

**Tübinger Schriften  
zum internationalen und europäischen Recht**

---

**Band 35**

**Gemeinschaftliches Gentechnikrecht:  
Die Freisetzungsrichtlinie 90/220/EWG**

**Von**

**Conrad von Kameke**



**Duncker & Humblot · Berlin**

**CONRAD VON KAMEKE**

**Gemeinschaftliches Gentechnikrecht:  
Die Freisetzungsrichtlinie 90/220/EWG**

**Tübinger Schriften**  
**zum internationalen und europäischen Recht**

Herausgegeben von

**Thomas Oppermann**

in Gemeinschaft mit

**Heinz-Dieter Assmann, Hans v. Mangoldt**  
**Wernhard Möschel, Wolfgang Graf Vitzthum**

sämtlich in Tübingen

**Band 35**

**Gemeinschaftliches Gentechnikrecht:  
Die Freisetzungsrichtlinie 90/220/EWG**

**Von**

**Conrad von Kameke**



**Duncker & Humblot · Berlin**

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

**Kameke, Conrad** von:

Gemeinschaftliches Gentechnikrecht : die Freisetzungsrichtlinie  
90/220/EWG / von Conrad von Kameke. – Berlin : Duncker  
und Humblot, 1995

(Tübinger Schriften zum internationalen und europäischen  
Recht ; Bd. 35)

Zugl.: Tübingen, Univ., Diss., 1995

ISBN 3-428-08489-6

NE: GT

D 21

Alle Rechte vorbehalten


© 1995 Duncker & Humblot GmbH, Berlin

Fotoprint: Berliner Buchdruckerei Union GmbH, Berlin

Printed in Germany

ISSN 0720-7654

ISBN 3-428-08489-6

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier  
entsprechend ISO 9706 

## Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde von der Juristischen Fakultät der Eberhard-Karls-Universität Tübingen im Mai 1995 als Dissertation angenommen.

Die Idee zu einer Beschäftigung mit Rechtsfragen der Gentechnik entstand aus dem Wunsch, mein Interesse für die Naturwissenschaften mit meiner rechtswissenschaftlichen Ausbildung zu verbinden. Die gegenwärtig besonders in Deutschland kontrovers geführte Diskussion um die Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen sowie die in diesem Zusammenhang vielfach geäußerten Vorwürfe gegen die »Brüsseler Vorgaben« boten dazu eine herausfordernde Gelegenheit.

Ohne den intensiven Beistand, den ich von verschiedenster Seite erfahren habe, hätte diese Untersuchung nicht zustande kommen können. An erster Stelle steht dabei Herr Professor Dr. *Wolfgang Graf Vitzthum*, mein Doktorvater. Sein Vertrauen in mich und sein wissenschaftlicher Rat haben das Werden der Arbeit begleitet. Bei Herrn Professor Dr. Dr. h.c. *Thomas Oppermann* bedanke ich mich für das Erstellen des Zweitgutachtens sowie für die Aufnahme der Arbeit in die von ihm herausgegebene Schriftenreihe.

Für umfangreiche Anregungen, die mir von seiten der Praxis zuteil wurden, sage ich vor allem in zweifacher Richtung Dank. Die Erschließung des naturwissenschaftlichen Hintergrundes und der geschichtlichen Zusammenhänge der Gentechnikregulierung hat mir Herr Dr. *Manfred Schmitz*, Generaldirektion III der Europäischen Kommission, maßgeblich erleichtert. Herr *Bernhard Zechendorf* hat mir die Möglichkeit eröffnet, mit Hilfe der Dokumentation Biodoc in Generaldirektion XII die neuesten Veröffentlichungen aus aller Welt zur Verfügung zu haben. Dieser über viele Monate hinweg gewährten Unterstützung verdankt die Arbeit zugleich ihren Fundus und ihre Aktualität.

Dem DAAD danke ich für die teilweise Finanzierung eines mehrmonatigen Aufenthaltes bei der Europäischen Kommission in Brüssel. Nicht zuletzt danke ich der Europäischen Kommission selbst für die freundliche Aufnahme als Besucher in Generaldirektion XII, Abteilung Biotechnologie, sowie darüber hinaus für die Gewährung eines Druckkostenzuschusses.

Meinen Eltern und meinem Bruder ist diese Arbeit gewidmet.

Berlin, im Mai 1995

*Conrad von Kameke*



# Inhalt

<b>A. Einführung</b>	13
I. Problemstellung	13
II. Terminologie	16
1. Gentechnisch veränderter Organismus, Produkt	16
2. Freisetzung und Inverkehrbringen; sonstige einschlägige Begriffe	21
III. Gang der Untersuchung	27
<b>B. Grundlagen der Freisetzungsrictlinie</b>	30
I. Rechtsgrundlage der Freisetzungsrictlinie	30
1. Art.100a EWGV statt Art.130s EWGV	30
2. Folge der Wahl von Art.100a EWGV	32
II. Entstehung der Freisetzungsrictlinie	33
1. Ur- und Vorgeschichte: Von Asilomar bis zum Blue Book der OECD	33
2. Frühgeschichte: Vom Entwurf zur Rictlinie	36
III. Inhalt der Freisetzungsrictlinie	43
1. Gefüge und Inhaltsüberblick	43
2. Freisetzung und Inverkehrbringen	44
<b>C. Regelungs- und Umsetzungsprobleme</b>	51
I. Regelungsprobleme	51
1. Begriffsverwendung in der Rictlinie	52
a) Freisetzung und Inverkehrbringen .....	53
b) Weitere Beispiele sowie Folgen terminologischer Unschärfe	57
2. Materielle Abgrenzungsfragen: Relevanz, Problem und Lösung	60
a) Systemverwendung und Freisetzung .....	61
b) Systemverwendung und Inverkehrbringen	65



3. Regelungsansatz .....	71
a) EG bzw. USA: 'horizontal' versus 'vertikal' .....	74
b) Risikoorientierung .....	78
4. Einzelfragen .....	80
a) Verwaltungskompetenz der Kommission .....	80
b) Transport, Kennzeichnung, "vierte Hürde" .....	85
II. Umsetzungsprobleme .....	91
1. Vorwürfe der Kommission gegen das deutsche Gentechnikrecht .....	94
2. Besondere Behandlung der Bundesrepublik Deutschland .....	101
<b>D. Reform der Freisetzungsrichtlinie .....</b>	<b>103</b>
I. Begriff und Überblick .....	103
II. Voraussetzungen und Einflüsse .....	106
1. Institutionelle Voraussetzung und politische Wegbereitung .....	107
2. Einflüsse von außen - die besondere Rolle deutscher Positionen .....	110
III. Reformen im Rahmen der Freisetzungsrichtlinie .....	115
1. Vereinfachte Verfahren .....	116
a) Frühgeschichte und erste Kriterien .....	118
b) Erste Genehmigung vereinfachter Verfahren .....	123
c) Besondere Rolle der Bundesrepublik Deutschland .....	127
2. Vertikalisierung des Produktzulassungsrechts .....	131
IV. Reformen jenseits des Rahmens der Freisetzungsrichtlinie .....	134
<b>E. Ergebnis und Ausblick .....</b>	<b>137</b>
<b>F. Thesen .....</b>	<b>142</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>143</b>
I. Stellungnahme der European Science Foundation (1994) .....	143
II. Stellungnahme des Verbandes der Chemischen Industrie e.V. (1993) .....	147
III. Arbeitspapier der Kommission zur Reform der Freisetzungsrichtlinie (1995) .....	151
<b>Literatur .....</b>	<b>154</b>
<b>Register .....</b>	<b>166</b>

## Abkürzungen

a.A.	anderer Auffassung
ABl.	Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften
Abs.	Absatz
ACRE	Advisory Committee on Releases to the Environment (UK)
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
a.F.	alter Fassung
AGF	Arbeitsgemeinschaft der Großforschungseinrichtungen
Alt.	Alternative
AMG	Arzneimittelgesetz
APHIS	Animal and Plant Health Inspection Service des USDA (USA)
Aufl.	Auflage
B	Belgien
BAnz.	Bundesanzeiger
BAP	Biotechnology Action Programme 1985-1989
BBEP	APHIS' Biotechnology, Biologics, and Environmental Permit office (USA)
BCC	Biotechnology Coordination Committee
Bd. / Bde.	Band / Bände
BDP	Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V.
Begr.	Begründer
BGA	Bundesgesundheitsamt
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BIA	Bio Industry Association
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
BR-Drs.	Bundesratsdrucksache
BRIC	Biotechnology Regulation Interservice Committee
BRIDGE	Biotechnology Research for Innovation, Development and Growth in Europe
BST	Bovines Somatotrophin
BT	Bacillus thuringiensis
BT-Drs.	Bundestagsdrucksache
BVerfGE	Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts
bzw.	beziehungsweise
CEN	Centre Européen de Normalisation
ChemG	Chemikaliengesetz
D	Bundesrepublik Deutschland
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DIN	Deutsches Institut für Normung
Diss.	Dissertation
DNA = DNS	Desoxyribonukleinsäure ( = engl. desoxyribonucleic acid)
Doc.	Dokument
DOE	Department of the Environment (UK)
DÖV	Die Öffentliche Verwaltung
ebd.	ebenda
EBIS	European Biotechnology Information Service
ECE	Economic Commission for Europe (UN)
ECGB	European Consultative Group Biotechnology

ECU	European Currency Unit
EFB	European Federation of Biotechnology
EFTA	European Free Trade Association
EG	Europäische Gemeinschaft
EGV	Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft
EK	Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages
E/L/R	Eberbach/Lange/Ronellenfitsch; Kommentar zum GenTG
EP	Europäisches Parlament
EPA	Environmental Protection Agency (USA)
ESchG	Embryonenschutzgesetz
ESF	European Science Foundation
EU	Europäische Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EuR	Europarecht
EUV	Vertrag über die Europäische Union
evtl.	eventuell
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EWGV	Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft
EWK	Abkommen über den Europäischen Wirtschaftsraum
F	Frankreich
F.A.Z.	Frankfurter Allgemeine Zeitung
FCCSET	Federal Coordinating Council for Science, Engineering, and Technology (USA)
FDA	Food and Drug Administration (USA)
Fed.Reg.	Federal Register (USA)
FEMS	Federation of European Microbiological Societies
FR	Frankfurter Rundschau
FRL	Freisetzungsrichtlinie
frz.	französisch
FuE	Forschung und Entwicklung
GD	Generaldirektion
GenTAnhV	Gentechnik-Anhörungsverordnung
GenTBetV	Gentechnik-Beteiligungsverordnung
GenTG	Gentechnikgesetz
GenTSV	Gentechnik-Sicherheitsverordnung
GenTVfV	Gentechnik-Verfahrensverordnung
GEO	Genetically Engineered Organism
GIBiP	Green Industry Biotechnology Platform
GMOD	niederländisches Genetically Modified Organisms Decree
GNE	Group of National Experts on Safety in Biotechnology (OECD)
GVM	gentechnisch veränderter Mikroorganismus
GVO	gentechnisch veränderter Organismus
ha	Hektar
HL	House of Lords
Hrsg.	Herausgeber
ICECC	Information Centre for European Culture Collections, Braunschweig
i.d.R.	in der Regel
i.S.d.	im Sinne des / der
i.V.m.	in Verbindung mit
JZ	Juristen Zeitung
Kap.	Kapitel
KOWI	Koordinierungsstelle EG der (deutschen) Wissenschaftsorganisationen
Losebl.	Loseblattsammlung
m.a.W.	mit anderen Worten
Mia	Milliarde(n)
Mio	Million(en)

MPG	Max-Planck-Gesellschaft
m.w.N.	mit weiteren Nachweisen
NAS	National Academy of Science (USA)
NIH	National Institutes of Health (USA)
NJW	Neue Juristische Wochenschrift
NL	Niederlande
Nr. / Nrn.	Nummer / Nummern
NuR	Natur und Recht
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
o.	oben
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
o.O.	ohne Ortsangabe
OSTEMS	Overseas Science & Technology Expert Mission Scheme (UK)
OSTP	Office of Science and Technology Policy (USA)
OTA	Office of Technology Assessment (US Congress)
Proc.Nat.Acad.Sci.USA	Proceedings of the National Academy of Sciences, USA
ProdHG	Produkthaftungsgesetz
PROSAMO	Programmed Release of Selected and Modified Organisms
R&D	Research and Development
RAC	Recombinant DNA Advisory Committee (USA)
r-DNA / r-DNS	rekombinante Desoxyribonukleinsäure (-acid)
Rdnm.	Randnummern
RIW	Recht der Internationalen Wirtschaft
RKI	Robert-Koch-Institut, Berlin
Rn.	Randnummer
S.	Seite(n)
SAGB	Senior Advisory Group Biotechnology
SCREEN	Swift Community Risk Evaluation Effort Network
SNIF	Summary Notification Information Format
Sp.Str.	Spiegelstrich
SRL	Systemrichtlinie
str.	strittig
TAB	Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag
ta	die tageszeitung
TIBTECH	Trends in Biotechnology
TM	Trademark (geschütztes Warenzeichen)
TR	Technische Rundschau
TSCA	Toxic Substances Control Act (USA)
TuR	Schriftenreihe Technologie und Recht
u.	unten
UK	Vereinigtes Königreich
UN	Vereinte Nationen
USA	Vereinigte Staaten von Amerika
USDA	US Department of Agriculture
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VCI	Verband der Chemischen Industrie e.V.
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker e.V.
vgl.	vergleiche
vol.	volume
Vorb.	Vorbemerkung
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
WissR	Wissenschaftsrecht
ZG	Zeitschrift für Gesetzgebung
zit.	zitiert
ZKBS	Zentrale Kommission für Biologische Sicherheit



## A. Einführung

Die Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen in die Umwelt - kaum eine andere Anwendung der Gentechnik provoziert in der Bundesrepublik Deutschland derart kontroverse Diskussionen, derart handgreifliche Opposition.<sup>1</sup> Gleichzeitig gehört der "mächtige deutsche Konkurrent" im europäischen Vergleich zu den Freisetzungszwergen.<sup>2</sup> Vertreter aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik sehen hier, wie generell in Sachen Gentechnik, den Standort Deutschland in Gefahr.<sup>3</sup> Die rechtlichen Rahmenbedingungen sind zunehmend ins Visier geraten. Das deutsche Gentechnikgesetz (fortan GenTG) wurde 1993 novelliert.<sup>4</sup> Nun richten sich die Blicke auf Brüssel und die gemeinschaftsrechtlichen Vorgaben - für Freisetzungen ist dies die Freisetzungsrichtlinie.<sup>5</sup>

### I. Problemstellung

Ab dem ersten Halbjahr 1995 soll die Freisetzungsrichtlinie auf Reformbedürftigkeit überprüft werden. Dieses Vorhaben der Europäischen Kommission

---

<sup>1</sup> Symptomatisch die Meldung der *tageszeitung* vom 25. Juli 1994: "Rückschlag für die deutsche Genforschung. Bereits drei Freisetzungsexperimente von Gentechnikgegnern zerstört" - oder die Statistiken: Gegen eine Anfang 1994 von seiten der Fa. AgrEvo beantragte Freisetzung herbizidresistenter Pflanzen gingen ca. 49.000 fristgerecht erhobene Einwendungen ein (*Robert-Koch-Institut*, Daten zu den Verfahren der Öffentlichkeitsbeteiligung bei Freisetzungen).

<sup>2</sup> Von 292 bis Juli 1994 gemeinschaftsweit registrierten Freisetzungs-Genehmigungsverfahren entfielen 11 auf die Bundesrepublik - unter den 9 Mitgliedstaaten mit eigener Freisetzungserfahrung unterboten diese Zahl Portugal und Spanien (*Kommission*, List of SNIFs, Doc.XI/559/94).

<sup>3</sup> Vgl. statt aller *Graf Vitzthum / Geddert-Steinacher*, Standortgefährdung.

<sup>4</sup> GenTG vom 20. Juni 1990, BGBl.I S.1080, geändert durch Gesetz vom 16. Dezember 1993, BGBl.I S.2059. Zur Entstehungsgeschichte *Eberbach* in *E/L/R*, Teil B Einl.GenTG Rn.1ff.; zur Geschichte der Novellierung zuletzt *Simon/Weyer*, Die Novellierung des Gentechnikgesetzes, NJW 1994, S.759ff.; für einen Überblick über die Veränderungen des novellierten Gesetzes gegenüber der ersten Fassung vgl. *Graf Vitzthum*, Gentechniknovelle und Gemeinschaftspolitik: Von Gestern?, S.75ff.

<sup>5</sup> Fortan abgekürzt FRL: Richtlinie 90/220/EWG des Rates vom 23. April 1990 über die absichtliche Freisetzung genetisch veränderter Organismen in die Umwelt, ABl.1990 Nr. L 117 S.15ff., geändert durch Richtlinie 94/15/EG der Kommission vom 15. April 1994 zur ersten Anpassung der Richtlinie 90/220/EWG an den technischen Fortschritt, ABl.1994 Nr. L 103 S.20ff.

hat der Europäische Rat auf Korfu im Juni 1994 gebilligt.<sup>6</sup> Anliegen der nachstehenden Arbeit ist es, den Hintergrund jener Überprüfung zu entwickeln: Wie kam es zur gemeinschaftlichen Freisetzungsregelung? Welches sind ihre Regelungsprobleme? Inwieweit wurden sie gelöst? Inwieweit lassen sie sich nach gegenwärtiger Rechtslage lösen, und inwieweit gibt es Reformpläne, sie zu lösen? Es bestehen Anzeichen dafür, daß die Bundesrepublik in der gegenwärtigen Reformdiskussion - wie auch sonst in Fragen der Gentechnik - unter den Mitgliedstaaten der Union eine besondere Stellung einnimmt.<sup>7</sup> Kam und kommt es zu einer "Selbtsingularisierung Deutschlands"?<sup>8</sup> Besonders drei Aspekte der Freisetzungsrichtlinie geben Gelegenheit dazu, Elemente einer Antwort darauf zu finden: die Geschichte der Richtlinie, ihre Umsetzungsprobleme sowie die bisherige Reformentwicklung. Jene Antwort könnte die Probleme der deutschen Freisetzungspraxis in einem im Wortsinn *eigenen* Licht erscheinen lassen. Und auch die Erfolgsaussichten der (vor allem deutschen) Bestrebungen in Richtung auf eine Modifizierung der europäischen Regelung lassen sich erst in eben diesem Licht abschätzen.

Die aufgeworfenen Fragen stecken den Rahmen der Untersuchung ab. Es geht um die zugleich dem Umwelt- und dem Technikrecht zugehörige *gemeinschaftliche Freisetzungsregulierung*.<sup>9</sup> Ausgeklammert bzw. nur in ihrem Bezug zur FRL einbezogen werden andere Brüsseler Vorgaben gentechnikrechtlicher Art.<sup>10</sup> Auf mitgliedstaatliches und auch deutsches Gentechnikrecht wird hier nur soweit eingegangen, wie dies für die Erschließung der FRL erforderlich ist. Instrumente indirekter Kontrolle der Gentechnik - Haftungs-

---

<sup>6</sup> Kommission, Vorbereitung der nächsten Phase, KOM(94)219endg., S.15.

<sup>7</sup> Vgl. nur die Pressemitteilung der Fraktion *Die Grünen im Europäischen Parlament* vom 31. Mai 1994 zur damals bevorstehenden o.g. Billigung der Gentechnikrechts-Reformvorhaben der Kommission durch den Europäischen Rat: "Eurogrüne protestieren gegen Kniefall vor deutschem Druck".

<sup>8</sup> Vgl. *Graf Vitthum in Winnacker/Köhler*, Gentechnik als eine Herausforderung, S.46.

<sup>9</sup> Zur Zuordnung der Richtlinie zum Umwelt- und Technikrecht vgl. *Graf Vitthum / Schenek*, Die Europäisierung des Gentechnikrechts, S.60 m.w.N. sowie *Schenek*, Das Gentechnikrecht der Europäischen Gemeinschaft, S.124ff. Zur Zugehörigkeit des Gentechnikrechts zum Gefahrstoffrecht als einem Teil des Umweltrechts vgl. auch *Kloepfer*, Umweltrecht, §13 Rn.7 sowie *Kraatz, F.*, Parlamentsvorbehalt im Gentechnikrecht, S.91ff.

<sup>10</sup> Das gemeinschaftliche Gentechnikrecht weist neben der Freisetzungsrichtlinie zwei weitere technikspezifische Regelungen auf: die Systemrichtlinie (fortan abgekürzt SRL; Richtlinie des Rates 90/219/EWG vom 23. April 1990 über die Anwendung genetisch veränderter Mikroorganismen in geschlossenen Systemen, ABl.1990 Nr.L 117 S.1ff., geändert durch die Richtlinie 94/51/EG der Kommission vom 7. November 1994 zur ersten Anpassung der Richtlinie 90/219/EWG ... an den technischen Fortschritt, ABl.1994 Nr.L 297 S.29f.) und die Richtlinie zur Arbeitnehmersicherheit (Richtlinie des Rates 90/679/EWG vom 26. November 1990 über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, ABl.1990 Nr.L 374 S.1ff., geändert durch Richtlinie 93/88/EWG des Rates vom 12. Oktober 1993, ABl.1993 Nr.L 268 S.71ff.). Hinzu kommt eine wachsende Zahl spezieller Produktregeln (siehe dazu i.e. unten D.III.2.).

Patent-<sup>11</sup> und Steuerrecht sowie staatliche oder gemeinschaftliche Förderaktivitäten<sup>12</sup> - sind nicht Gegenstand der Betrachtung. Zwar haben diese generell für die Entwicklung einer neuen Technik erhebliche Bedeutung.<sup>13</sup> Für die konkret in Aussicht stehende Reform der Richtlinie sind sie hingegen von nur mittelbarer Relevanz. Auch den spärlichen Ansätzen völkerrechtlicher Gentechnikregelung wird hier angesichts bisher fehlender konkreter Auswirkungen auf die Praxis nicht nachgegangen.<sup>14</sup>

Die Vorarbeiten, die in der Gemeinschaft noch ausstehen, um zu einer gemeinsamen *und* umfassend fundierten Entscheidung über Reformen der Frei richtungsrichtlinie zu gelangen, sind erheblich. Ein Beitrag zur dazu erforderlichen gemeinschaftsweiten Verständigung verspricht insbesondere unter zwei Voraussetzungen Erfolg. Er sollte einerseits das deutsche Verständnis der Standpunkte erweitern, welche sich andere Mitgliedstaaten und Teile der Kommission zu eigen gemacht haben. Und er sollte andererseits umgekehrt die Einsichten der Mitgliedstaaten und diejenige von Teilen der Kommission in die gegenwärtigen Sorgen der Bundesrepublik Deutschland erweitern. Mit

---

<sup>11</sup> Am 17. Februar 1994 gelangte der Rat zu einem Gemeinsamen Standpunkt gem. Art.189b Abs.II EGV [SEK(94)275endg. - COD 159] zum heftig umstrittenen und geänderten Kommissionsvorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über den Rechtsschutz für biotechnologische Erfindungen (ABl.1993 Nr.C 44 S.36ff.; ursprünglicher Vorschlag von 1988: ABl.1989 Nr.C 10 S.3ff.). Ein Abschluß des Rechtsetzungsverfahrens ist insbesondere mit Blick auf den Widerstand des Europäischen Parlaments gegen die bisherigen Vorschläge nicht in greifbarer Nähe.

<sup>12</sup> In der gemeinschaftlichen Forschungsförderung hat ein viertes (1994-1998) das dritte Rahmenprogramm im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung (1990 - 1994) abgelöst. Für dessen "spezifisches Programm für Forschung und technologische Entwicklung, einschließlich Demonstration, im Bereich Biotechnologie" (Entscheidung 94/912/EG des Rates vom 15. Dezember 1994, ABl.1994 Nr.L 361) sind 552 Mio ECU vorgesehen (*Kommission*, Presseerklärung Generaldirektion XII, IP/94/234 vom 22. März 1994). Zum bisher im Vergleich zu den USA und Japan weit geringeren Aufwand an Fördermitteln für die Biotechnologie in der Union vgl. *Kommission*, Weißbuch zu Wachstum, Wettbewerb und Beschäftigung, S.119. Zur Entwicklung der gemeinschaftlichen Biotechnologieförderung vgl. *Magnien / de Nettancourt*, What drives European biotechnological research?, S.47ff.

<sup>13</sup> Vgl. *Graf Vitzthum*, Gentechniknovelle und Gemeinschaftspolitik, S.82; *ders.*, Zur Gentechniknovelle 1993, ZG 1993, S.246. Zur Berücksichtigung dieser Faktoren durch die Kommission aus deutscher Sicht vgl. auch *Egeln-Hörnle/Licht*, Forschung, Innovation und technologische Entwicklung, S.65, 78. Einen aktuellen Überblick über ihre Aktivitäten zur Verbesserung jener Rahmenbedingungen gibt die *Kommission* in ihrer o.g. Mitteilung (Vorbereitung der nächsten Phase, KOM(94)219endg., S.7 ff.).

<sup>14</sup> Zu bisher nur vagen Ansätzen einer völkerrechtlichen Regelung von Fragen im Zusammenhang mit der Biotechnologie vgl. *Graf Vitzthum / Schenek*, Die Europäisierung des Gentechnikrechts, S.52 Fn.8. Einen ersten Schritt stellt die auf dem Umweltgipfel von Rio 1992 unterzeichnete Artenschutzkonvention dar, die allgemeine Aussagen zu biologischer Sicherheit, geistigem Eigentum und der Nutzung genetischer Ressourcen macht (vgl. *Chauvet / Galland*, La Diversité Biologique et les Ressources Génétiques, S.25ff.). Zu den an Umfang stark zunehmenden Aktivitäten der UN auf dem Gebiet vgl. *United Nations*, ECE Inventory, S.iii, sowie *Cantley*, The Regulation of Modern Biotechnology, S.607ff.