallkonstellation 2: Empfehlungen können ebenso über allgemeine Rechtsgrundsätze Rechtswirkungen erlangen (etwa über den Vertrauensschutz oder den Gleichheitssatz)⁵¹. Dadurch könnte die Kommission selbst bereits an den Kodex gebunden sein und müsste bei der Fördervergabe den Kodex einhalten. Bislang tut sie das allerdings nicht, mit der Begründung, dass das 7. Rahmenprogramm schon in Kraft war, bevor sie den Kodex erlassen hat.⁵² Es bleibt abzuwarten, ob die Kommission im Rahmen von Horizont 2020 (dem Nachfolgeprogramm des 7. Rahmenprogramms) den Verhaltenskodex bei der Fördervergabe als Maßstab heranzieht; schließlich stand der Verhaltenskodex bereits lange vor Horizont 2020 in Kraft.

über die Leistungsvereinbarungen für die Vertragspartner, nicht jedoch für die universitären ForscherInnen, rechtliche Bindungswirkung. Vgl. dazu *Kopetzki*, Muss Forschung „ethisch vertretbar“ sein? in: Jabloner/Kucsko-Stadlmayer/Muzak/Perthold-Stoitzner/Stöger (Hrsg.), Vom praktischen Wert der Methode. FS Mayer (2011) 253 (272 m.w.N.) für den die Charta der Forscher damit „mittelbarer Inhalt eines öffentlich-rechtlichen Vertrages“ wird, aber keine „Bindungswirkung gegenüber den Forschern entfaltet“ sowie *Pöschl*, Von der Forschungsethik zum Forschungsrecht: Wie viel Regulierung verträgt die Forschungsfreiheit? in: Körtner/Kopetzki/Druml (Hrsg.) Ethik und Recht in der Humanforschung, 2010, 90 (91 m.w.N.), wo es heißt „[ü]ber diesen Umweg kommt der an sich unverbindlichen Charta dann also doch eine gewisse rechtliche Bedeutung zu“.

⁴⁵ Weiterführend in diesem Zusammenhang *Pöschl* (FN 44), 90.

⁴⁶ Ebenda 121 ff, insb. 125. *Pöschl* spricht in vergleichbaren Fällen von „faktischer oder mittelbarer“ Beeinträchtigung und hält einen Eingriff in die Wissenschaftsfreiheit – mit Verweis auf die VfGH-Judikatur zu Warnmeldungen der Finanzmarktaufsicht (VfSlg. 18.747/2009) – für plausibel.

⁴⁷ Siehe dazu beispielsweise *Eberhard*, Ethikkommissionen – Stand und Perspektiven, zfhr 2011, 147 (153), der in solchen Fällen angelehnt an *Pöschl* von einer mittelbaren Normativität spricht und einen faktisch effektiven Rechtsschutz gegen solche Akte für geboten hält.

⁴⁸ § 2 Satzungssteil Ethikkommission der Medizinischen Universität Graz, kundgemacht im Mitteilungsblatt der Medizinischen Universität Graz am 22.12.2003, 17. Stück, Nr. 28i.d.F. 1.4.2009, 114. Stück, Nr. 80.

⁴⁹ § 3 Abs. 1 Satzungssteil Ethikkommission der Universität Graz, kundgemacht im Mitteilungsblatt der Universität Graz am 23.12.2008, 13. Stück, Nr. 118.

⁵⁰ Kritisch zu den unpräzisen Verweisen im universitären Satzungsrecht *Kopetzki* (FN 44), 253 ff. m.w.N. sowie *Pöschl* (FN 44), 98 f.

⁵¹ Dazu schon ausführlich *Eisenberger* (FN 27), 11f., m.w.N.

⁵² Mail von *Philippe Galiay*, Europäische Kommission, 11.5.2011.

4.3 Mangelnde Bestimmtheit der Prinzipien

Wie bereits oben erwähnt, stehen sieben Prinzipien im Zentrum des Verhaltenskodex. Diese sind sprachlich mehr oder weniger eindeutig und lassen sich teilweise schlecht voneinander abgrenzen bzw. fließen ineinander über. Aus rechtsstaatlicher Sicht weniger relevant sind das Exzellenzprinzip, das Innovationsprinzip, das Vorsorgeprinzip und das Demokratieprinzip, problematischer hingegen die übrigen Prinzipien:

Gemeinwohlprinzip und Nachhaltigkeitsprinzip: Der Kodex priorisiert Forschung, die im Allgemeininteresse liegt oder allgemein nützlich ist, ohne hinreichend zu präzisieren, was darunter zu verstehen ist.⁵³ Der Maßstab kann jedenfalls nur ein breiter sein. Naheliegender erscheint, dass ähnlich wie bei der Rechtfertigung von Eingriffen in Grundrechte, bloß eine Grobprüfung und eine allgemeine Vertretbarkeitsprüfung durchzuführen sind. Offen bleibt, bei wem die Beweislast läge. Ein Hinweis darauf, was Forschung im allgemeinen Interesse ist, findet sich in Pkt. 4.1.11. Kodex, wonach ein angemessener Teil der Forschung in die „Entwicklung von Verfahren und Instrumenten der Risikobewertung“ fließen soll.⁵⁴

Zwei weitere Bestimmungen des Kodex geben Aufschluss darüber, was jedenfalls nicht im Allgemeininteresse ist. Der Kodex normiert einerseits Grundrechts- und andererseits Ethikschranken. Mittels dieser beiden Instrumente soll Forschung in Bereichen, die Grundrechte oder grundlegende ethische Prinzipien künftig verletzen könnten, verboten werden (4.1.15. Kodex). Geklärt ist damit aber noch nicht alles, denn auch die Begriffe „Grundrechte“ und „grundlegende ethische Prinzipien“ sind ihrerseits unpräzise und vage.⁵⁵

Bemerkenswert ist zunächst, dass Forschung Grundrechte verletzen kann – gleich ob damit nun die der Grundrechte-Charta oder solche nationaler Verfassungen gemeint sind –,⁵⁶ ist Forschung doch weder hoheitlich noch zwingend staatlich organisiert. Bei der Auslegung der Grundrechtsschranke ist insbesondere die durchzuführende Zukunftsprognose problematisch, schließlich weiß man in der Grundlagenforschung selten, wofür die Forschungsergebnisse künftig verwendet werden.⁵⁷ Der Kodex fordert es wohl nur für jene Forschung ein, die schon per se die Schutzgüter einzelner Grundrechte verletzt. Eine solche wäre die Entwicklung künstlicher Viren mit pathogenem Potenzial (4.1.15. Kodex) sowie Forschung, die ausschließlich bezweckt, die menschlichen Fähigkeiten künstlich zu verbessern (4.1.16. Kodex).

In der angewandten Forschung ist kaum Nanotechnologieforschung vorstellbar, die nicht potenziell in die eine oder andere Grundrechtssphäre reicht. Dabei genügt schon ein Blick auf die Nanosensorik. Nanosensoren für den menschlichen Körper (etwa Überwachungssensoren) berühren potenziell den Schutzbereich der Privatsphäre; Sensoren, die in der Logistikbranche (RFID-Chips) verwendet werden, möglicherweise den des Datenschutzrechts. Weitere Beispiele wären nanomaterialhaltige Arzneimittel, Lebensmittel, Kosmetika oder sonstige Konsumgüter. Diese sind mitunter

⁵³ Kritisch dazu *Vöneky/von Achenbach* (FN 28), insb. 7 f., m.w.N.

⁵⁴ Zur Problematik von Forschungspriorisierungen i.Z.m. dem Kodex siehe ebenda, 8; zu den Grenzen der Zulässigkeit von Forschungspriorisierungen im österreichischen Recht siehe *Pöschl* (FN 44), insb. 122 m.w.N.

⁵⁵ Vgl. *Vöneky/von Achenbach* (FN 28), 5 f. Zur Problematik unpräziser Ethikverweise siehe nur *Stelzer*, Völker- und gemeinschaftsrechtliche Aspekte embryonaler Stammzellenforschung, in: *Körtner/Kopetzki* (Hrsg.), *Stammzellenforschung – ethische und rechtliche Aspekte* (2008)250(251) hinsichtlich des unionsrechtlichen Forschungsförderungsrechts; *Kopetzki* (FN 44), 254 f.; *Pöschl* (FN 44), 97 ff.

⁵⁶ Vgl. *Vöneky/von Achenbach* (FN 28), 5.

⁵⁷ Ebenda, 6.

gefährlich für den Menschen und berühren damit jedenfalls das Grundrecht auf Leben. Eine solche Auslegung liefe auf ein allgemeines Forschungs(förderungs)verbot hinaus, diese Intention kann der Kommission aber keinesfalls unterstellt werden.

Schwierig zu bestimmen sind auch die moralischen Grenzen bzw. die ethische Vertretbarkeit bestimmter Forschung.⁵⁸ Dabei stellt sich insb. die Frage, an welchen „grundlegenden ethischen Prinzipien“ sich die Forschung zu orientieren hat. Unabhängig davon ist schon unklar, welches grundlegende ethische Prinzip überhaupt verletzt sein könnte, wenn – wie es der Kodex vorsieht – die Grundrechte berücksichtigt, eine Risikobewertung durchgeführt und das Vorsorgeprinzip eingehalten werden? Formulierungen wie „integrierte, sichere, ethisch vertretbare, nachhaltige und verantwortungsvolle Forschung“⁵⁹ deuten allerdings darauf hin, dass Raum für eigenständige Bewertungskriterien besteht.

Verantwortlichkeitsprinzip: Bemerkenswert ist auch das unter „Rechenschaftspflicht“ festgelegte Prinzip der (rechtlichen?) Verantwortlichkeit. Sieht man sich die deutsche Sprachversion des Kodex an, so ist nicht klar, ob es sich bei dieser Rechenschaftspflicht um eine rechtliche Verantwortlichkeit⁶⁰ handeln oder bloß eine „Kultur der Verantwortung“ befördert werden soll (4.1. Kodex)⁶¹. Betrachtet man hingegen die englische Sprachversion, die „Accountability“ als Überschrift wählt, war wohl eher keine rechtliche Rechenschaftspflicht intendiert. Ein solcher Schutz künftiger GrundrechtsträgerInnen⁶² wäre zu unpräzise normiert und ginge auch zu weit,⁶³ denn nicht Forschung muss sich rechtfertigen, sondern derjenige, der sie beschränkt.⁶⁴ Sinnvoller erscheint deshalb die Lesart, dass man mit diesem Prinzip eine „Kultur der Verantwortung“ in die Nano-F&E bringen möchte, ein an sich vernünftiges Anliegen.⁶⁵

⁵⁸ Allgemein zu dieser Frage siehe *Kopetzki* (FN 44), 253, insb. FN 3. Konkret zum Kodex siehe *Vöneky/von Achenbach* (FN 28), 1 und 5, die den Begriff „moralische Bedrohung“ (Kodex Pkt. 3.2.) für nicht ausreichend bestimmt halten.

⁵⁹ Vgl. *Vöneky/von Achenbach* (FN 28), 5.

⁶⁰ Ein rechtliche Folgenverantwortung enthält beispielsweise § 1 Abs. 3 Hessisches Hochschulgesetz v. 14. Dezember 2009, GVBl. I 2009, 666, Gl.Nr. 70-258: „Alle an Forschung und Lehre beteiligten Mitglieder und Angehörigen der Hochschulen haben die gesellschaftlichen Folgen wissenschaftlicher Erkenntnis mitzubedenken. Werden ihnen Ergebnisse der Forschung, vor allem in ihrem Fachgebiet, bekannt, die bei verantwortungsloser Verwendung erhebliche Gefahr für die Gesundheit, das Leben oder das friedliche Zusammenleben der Menschen herbeiführen können, sollen sie den zuständigen Fachbereichsrat oder ein zentrales Organ der Hochschule davon unterrichten.“ Weiterführende Diskussion zur identen Vorgängerbestimmung bei *Vöneky/von Achenbach* (FN 24), 6. Ausführlich zu wissenschaftlicher Folgenverantwortung siehe auch *Trute*, Die Forschung zwischen grundrechtlicher Freiheit und staatlicher Institutionalisierung (1994) 160 ff.

⁶¹ Vgl. *Vöneky/von Achenbach* (FN 28), 6.

⁶² Allgemein zu einem „grundrechtlichen Vorsorge- und Fürsorgeauftrag“ siehe *Scherzberg*, Grundlagen staatlicher Risikosteuerung, in: Albers (Hrsg.), Risikoregulierung im Bio-, Gesundheits- und Medizinrecht (2011), 43.

⁶³ Vgl. *Vöneky/von Achenbach* (FN 28), 6.

⁶⁴ Vgl. *Scherzberg* (FN 62) 40.

⁶⁵ Vgl. *Vöneky/von Achenbach* (FN 28), 6.

5 Eingriff in die Wissenschaftsfreiheit?

Der Verhaltenskodex will verhindern, dass sich Forschung – sei es nun absichtlich oder unabsichtlich – gegen den Menschen, die Umwelt oder die Gesellschaft richtet. Einige Anordnungen berühren mitunter den Schutzbereich der Wissenschaftsfreiheit – aus grundrechtlicher Sicht bedenklich erscheinen beispielsweise folgende Maßnahmen: eine Forschungspriorisierung, eine ethische Vertretbarkeitskontrolle sowie eine Rechenschaftspflicht.⁶⁶

Als unionsrechtlicher Akt hat die Charta der Forscher auch der EU Grundrechte-Charta (GRC) zu entsprechen, insbesondere der Wissenschaftsfreiheit nach Art. 13 GRC.⁶⁷ Will man die Prinzipien und Leitlinien des Kodex verbindlich ins österreichische Recht umsetzen, unterliegt die Rechtsetzung dem österreichischen Verfassungsrecht,⁶⁸ insbesondere dem Grundrecht auf Wissenschaftsfreiheit (Art. 17 StGG)⁶⁹. Nach Art. 17 StGG sind die Wissenschaft und ihre Lehre frei. Geschützt sind der Werk- und Wirkbereich, nach herrschender Lehre ist Wissenschaft „jede geistige Tätigkeit, die nach Form, Inhalt und Zielen einen ernsthaften Versuch darstellt, in methodischer, systematischer und nachprüfbarer Weise neue Erkenntnisse zu gewinnen“⁷⁰. Das Grundrecht gilt vorbehaltlos. Das bedeutet aber nicht, dass man der Wissenschaft gar keine Schranken setzen darf, wo die Grenzen dieser Einschränkungsmöglichkeiten liegen, ist allerdings umstritten.⁷¹ Die allgemeinen Schranken der Rechtsordnung (beispielsweise strafrechtliche Bestimmungen) gelten aber jedenfalls

⁶⁶ Ebenda, insbesondere bezogen auf die Rechtslage nach dem Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland (GG).

⁶⁷ Vgl. *Vöneky/von Achenbach* (FN 28), 6. Die in der Literatur umstrittene Frage, ob Empfehlungen überhaupt in die in der GRC normierten Rechte eingreifen können (siehe auch *Jarass*, Charta der Grundrechte der Europäischen Union [2010], Art. 52 Rz. 16ff., der meint, wenn die von dem Akt ausgehenden Belastungen erheblich sind, dann könnte man auch von einem Eingriff durch Empfehlungen sprechen, verweist aber auf die diesbezüglich spärliche Judikatur des EuGH, siehe auch *Frenz*, Europarecht [2011] Rz. 975 m.w.N., der allerdings i.Z.m. Richtlinien von „beeinträchtigungsgleichen Gefährdungen“ spricht, die einer gerichtlichen Überprüfung kaum zugänglich seien), ändert daran freilich nichts; als Organ der Europäischen Union ist die Europäische Kommission beim Erlass einer Empfehlung jedenfalls an die GRC gebunden.

⁶⁸ Ob eine innerstaatliche Umsetzung der „doppelten Bedingtheit“ (siehe i.d.Z. *Korinek*, Die doppelte Bedingtheit von gemeinschaftsrechtsausführenden innerstaatlichen Rechtsvorschriften, in: *Hammer/Somek/Stelzer/Weichselbaum* [Hrsg.], Demokratie und sozialer Rechtsstaat in Europa. FS Öhlinger [2004] 131; *Öhlinger*, Verfassungsrecht, 8. Auflage [2009] 109 f. zur „doppelten Bedingtheit“ des österreichischen Normsetzers und *Öhlinger/Potacs*, EU-Recht und staatliches Recht. Die Anwendung des Europarechts im innerstaatlichen Bereich, 4. Auflage [2011] 124 ff. m.w.N.) unterliegt, hängt davon ab, ob man die „Umsetzung“ von Empfehlungen als Durchführung i.S.d. Unionsrechts versteht (zu dieser in der Literatur umstrittenen Frage siehe nur *Huber*, Auslegung und Anwendung der Charta der Grundrechte, NJW 2011, 2386 mit weiterer Diskussion). Für eine allfällige Umsetzung in deutsches Recht siehe *Vöneky/von Achenbach* (FN 28), 6 ff. Zu den Umsetzungserfordernissen der rechtlich vergleichbaren Charta der Forscher (FN 29) siehe *Kopetzki* (FN 44), 272.

⁶⁹ Berührt sind darüber hinaus das Grundrecht auf Erwerbsfreiheit sowie der Gleichheitssatz. Nachdem der grundrechtliche Schutz der Wissenschaftsfreiheit vorbehaltlos und damit am stärksten ausgestaltet ist, kann eine separate Prüfung dieser beiden Gewährleistungen an dieser Stelle unterbleiben.

⁷⁰ Vgl. *Pöschl* (FN 44), 114 f., m.V. auf *Rebhan* und w.N.

⁷¹ Siehe nur *Berka*, Die Grundrechte. Grundfreiheiten und Menschenrechte in Österreich (1999) 592 ff.; *Eberhard/Öhlinger*, Verfassungsrecht⁹ (2012) Rz 925; *Walter/Mayer/Kucsko-Stadlmayer*, Bundesverfassungsrecht (2007) Rz 1507; *Stelzer*, Das Wesensgehaltsargument und der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit (1991) 243 ff.; *Potacs*, Wissenschaftsfreiheit und Grundrecht auf Datenschutz, ZfV 1986, 6; *Pöschl* (FN 44), 129 ff. m.w.N.; *Kopetzki* (FN 44) 263 ff.

auch bei der Ausübung der Wissenschaftsfreiheit. Nach der Judikatur des Verfassungsgerichtshofes darf die Wissenschaft „allerdings keinen spezifischen, intentional auf die Einengung dieser Freiheit gerichteten Beschränkungen unterworfen werden“⁷².

Forschungspriorisierung: ForscherInnen sind grundsätzlich bei der Wahl ihres Forschungsgegenstandes frei.⁷³ Verbindliche Vorschriften, die eine Forschungsausrichtung vorgeben – sei es nun durch einen Nützlichkeitsvorbehalt, eine Gemeinwohl- oder Ethikklausel oder dadurch, dass nur risikofreie Forschung durchgeführt werden darf – stellen einen rechtfertigungsbedürftigen Eingriff in die Wissenschaftsfreiheit dar. Ob auch eine Priorisierung durch universitäre Mittelzuweisung bzw. Ressourcenentzug einen Eingriff in die Wissenschaftsfreiheit darstellt, ist strittig.⁷⁴ Kein Eingriff in die Wissenschaftsfreiheit liegt vor, wenn staatliche oder private Forschungsförderung Forschung gezielt durch Fördermittel priorisiert, schließlich besteht kein Anspruch auf Förderung jedweder Forschung.

Ethische Vertretbarkeitskontrolle: Nach herrschender Lehre ist sowohl ethisch bedenkliche als auch nutzlose Forschung vom Schutzbereich der Wissenschaftsfreiheit umfasst.⁷⁵ Einschränkungen der Wissenschaftsfreiheit aufgrund eines negativen Ethikbefundes sind daher an der Wissenschaftsfreiheit zu messen.⁷⁶ Problematisch ist eine ethische Vertretbarkeitskontrolle jedenfalls, schützt die Wissenschaftsfreiheit doch gerade die Forschung, die geeignet sein könnte, tradierte Weltbilder, Ideologien oder Wertvorstellungen zu erschüttern.⁷⁷

Rechenschaftspflicht: Wollte man mit der normierten Rechenschaftspflicht gegenüber jetzigen und künftigen Generationen eine rechtliche Forschungsverantwortung⁷⁸ etablieren, wäre das jedenfalls ein rechtfertigungsbedürftiger Eingriff in Art. 17 StGG. Bloß eine Kultur der Verantwortlichkeit zu etablieren, ist verfassungsrechtlich unbedenklich und zu begrüßen.

⁷² Vgl. VfSlg. 13.978/1994 m.w.N.

⁷³ Vgl. Pöschl (FN 44), 116.

⁷⁴ Vgl. ebenda, 121 f., m.w.N.

⁷⁵ Vgl. nur Kopetzki (FN 44), 262 m.w.N.; Pöschl (FN 44) 2010, 116 m.w.N.

⁷⁶ Von Bogdandy, Grundprinzipien, in: von Bogdandy/Bast (Hrsg.), Europäisches Verfassungsrecht. Theoretische und dogmatische Grundzüge, 2. Auflage (2010)56(58), schreibt i.Z.m. der Charta der Forscher (FN 29), dass „[e]ine Verpflichtung auf ethische Grundsätze ... allenfalls akzeptabel [ist], wenn sie von gesetzlich eingerichteten Gremien in rechtsstaatlichen Verfahren aufgrund spezifischer Expertise für besonders kritische Forschungsfelder entwickelt werden“.

⁷⁷ Vgl. nur Kopetzki (FN 44), 257.

⁷⁸ Weiterführend dazu Trute (FN 60) 160 ff.

6 Prozedurale und inhaltliche Demokratiedefizite

Die EU kann aufgrund ihrer begrenzten Zuständigkeiten ethische Fragestellungen im Bereich der Forschung primär nur durch nicht verbindliche Rechtsinstrumente steuern.⁷⁹ Gewählt hat sie in diesem Fall eine rechtlich nicht verbindliche Kommissions-Empfehlung, die schon alleine deshalb demokratisch schwach legitimiert ist, weil sie nicht im ordentlichen Gesetzgebungsverfahren und damit ohne Mitwirkung der übrigen Institutionen oder der Mitgliedstaaten erlassen wird. Abgesehen von informellen Konsultationen zwischen den Institutionen und mit den Mitgliedstaaten, sieht die Geschäftsordnung der Kommission⁸⁰ vor, dass je nach Themenbereich unterschiedliche Dienststellen in die Ausarbeitung eines Rechtsaktes der Kommission zu involvieren sind. Interinstitutionell unterrichtet die Kommission im konkreten Fall den Rat und das EU-Parlament zeitgleich mit der Annahme des Rechtsaktes.⁸¹ Die nationalen Parlamente sind bei Empfehlungen hingegen nicht zwingend zu informieren.⁸² Die Zivilgesellschaft einzubinden⁸³ oder begleitend zu forschen⁸⁴ kann diese prozeduralen Demokratiedefizite jedenfalls nicht wettmachen.

Neben prozeduralen leidet der Kodex aber auch an inhaltlichen Demokratiedefiziten: Er überträgt – ohne ausreichende inhaltliche Vorgaben – Entscheidungen, die an sich in die demokratisch-politische Sphäre gehören, auf demokratisch nicht legitimierte ForscherInnen oder demokratisch schwach legitimierte Forschungs(förderungs)einrichtungen.

Aus demokratiepolitischer Sicht ist bedenklich, ForscherInnen dazu anzuhalten, ausschließlich im Allgemeininteresse zu forschen; gibt der Kodex damit doch – ohne gesetzliche Grundlage – Forschungs(förderungs)einrichtungen politischen Gestaltungsspielraum ohne die entsprechende demokratische Rückbindung.

Ebenso abzulehnen ist, dass der Kodex das Risikomanagement primär der Forschung überlassen will, sind das doch Aufgaben, die i.d.R. dem Gesetzgeber oder der Verwaltung vorbehalten sind; immerhin geht es beim Risiko-Nutzen-Verhältnis⁸⁵ um ein „kulturell geprägtes Phänomen“⁸⁶ und damit um Wertungsentscheidungen. Diese sind von gesamtgesellschaftlicher Bedeutung⁸⁷ und ge-

⁷⁹ Vgl. *Folz*, Art. 13 GRC, in: Vedder/von HeintschelHeinegg (Hrsg.), Unionsrecht, 2012 Rz. 7.

⁸⁰ Siehe K(2000)3614, Geschäftsordnung der Kommission, ABIEU L 308 v. 8.12.200, 26, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2000Q3614:20060101:DE:PDF>, zuletzt besucht 11.7.2012.

⁸¹ Vgl. http://ec.europa.eu/prelex/detail_dossier_print.cfm?CL=de&DosID=196829#top, zuletzt besucht 3.2.2012.

⁸² Siehe dazu Art. 12 EUV i.V.m. Protokoll Nr. 1 zum AEUV.

⁸³ Beispielsweise durch Anhörung im Vorfeld der Erlassung des Rechtsaktes.

⁸⁴ FN 2.

⁸⁵ Weiterführend dazu *Scherzberg* (FN 62), 50 ff.

⁸⁶ Vgl. ebenda 39.

⁸⁷ Siehe i.d.Z. *Köck*, Risikoregulierung im Chemikalienrecht, in: Albers (Hrsg.), Risikoregulierung im Bio-, Gesundheits- und Medizinrecht (2011), 105, der es als Aufgabe der Politik sieht, dafür Sorge zu tragen, „dass das Handeln Einzelner nicht zu unannehmbaren Risiken für Nachbarschaft, Arbeitnehmer oder Verbraucher“ führt.

hören deshalb nicht von der Forschung oder von Forschungs(förderungs)einrichtungen entschieden.⁸⁸ Während die Risikobewertung von jeher Sache der Wissenschaft ist, ist allgemeines Risikomanagement – und damit das Ausloten und Festlegen gesellschaftlicher Risikopräferenzen und der damit zusammenhängenden Risikobereitschaft⁸⁹ – eine politische und/oder gesellschaftliche Angelegenheit und sollte deshalb in demokratisch legitimierten und politischen Arenen getroffen werden.⁹⁰ Langt man darüber hinaus an die Grenzen des Wissens, ist eine Entscheidung durch Sachverstand nicht mehr gerechtfertigt.⁹¹ Ethische Grenzfragen wären aufgrund verschiedener mitgliedstaatlicher “Denktraditionen“ aber ohnedies auf mitgliedstaatlicher Ebene besser aufgehoben.⁹²

7 Neueste Entwicklungen und Schlussbemerkungen

Um den Kodex an neuere Entwicklungen anzupassen, war vorgesehen, ihn alle zwei Jahre zu überprüfen.⁹³ Die Kommission führte deshalb Ende 2009/Anfang 2010 eine öffentliche Konsultation durch, die geplante Revision scheiterte allerdings an mitgliedstaatlichen Widerständen und auch für 2012 stehen die Zeichen schlecht. Die europäischen politischen Leitentscheidungen weisen in eine andere Richtung.⁹⁴ Ebenso wenig Resonanz fand die Aufforderung an die Mitgliedstaaten, jährlich über ihre Maßnahmen im Anwendungsbereich des Kodex an die Kommission zu berichten. Die fehlende Berichtstätigkeit der Mitgliedstaaten könnte allerdings an den bislang kaum vorhandenen Maßnahmen liegen. Eine Revision des Kodex ist nicht mehr zu erwarten. Solange die Kommission ihn nicht selbst beseitigt, bleibt er allerdings im Rechtsbestand der EU. Bis auf ver-

⁸⁸ Zur Frage, wer in diesen Themenbereichen Entscheidungsbefugnis haben sollte, siehe nur *Luf*, Zur Ethik der Ethikkommissionen. Tätigkeiten und Rechtsgrundlagen der Ethikkommissionen in Österreich, in: Bernat/Böhler/Weilinger (Hrsg.), *Zum Recht der Wirtschaft*. Bd. 2. FS Krejci (2001)1969(1974); *Stelzer*, Völker- und gemeinschaftsrechtliche Aspekte embryonaler Stammzellenforschung, in: Körtner/Kopetzki (Hrsg.), *Stammzellenforschung – ethische und rechtliche Aspekte* (2008)250(266 FN 47); *Eisenberger*, Technik der Grundrechte – Grundrechte der Technik, in: Holoubek/Martin/Schwarzer (Hrsg.), *Die Zukunft der Verfassung – Die Verfassung der Zukunft*. FS Korinek (2010)115(128), die alle die Auffassung vertreten, dass für diese Fragestellungen der demokratisch legitimierte Gesetzgeber zuständig ist. A.A. *Albers*, Risikoregulierung im Bio-, Gesundheits- und Medizinrecht, in: *Albers* (Hrsg.), *Risikoregulierung* (2011) (FN 87) 9 (29), die weder den demokratisch legitimierten Gesetzgeber noch die „Strategie der Privatisierung der Wertentscheidung“ für sachangemessene Regelungsmodelle hält.

⁸⁹ Weiterführend *Scherzberg* (FN 62) 38.

⁹⁰ Vgl. *Bochon* (FN 18), 129.

⁹¹ Siehe dazu *Köck* (FN 89) 108 m. V. auf *Weingart*, für den „an den Grenzen des Wissens die Legitimation durch Sachverstand endet“.

⁹² Vgl. *Gassner*, Ebenen und Verfahren der Arzneimittelregulierung, in: *Albers* (Hrsg.), *Risikoregulierung im Bio-, Gesundheits- und Medizinrecht* (2011), 155 (167).

⁹³ Vgl. Kodex (2008) 424 Empfehlung 5. Siehe in diesem Zusammenhang auch die Schlussfolgerungen des Rates Wettbewerbsfähigkeit vom 25./26. September 2008, 13672/08 Punkt 9, indem auch der Rat die Kommission ersucht, die Empfehlung bis spätestens 2010 zu überprüfen.

⁹⁴ Siehe die Initiative zur Kommissionsempfehlung „Responsible Research and Innovation“ (FN 5) sowie die ausführliche Auseinandersetzung mit den dahinter stehenden Visionen bei *von Schomberg*, *A vision of Responsible Research and Innovation*, in *Owen/Heintz/Bessant* (Hrsg.), *Responsible Innovation* (2013).

einzelte Umsetzungsmaßnahmen (wie beispielsweise durch die Niederlande) ist ebenso wenig zu erwarten, dass der Kodex noch große mitgliedstaatliche Karriere macht.

Auch der kürzlich vorgelegte Abschlussbericht des Projektes NanoCode⁹⁵ zeigt, dass sich die Akzeptanz des Kodex bis heute in Grenzen hält und selbst die Tatsache seiner Existenz weitgehend unter der Wahrnehmungsschwelle liegt.⁹⁶ Die Gründe dafür sind vielfältig: Angefangen von der grundsätzlichen Frage, ob ein solcher Verhaltenskodex beschränkt auf die Nanotechnologieforschung überhaupt gerechtfertigt ist, über die teils vagen Verhaltensanordnungen, die mangelnden Kontroll-, Überwachungs- und Sanktionsmöglichkeiten bis hin zur fehlenden Dissemination.

Der ursprünglich neu geplante Nanoaktionsplan wurde wie die Revision des Verhaltenskodex ad acta gelegt. Die Kommission will nun die Nanotechnologiestrategie in eine übergreifende Innovationsstrategie („Responsible Research and Innovation“) überleiten. Dabei sollen die Prinzipien und Leitlinien des Kodex auf alle neuen Technologien und auf den Bereich der Anwendung ausgeweitet werden. Die Kommission versucht damit offensichtlich ein Folgenbewusstsein innerhalb der Forschungsgemeinschaft zu etablieren und Technikfolgenabschätzung schon zum frühest möglichen Zeitpunkt zu integrieren. Dahinter steckt erkennbar der Versuch, Konzepte wie das Gemeinwohl oder die ethische Vertretbarkeit anders als über oft mühsame und langwierige Entscheidungsprozesse in den Bereich der Politik zu bringen.⁹⁷

Einen allgemeinen Forschungskodex handhabbar zu gestalten ist keine einfache Aufgabe: Eindeutigere rechtliche Kompetenzen würden helfen. Wie will man sonst Forschungsausrichtungsverantwortung auf europäischer Ebene so ausgestalten, dass sie keinen Eingriff in die Wissenschaftsfreiheit darstellt oder Parameter für eine angemessene gesellschaftliche Entwicklung finden? Was freilich bleibt, ist die Schwierigkeit, einen ethischen Konsens zu finden. Es wird sich zeigen, ob es der Kommission gelingt, aus dem generell gehaltenen Kodex allgemeine Standards zu entwickeln.

Eine Kultur der Folgenverantwortung für ForscherInnen zu etablieren, erscheint hingegen sinnvoll. Die Forschungsförderung ist auch ein taugliches Steuerungsinstrument dafür. Ob hingegen eine rechtlich nicht verbindliche Kommissionsempfehlung, die mitunter starke faktische bzw. rechtliche Wirksamkeit entfalten kann, das richtige Instrument dafür ist, sei an dieser Stelle zumindest in Frage gestellt. Denn Entscheidungen, die von allgemeiner gesellschaftlicher Bedeutung sind, sollten weder von der Forschung, den Forschungs(förderungs)einrichtungen oder Ethikkommissionen, noch von der Verwaltung alleine getroffen werden. Ein breiterer gesellschaftlicher Diskurs unter Einbindung (nationaler) Parlamente wäre wünschenswert. Bei einer Ausweitung der Prinzipien und Leitlinien des Verhaltenskodex auf alle neue Technologien steht zu hoffen, dass die Kommission nicht nur die Öffentlichkeit konsultiert, sondern auch verstärkt die Mitgliedstaaten und deren ExpertInnen; schließlich erscheint eine schleichende Aushöhlung der Wissenschaftsfreiheit, sei sie auch noch so gut gemeint, nicht erstrebenswert.⁹⁸

⁹⁵ MasterPlan.

⁹⁶ Siehe MasterPlan 5.

⁹⁷ Siehe dazu ausführlich von Schomberg, A vision of Responsible Research and Innovation, in Owen/Heintz/Bessant (Hrsg.), Responsible Innovation (2013).

⁹⁸ Siehe Vöneky/von Achenbach, Stellungnahme 2008 (FN 28), insb. 9.

8 Literatur

- Albers, 2011, Risikoregulierung im Bio-, Gesundheits- und Medizinrecht, in: Albers (Hrsg.), Risikoregulierung, Baden-Baden: Nomos, 9.
- Berka, 1999, Die Grundrechte. Grundfreiheiten und Menschenrechte in Österreich (1999) Wien, New York: Springer.
- Bochon, 2011, Evaluation of the European Commission Recommendation for a Code of Conduct for Responsible Nanosciences and Nanotechnology Research, Nanotechnology Law & Business Journal, 117.
- Eberhard, 2011, Ethikkommissionen – Stand und Perspektiven, zfhr, 147.
- Eberhard/Öhlinger, 2012, Verfassungsrecht⁹, Wien: facultas.wuv.
- Eisenberger, 2010, Kleine Teile, große Wirkung, in: Österreichische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.), ITA-manuskript 1/2010, http://epub.oeaw.ac.at/0xc1aa500d_0x0024f787.pdf.
- Eisenberger, 2010, Technik der Grundrechte – Grundrechte der Technik, in: Holoubek/Martin/Schwarzer (Hrsg.), Die Zukunft der Verfassung – Die Verfassung der Zukunft. FS Korinek, Wien, New York: Springer, 115.
- Eisenberger, Nentwich, Fiedeler, Gzásó, Simkó, Nano-Regulierung in der Europäischen Union, NanoTrust-Dossiers 17/2010, Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften, Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA), epub.oeaw.ac.at/ita/nanotrust-dossiers/dossier017.pdf.
- Europäische Kommission, 2000, K(2000)3614, Geschäftsordnung der Kommission, ABIEU L 308 v. 8.12.200, 26.
- Europäische Kommission, 2004, Mitteilung der Kommission – Auf dem Weg zu einer europäischen Strategie für Nanotechnologie, KOM(2004)338 (angenommen am 12.5.2004).
- Europäische Kommission, 2005, Empfehlung 2005/251/EG der Kommission über die Europäische Charta für Forscher und einen Verhaltenskodex für die Einstellung von Forschern, ABIEU L 75/67 v. 22.3.2005 (beschlossen am 11.3.2005), <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:075:0067:0077:DE:PDF>, 12.7.2012.
- Europäische Kommission, 2005, Mitteilung der Kommission: Nanowissenschaften und Nanotechnologien – Ein Aktionsplan für Europa 2005-2009, KOM(2005)243 (beschlossen am 7.6.2005).
- Europäische Kommission, 2007, Mitteilung der Kommission: Nanowissenschaften und Nanotechnologien – Ein Aktionsplan für Europa 2005-2009. Erster Durchführungsbericht 2005-2007, KOM(2007)505 (beschlossen am 6.9.2007).
- Europäische Kommission, 2008, Empfehlung der Kommission für einen Verhaltenskodex für verantwortungsvolle Forschung im Bereich der Nanowissenschaften und -technologien, K(2008)424 (angenommen am 7.2.2008).
- Europäische Kommission, 2011, Empfehlung der Kommission vom zur Definition von Nanomaterialien, 2011/696/EU, L 275/38 v 20.10.2011 (beschlossen am 18.10.2011).

- European Commission 2007, 2007, „Towards a Code of Conduct for Responsible Nanosciences and Nanotechnologies Research“: Consultation Paper, 2007, <https://europa.eu/sinapse/sinapse/index.cfm?&fuseaction=cmtypubdiscdetail.detail&highlightsource=>, zuletzt besucht 10.7.2012.
- European Commission, 2011, Commission’s Recommendation to the Member States on Responsible Research and Innovation, http://ec.europa.eu/governance/impact/planned_ia/docs/2010_rtd_012_responsible_research_innovation_en.pdf, 14.3.2012.
- Folz, 2012, Art. 13 GRC, in: Vedder/Heintschel von Heinegg (Hrsg.), Europäisches Unionsrecht, Baden-Baden: Nomos.
- Frenz, 2011, Europarecht, Berlin, Heidelberg: Springer.
- Galiay, 2007, Code of Conduct for Responsible Nanosciences and Nanotechnologies Research: Detailed analysis of results from the Consultation, http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/consultation-nano-sinapse-feedback_en.pdf, 10.7.2012.
- Gassner, 2011, Ebenen und Verfahren der Arzneimittelregulierung, in: Albers (Hrsg.), Risikoregulierung im Bio-, Gesundheits- und Medizinrecht, Baden-Baden: Nomos, 155.
- Huber, 2011, Auslegung und Anwendung der Charta der Grundrechte, NJW, 2386.
- Jarass, 2010, Charta der Grundrechte der Europäischen Union, München: H.C. Beck.
- Köck, 2011, Risikoregulierung im Chemikalienrecht, in: Albers (Hrsg.), Risikoregulierung im Bio-, Gesundheits- und Medizinrecht, Baden-Baden: Nomos, 105.
- Kopetzki, 2011, Muss Forschung „ethisch vertretbar“ sein? in: Jabloner/Kucsko-Stadlmayer/Muzak/Perthold-Stoitzner/Stöger (Hrsg.), Vom praktischen Wert der Methode. FS Mayer (2011) Wien: Manz, 253.
- Korinek, 2004, Die doppelte Bedingtheit von gemeinschaftsrechts-ausführenden innerstaatlichen Rechtsvorschriften, in: Hammer/Somek/Stelzer/Weichselbaum (Hrsg.), Demokratie und sozialer Rechtsstaat in Europa. FS Öhlinger, Wien: WUV, 131.
- Luf, 2001, Zur Ethik der Ethikkommissionen. Tätigkeiten und Rechtsgrundlagen der Ethikkommissionen in Österreich, in: Bernat/Böhler/Weilinger (Hrsg.), Zum Recht der Wirtschaft. Bd. 2. FS Krejci, Wien: Verlag Österreich: Wien, 1969.
- MasterPlan, 2012, Issues and Options on the Path Forward With the European Commission Code of Conduct on Responsible N&N Research, <http://www.nanocode.eu/files/NanoCode-MasterPlan.pdf>, 1.2.2012.
- Öhlinger, 2009, Verfassungsrecht⁸, Wien: WUV.
- Öhlinger/Potacs, 2011, EU-Recht und staatliches Recht. Die Anwendung des Europarechts im innerstaatlichen Bereich⁴, Wien: Lexis-Nexis.
- Potacs, 1986, Wissenschaftsfreiheit und Grundrecht auf Datenschutz, ZfV, 6.
- Pöschl, 2010, Von der Forschungsethik zum Forschungsrecht: Wie viel Regulierung verträgt die Forschungsfreiheit? in: Körtner/Kopetzki/Druml (Hrsg.) Ethik und Recht in der Humanforschung, 2010, Wien, New York: Springer, 90.
- Ruffert, 2007, Art 249 EGV, in: Callies/Ruffert (Hrsg.), EUV/EGV Kommentar, München: H.C. Beck.

- Scherzberg, 2011, Grundlagen staatlicher Risikosteuerung, in: Albers (Hrsg.), Risikoregulierung im Bio-, Gesundheits- und Medizinrecht, Baden-Baden: Nomos, 35.
- Stelzer, 1991, Das Wesensgehaltsargument und der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit, Wien, New York: Springer.
- Stelzer, 2008, Völker- und gemeinschaftsrechtliche Aspekte embryonaler Stammzellenforschung, in: Körtner/Kopetzki (Hrsg.), Stammzellenforschung – ethische und rechtliche Aspekte, Wien, New York: Springer, 250.
- Trute, 1994, Die Forschung zwischen grundrechtlicher Freiheit und staatlicher Institutionalisierung, Tübingen: Mohr.
- Vedder, 2012, Art 292 AEUV, in: Vedder/Heintschel von Heinegg (Hrsg.), Europäisches Unionsrecht, Baden-Baden: Nomos.
- von Bogdandy, 2010, Grundprinzipien, in: von Bogdandy/Bast (Hrsg.), Europäisches Verfassungsrecht. Theoretische und dogmatische Grundzüge², Berlin, Heidelberg: Springer.
- von Bogdandy/Bast/Arndt, 2002, Handlungsformen im Unionsrecht: Empirische Analysen und dogmatische Strukturen in einem vermeintlichen Dschungel, ZaöRV, 77.
- von Schomberg, 2011, Prospects for Technology Assessment in a framework of responsible research and innovation, in: Dusseldorp/Becroft (Hrsg.), Technikfolgen abschätzen lehren, Wiesbaden: Springer, 39.
- Von Schomberg, 2013, A vision of Responsible Research and Innovation, in Owen/Heintz/Bessant (Hrsg.), Responsible Innovation, London: John Wiley (in Druck).
- Vöneky/von Achenbach, 2008, Erste Stellungnahme zu der „Empfehlung der Kommission für einen Verhaltenskodex für verantwortungsvolle Forschung im Bereich der Nanowissenschaften und -technologien;
http://www.mpil.de/shared/data/pdf/eukodex_stellungnahmeanmpg_23juni08insinternet.pdf, 10.7.2012.
- Walter/Mayer/Kucsko-Stadlmayer, 2007, Bundesverfassungsrecht, Wien: Manz.

Bisher erschienene manu:scripte

- ITA-01-01 Gunther Tichy, Walter Peissl (12/2001): Beeinträchtigung der Privatsphäre in der Informationsgesellschaft. <www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_01_01.pdf>
- ITA-01-02 Georg Aichholzer (12/2001): Delphi Austria: An Example of Tailoring Foresight to the Needs of a Small Country. <www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_01_02.pdf>
- ITA-01-03 Helge Torgersen, Jürgen Hampel (12/2001): The Gate-Resonance Model: The Interface of Policy, Media and the Public in Technology Conflicts. <www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_01_03.pdf>
- ITA-02-01 Georg Aichholzer (01/2002): Das ExpertInnen-Delphi: Methodische Grundlagen und Anwendungsfeld „Technology Foresight“. <www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_02_01.pdf>
- ITA-02-02 Walter Peissl (01/2002): Surveillance and Security – A Dodgy Relationship. <www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_02_02.pdf>
- ITA-02-03 Gunther Tichy (02/2002): Informationsgesellschaft und flexiblere Arbeitsmärkte. <www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_02_03.pdf>
- ITA-02-04 Andreas Diekmann (06/2002): Diagnose von Fehlerquellen und methodische Qualität in der sozialwissenschaftlichen Forschung. <www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_02_04.pdf>
- ITA-02-05 Gunther Tichy (10/2002): Over-optimism Among Experts in Assessment and Foresight. <www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_02_05.pdf>
- ITA-02-06 Hilmar Westholm (12/2002): Mit eDemocracy zu deliberativer Politik? Zur Praxis und Anschlussfähigkeit eines neuen Mediums. <www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_02_06.pdf>
- ITA-03-01 Jörg Flecker und Sabine Kirschenhofer (01/2003): IT verleiht Flügel? Aktuelle Tendenzen der räumlichen Verlagerung von Arbeit. <www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_03_01.pdf>
- ITA-03-02 Gunther Tichy (11/2003): Die Risikogesellschaft – Ein vernachlässigtes Konzept in der europäischen Stagnationsdiskussion. <www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_03_02.pdf>
- ITA-03-03 Michael Nentwich (11/2003): Neue Kommunikationstechnologien und Wissenschaft – Veränderungspotentiale und Handlungsoptionen auf dem Weg zur Cyber-Wissenschaft. <www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_03_03.pdf>
- ITA-04-01 Gerd Schienstock (1/2004): Finnland auf dem Weg zur Wissensökonomie – Von Pfadabhängigkeit zu Pfadentwicklung. <www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_04_01.pdf>
- ITA-04-02 Gunther Tichy (6/2004): Technikfolgen-Abschätzung: Entscheidungshilfe in einer komplexen Welt. <www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_04_02.pdf>
- ITA-04-03 Johannes M. Bauer (11/2004): Governing the Networks of the Information Society – Prospects and limits of policy in a complex technical system. <www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_04_03.pdf>
- ITA-04-04 Ronald Leenes (12/2004): Local e-Government in the Netherlands: From Ambitious Policy Goals to Harsh Reality. <www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_04_04.pdf>
- ITA-05-01 Andreas Krisch (01/2005): Die Veröffentlichung des Privaten – Mit intelligenten Etiketten vom grundsätzlichen Schutz der Privatsphäre zum Selbstschutz-Prinzip. <www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_05_01.pdf>
- ITA-05-02 Petra Grabner (12/2005): Ein Subsidiaritätstest – Die Errichtung gentechnikfreier Regionen in Österreich zwischen Anspruch und Wirklichkeit. <www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_05_02.pdf>
- ITA-05-03 Eva Buchinger (12/2005): Innovationspolitik aus systemtheoretischer Sicht – Ein zyklisches Modell der politischen Steuerung technologischer Innovation. <www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_05_03.pdf>
- ITA-06-01 Michael Latzer (06/2006): Medien- und Telekommunikationspolitik: Unordnung durch Konvergenz – Ordnung durch Mediamatikpolitik. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_06_01.pdf>
- ITA-06-02 Natascha Just, Michael Latzer, Florian Saurwein (09/2006): Communications Governance: Entscheidungshilfe für die Wahl des Regulierungsarrangements am Beispiel Spam. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_06_02.pdf>
- ITA-06-03 Veronika Gaube, Helmut Haberl (10/2006): Sozial-ökologische Konzepte, Modelle und Indikatoren nachhaltiger Entwicklung: Trends im Ressourcenverbrauch in Österreich. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_06_03.pdf>
- ITA-06-04 Maximilian Fochler, Annina Müller (11/2006): Vom Defizit zum Dialog? Zum Verhältnis von Wissenschaft und Öffentlichkeit in der europäischen und österreichischen Forschungspolitik. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_06_04.pdf>
- ITA-06-05 Holger Floeting (11/2006): Sicherheitstechnologien und neue urbane Sicherheitsregimes. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_06_05.pdf>
- ITA-06-06 Armin Spök (12/2006): From Farming to „Pharming“ – Risks and Policy Challenges of Third Generation GM Crops. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_06_06.pdf>

- ITA-07-01 Volker Stelzer, Christine Rösch, Konrad Raab (3/2007): Ein integratives Konzept zur Messung von Nachhaltigkeit – das Beispiel Energiegewinnung aus Grünland. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_07_01.pdf>
- ITA-07-02 Elisabeth Katzlinger (3/2007): Big Brother beim Lernen: Privatsphäre und Datenschutz in Lernplattformen. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_07_02.pdf>
- ITA-07-03 Astrid Engel, Martina Erlemann (4/2007): Kartierte Risikokonflikte als Instrument reflexiver Wissenspolitik. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_07_03.pdf>
- ITA-07-04 Peter Parycek (5/2007): Gläserne Bürger – transparenter Staat? Risiken und Reformpotenziale des öffentlichen Sektors in der Wissensgesellschaft. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_07_04.pdf>
- ITA-07-05 Helge Torgersen (7/2007): Sicherheitsansprüche an neue Technologien – das Beispiel Nanotechnologie. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_07_05.pdf>
- ITA-07-06 Karen Kastenhofer (9/2007): Zwischen „schwacher“ und „starker“ Interdisziplinarität. Die Notwendigkeit der Balance epistemischer Kulturen in der Sicherheitsforschung zu neuen Technologien. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_07_06.pdf>
- ITA-07-07 Ralf Lindner, Michael Friedewald (9/2007): Gesellschaftliche Herausforderungen durch „intelligente Umgebungen. Dunkle Szenarien als TA-Werkzeug. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_07_07.pdf>
- ITA-07-08 Alfons Bora (11/2007): Die disziplinären Grundlagen der Wissenschaft. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_07_08.pdf>
- ITA-08-01 Alexander Degelsegger (5/2008): „Frames“ in sozialwissenschaftlichen Theorieansätzen. Ein Vergleich aus der Perspektive der Technikforschung. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_08_01.pdf>
- ITA-08-02 Jens Hoff (11/2008): Can The Internet Swing The Vote? Results from a study of the 2007 Danish parliamentary election. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_08_02.pdf>
- ITA-09-01 Georg Aichholzer, Doris Allhutter (2/2009): e-Participation in Austria: Trends and Public Policies. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_09_01.pdf>
- ITA-09-02 Michael Nentwich (11/2009): Cyberscience 2.0 oder 1.2? Das Web 2.0 und die Wissenschaft. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_09_02.pdf>
- ITA-09-03 Hilmar Westholm (12/2009): Wandel der Formen politischer Partizipation und der Beitrag des Internet. Schlussfolgerungen aus Bevölkerungsbefragungen in Deutschland. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_09_03.pdf>
- ITA-10-01 Iris Eisenberger (12/2010): Kleine Teile, große Wirkung? Nanotechnologieregulierung in der Europäischen Union. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_10_01.pdf>
- ITA-10-02 Alexander Degelsegger and Helge Torgersen (12/2010): Instructions for being unhappy with PTA. The impact on PTA of Austrian technology policy experts' conceptualisation of the public. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_10_02.pdf>
- ITA-10-03 Ernest Braun (12/2010): The Changing Role of Technology in Society. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_10_03.pdf>
- ITA-10-04 Fritz Betz (12/2010): E-Partizipation und die Grenzen der Diskursethik. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_10_04.pdf>
- ITA-11-01 Peter Parycek, Judith Schoßböck (1/2011): Transparency for Common Good. Offener Zugang zu Information im Kontext gesellschaftlicher und strategischer Spannungsfelder. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_11_01.pdf>
- ITA-11-02 Georg Aichholzer und Doris Allhutter (6/2011): Online forms of political participation and their impact on democracy. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_11_02.pdf>
- ITA-11-03 Mahshid Sotoudeh, Walter Peissl, Niklas Gudowsky, Anders Jacobi (12/2011): Long-term planning for sustainable development. CIVISTI method for futures studies with strong participative elements. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_11_03.pdf>
- ITA-12-01 Xiao Ming (1/2012): e-Participation in Government Decision-Making in China. Reflections on the Experience of Guangdong Province. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_12_01.pdf>
- ITA-12-02 Stephan Bröchler, Georg Aichholzer, Petra Schaper-Rinkel (Hrsg.) (7/2012): Theorie und Praxis von Technology Governance. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_12_02_Sondernummer.pdf>
- ITA-12-03 Iris Eisenberger (10/2012): EU-Verhaltenskodex Nanotechnologie: Rechtsstaatliche und demokratische Aspekte. <epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_12_03.pdf>