

Gutachterliche Stellungnahme zu den Vorstellungen der EU-Kommission zu Fragen der Koexistenz gentechnisch veränderter, konventioneller und ökologischer Kulturen

Gutachten und Positionspapier

Darmstadt/Freiburg, April 2003

Dr. Beatrix Tappeser, Öko-Institut e.V.
RA Andreas Hermann LL.M. , Öko-Institut e.V.
Ruth Brauner, Öko-Institut e.V.

Öko-Institut e.V.
Geschäftsstelle Freiburg
Postfach 6226
D-79038 Freiburg
Tel.: 0761-4 52 95-0

Gutachterliche Stellungnahme zu den Vorstellungen der EU-Kommission zu Fragen der Koexistenz gentechnisch veränderter, konventioneller und ökologischer Kulturen

Gutachten und Positionspapier

Im Auftrag des
**Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Landwirtschaft
und Ernährung**

Darmstadt, Freiburg, den 15.April 2003

 **Öko-Institut e.V.**

Institut für Angewandte Ökologie • Institute for Applied Ecology • Institut d'écologie appliquée

**Geschäftsstelle
Freiburg**

Postfach 62 26
D-79038 Freiburg
Tel.: 0 76 1 / 45 29 5-0
Fax: 0 76 1 / 45 54-37

**Büro
Darmstadt**

Elisabethenstr. 55-57
D-64283 Darmstadt
Tel.: 0 61 51 / 81 91-0
Fax: 0 61 51 / 81 91-33

**Büro
Berlin**

Novalisstr. 10
D-10115 Berlin
Tel.: 0 30 / 28 04 86-80
Fax: 0 30 / 28 04 86-88

**Gutachterliche Stellungnahme zu den
Vorstellungen der EU-Kommission zu Fragen
der Koexistenz gentechnisch veränderter,
konventioneller und ökologischer Kulturen**

Gutachten und Positionspapier

Autoren:

Dr. Beatrix Tappeser, Freiburg

RA Andreas Hermann LL.M., Darmstadt

Ruth Brauner, Freiburg

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	6
2 Der Kommissionsstandpunkt zur Koexistenz	8
2.1 Das Koexistenz-Konzept der EU-Kommission (Punkt 1).....	8
2.1.1 Schutz der genetischen Ressourcen in der Landwirtschaft	9
2.1.2 Schutz der natürlichen Umwelt und Gesundheit	10
2.1.3 Schutz der Verbraucher vor Irreführung	15
2.2 Wissenschaftliche Forschungsarbeiten zur Koexistenz	17
2.2.1 Grundlagen eines natürlichen, Pollen-gebundenen Gen-Transfers.....	17
2.2.2 Vorkommen von Gen-Transfer	21
2.2.3 Häufigkeiten und Entfernungen	22
2.2.4 Gen-Transfer zwischen Nutzpflanzen	26
2.2.5 Gen-Transfer von Nutzpflanzen zur sonstigen Flora	27
2.2.6 Forschungsbedarf.....	29
2.3 GVO-freie Zonen (Punkt 4).....	30
2.4 Haftungs- und Ausgleichsregelungen (Punkt 5).....	32
2.4.1 Gentechnikgesetz.....	34
2.4.2 Produkthaftungsgesetz.....	35
2.4.3 Umwelthaftungsgesetz	36
2.4.4 Entwurf einer Umwelthaftungsrichtlinie	37
2.4.5 Ergebnis.....	37
3 Schutzmaßnahmen vor GVO-Einkreuzung auf der europäischen Ebene und/oder in den Mitgliedstaaten	39
3.1 Derzeitige Rechtslage auf EU-Ebene zum Schutz vor GVO-Einkreuzungen	39
3.1.1 Freisetzungsrichtlinie 2001/18/EG.....	40
3.1.2 EU-Ökolandbauverordnung.....	47
3.1.3 Richtlinie über den gemeinsame Sortenkatalog 2002/53 und die einzelnen Saatgutverkehrsrichtlinien	48
3.1.4 Ergebnis.....	53
3.2 Derzeitige Rechtslage in Deutschland zum Schutz vor GVO-Einkreuzungen	53
3.2.1 Gentechnikgesetz.....	53

3.2.2	Zwischenergebnis.....	60
3.2.3	Nachbarrechtliche Abwehransprüche nach §§ 1004, 903, 906 BGB	60
3.2.4	Ergebnis.....	61
3.3	Ermächtigung der Mitgliedstaaten zum Ergreifen von Schutzmaßnahmen	61
3.3.1	Voll- oder Teilharmonisierung in der Freisetzungsrichtlinie	63
3.3.2	Vereinbarkeit mit Art. 28 EGV.....	67
3.3.3	Schlussfolgerungen	69
4	Lösungsvorschläge	71
4.1	Schutzmaßnahmen vor GVO-Einkreuzung beim Anbau	71
4.1.1	Errichtung eines Anbaukatasters	71
4.1.2	Normierung von Schutzmaßnahmen	79
4.2	Haftung für zufällige GVO-Verunreinigungen	90
4.2.1	Ursachenvermutung für die GVO-Verunreinigung	91
4.2.2	Haftungsfonds für GVO-Einkreuzungen	92
4.2.3	Beurteilung der Haftungsfonds der Saatgutindustrie	96
4.3	Schutzmaßnahmen für die Saatgutvermehrung.....	97
5	Zusammenfassung und Stellungnahme.....	99
6	Literatur.....	108

1 Einleitung

Die EU-Kommission hat Anfang März 2003 eine Stellungnahme zu Fragen der Koexistenz von genetisch veränderten, konventionellen und ökologischen Kulturen vorgelegt.¹ In dieser Stellungnahme reagiert die Kommission auf die Frage, inwieweit in Zukunft ein möglichst konfliktfreies Nebeneinander verschiedener Anbauformen gewährleistet werden kann und welche Maßnahmen dazu erforderlich sind. Im Rahmen der Koexistenz-Diskussion soll nach Lösungswegen gesucht werden, wie die Wahlfreiheit der Landwirte die GVO anbauen wollen, der Landwirte die auf GVO verzichten sowie der Verbraucher die GVO-freie Lebensmittel einkaufen wollen in ein ausgewogenes Verhältnis gebracht werden kann. Bislang wird durch ein de-facto-Moratorium die Zulassung von gentechnisch verändertem Saatgut in der Europäischen Union verhindert. In der neuen Freisetzungsrichtlinie 2001/18/EG wird die Offenlegung aller transgener Kulturen durch ein Anbaukataster eingeführt. Ergänzt wird das Anbaukataster durch zwei im Jahr 2001 vorgelegte Entwürfe über die Kennzeichnung und das Monitoring von Produkten, die GVO enthalten oder aus solchen bestehen. Diese Änderungen werden von der Kommission als politische Legitimation für ein Ende des Moratoriums verstanden.² Die Befürworter des Moratoriums halten die Änderungen für nicht ausreichend. Zusätzlich wird deshalb auf der EU-Ebene eine sehr kontroverse Auseinandersetzung um die Grenzwerte für die zufällige Verunreinigung von Lebensmittel und das Saatgut mit GVO geführt. Bei Überschreiten der Grenzwerte soll für das Saatgut oder das Lebensmittel die Kennzeichnungspflicht bestehen. In engem Zusammenhang mit der Einführung eines Grenzwertkonzepts stehen die jeweiligen Maßnahmen zum Schutz vor der zufälligen Verunreinigung des Saat- oder Ernteguts mit GVO. Zur Zeit besteht noch erhebliche Unsicherheit in der wissenschaftlichen und rechtlichen Diskussion:

¹ Communication from Mr. Fischler to the Commission, Co-existence of Genetically Modified, Conventional and Organic Crops, C (2003).

- Welche Gefahren nach dem Inverkehrbringen von GVO für den Schutz von Leben und Gesundheit der Verbraucher und der Umwelt noch bestehen.
- Welche Schutzmaßnahmen wirksam eingesetzt werden können, damit eine Verunreinigung mit GVO beim Anbau und der Saatgutproduktion weitestgehend verhindert werden kann.
- Ob die Schutzmaßnahmen auf der EU-Ebene oder in den Nationalstaaten geregelt werden sollen.
- Wer die Schutzmaßnahmen zu beachten hat. Der Verwender von GVO, der Landwirt, der eine GVO-Einkreuzung nicht wünscht oder beide.
- Bei Abstandsregelungen als Schutzmaßnahmen lässt sich noch nicht mit Sicherheit sagen, wie weit die Abstände für bestimmte Arten sein müssen, damit die Einkreuzung von GVO in benachbarte Anbaukulturen unterhalb des festzusetzenden Grenzwertes liegt.
- Ungeklärt ist auch wer für Schäden durch die zufällige Einkreuzung von GVO aufkommen muss. Die Inverkehrbringer von GVO-Saatgut, der Verwender von GVO-Saatgut. Ebenfalls zu klären sind die mit der Haftung verbundenen Fragen (Haftungsart, Beweislast).

² http://europa.eu.int/comm/dgs/health_consumer/library/press/press208_de.pdf.

2 Der Kommissionsstandpunkt zur Koexistenz

Probleme für die Koexistenz von gentechnisch veränderten, konventionellen und ökologischen Anbaukulturen können durch GVO-Verunreinigungen bei Freisetzungsversuchen mit GVOs und durch das Inverkehrbringen von GVO als Produkt oder in Produkten ausgehen. Im Rahmen der Koexistenz-Diskussion auf der EU-Ebene wird nur die Verunreinigung von konventionellen und ökologischen Kulturen durch inverkehrgebrachte GVO berücksichtigt.³ Deshalb stehen im Mittelpunkt der Ausführungen dieses Gutachtens die Koexistenzprobleme bei inverkehrgebrachten GVOs.

2.1 Das Koexistenz-Konzept der EU-Kommission (Punkt 1)

Die Kommission stellt richtig fest, dass zwischen ökonomischen und Umwelt- und Gesundheitsaspekten Unterschiede werden müssen.⁴ Die Koexistenzfrage kann aber nicht nur auf die ökonomischen Aspekte eingeschränkt werden.⁵ Insbesondere ist die Aussage näher zu untersuchen, dass die Mitgliedstaaten neben der ausführlichen Risikobewertung im Rahmen der Freisetzungsrichtlinie „no further justification ... to prohibit, restrict oder impede the placing on the market of authorised GMOs“⁶ haben. Die Berücksichtigung lediglich ökonomischer Aspekte greift zu kurz, denn vielfältige Aspekte der Koexistenz werden dadurch ausgeblendet. Es geht nicht nur um den Verlust des Biomehrwertes, den ökologische oder konventionelle Landwirte erleiden, wenn ihre Ernte GVO enthält. Mit der Koexistenzfrage untrennbar verknüpft sind vielmehr der Schutz einer Landwirtschaft, die keine GVO einsetzen will, also insbesondere der ökologischen Landwirtschaft, der Schutz der Verbraucher vor Irreführung bei

³ Stellungnahme der Kommission, S. 4 oben, s.o.: FN 1.

⁴ Stellungnahme der Kommission, S. 3, s.o.: FN 1.

⁵ Stellungnahme der Kommission, S. 4 oben, s.o.: FN 1.

⁶ Stellungnahme der Kommission, S. 3 letzter Absatz, s.o.: FN 1.

der GVO-Kennzeichnung und der Schutz der Umwelt vor unvorhersehbaren Risiken durch GVO-Einkreuzungen.

2.1.1 Schutz der genetischen Ressourcen in der Landwirtschaft

Im Rahmen der Koexistenz zu berücksichtigen ist auch der Schutz der genetischen Ressourcen in der Landwirtschaft unabhängig von der Frage, ob es sich um die ökologische oder konventionelle Landwirtschaft handelt. Die Notwendigkeit, die natürlichen Ressourcen in Landwirtschaft zu erhalten, wird von der EU durch die Verordnung⁷ über den Erhalt, Beschreibung, Sammlung und Nutzung der genetischen Ressourcen in der Landwirtschaft grundsätzlich anerkannt. Nach Art. 1 der Verordnung sind unter den genetischen Ressourcen der Landwirtschaft u.a. pflanzengenetische Ressourcen zu verstehen. Dazu zählen

„insbesondere die genetischen Ressourcen der landwirtschaftlichen Pflanzen einschließlich Weinreben und Futterpflanzen, des Gartenbaus einschließlich der Gemüse- und Zierpflanzen, der Arznei- und Duftpflanzen, des Obstbaus, ... sowie der wildwachsenden Pflanzen, soweit diese in der Landwirtschaft von Nutzen sind oder sein könnten;“

Gestützt auf das Ziel einer gemeinsamen Agrarpolitik sollen durch die Verordnung die Anstrengungen der Mitgliedstaaten auf dem Gebiet der Erhaltung, Beschreibung, Sammlung und Nutzung der genetischen Ressourcen in der Landwirtschaft auf Gemeinschaftsebene koordiniert und gefördert werden. Ein wesentliches Instrument dazu sind Aktionsprogramme in den Mitgliedstaaten (Art. 7 i.V.m. den Anhängen). Auf mögliche Gefahren für die Erhaltung der genetischen Ressourcen in der Landwirtschaft, z.B. durch die Gentechnik generell oder durch die Einkreuzung von GVO im besonderen geht die Verordnung nicht ein. Die Verordnung hilft deshalb bei der Frage, ob die genetischen Ressourcen schon durch die Einkreuzung von

⁷ Verordnung Nr. 1467/94 des Rates vom 20.Juni 1994 über die Erhaltung, Beschreibung, Sammlung und Nutzung der genetischen Ressourcen in der Landwirtschaft.

in verkehrgebrachten GVO gefährdet werden, nicht weiter. Es lassen sich auch keine konkreten Schutzpflichten im Hinblick auf die Einkreuzung von GVO aus der Verordnung ableiten. Die Zielsetzung der Verordnung zeigt aber, dass in der Landwirtschaft der Schutz der natürlicher Ressourcen anerkannt ist. Der Schutz der pflanzengenetische Ressourcen greift nicht erst dann ein, wenn die genetischen Ressourcen verlorenzugehen drohen (Nr. 1 lit. a Anhang III der Verordnung), sondern beinhaltet auch die Förderung des Erhalts und der Nutzung der genetischen Ressourcen, z.B. um eine Diversifizierung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und einen besseren Schutz der Umwelt zu erreichen (Nr. 1 lit. a 1. und 3. Spiegelstrich Anhang III der Verordnung).

2.1.2 Schutz der natürlichen Umwelt und Gesundheit

Nach dem Kommissionsstandpunkt geht es in der Koexistenz-Diskussion nur um die ökonomischen Fragen im Zusammenhang mit der zufälligen GVO-Verunreinigung von Anbaukulturen. Als Beispiel nennt der Kommissionsstandpunkt den Wertverlust, den ökologische und konventionelle Landwirte erleiden, wenn sie ihre Ernte aufgrund einer Einkreuzung von GVO über dem Kennzeichnungsgrenzwert zu niedrigeren Preisen verkaufen müssen.⁸ Umwelt- und Gesundheitsaspekte sind nach Auffassung der Kommission im Zusammenhang mit der Koexistenzdebatte nicht zu berücksichtigen. Der Schutz der Gesundheits- und Umweltaspekte werde durch die Risikobewertung vor der Genehmigung zum Inverkehrbringen des GVOs erreicht. Der Kommissionsstandpunkt differenziert nach vier möglichen Ergebnissen der Risikobewertung:

- Es besteht kein Risiko für schädliche Gesundheits- und / oder Umwelteinwirkungen
 - > Die Genehmigung zum Inverkehrbringen wird erteilt.

⁸ Stellungnahme der Kommission, S. 3, 3. Absatz, s.o.: FN 1.

- Es besteht ein Risiko für schädliche Gesundheits- und / oder Umwelteinwirkungen, das nicht beherrscht werden kann
 - > Versagung der Genehmigung zum Inverkehrbringen.
- Es werden Risiken identifiziert, die aber mit geeigneten Schutzmaßnahmen beherrscht werden können
 - > die Genehmigung zum Inverkehrbringen enthält die Verpflichtung, geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen
- Ein Risiko für schädliche Gesundheits- und / oder Umwelteinwirkungen wird erst nach der Genehmigung zum Inverkehrbringen festgestellt
 - > Maßnahmen nach Art. 23 Freisetzungsrichtlinie können ergriffen werden.

Der Ansicht der Kommission ist insoweit nicht zuzustimmen, als es bei der Koexistenzfrage nicht nur um ökonomische Aspekte geht sondern auch um den Gesundheits- und Umweltschutz.

Zwar sieht die Freisetzungsrichtlinie vor, dass vor dem Inverkehrbringen eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gemäß Art. 13 Abs. 2 lit. b Freisetzungsrichtlinie durchgeführt worden ist. Anhang II der Freisetzungsrichtlinie schreibt für die UVP Ziele, allgemeine Prinzipien, Methodik und die Erstellung von Schlussfolgerungen vor. Ziel der UVP ist es danach, direkte oder indirekte, sofortige oder spätere schädliche Auswirkungen von GVO auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt, die bei der absichtlichen Freisetzung oder dem Inverkehrbringen von GVO auftreten können, zu ermitteln und zu evaluieren. In der UVP wird jedoch nur die Unbedenklichkeit eines GVO im Hinblick auf die Gesundheit und die Umwelt im **Allgemeinen** erfasst. Die konkreten und ganz spezifischen Umweltbedingungen am Anbauort einer GVO-Pflanze können im Rahmen der Zulassung des GVO-

Produktes jedoch nicht vorhergesehen werden.⁹ Es besteht also eine gewisses Restrisiko, dass schädliche Wirkungen des GVO erst unter den konkreten Anbaubedingungen auftreten. Dies wirft die Frage auf, wie mit diesem Restrisiko nach der Genehmigung zum Inverkehrbringen umzugehen ist. Nach Art. 23 Abs. 1 Freisetzungsrichtlinie kann ein Mitgliedstaaten nach Zulassung eines GVO-Produktes den Einsatz und / oder den Verkauf dieses GVO nur dann vorübergehend einschränken oder verbieten, wenn er aufgrund neuer oder zusätzlicher Informationen oder einer Neubewertung wissenschaftlicher Erkenntnisse berechtigten Grund zu der Annahme hat, dass von dem Produkt eine Gefahr für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt ausgeht. Zum Schutz der menschlichen Gesundheit sollen durch die Kennzeichnungs- und Rückverfolgbarkeitsverordnung die betroffenen Produkte identifiziert werden können. Sie könnten dann aus dem Verkehr gezogen und vernichtet werden. Ob und wie das betreffende GVO jedoch vollständig aus der Natur „zurückgeholt“ werden kann, bleibt offen.

Es stellt sich die Frage, ob zum Schutz der natürlichen Umwelt die Auskreuzung von transgenen Eigenschaften der inverkehrgebrachten GVO so gering wie möglich gehalten werden muss. Davon betroffen und vom Begriff der natürlichen Umwelt umfasst sind neben den verwandten Wildarten der GVO-Pflanze auch die für eine GVO-Einkreuzung „empfindlichen“ Kulturpflanzen. Ziel müsste es sein, die Auskreuzung von transgenen Eigenschaften soweit wie möglich zu verhindern und die Grenzwerte für die Einkreuzung so gering wie möglich zu halten. Ein solches Vorgehen könnte durch das Vorsorgeprinzip geboten oder zumindest gedeckt sein. Ausdrücklich erwähnt wird die Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips in Zusammenhang mit den Bestimmungen der Umweltschutzpolitik in Art. 174 Abs. 2 S. 2 EGV. Das Vorsorgeprinzip **muss** bei Rechtsakten der EU, die sich auf den Umweltschutz stützen und deshalb als Rechtsgrundlage auf den

⁹ Vgl. die Ausführungen von Kerschner F/ Wagner E, Mögliche legitistische Maßnahmen zum Schutz der biologischen und gentechnikfreien konventionellen Landwirtschaft in Österreich vor

Art. 175 EGV verweisen, berücksichtigt werden. Auf Art. 175 EGV gestützt und im Zusammenhang mit der grünen Gentechnik von Bedeutung ist die FFH-Richtlinie. Aufgrund der sogenannten Querschnittsklausel in Art. 6 EGV müssen die Erfordernisse des Umweltschutzes aber auch bei der Festlegung und Durchführung sämtlicher Gemeinschaftspolitiken und –maßnahmen einbezogen werden.¹⁰ Dies bedeutet, dass das Vorsorgeprinzip auch in anderen Sekundärrechtsakten der EU berücksichtigt werden muss. Im Zusammenhang mit der Koexistenz-Diskussion und damit für die Harmonisierung der Rechtsvorschriften bei der Verwendung von GVO-Pflanzen wichtig, sind die Freisetzungsrichtlinie 2001/18 und die Novel-Food-Verordnung (beide auf Art. 95 EGV gestützt).¹¹ Weiterhin sind die EU-Ökolandbauverordnung 2092/91 und die Sortenrichtlinie 2002/53 zu nennen (beide auf Art. 37 EGV gestützt).

Nach dem Vorsorgeprinzip gilt, dass Tätigkeiten, deren umweltschädlicher Charakter lediglich möglich, nicht aber hinreichend wahrscheinlich ist, zu unterlassen oder zu unterbinden sind.¹² Bei Zweifeln über die genauen Ursachen- und Wirkungszusammenhänge sind (zumindest erhebliche) Risiken zu verhindern bzw. zu vermeiden. Wie die EU-Kommission das Vorsorgeprinzip bei Entscheidungen zur Risikobegrenzung anwenden will, hat sie in der Mitteilung¹³ über die Anwendbarkeit des Vorsorgeprinzips mitgeteilt. Die Mitteilung dient als Orientierungshilfe für die Anwendung des Vorsorgeprinzips hat aber keinen rechtsverbindlichen Charakter für die primär- und sekundärrechtlichen Vorschriften.

Kontaminationen und Verunreinigungen mit GVO unter Berücksichtigung des EU-Rechts und der WTO-Verträge“, S.136.

¹⁰ Die Querschnittsklausel wird überwiegend als eine verbindliche Norm und nicht nur als ein unverbindlicher Programmsatz verstanden, vgl. dazu: Breier/Vygen in: Lenz, EG-Vertrag Kommentar (1999), Art. 6, Rz 8 ff ; Calliess, in:Calliess/Ruffert, Kommentar zu EU-Vertrag und EG-Vertrag (2002), Art. 6, Rz 2 ff.

¹¹ Die Freisetzungsrichtlinie berücksichtigt das Vorsorgeprinzip in Art. 1 und Art. 4.

¹² Epiney, A., Umweltrecht in der Europäischen Union (1997), S. 99.

¹³ „Mitteilung der Kommission über die Anwendbarkeit des Vorsorgeprinzips“, KOM (2000) 1, abgedruckt in NVwZ 2001, Beilage Nr. IV.

Im Zusammenhang mit der Koexistenz sind folgende Punkte der Kommissionsmitteilung zum Vorsorgeprinzip von Bedeutung:

- Durch das Vorsorgeprinzip wird kein Nullrisiko angestrebt. Es wird aber in den Bereichen Gesundheit, Sicherheit sowie Umwelt- und Verbraucherschutz ein hohes Schutzniveau angestrebt.
- Das Vorsorgeprinzip ist nur im Fall eines potenziellen Risikos anzuwenden. Eine potenzielles Risiko liegt dann vor, wenn das Risiko nicht voll beweisbar bzw. messbar ist sowie wenn wegen unzureichender oder nicht eindeutiger wissenschaftlicher Daten nicht feststellbar ist, wie sich das Risiko auswirken kann. Bei der Anwendung des Vorsorgeprinzips dürfen keine willkürlichen Entscheidungen getroffen werden.
- Die Maßnahmen im Rahmen des Vorsorgeprinzips müssen stets das Verhältnismäßigkeitsprinzip berücksichtigen, d.h. sie dürfen nicht außer Verhältnis zum angestrebten Schutzniveau stehen.

Die Einführung strengerer Schutzmaßnahmen in Deutschland, durch welche jegliche GVO-Einkreuzung soweit wie möglich verhindert werden soll, ist nach Art. 95 EGV damit prinzipiell möglich. Grundlage dafür könnte ein weitergehender Ansatz des deutschen Gesetzgebers zur Vorsorge bei noch nicht erkannten Gefahren der „grünen Gentechnik“ sein. Allerdings können auch bei einem solchen weiter verstandenen Vorsorgeansatz die Schutzmaßnahmen nicht willkürlich festgelegt werden. Die Schutzmaßnahmen müssen zumindest Teil eines wohl begründeten Schutz- und Vorsorgekonzeptes des Mitgliedstaates sein.

Gegenstand eines solchen Konzeptes könnte zum einen die Wahlfreiheit der Verbraucher sein. Nur wenn Maßnahmen zur Verhinderung von GVO-Einkreuzungen ergriffen werden, bleibt dem Verbraucher die Freiheit, GVO-freie Lebensmittel einzukaufen. Die Beachtung des derzeitigen Schwellenwertes von 1 % für die Kennzeichnung als „GVO-frei“ kann die Wahlfreiheit nicht auf lange Frist gewährleisten. Der Schwellenwert bietet keinen Schutz vor der Einkreuzung. Werden keine Schutzmaßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung von GVO-Einkreuzungen getroffen, besteht die Gefahr, dass die Einkreuzungsrate transgener Erbinformation in der ökologischen Feldfrucht zunimmt. Damit wäre die Freiheit der Verbraucher, sich für GVO-freie Lebensmittel zu entscheiden, und der Landwirte GVO-freies Saatgut zu verwenden, gefährdet.

Zum anderen könnte die Förderung des ökologischen Landbaus in Deutschland Teil des Konzeptes sein. Ein wesentlicher Grundpfeiler des ökologischen Landbaus ist es, auf den aktiven Einsatz von Gentechnik, z. B. beim Saatgut, zu verzichten. Im ökologischen Landbau dürfen nach Art. 6 Abs. 1 EU-Ökolandbauverordnung 2092/91/EWG GVO nicht verwendet werden bzw. muss das Saatgut ohne Verwendung von GVO erzeugt werden. Der ökologische Landbau ist damit eine alternative Landwirtschaftsform im Vergleich zu einer Landwirtschaft mit GVO und bietet die Möglichkeit, auf Fehlentwicklungen im konventionellen Bereich zu reagieren. Die Möglichkeit, kein transgenes Saatgut einzusetzen, wird durch eine stark zunehmende Ausbreitung transgener Pflanzen eingeschränkt.

Weitere Aspekte eines Schutzkonzeptes könnten der Schutz und die Erhaltung der biologischen Vielfalt in Deutschland sein.

2.1.3 Schutz der Verbraucher vor Irreführung

Für Produkte, die entsprechend der EU-Ökolandbauverordnung mit „bio“ gekennzeichnet sind, dürfen zwar GVO nicht verwendet worden sein, Grenzwerte für die zufällige Verunreinigung mit GVO sieht die EU-

Ökolandbauverordnung jedoch nicht vor. Von der Verunreinigung der Bio-Produkte mit GVO ist der Schutz der Verbraucher betroffen. Denn grundsätzlich müssen die im Wettbewerb getätigten Angaben der Wahrheit entsprechen (vgl. § 1 und 3 UWG¹⁴). Zum Schutz Verbraucher vor unwahren Angaben enthalten auch das Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz Verbote für die Irreführung (§ 17 Abs. 1 Nr. 4 und 5 LMBG). Es stellt sich die Frage, ab welchen Grenzwerten von GVO-Verunreinigungen in Bio-Produkten von einer Irreführung gesprochen werden kann. Eine irreführende Angabe im Wettbewerb liegt bereits dann vor, wenn die Vorstellung des Kunden über den Bedeutungsgehalt nicht mit den wirklichen Verhältnissen im Einklang steht. Es reicht bereits aus, wenn eine Minderheit der Verbraucher (unter 10 %) durch die Angaben irregeführt ist. Wann von einer Irreführung im Fall der zufälligen Verunreinigung von Lebensmitteln mit GVO auszugehen ist, wird durch die Festlegung von Grenzwerten bestimmt. Diese dienen als objektivierte Sachverständigengutachten.¹⁵

Das Grenzwertkonzept der Kommission zur Kennzeichnungspflicht bei zufälligen GVO-Verunreinigungen ist im Hinblick auf die Irreführung der Verbraucher kritisch zu sehen. Auf der einen Seite kann bereits wohl heute schon nicht mehr bei allen Kulturpflanzen die Einkreuzung von GVO vollständig verhindert werden. Aufgrund der ubiquitären Präsenz von GVO kann der Verbraucher ebenso wie bei Pflanzenschutzmittelrückständen keine absolute Reinheit eines ökologischen Lebensmittels fordern. Fraglich ist allerdings, wie hoch der Grenzwert für die zufällige GVO-Verunreinigung

¹⁴ Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb, RGBI. 1909, S. 449, zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 23.07.2002, BGBl. I, S. 2850.

¹⁵ Bedenken gegen diese Vorgehensweise bei der Bestimmung der Irreführungseignung von Angaben, Kerschner F/Wagner E, a.a.O., S. 104.

liegen darf, da der Verbraucher beim Kauf von ökologischen Lebensmitteln nicht von all zu hohen Verunreinigungen ausgehen wird.¹⁶

Zu Bedenken ist auch, dass im Zusammenhang mit dem Irreführungsverbot die Kumulation von GVO-Einkreuzungen in ökologischen Lebensmitteln ein Problem sein könnte. Der derzeitige Grenzwert von 1,0 % bei der Etikettierung eines Produktes gilt für zufällige Kontaminationen beim Anbau, der Ernte, Transport oder der Verarbeitung. Erzeugnisse, die weniger als 1 % GVO enthalten, müssen nicht gekennzeichnet werden.¹⁷

Für konventionelle Lebensmittel stellt sich das Problem nur insofern als mit der GVO-Freiheit eines Produktes geworben wird.

Auch wenn der genaue Grenzwert, ab dem eine Irreführung vorliegt, hier nicht festgelegt werden kann, da es sich weniger um eine rechtliche als eine politische Entscheidung handelt, kann festgestellt werden, dass neben Grenzwerten zusätzlich Schutzmaßnahmen geeignet sind, um ein Anheben der Grenzwerte in Zukunft zu vermeiden. Werden keine Schutzmaßnahmen ergriffen besteht die Gefahr, dass die Grenzwerte in Zukunft angehoben werden müssen.

2.2 Wissenschaftliche Forschungsarbeiten zur Koexistenz

2.2.1 Grundlagen eines natürlichen, Pollen-gebundenen Gen-Transfers

Gen-Transfer mittels Pollen kann prinzipiell von jeder Pflanze ausgehen, die blüht und Pollen abgibt. Die Pollenmenge, die manche Pflanzen produzieren

¹⁶ Einen Grenzwert über 0,1 % für die zufällige Verunreinigung mit GVO wie er in Österreich zur Zeit gilt, sehen Kerschner F/ Wagner E, a.a.O., S. 105 im Hinblick auf die Verbrauchererwartungen als bedenklich an.

¹⁷ Verordnung (EG) Nr. 1139/98 über Angaben, die bei der Etikettierung bestimmter aus gentechnisch veränderten Organismen hergestellter Lebensmittel vorgeschrieben sind, und Verordnungen (EG) Nr. 49/2000 und (EG) Nr. 50/2000 über die Etikettierung von Lebensmitteln und Lebensmittelzutaten, die gentechnisch veränderte oder aus gentechnisch veränderten Organismen hergestellte Zusatzstoffe und Aromen enthalten.

ist äußerst beachtlich. McCARTNEY & LACEY (1991) berichten, dass in Rapsfeldern die durchschnittliche Anzahl von Pollenkörnern pro m³ Luft bis zu 2.800 und in der Regel 600 bis 1.000 beträgt. Eine einzige Maisblüte entlässt bis zu 10.000 Pollenkörner (DÜLL & KUTZELNIGG 1994), so dass ein ganzer Blütenstand einer Pflanze bis zu 50 Millionen Pollenkörner enthalten kann (FEIL & SCHMID 2001).

Je nach den Charakteristika der einzelnen Arten kann Pollen von Tieren, Luftbewegungen oder beidem transportiert werden. Selbst in Luftsichten mitten über dem Atlantik wird Pollen nachgewiesen.

Faktoren, die Gen-Transfer mittels Pollen beeinflussen, sind (FEIL & SCHMID 2001, KWON & KIM 2001, INGRAM 2000, ELLSTRAND et al. 1999):

- die Form und die Größe der Pollenquelle
- sorten- und artenspezifische Charakteristika wie die Form und die Größe der Pollenkörper
- die Entfernung zu möglichen Empfängerpflanzen
- die Größe der Empfängerpopulation
- die Blütezeit der Pollenquelle und der Empfängerpopulation (Überschneidungen?)
- die Empfänglichkeit der Blüten, wenn der Pollen ausgeschüttet wird und die Kompatibilität zwischen dem ankommenden Pollen und der Narbe der Rezeptorpflanze, also ob eine erfolgreiche Befruchtung möglich ist (die entstehenden Hybriden müssen ferner fruchtbar und nicht ungewöhnlich in ihrer Lebensfähigkeit eingeschränkt sein)

- die Dauer der Lebensfähigkeit des Pollens (welche sowohl art- und sortenabhängig als auch abhängig von Umweltbedingungen wie z. B. der Luftfeuchtigkeit sein kann)
- die Konkurrenz zwischen verschiedenen Pollenkörnern, die zum einen vom Vorkommen verschiedener Pollenquellen und zum anderen von der eigenen Pollenproduktion der potentiellen Empfängerpflanze beeinflusst sein kann (letzteres kann sortenspezifisch sein, z. B. enthalten Hybridpflanzen oft eine große Zahl männlich steriler Pflanzen, die selbst keinen Pollen produzieren)
- die gegebenen Transportmöglichkeiten für Pollen (z. B. Luftbewegung, Vorkommen von Bestäubern)
- die Attraktivität der pollenproduzierenden und der Empfänger-Pflanze für Insekten (sowie das Angebot an alternativen Pollen- und Nektarquellen im Umfeld)
- die Aktivität und das Verhalten der Bestäuber (welches wiederum von den Umweltbedingungen und der Jahreszeit abhängen kann)
- die Populationsgrößen der Bestäuber
- die Wetterbedingungen, die sowohl die Aktivität von Bestäubern als auch den Umfang des luftgetragenen Transports von Pollen beeinflussen (z. B. Luftfeuchtigkeit, Windstärke, Windrichtung)

- die Topographie der umgebenden Landschaft, da beispielsweise Täler oder Wasseroberflächen die Windstärke und Luftströme beeinflussen
- die umliegenden Strukturen wie beispielsweise Barrieren aus Hecken oder Wäldern und die räumliche Verteilung der Felder
- der art- und teilweise sortenspezifische Anteil an Fremd- oder Selbstbestäubung der jeweiligen Pflanzen.

Der Umfang an Gen-Transfer ist davon abhängig, ob Pflanzen in erster Linie fremd- oder selbstbestäubend sind. Arten wie beispielsweise Weizen, Gerste und Sojabohnen sind selbstbestäubend. Sie weisen in der Regel ein geringes Potential an Gen-Transfer auf. Ausnahmen sind hierbei jedoch speziell auf Sterilität gezüchtete Sorten, um eine Fremdbestäubung zu gewährleisten.

Im Gegensatz zu den Selbstbestäubern stehen die natürlichen Fremdbestäuber wie Mais, Zuckerrüben oder Roggen.

Pollen werden durch verschiedene Möglichkeiten und Mechanismen übertragen. Über Wind und insbesondere Insekten. Manche Pflanzen haben spezielle Merkmale wie die Produktion von Nektar oder auffällige Farben, die Insekten besonders anziehen. Viele Fremdbestäuber wie beispielsweise die Zuckerrübe besitzen spezielle Mechanismen, um eine Selbstbestäubung zu verhindern.

Aber wie immer gibt es nicht nur ein ‚entweder oder‘ sondern viele Graustufen zwischen Schwarz und Weiß: Raps beispielsweise weist Fremdbefruchtungsraten zwischen 2 und 90% auf (NEEMANN & SCHERWAß 1999). Der jeweilige Prozentsatz hängt von Sorteneigenschaften und den Umweltbedingungen ab. Die durchschnittliche Auskreuzungsrate von Raps

scheint in diesem weiten Spektrum bei einem Drittel zu liegen (RAYBOULD 2001, BRAUNER et al. 2002).

Einer der sehr flexiblen Einflussfaktoren des pollen-getragenen Gen-Transfers ist die Insektenbestäubung. Bei Gräsern und damit bei den meisten unserer Getreide spielt die Bestäubung durch Insekten eine untergeordnete Rolle. Aber besonders bei Pflanzen mit farbenfrohen oder nektarproduzierenden Blüten wie dem Raps ist die Insektenbestäubung sehr wichtig

Die Angaben, die zu Flugdistanzen von Insekten in Publikationen gemacht werden, variieren in einem weiten Spektrum. Nach SAURE et al (1999) wurden für Honigbienen zurückgelegte Distanzen bis zu 14 km festgestellt. WADDINGTON et al. (1994) beobachtete Sammelradien der Honigbiene bis über 6 km Entfernung vom Bienenstock, so dass die Bienen um ihren Stock eine Fläche von 100 km² mit ihren Flügen abdeckten! OSBORNE et al (1999) stellten fest, dass Hummeln nicht immer die nächstgelegene Nahrungsquelle anfliegen und RAMSAY et al. (1999) wiesen nach, dass in Bienenstöcken auch zwischen den Bienen eine Pollenübertragung stattfindet. In ihrer Gesamtheit machen diese Forschungsergebnisse den Umfang von Pollen-Transfer mittels Insekten zu einer recht unberechenbaren und kaum vorhersagbaren Größe.

2.2.2 Vorkommen von Gen-Transfer

Insgesamt ist festzustellen, dass das Wissen zu tatsächlich erfolgendem Gen-Transfer noch sehr unbefriedigend und die Datenlage zum Teil sehr dünn ist.

Darüber hinaus streuen bisherige Forschungsergebnisse in einem breiten Spektrum. Dies mag einerseits an den jeweils sehr beschränkten jeweiligen Bedingungen, unter denen Feldversuche nur durchgeführt werden können

liegen (s. unten) und andererseits durch die Vielzahl an beeinflussenden Faktoren (s. oben) bedingt sein.

Aus einer rein wissenschaftlichen Perspektive ist es nahezu nicht zu rechtfertigen, aus den bisher ermittelten Daten bereits Vorhersagen abzuleiten, da einzelne Versuche niemals das gesamte Potential für Einflüsse auf Gen-Transfer-Ereignisse widerspiegeln können!

Auch innerhalb einer Nutzpflanzenart sind jedoch manche Sorten anfälliger für eine Auskreuzung als andere. So werden für manche Hochertragssorten bestimmte Hybridsysteme (z. B. ‚varietal association‘) genutzt. Diese Sorten können zum Beispiel aus 80% männlich sterilen und 20% Pollenproduzierenden Pflanzen zusammengesetzt sein. Das System funktioniert recht gut, wenn beide ‚Partner‘ gleichzeitig blühen. Wenn die Blüten jedoch zu verschiedenen Zeiten reifen, sind die männlich sterilen Pflanzen (die somit selbst keinen Pollen produzieren) sehr anfällig für eine Einkreuzung aus anderen Feldern.

2.2.3 Häufigkeiten und Entfernungen

Die Analyse der vorhandenen empirischen Daten zum Gen-Transfer wichtiger Nutzpflanzen zeigt, dass noch sehr große Wissenslücken bestehen und macht die Notwendigkeit weiterer Forschung deutlich (s. unten). Dessen ungeachtet kann auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Daten Folgendes festgestellt werden:

Raps (*Brassica napus* ssp. *oleifera*) ist ein Beispiel für eine prinzipiell zur Selbstbestäubung fähigen Pflanze. Trotzdem kommt Fremdbestäubung relativ häufig vor. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Pollenproduktion beim Raps auf eine kurze Periode beschränkt ist, während die Narben für eine wesentlich längere Zeit bestäubt werden können. Der Pollen kann leicht durch Wind transportiert werden, gleichzeitig sind die Blüten für Insekten sehr attraktiv. Eine Kombination aus Wind- und Insektenbestäubung ist bei

Raps sehr wahrscheinlich, dabei können die Anteile der Bestäubungsart von Tag zu Tag variieren. Wie oben erwähnt variieren die Fremdbestäubungsraten von Raps innerhalb einer großen Spannbreite.

Für nicht ausschließlich selbstbestäubende Arten ist es wichtig, ob und wie viel Pollen die potenzielle Empfängerpflanze ihrerseits produziert. Es ist anzunehmen, dass die Bestäubungsraten von männlich steriles, also keine Pollen produzierendem Raps noch in Entferungen von bis zu 4.000 m 5% übersteigen kann. Zu Isolationsabständen für eine Reduktion der Einkreuzungsrate unter 1% oder 0,5% können daher keine Empfehlungen gegeben werden (HERMANOWSKI et al. 2002).

Für pollenproduzierenden Raps variieren die in der Literatur angegebenen Auskreuzungsraten sehr stark. Bei kleinen Pollenquellen werden oft Raten von weniger als 1% in einer Entfernung von wenigen Metern angegeben. FELDMANN (2000) fand dagegen noch in einer Entfernung von 6,5 m Raten von bis zu 28,5%. Diese hohen Zahlen stehen vermutlich in Zusammenhang mit einer Bestäubung durch Insekten, was die Wichtigkeit dieses Faktors und gleichzeitig seine Unvorhersagbarkeit deutlich macht.

Zucker- und Futterrüben (*Beta vulgaris* ssp. *vulgaris*) blühen normalerweise erst im zweiten Jahr. Da Rüben zur Nahrungs- und Futtermittelerzeugung im ersten Jahr geerntet werden, kommen die Pflanzen beim Anbau in der Regel nicht zur Blüte und es wird kein Pollen gebildet. Typischerweise blüht aber ein kleiner Teil der Pflanzen (im Durchschnitt weniger als 1%, in Abhängigkeit von den Umweltbedingungen) schon im ersten Jahr (sogenannte ‚Schosser‘). Diese Schosser sowie die Pflanzen, die zur Samenproduktion angebaut werden und somit auch im zweiten Jahr auf dem Feld stehen, produzieren auch Pollen. Da sich die männlichen Blüten der Rüben zuerst entfalten (protandrische Pflanzen) (DÜLL & KUTZELNIGG 1994) sind Rüben meist fremdbestäubt. Die Pollenausschüttung einer einzelnen Pflanze kann sich über den Zeitraum von zwei Wochen erstrecken

(ROTHMALER 1990). Hauptsächlich wird der Pollen durch Wind, zum Teil jedoch auch durch Insekten transportiert (GERDEMANN-KNÖRCK & TEGEDER 1997). Rübenpollen gelangt im bestäubungsfähigen Zustand bis über 1.000 m weit. Daher wird in der Saatgutproduktion von Rübensamen zur Zeit genau diese Distanz als Isolationsabstand genutzt. Es ist jedoch offensichtlich, dass damit auf lange Sicht eine vollständige Isolation nicht garantiert werden kann. (EASTHAM & SWEET 2002).

Mais (*Zea mays*) trägt rein weibliche und rein männliche Blüten an einer Pflanze. Die männlichen Blüten reifen normalerweise zuerst (protandrisch), regelmäßig entwickeln sich zeitgleich aber auch einige weibliche Blüten. Die Selbstbefruchtungsrate bei Mais kann dadurch bei bis zu 5% liegen (EASTHAM & SWEET 2002). Maispollen wird meist durch Wind transportiert. Aber die Pollenkörner selbst sind recht groß und schwer, sodass anzunehmen ist, dass sie weniger weit transportiert werden, als kleinere Pollenkörner anderer Nutzpflanzen.

Das Datenmaterial zu Pollenflugdistanzen und Gen-Transfer beim Mais ist sehr lückenhaft, besonders in bezug auf Europa. Aktuell werden im Moment von der Biologischen Bundesanstalt in Deutschland Untersuchungen durchgeführt und erste unveröffentlichte Ergebnisse, allerdings mit nur wenigen Details zum Versuchsdesign, sind im Internet einzusehen (www.biosicherheit.de/mais/147.doku.html; keine Informationen zu den Merkmalen des verwendeten Mais). Im Jahr 2000 lag die durchschnittliche Bestäubungsrate bei diesen Versuchen innerhalb von 10 m unter 1%. In einigen Fällen wurden aber auch noch in Entferungen von 25 m mehr als 1% gefunden.

Aus den wenigen publizierten Studien zur Einkreuzung bei Mais kann geschlossen werden, dass in einer Entfernung von weniger als 800 m von der Pollenquelle Einkreuzungsraten von mehr als 1% auftreten können. In einer Entfernung von 800 bis 1000 m ist noch eine Einkreuzungsr率e von

0,5% zu erwarten, erst ab einer Entfernung von über 1000 m fällt die Rate möglicherweise unter 0,5% (HERMANOWSKI et al. 2002).

Weizen (*Triticum aestivum*) ist eine typische selbstbestäubende Pflanze und auftretende Auskreuzungsereignisse treten wegen Windes auf (EASTHAM & SWEET 2002). Nach den Ergebnissen von Feldstudien mit männlich steriles Weizen als Empfänger ist zu erwarten, dass in einer Entfernung zwischen 0 und 150 m von der Pollenquelle Einkreuzungsraten von bis zu 3% angenommen werden können.

Bei selbst pollenproduzierendem Weizen ist in einer Entfernung von 0 bis 10 m von der Pollenquelle eine Einkreuzungsrate von mehr als 1% und in 10 bis 50 m von der Pollenquelle noch eine Rate von 1 bis 0,5% zu erwarten. Bei Distanzen über 100 m beträgt die erwartete Einkreuzungsrate unter 0,1% (HERMANOWSKI et al. 2002).

Gerste (*Hordeum vulgare*) ist ebenfalls selbstbestäubend. Möglicherweise vorkommende Auskreuzung erfolgt durch Wind. Da Auskreuzungsereignisse eher selten sind, sind Isolationsabstände von bis zu 60 m wahrscheinlich ausreichend, um den Gentransfer auf ein niedriges Niveau zu reduzieren (EASTHAM & SWEET 2002).

Eine Datenzusammenstellung verschiedener Studien zu den Einkreuzungsraten von Roggen (*Secale cereale*) findet sich bei FEIL & SCHMID (2001). Die Angaben variieren in einer weiten Spannbreite. Pollenkörper waren noch bis zu einer Entfernung von 1.000 m vom Roggenfeld in unterschiedlichen Konzentrationen zu finden. Einkreuzung trat in Abhängigkeit von den Charakteristika der Pollenquelle und der Empfängerpflanzen auf. In nicht-pollenproduzierenden Empfängerpopulationen betrug die Einkreuzungsrate in 1.000 m noch bis zu 6% der Rate, die in einer Entfernung von 1 m von der Pollenquelle festzustellen war. In pollenproduzierenden Empfängerpopulationen wurden in Windrichtung noch in 750 m Entfernung Einkreuzungsraten von mehr als 1%

gefunden. Nach FEIL & SCHMID (2001) ist sehr wahrscheinlich eine signifikante Auskreuzung von Roggen über mehrere 100 m anzunehmen.

Reis (*Oryza sativa*) ist eine selbstbestäubende Pflanze mit einer Blütenstruktur, die das Auftreten von Gen-Transfer limitiert. Außerdem sind Pollenkörner von Reis nach Austritt aus den Staubbeuteln nur wenige Minuten lebensfähig. Trotzdem tritt Fremdbestäubung auf: Feldexperimente mit herbizidresistentem Reis in zwei mediterranen Reis-Hauptanbaugebieten Spaniens und Italiens zeigten eine Gen-Transferrate von 0,007 bis 0,526% in einer Entfernung von 1 m von einer 9,62 m² großen Pollenspenderquelle und 0,0 bis 0,022% in einer Entfernung von 5 m. Dabei ist anzumerken, dass die Beobachtungen an einer Pollenquelle, die um ein Vielfaches kleiner als ein herkömmliches Reisfeld ist, gemacht worden sind (MESSEGÜER et al. 2001). WILKINSON et al (1995) zeigten, dass Pollenverbreitung und Gen-Transfer aus großen Feldern viel größer ist, als aus kleinen Versuchsflächen.

2.2.4 Gen-Transfer zwischen Nutzpflanzen

Die ungewollte Introgression von Transgenen in bislang gentechnikfreie Pflanzenpopulationen ist ein großes Problem, wenn eine gentechnikfreie Produktion garantiert werden soll. Auf der Basis von sechs Studien, die in vier Staaten der EU durchgeführt wurden, hat das Joint Research Centre der EU-Kommission im Mai 2002 einen Bericht über die voraussichtlichen Möglichkeiten einer Koexistenz des Anbaus von transgenem, konventionellem und ökologisch produziertem Raps, Mais und Kartoffeln in der EU veröffentlicht (BOCK et al. 2002). Für zwei angenommene Szenarien (10% und 50% Anteil von transgenen Nutzpflanzen am gesamten Anbau in einer Region) wurde auf der Basis von Computermodellen und Expertenwissen eine Abschätzung vorgenommen, welche Kontaminationslevel von transgenen Nutzpflanzen vermutlich in ursprünglich gentechnikfreien Pflanzen zu erwarten sind.

Der Bericht kommt zu dem Schluss, dass in keinem der betrachteten Szenarien eine Koexistenz innerhalb einer Region mit Kontaminations-Schwellenwerten von 0,1% möglich ist. Ferner wird festgestellt, dass selbst mit bedeutenden Änderungen des Anbaumanagements ein 0,1% Grenzwert für Kontaminationen in gentechnikfreien Produkten kaum erreichbar sein kann. Für den Fall von Grenzwerten von 0,3% für die Saatgutproduktion und 1% für die Futter- und Lebensmittelproduktion wäre eine Koexistenz von gentechnikfreiem und transgenem Anbau in einer Region technisch möglich, würde jedoch abgesehen vom Anbau von Kartoffeln hohe Kosten verursachen. Die Autoren der Studie sehen keine Möglichkeit eines Anbaus von transgenen und nicht-transgenen Pflanzen im selben Betrieb.

Ohne eine Managementumstellung wäre für einen Betrieb mit eigenem Anbau von transgenen Pflanzen und einem Gesamtanteil von gentechnisch veränderten Pflanzen in der ganzen Region von nur 10% für konventionellen Raps mit einer Kontamination von 0,2 bis 0,5% und für konventionellen Mais von 0,7 bis 15% zu rechnen. Für den ökologischen Anbau stellt sich die Situation etwas anders dar. Wegen einer anderen Anbaupraxis wären höhere Kontaminationsraten für Raps und niedrigere für Mais zu erwarten. In beiden Fällen steigen jedoch die Kontaminationsraten, sobald der gesamte Anteil an angebauten transgenen Pflanzen über 10% ansteigt.

Für den Fall, dass gentechnisch veränderte Pflanzen nach einigen Jahren zum normalen Anbau gehören, ist zu erwarten, dass Akkumulationseffekte von Kontaminationen auch in der ursprünglich gentechnikfreien Produktion auftreten.

2.2.5 Gen-Transfer von Nutzpflanzen zur sonstigen Flora

Der Gen-Transfer von Nutzpflanzen zu sonstigen Pflanzen führt insbesondere zu praktischen und wirtschaftlichen Problemen, wenn mittels Gen-Transfer durchsetzungsfähigere Wildpflanzen entstehen.

Aktuelle Untersuchungsergebnisse zu insektenresistenten Sonnenblumen (Bt) haben gezeigt, dass diese in wildwachsende Sonnenblumen auskreuzen. Die daraus resultierenden wildwachsenden Sonnenblumen-Hybriden enthielten das Merkmal der Insektenresistenz auch noch in der übernächsten Pflanzengeneration. Unter Selektionsdruck durch schädigende Insekten produzierten diese wildwachsenden Hybridpflanzen 55% mehr Samen, als vergleichbare Kontrollpflanzen ohne das Transgen. Gleichzeitig hatte das zusätzliche Transgen im Genom der wildwachsenden Sonnenblumen-Hybride selbst unter unwirtlichen Umweltbedingungen keinerlei negativen Effekt auf die Überlebensmöglichkeiten der Pflanzen (SNOW et al. 2002)¹⁸.

Die Fitness von wildlebenden Pflanzen mit einer veränderten genetischen Ausstattung ist schwer abschätzbar. Eingekreuzte Gene können in unterschiedlichen Pflanzen möglicherweise verschiedene Effekte auslösen. Dies gilt insbesondere, wenn sich die Umweltbedingungen unterscheiden. Es bedarf Risikoanalysen, die jeweils fallspezifisch betrachten, welche Effekte je nach den Eigenschaften der jeweiligen Pflanzen, der Transgenkonstrukte und der Umweltbedingungen zu erwarten sein können.

Ferner ist zu bedenken, dass Organismen in unserer Umwelt zum Teil sehr lange überdauern können – zum Beispiel als lebende Pflanzen oder auch als Samen. Selbst wenn in Nord-Amerika ab sofort kein gentechnisch veränderter Raps mehr angebaut würde, könnte ein Gen-Transfer von transgendem Durchwuchs-Raps noch mindestens über die nächsten 15 Jahre auftreten, da Rapssamen eine lange Überdauerungsfähigkeit aufweisen. Ebenso können Wildpflanzen oft sehr lange als Samen im Boden überdauern. Nach einem Gen-Transfer können als auch hier die Transgene

¹⁸ Eine Fortsetzung der Versuche ist nicht möglich, da Pioneer Hi-Bred International und Dow AgroSciences den ForscherInnen inzwischen den Zugang zum Transgen sowie zu den in den Studien geernteten Samen verweigern (DALTON 2002).

über lange Zeiträume erhalten bleiben und zu einem späteren Zeitpunkt aus den ausgekeimten Pflanzen wieder auskreuzen.

2.2.6 Forschungsbedarf

Insgesamt gilt, dass die Datenlage zu Auskreuzungsdistanzen und -frequenzen in Europa und Deutschland sehr lückenhaft ist.

Insofern sollte erwogen werden, inwieweit im Rahmen von bereits genehmigten Freisetzungsversuchen nachträglich ein Modul zur Datenerhebung zu Auskreuzungsaspekten integriert werden kann.

Bei neu zu bewilligenden Freisetzungsversuchen sollte eine solche Datenerhebung möglichst immer mit integriert sein.

Darüber hinaus ist es wichtig, dass das experimentelle Design im Detail beschrieben wird, damit beurteilt werden kann, inwieweit die gewonnenen Daten vergleichbar sind. Dazu gehört auch die genaue Beschreibung des Untersuchungsmaterials. In Abhängigkeit, ob z.B. die transgenen Pflanzen bezogen auf die rekombinante Eigenschaft heterozygot oder homozygot sind, ergibt sich allein bereits der Faktor 2 bezogen auf die Häufigkeit von feststellbaren Auskreuzungsergebnissen. Ebenso wichtig sind Angaben zur untersuchten Feldgrösse und inwieweit auf allen Seiten eines Feldes entsprechende Daten erhoben wurden. Eine parallele Dokumentation von klimatischen und geographischen Daten ist für eine Auswertung und Bewertung dringend geboten.

Die Datenlage ist für die verschiedenen in Europa zum Anbau vorgesehenen Nutzpflanzenarten sehr verschieden. Während mit Raps bereits eine große Anzahl von Untersuchungen durchgeführt wurde, sieht dies für Mais, Zuckerrüben und Kartoffeln deutlich schlechter aus. Hier besteht noch dringender Nachholbedarf.

Langzeituntersuchungen, die Effekte über die Zeit bei jährlich sich wiederholendem Anbau zu erfassen versuchen, liegen bisher noch nicht vor. Solche Untersuchungen sind aber gerade für die Festlegung von Schwellenwerten von besonderer Bedeutung, da mit ihrer Hilfe besser abschätzbar wird, wie belastbar die festgelegten Grenzwerte über die Zeit für eine Kennzeichnung sind, bzw. wann bei gegebenen Management über mögliche Anreicherungsphänomene damit gerechnet werden muss, dass Grenzwerte nicht mehr eingehalten werden können.

2.3 GVO-freie Zonen (Punkt 4)

Der Kommission ist zuzustimmen, das GVO-freie Zonen in nicht naturschutzrechtlich geschützten Gebieten eines Mitgliedstaats oder dem gesamten Mitgliedstaat als gesetzlich angeordnete Schutzmaßnahme ausgeschlossen werden sollten. Dies gilt aber nur soweit, dass unter GVO-freien Zonen das absolute Verbot jeglichen GVO-Anbaus in allgemein genutzten landwirtschaftlich Gebieten ohne Schutzstatus¹⁹ verstanden wird.

Nach der derzeitigen Rechtslage würde ein solches absolutes Verbot im gesamten Gebiet eines Mitgliedstaates (quasi ein Einführverbot) oder in Teilgebieten gegen Art. 22 Freisetzungsrichtlinie und gegen die Vorschriften der WTO verstößen.²⁰

GVO-freie Zonen in allgemein genutzten landwirtschaftlich Gebieten ohne Schutzstatus würden gegen das Prinzip der Koexistenz verstößen, dass Landwirte die Wahlfreiheit haben sollen, ob sie GVO-Pflanzen anbauen wollen oder nicht.

¹⁹ Zu berücksichtigen ist, dass die Freisetzungsrichtlinie zwar den Anmelder von GVO ausdrücklich verpflichtet beim Inverkehrbringen gem. Art. 19 Abs. 2 und Abs. 3 Angaben über „die Bedingungen für den Schutz besonderer Ökosysteme / Umweltgegebenheiten und / oder geographischer Gebiete“ (Art. 19 Abs. 3 lit.c) zu machen. Ein generelles Verbot GVO-Pflanzen in diesen besonderen Gebieten anzubauen ist jedoch nicht explizit vorgesehen.

²⁰ Vgl. die Stellungnahme zu einem österreichweiten GVO-Verbot von Kerschner F/ Wagner E, S. 75 und 127, siehe oben FN 9.

Schutzgebiete als Instrumente zur Verwirklichung der Koexistenz könnten im Hinblick auf den ökologischen Landbau auch so verstanden werden, dass ökologischer Landbau nur noch in bestimmten Schutzgebieten stattfinden soll. Der Nachteil der Einrichtung geschlossener Öko-Anbauflächen wäre, dass der ökologische Landbau wahrscheinlich auf marginale Flächen abgedrängt werden würde, was mit den landschaftsökologischen Zielen, die der Gesetzgeber mit dem Schutz des ökologischen Landbaus auch verfolgt, nicht zu vereinbaren wäre. Daher empfiehlt sich das Instrument einer rechtsnormativen Abgrenzung von Agrarflächen, auf denen transgene Kulturen eingesetzt werden dürfen, von denen, auf denen dies nicht gestattet ist, zum Schutz des ökologischen Landbaus nicht. Berücksichtigt man zusätzlich, dass auch konventionelle Landwirte, die keine GVO anbauen wollen in die Schutzgebietsausweisungen miteinbezogen werden müssten, zeigt sich schnell, dass dieses Instrument nicht geeignet ist, die praktische Koexistenz zwischen den verschiedenen Anbauformen herzustellen.

Davon unberührt sind Gebiete mit speziellem Schutzstatus wie z.B. Naturschutzgebiete.

GVO-freie Gebiete sind hingegen für die Saatgutproduktion ein geeignetes Mittel zur sicheren Gewinnung von GVO-freiem Saatgut. Unter GVO-freiem Gebiet ist dabei zu verstehen, dass in Gebieten, in denen Basis-Saatgut oder zertifiziertes Saatgut gewonnen wird und die in einem bestimmten Verfahren festgelegt werden müssen, keine GVO-Pflanzen angebaut werden dürfen, von denen Einkreuzungen in die Saatgutpflanzen ausgehen können. Die Festlegung von besonderen Gebieten für die Saatgutproduktion ist bereits heute schon für die konventionelle Saatgutgewinnung rechtlich geregelt und müsste entsprechend auf den Ausschluss von GVO-Pflanzen angepasst werden.

2.4 Haftungs- und Ausgleichsregelungen (Punkt 5)

Der Kommissionsansicht ist insoweit zu folgen, dass aufgrund des Subsidiaritätsprinzips zunächst die nationalen Haftungsregelungen dahin gehend untersucht werden sollten, ob sie eine befriedigende Lösung für die Haftungsfrage bereithalten.²¹ Dadurch können Lücken und Unterschiede erkannt werden, die dann einer EU-weiten Harmonisierung zu geführt werden sollten. Im Folgenden sollen daher die deutschen Haftungsregelungen überprüft werden, ob sie im Fall von ökonomischen Schäden durch die Einkreuzung von inverkehrgebrachten GVO in konventionelle und ökologische Anbauflächen eingreifen und ob sie der Vermeidung dieser Schäden dienen. Ausgleichsanspruch gem. § 906 Abs. 2, S. 2 BGB

Konventionellen und ökologischen Landwirten könnte für ökonomische Schäden durch die Einkreuzung von GVO in ihre Anbauflächen ein Ausgleichsanspruch gem. § 906 Abs. 2, S. 2 BGB zustehen. Der Ausgleichsanspruch ist in das Regelungssystem zum nachbarschaftlichen Gemeinschaftsverhältnis gem. § 906 BGB eingebettet. § 906 BGB lautet:

„§ 906 BGB Zuführung unwägbarer Stoffe“

(1) Der Eigentümer eines Grundstücks kann die Zuführung von Gasen, Dämpfen, Gerüchen, Rauch, Ruß, Wärme, Geräusch, Erschütterungen und ähnliche von einem anderen Grundstück ausgehende Einwirkungen insoweit nicht verbieten, als die Einwirkung die Benutzung seines Grundstücks nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt. Eine unwesentliche Beeinträchtigung liegt in der Regel vor, wenn die in Gesetzen oder Rechtsverordnungen festgelegten Grenz- oder Richtwerte von den nach diesen Vorschriften ermittelten und bewerteten Einwirkungen nicht überschritten werden. Gleches gilt für Werte in allgemeinen Verwaltungsvorschriften, die nach § 48 des

²¹ Stellungnahme der Kommission, a.a.O., S. 6, s.o.: FN 1.

Bundes-Immissionsschutzgesetzes erlassen worden sind und den Stand der Technik wiedergeben.

(2) Das gleiche gilt insoweit, als eine wesentliche Beeinträchtigung durch eine ortsübliche Benutzung des anderen Grundstücks herbeigeführt wird und nicht durch Maßnahmen verhindert werden kann, die Benutzern dieser Art wirtschaftlich zumutbar sind. Hat der Eigentümer hiernach eine Einwirkung zu dulden, so kann er von dem Benutzer des anderen Grundstücks einen angemessenen Ausgleich in Geld verlangen, wenn die Einwirkung eine ortsübliche Benutzung seines Grundstücks oder dessen Ertrag über das zumutbare Maß hinaus beeinträchtigt.“

Nach § 906 Abs. 2, S. 2 BGB kann der betroffene Landwirt vom Eigentümer oder Pächter des anderen Grundstücks für eine wesentliche Beeinträchtigung einen angemessenen Ausgleich in Geld verlangen, wenn es sich beim Anbau von GVO-Pflanzen um eine ortsübliche Nutzung des Grundstücks handelt, die er dulden muss.²² Die Einkreuzung von transgenen Pollen ist eine in § 906 Abs. 1 S. 1 BGB vorausgesetzte ähnliche Einwirkung.²³ Der Anbau von inverkehrgebrachtem Saatgut unabhängig davon, ob es sich um gentechnisch verändertes, konventionelles oder ökologisches Saatgut handelt, ist in der Regel als ortsübliche Benutzung der Anbaufläche zu werten.

Der Ausgleichsanspruch ist jedoch nur dann geschuldet, wenn es sich um eine wesentliche Beeinträchtigen in der Nutzung des gestörten Grundstücks handelt. Das Eigentum des konventionellen und ökologischen Landwirts an der aufstehenden Feldfrucht würde durch die Einkreuzung transgener Erbinformation gestört. In der Einkreuzung der transgenen Erbinformation ist eine Substanzverletzung zu sehen, die den bestimmungsgemäßen

²² Vgl. zu weiteren Einzelheiten des § 906 die ausführliche Darstellung, u.a. auch zur Tragung der Analysekosten: Hermanowski, R./ Tappeser, B. et. al., Grüne Gentechnik und ökologische Landwirtschaft, S. 62.

²³ Für den vergleichbaren Fall von freien transgenen Erbinformationen, die an Staubteile angelagert sind: LG Stuttgart vom 09.05.1997 - 2 O 15/97, NJW 1997, S. 1860; OLG Stuttgart vom 24.08.1999 – 14 U 57/97, NuR 2000, S. 357. Für den Fall von Unkrautsamen aus Ökogarten: OLG Düsseldorf NJW-RR 1995, S. 1231 und OLGZ 1993, S. 45; LG Stuttgart RdL 1965, S. 22.

Gebrauch²⁴ der Ernte, nämlich den Verkauf als Ware ohne gentechnische Veränderungen, vereitelt. Substanzveränderungen, die auf diese Weise einen merkantilen Minderwert bewirken, sind wesentlich.

Schließlich dürfte dem GVO-Verwender eine Schutzmaßnahme zur Vermeidung von GVO-Einkreuzungen wirtschaftlich nicht zumutbar sein, damit der Ausgleichsanspruch eingreift. Schutzmaßnahmen sind generell dann nach § 906 Abs. 1 BGB wirtschaftlich zumutbar, wenn sie nicht wesentlich mehr kosten als ein sonst geschuldeter Ausgleichsanspruch gem. § 906 Abs. 2 S. 2 BGB. Die Verhinderungsmaßnahmen können jedoch auch durch eine entsprechende Pflicht in einem Gesetz oder einer Verordnung begründet werden.

Die Höhe des Ausgleichsanspruchs wird von Billigkeitserwägungen beeinflusst. Maßstab ist der durch die GVO-Einkreuzung in benachbarte Anbauflächen eintretende merkantile Minderwert, eventuell auch der Folgeschaden in Konsequenz von Garantiehaftungen des betroffenen Landwirts. Eine Minderung kann in Frage kommen, wenn der Schaden vom betroffenen Landwirt durch größere eigene Umsicht hätte vermieden oder vermindert werden können.²⁵

2.4.1 Gentechnikgesetz

Die gentechnikhaftungsrechtlichen Bestimmungen gem. § 32 ff. GenTG begründen zwar eine strenge Gefährdungshaftung. Dadurch ist der Geschädigte vom Verschuldensnachweis befreit, den Kausalitätsbeweis muss er aber dennoch führen - allerdings unter zu Hilfenahme einer Ursachenvermutung (§ 34 GenTG).

Die Gefährdungshaftung gilt gem. § 32 Abs. 1 GenTG nur für gentechnische Arbeiten, also Laborarbeiten und Freisetzungsversuchen. Zudem wird kein

²⁴ BGH NJW-RR 1990, S. 1172; OLG Stuttgart - 24.08.1999 - 14 U 57/97.

²⁵ Vgl. Hermanowski, R./ Tappeser, B. et. al., Grüne Gentechnik und ökologische Landwirtschaft, S. 72.

Ersatz bei reinen Vermögensschäden gewährt.²⁶ Sobald ein GVO-Produkt in Verkehr gebracht worden ist, ist das GenTG nicht mehr anwendbar. Dann soll das Regime der Produkthaftung eingreifen.

2.4.2 Produkthaftungsgesetz²⁷

Durch die Novellierung des Produkthaftungsgesetz (ProdHaftG) gilt die verschuldensunabhängige Produkthaftung nunmehr uneingeschränkt auch für landwirtschaftliche Produkte.²⁸ Neben dem Hersteller von gentechnisch verändertem Saat- und Pflanzgut haftet daher grundsätzlich auch der Landwirt, der gentechnisch veränderte Produkte verwendet. Der Landwirt kann im Fall der Inanspruchnahme gegen den Hersteller Regress nehmen.

Der Haftungsanspruch gegen einen Landwirt, aus dessen GVO-Anbauflächen Einkreuzungen in benachbarte Kulturen verursacht wurden, begegnet jedoch einem erheblichen Problem.²⁹ So werden der Hersteller und der Verwender von GVO-Pflanzen einwenden, dass sich durch die Einkreuzung von gentechnisch verändertem Erbgut kein Fehler der GVO-Pflanzen verwirklicht hat. Der Fehlerbegriff in § 3 ProdHaftG verlangt keine absolute Produktsicherheit, sondern knüpft an den objektiven Maßstab der „berechtigten Sicherheitserwartungen“ an. Danach besteht eine „echte“ Gefährdungshaftung nur für Fabrikationsfehler, in denen sich das typische Produktrisiko verwirklicht.³⁰ Durch Fabrikations- und Instruktionsfehler muss ein Produkt nach dem Inverkehrbringen eine Gefahr für Menschen oder die Umwelt realisieren. In der Einkreuzung von inverkehrgebrachten GVO in andere Pflanzen selbst kann eine solche Gefahr noch nicht liegen. Nach § 1 Abs. 2 Nr. 5 ProdHaftG liegt kein Fehler vor, wenn der Hersteller zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens bei der Produktion den neuesten Stand der

²⁶ Vgl. dazu: Hirsch/ Schmidt-Didczuhn, Gentechnikgesetz, § 32 Rdnr. 22 und 25.

²⁷ Produkthaftungsgesetz vom 15.12.1989, BGBl. I, S. 2198, zuletzt geändert durch Art. 9 Abs. 3 Gesetz vom 9.07.2002, BGBl. I, S. 2674.

²⁸ Die früher nur subsidiär eingreifende Haftung der Landwirte wurde aufgehoben.

²⁹ Auf weitere Probleme des ProdHaftG kann im Rahmen dieses Gutachten nicht eingegangen werden.

Wissenschaft und Technik berücksichtigt hat.³¹ Ob bei der Herstellung von GVO-Pflanzen dieser neueste Stand eingehalten wird, scheint auf Grund der derzeit national und international existierenden kritischen Studien zur Wirkung von GVO-Pflanzen nicht ausgeschlossen, aber sicherlich nicht in jedem Fall gerechtfertigt.

Neben dem Fehlerbegriff bereitet auch der Nachweis der Kausalität ein Problem, denn der betroffene Landwirt muss nachweisen, dass der eingetretene Schaden auf die Einkreuzung aus einer benachbarten Anbaufläche zurückzuführen ist. Auf dieses Problem wurde bereits im vorherigen Kapitel eingegangen.

2.4.3 Umwelthaftungsgesetz³²

Das UmweltHG statuiert eine verschuldensunabhängige Gefährdungshaftung für Schäden durch Umweltwirkungen. Soweit durch eine Umwelteinwirkung, die von einer in Anlage 1 zum UmweltHG genannten Anlage ausgeht, jemand getötet, sein Körper oder seine Gesundheit verletzt oder eine Sache beschädigt wird, hat der Inhaber der Anlage dem Geschädigten den daraus entstehenden Schaden zu ersetzen (§ 1 UmweltHG). Das UmweltHG geht zwar von einem weiten Anlagenbegriff aus (vgl. § 3 Abs. 3 UmweltHG), es handelt sich dabei aber um technische Anlagen, die sich im wesentlichen an im Anhang zur 4. Bundes-Immissionsschutzverordnung genannten Anlagen orientiert.³³ Der Anbau von GVO-Pflanzen fällt nicht unter diesen Anlagenbegriff, so dass das UmweltHG keine Anwendung findet.

³⁰ Vgl. Kloepfer, M., Umweltrecht, S. 450, Rn 212.

³¹ Vgl. zum Entwicklungsrisiko: Kloepfer, M., Umweltrecht, S. 450, Rn 212.

³² Umwelthaftungsgesetz vom 10.12.1990, BGBl. S. 2634, zuletzt geändert durch Art. 9 Abs. 4 Gesetz vom 19.07.2002, BGBl. I, S. 2674.

³³ Vgl. Kloepfer, M., Umweltrecht, S. 406.

2.4.4 Entwurf einer Umwelthaftungsrichtlinie³⁴

Die Kommission hat einen Legislativvorschlag über die Umwelthaftung vorgelegt, der auch durch GVO verursachte Schäden einbezieht. Gem. Art. 1 des Richtlinienvorschlages zur Umwelthaftung ist das Ziel der geplanten Umwelthaftungsrichtlinie die „Schaffung der Rahmenbedingungen für die Umwelthaftung betreffend die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden“. Der Anwendungsbereich des Richtlinienvorschlags umfasst nach Art. 3 Nr. 1 i.V.m. Anhang I, letzter Spiegelstrich Umweltschäden sowie die unmittelbare Gefahr für solche Schäden, die aus einer beruflichen Tätigkeit im Zusammenhang mit der absichtlichen Freisetzung von GVO gemäß des Geltungsbereichs der Freisetzungsrichtlinie hervorgehen. Schäden, die von in Verkehr gebrachten GVO ausgehen, werden von dem Richtlinienvorschlag nicht umfasst. Zudem werden gem. Art. 3 Nr. 1 i.V.m. Art. 2 Nr. 18 Richtlinienvorschlag nur solche Umweltschäden erfasst, die sich ernsthaft auf den günstigen Erhaltungszustand der biologischen Vielfalt auswirken, Schäden an Gewässern oder Böden verursachen. Die Haftung soll zudem gem. Art. 3 Nr. 2 i.V.m. Art. 2 Nr. 2 Richtlinienvorschlag nur bei Schäden an der biologischen Vielfalt in Vogelschutz- und FFH-Gebieten sowie nationalen Schutz- und Erhaltungsgebieten gelten. Die Haftung für Eigentumsverletzungen durch GVO-Einkreuzungen in Verkehr gebrachter GVO in ökologische Anbauflächen wird vom Richtlinienvorschlag nicht erfasst.

2.4.5 Ergebnis

Die Untersuchung der Haftungs- und Ausgleichsregelungen in Deutschland haben gezeigt, dass für ökonomische Schäden durch GVO-Einkreuzungen bislang kein ausreichender Schutz besteht. Einen Ausgleich gewähren könnte bislang nur der Ausgleichsanspruch gem. § 906 Abs. 2, S. 2 BGB.

³⁴ Richtlinie des Europäischen Parlamentes und des Rates über Umwelthaftung betreffend die Vermeidung von Umweltschäden und die Sanierung der Umwelt, KOM (2002) 17, endgültig vom

Nach dieser Vorschrift entsteht der Ausgleichsanspruch des betroffenen Landwirts aber nur, wenn dem GVO-Verwender Schutzmaßnahmen wirtschaftlich nicht zumutbar sind. Die Frage, welche Maßnahmen zur Verhinderung der GVO-Einkreuzung zumutbar sind, ist bislang in der Praxis nicht geklärt. Bis eine einheitliche Rechtsprechung zu dieser Frage existiert, besteht also erhebliche Rechtsunsicherheit. Selbst dann ist aber der Einkreuzungsschutz nicht gewährleistet, wenn die Schutzmaßnahme wirtschaftlich nicht zumutbar ist und die Höhe des Ausgleichsanspruchs unter den Kosten der Schutzmaßnahme liegt.

Sowohl beim Ausgleichsanspruch gem. § 906 Abs. 2 S. 2 BGB als auch bei anderen Haftungsregelung bestehen für die betroffenen Landwirte erhebliche Probleme beim Nachweis der Kausalität der GVO-Einkreuzung.

Zur Gewährleistung der Koexistenz ist eine Verbesserung der Haftungssituation beim Schutz vor ökonomischen Schäden durch GVO-Einkreuzungen notwendig.

3 Schutzmaßnahmen vor GVO-Einkreuzung auf der europäischen Ebene und/oder in den Mitgliedstaaten

Die Kommission stellt in Nr. 6 (Policy Options) des Positionspapiers zwei politische Handlungsoptionen dar mit denen die Koexistenz auf EU-Ebene und in den Mitgliedstaaten erreicht werden könnte. Darin geht es um die Frage, auf welcher Rechtssetzungsebene die jeweiligen Regelungen erlassen werden sollten und welches die jeweiligen Vor- und Nachteile sind. Im Folgenden soll geklärt werden, ob auf der EU-Ebene und in Deutschland bereits Instrumente zum Schutz vor ökonomischen Schäden durch die Einkreuzungen inverkehrgebrachter GVO existieren. Danach soll untersucht werden, ob die Mitgliedstaaten nach der bisherigen Rechtslage auf EU-Ebene die Möglichkeit haben, zur Vermeidung von ökonomischen Schäden durch GVO-Einkreuzungen in konventionelle und ökologische Anbaukulturen, Schutzmaßnahmen zu erlassen.

3.1 Derzeitige Rechtslage auf EU-Ebene zum Schutz vor GVO-Einkreuzungen

Auf der EU-Ebene sind in diesem Zusammenhang die Freisetzungsrichtlinie 2001/18/EG³⁵, die EU-Öko-Verordnung 2092/91/EWG, die Richtlinie über einen gemeinsamen Sortenkatalog 2002/53³⁶ und die Richtlinien über den Saatgutverkehr³⁷ zu untersuchen.

³⁵ Im Folgenden nur noch als Freisetzungsrichtlinie zitiert.

³⁶ Richtlinie 2002/53/EG des Rates über einen gemeinsamen Sortenkatalog für landwirtschaftliche Pflanzenarten vom 13.06.2002, Abl. Nr. L 193 vom 20.07.2002, S. 1.

³⁷ Richtlinie 2002/54/EG des Rates über den Verkehr mit Betarübensaatgut vom 13.06.2002, Abl. Nr. L 193 vom 20.07.2002, S. 12;

Richtlinie 66/401/EWG vom 14.06.1966 über den Verkehr mit Futterpflanzensaatgut, Abl. Nr. L 125 vom 11.06.1966, S. 2298/66, zuletzt geändert durch Richtlinie 2001/64/EG, Abl. Nr. L 234 vom 01.09.2001, S. 62;

Richtlinie 66/402/EWG über den Verkehr mit Getreidesaatgut vom 14.06.1966, Abl. Nr. 125 vom 11.06.1966, S. 2309/66, zuletzt geändert durch Richtlinie 2001/64/EG, Abl. Nr. L 234 vom 01.09.2001, S. 62;

Richtlinie 2002/56/EG des Rates über den Verkehr mit Pflanzkartoffeln vom 13.06.2002, Abl. Nr. L 193 vom 20.07.2002, S. 60;

3.1.1 Freisetzungsrichtlinie 2001/18/EG

Die Freisetzungsrichtlinie trifft keine Regelungen, um ökonomische Schäden durch die Einkreuzung von inverkehrgebrachten GVO in konventionelle und ökologische Anbauflächen zu verhindern oder zu vermindern. Bei der Zustimmung zum Inverkehrbringen von GVO können die Mitgliedstaaten gemäß Art. 19 Freisetzungsrichtlinie die Einhaltung besonderer Bedingungen für die Verwendung und Handhabung von GVO als Produkt i.S.v. Art. 19 Abs. 3 lit. c Freisetzungsrichtlinie vorschreiben. Diese Schutzmaßnahmen haben aber nur zum Ziel, Vorsorge und Abwehr vor Gefahren für die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu erreichen.

In der Freisetzungsrichtlinie ist die „absichtliche Freisetzung“ und das „Inverkehrbringen“ von GVO geregelt. Unter „Inverkehrbringen“ ist nach der Richtlinie jede entgeltliche oder unentgeltliche Bereitstellung von GVO für Dritte zu verstehen. Dazu zählt auch das Inverkehrbringen von gentechnisch verändertem Saatgut.

Bevor das GVO-Saatgut in allen Mitgliedstaaten in Verkehr gebracht werden darf, ist gem. § 13 Abs. 1 Satz 1 Freisetzungsrichtlinie die Genehmigung einer nationalen Behörde notwendig. Diese Genehmigung entfaltet ihre Wirkung in der ganzen EU und nicht nur in einem Mitgliedstaat. In Deutschland ist das Robert Koch Institut (RKI) für die Genehmigung zum Inverkehrbringen zuständig.³⁸

Welche Anforderungen an die Anmeldung von GVO gestellt werden und unter welchen Bedingungen der GVO zugelassen werden darf, ist in Teil C der Freisetzungsrichtlinie geregelt. Voraussetzung für die Anmeldung ist, dass der Anmelder gemäß Art. 13 Abs. 2 lit. b Freisetzungsrichtlinie eine

Richtlinie 2002/57/EG des Rates über den Verkehr mit Saatgut von Öl- und Faserpflanzen vom 13.06.2002, Abl. Nr. L 193 vom 20.07.2002, S. 74;

Richtlinie 2002/55/EG des Rates über den Verkehr mit Gemüsesaatgut vom 13.06.2002, Abl. Nr. L 193 vom 20.07.2002, S. 33.

Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchgeführt hat. Anhang II der Freisetzungsrichtlinie schreibt für die UVP Ziele, allgemeine Prinzipien, Methodik und die Erstellung von Schlussfolgerungen vor. Ziel der UVP ist es danach, direkte oder indirekte, sofortige oder spätere schädliche Auswirkungen von GVO auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt, die bei der absichtlichen Freisetzung oder dem Inverkehrbringen von GVO auftreten können, zu ermitteln und zu evaluieren. Zudem ist gemäß Art. 13 Abs. 2 lit. e Freisetzungsrichtlinie ein Überwachungsplan aufzustellen. Ziele, allgemeine Prinzipien und die Erstellung des Überwachungsplans (Monitorings) sind in Anhang VII der Freisetzungsrichtlinie vorgeschrieben. Mit Hilfe des Überwachungsplans soll die Annahme in der UVP überprüft werden, dass schädliche Auswirkungen des in Verkehr gebrachten GVO auftreten können. Darüber hinaus sollen in der UVP nicht vorhergesehene mögliche schädliche Auswirkungen des GVO oder dessen Verwendung auf die menschliche Gesundheit oder die Umwelt durch den Überwachungsplan ermittelt werden. Schließlich müssen bei der Anmeldung gemäß Art. 13 Abs. 2 lit. c Freisetzungsrichtlinie „Bedingungen für das Inverkehrbringen des Produktes, einschließlich besonderer Bedingungen für die Verwendung und Handhabung“ vom Anmelder eingereicht werden.

Wird dem Inverkehrbringen eines GVO zugestimmt bzw. ergeht eine positive Entscheidung der Kommission, so darf der GVO nach Art. 19 Abs. 1 Freisetzungsrichtlinie nur dann ohne weitere Anmeldung in der EU verwendet werden, wenn die spezifischen Einsatzbedingungen und die in diesen Einsatzbedingungen angegebenen Umweltgegebenheiten und / oder geographischen Gebiete genauestens eingehalten werden. In Art. 19 Abs. 2 und Abs. 3 Freisetzungsrichtlinie wird der Anmelder verpflichtet, beim Inverkehrbringen von GVO alle in der Zustimmung vorgesehenen Bedingungen einzuhalten. In Art. 19 Abs. 3 Freisetzungsrichtlinie werden

³⁸ Ausführlicher zu dem Genehmigungsverfahren: Hermanowski, R./ Tappeser, B. et. al., Grüne Gentechnik und ökologische Landwirtschaft, S. 26.

Mindestangaben genannt, welche die Zustimmung zum Inverkehrbringen enthalten muss. Nach Art. 19 Abs. 3 lit. c Freisetzungsrichtlinie sind u. a. folgende Anforderungen einzuhalten:

- „die Bedingungen für das Inverkehrbringen des Produktes, einschließlich der besonderen Bedingungen für die Verwendung, die Handhabung und die Verpackung des / der GVO als Produkt oder in Produkten“,
- „die Bedingungen für den Schutz besonderer Ökosysteme / Umweltgegebenheiten und / oder geographischer Gebiete“.

Sicherlich kann die Genehmigung zum Inverkehrbringen von GVO als Produkt gem. Art. 19 Abs. 3 lit. c Freisetzungsrichtlinie Maßnahmen zur Verhinderung der GVO-Einkreuzung in andere Pflanzen vorschreiben, wenn in den absichtlichen Freisetzungsversuchen ermittelt wurde, dass durch den betreffenden GVO tatsächliche oder mögliche Gefahren für die menschliche Gesundheit und die Umwelt ausgehen. Durch die absichtliche Freisetzung von GVO in die Umwelt sollen unter anderem Erfahrungen über die Wechselwirkungen zwischen dem GVO und der Umwelt sowie mögliche Gefahren für die menschliche Gesundheit und die Umwelt ermittelt werden. Das Zulassungsverfahren für die absichtliche Freisetzung von GVO ist in Teil B der Freisetzungsrichtlinie geregelt. Der Anmelder muss gem. Art. 6 Abs. 2 und Art. 7 Abs. 3 Freisetzungsrichtlinie Informationen nach Anhang III bereitstellen, die zur Durchführung einer UVP gem. Anhang II der Freisetzungsrichtlinie benötigt werden. Nach Anhang III B, Teil D Freisetzungsrichtlinie sind Informationen über die GVO-Pflanze bereitzustellen, insbesondere über toxische, allergieauslösende und andere schädliche Auswirkungen auf die menschliche und tierische Gesundheit sowie Wechselwirkungen zwischen der GVO-Pflanze und den

Zielorganismen, vgl. Anhang III B, Teil D, Nr. 7 bis 10).³⁹ Weiterhin sind bei der Anmeldung Informationen über den Ort der Freisetzung gem. Anhang III B, Teil E Freisetzungsrichtlinie anzugeben, wie z. B. das „Vorhandensein geschlechtlich kompatibler verwandter Wild- und Kulturpflanzen“ (Teil E Nr. 3) sowie die „Nähe zu offiziell anerkannten geschützten Biotopen oder Schutzgebieten, die betroffen werden könnten“ (Teil E Nr. 4). Schließlich muss der Anmelder nach Anhang III B, Teil G, Nr. 1 lit. a und lit. b Freisetzungsrichtlinie Informationen über Vorsichtsmaßnahmen im Hinblick auf die Entfernung zu geschlechtlich kompatiblen Arten von Wild- und Kulturpflanzen sowie Maßnahmen zur Minimierung / Vermeidung der Verbreitung von Vermehrungsträgern der GVO-Pflanze (z. B. Pollen, Samen, Knollen) bereitstellen. Die Ausführungen zeigen, dass bei der absichtlichen Freisetzung zum Schutz vor möglichen Eigentumsverletzungen in benachbarten konventionellen und ökologischen Anbauflächen keine ausdrücklichen Regelungen vorgesehen sind. Hingegen sind Informationen über mögliche toxische und allergieauslösende Auswirkungen auf die menschliche und tierische Gesundheit sowie das Vorhandensein von verwandten Wild- und Kulturpflanzen und offiziell anerkannten Schutzgebieten am Freisetzungsort bereitzustellen. Zwar sind auch Informationen zu Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Hinblick auf transgene Pollen zu liefern, aber es bleibt offen, ob damit auch Eigentumsverletzungen an den ökologischen Anbaukulturen vermieden bzw. minimiert werden sollen.

Es stellt sich die Frage, ob durch die festzulegenden Bedingungen zum Inverkehrbringen und zur Verwendung der GVO als Produkt gem. Art. 19 Abs. 3 lit. c Freisetzungsrichtlinie auch Maßnahmen zum Schutz des Eigentums an der aufstehenden konventionellen und ökologischen Feldfrucht erfasst sind. Eine Eigentumsverletzung liegt vor, wenn auf eine Sache derart

³⁹ Anhang III A Freisetzungsrichtlinie ist für die im Gutachten zu bearbeitende Thematik GVO-Einkreuzung in ökologische Anbaukulturen nicht relevant, da der Anhang III A für die Freisetzung von GVO gilt, die keine höheren Pflanzen sind.

eingewirkt wird, dass ein adäquater Schaden entsteht.⁴⁰ Aufgrund der Einkreuzung von GVO in das Erbgut konventioneller und ökologischer Pflanzen könnte es zu einem Schaden an den Sachgütern (Pflanzen) des konventionellen und ökologischen Landwirts kommen. Durch die Einkreuzung von GVO in das Erbgut der Pflanze wird die Pflanze als Ganzes (der körperliche Gegenstand) verändert; sie hat in Ausprägung der eingekreuzten Erbanlagen andere Eigenschaften. Mit der Ernte der Pflanzen (Trennung vom Grundstück) liegt eine bewegliche Sache i.S.v. § 90 BGB vor. Die Rechtsprechung in Deutschland hat zur Frage der Eigentumsverletzung verschiedene Fallgruppen entwickelt. Im Zusammenhang mit der Einkreuzung von GVO in Pflanzen sind die Fallgruppen „Nachteilige Einwirkung auf die Sachsubstanz“ und „Einwirkungen auf eine Sache, die deren Gebrauch verhindern oder erschweren“ betroffen.⁴¹

Unter einer nachteiligen Einwirkung auf die Sachsubstanz ist u. a. die Zerstörung, Beschädigung oder Verunstaltung einer Sache in ihrer Substanz zu verstehen.⁴² Mag es zweifelhaft sein, ob die Erbanlage einer Pflanze selbst Sachsubstanz hat, so kommt der durch die GVO-Einkreuzung veränderten Pflanze Sachsubstanz zu. Dass die Veränderung erst am Produkt der Einkreuzung eintritt, ist unbeachtlich, da sich das Eigentum des betroffenen Landwirts gem. §§ 953, 99 BGB an den geernteten Pflanzen fortsetzt.

Weiterhin liegt eine Eigentumsverletzung vor, wenn auf die Pflanze derart eingewirkt wird, dass deren Gebrauch verhindert oder erschwert wird. Eine Verletzung des Eigentums an einer Pflanze ist in jeder physischen Einwirkung auf die Sache zu sehen, die ihre Verwendbarkeit im Sinne der Zwecke des Eigentümers herabsetzt.⁴³ Als einschränkende Bedingung muss durch die Einwirkung auf die Sache deren Marktwert herabgesetzt werden. Dies liegt jedenfalls dann vor, wenn der konventionelle Landwirt aufgrund der

⁴⁰ Thomas, in: Palandt, Bürgerliches Gesetzbuch, § 823, Rn 7.

⁴¹ Wellkamp L, Haftung in der Gentechnologie, NuR 2001, S. 188, 190.

⁴² Mertens, in: Münchner Kommentar zum BGB, § 823 Rn 78.

GVO-Einkreuzung seine Ernte nur zu einem geringeren Marktpreis verkaufen kann oder ökologische Landwirt den Mehrwert seiner ökologischen Produkte einbüßt. Ein Verlust des Mehrwertes kann auf folgender Konstellation beruhen: Nach Art. 21 Abs. 2 Freisetzungsrichtlinie können für Produkte, bei denen zufällige oder technisch nicht zu vermeidende Spuren zugelassener GVO nicht ausgeschlossen werden können, Schwellenwerte festgelegt werden. Unterhalb dieser Schwellenwerte sind die Produkte nicht entsprechend den Bestimmungen des Art. 21 Abs. 1 Freisetzungsrichtlinie zu kennzeichnen. Nach Art. 21 Abs. 1 i.V.m. Art. 19 Abs. 3 lit. e Freisetzungsrichtlinie müssen Produkte, die GVO enthalten, entweder auf einem Etikett oder in einem beiliegenden Dokument deutlich mit dem Hinweis gekennzeichnet werden: „Dieses Produkt enthält gentechnisch veränderte Organismen“. Dies bedeutet für Erzeugnisse aus konventioneller oder ökologischer Ernte, die entweder einen Anteil von GVO über einem festgelegten Grenzwert enthalten oder in Ermangelung eines Grenzwertes auch beim Vorhandensein kleinster GVO-Anteile, dass sie gekennzeichnet werden müssen. Nach Art. 2 Abs. 2 lit. b der Verordnung (EG) Nr. 1139/98 über Angaben, die bei der Etikettierung bestimmter aus gentechnisch veränderten Organismen hergestellter Lebensmittel vorgeschrieben sind,⁴⁴ liegt die Pflichtkennzeichnungsgrenze bei zufälligem Vorhandensein von gentechnisch verändertem Erbmaterial zur Zeit bei 1 %. Diese Grenze gilt auch für Material, das nach der Verordnung (EG) Nr. 258/97 über neuartige Lebensmittel und Lebensmittelzutaten in Verkehr gebracht werden darf.⁴⁵ Gleichzeitig darf nach der EU-Öko-Verordnung 2092/91/EWG beim ökologischen Landbau kein GVO eingesetzt oder auf der Grundlage von GVO hergestelltes Erzeugnis verwendet werden. Es entspricht zudem der Erwartung der Konsumenten, dass ökologische Produkte frei von GVO sind.

⁴³ Mertens, in: Münchner Kommentar, BGB, § 823 Rn 90.

⁴⁴ Verordnung (EG) Nr. 1139/98, ABI. der EG Nr. L 33 vom 08.02.1979, S. 1, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 49/2000 vom 10.01.2000, ABI. der EG Nr. L 6 vom 11.01.2000, S. 13.

⁴⁵ Verordnung vom 27.01.1997, ABI. der EG Nr. L 43 vom 12.02.1997, S. 1.

Ein ökologisches Produkt mit der Kennzeichnung „Enthält GVO“ könnte am Markt nicht zum Mehrwert eines Bioproduktes verkauft werden. Durch den Verlust des „Biomehrwertes“ ist der ökologische Landwirt in der Verwendung seines Eigentums an der Pflanze eingeschränkt. Ein entsprechender Wertverlust ist aufgrund der ablehnenden Verbraucherhaltung gegenüber GVO in Deutschland auch für eine konventionelle Ernte mit GVO-Kennzeichnung anzunehmen.

Durch die Einkreuzung von GVO in konventionelle und ökologische Anbaukulturen kann das Eigentum dieser Landwirte verletzt werden.

Um die Eigentumsverletzung zu verhindern, ist zu prüfen, ob nach der Freisetzungsrichtlinie Maßnahmen erlassen werden können, die zum Schutz vor jeglicher GVO-Einkreuzung in konventionelle und ökologische Kulturen führen oder zumindest die Einkreuzung von mehr als 1 % GVO in die ökologischen Kulturen verhindern. Im Zusammenhang mit der Genehmigung zum Inverkehrbringen von GVO schließt der Wortlaut in Art. 19 Abs. 3 lit. c Freisetzungsrichtlinie „besondere Bedingungen für die Verwendung und Handhabung“ als Produkt Maßnahmen zur Verhinderung von Eigentumsverletzungen durch GVO-Einkreuzung in ökologische Anbauflächen nicht aus. Die Einhaltung von Schutzabständen oder anderen Schutzmaßnahmen beim Anbau von GVO wäre ein denkbarer Fall einer solchen besonderen Bedingung für die Verwendung und Handhabung von in Verkehr gebrachten GVO.

Diesem Ergebnis könnte die Auslegung der Art. 13 Abs. 2 lit. c und Art. 19 Freisetzungsrichtlinie nach dem Sinn und Zweck der Regelung entgegenstehen. Der Sinn und Zweck einer Regelung wird wesentlich durch das Ziel eines Gesetzes mitbestimmt. Ziel der Freisetzungsrichtlinie ist es, nach Art. 1 beim Inverkehrbringen von GVO als Produkt oder in Produkten in der Europäischen Gemeinschaft entsprechend dem Vorsorgeprinzip die Rechts- und

Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten anzugleichen und den Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt zu gewährleisten.

Dementsprechend schreibt Art. 4 Freisetzungsrichtlinie den Mitgliedstaaten die allgemeine Verpflichtung vor, alle geeigneten Maßnahmen zu treffen, damit beim „Inverkehrbringen von GVO keine schädlichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt“ eintreten. Sowohl nach Art. 1 als auch nach Art. 4 Freisetzungsrichtlinie soll beim Inverkehrbringen von GVO Vorsorge vor möglichen Gefahren und Gefahrenabwehr für die Rechtsgüter „Gesundheit“ und „Umwelt“ betrieben werden. Nach dem Sinn und Zweck der Freisetzungsrichtlinie sollen deshalb besondere „Bedingungen für die Verwendung und Handhabung“ von den Anmeldern beim Inverkehrbringen angegeben werden, die zur Vorsorge und zum Schutz vor möglichen Gefahren für die menschliche Gesundheit und die Umwelt nötig sind. Nach Art. 1 Freisetzungsrichtlinie ist die Verhinderung von Eigentumsverletzungen aufgrund von Einkreuzungen jeglicher rechtmäßig in Verkehr gebrachter GVO nicht Sinn und Zweck der Freisetzungsrichtlinie. Beim Inverkehrbringen von GVO-Saatgut können nach Sinn und Zweck der Freisetzungsrichtlinie demnach keine Maßnahmen zur Verhinderung von GVO-Einkreuzungen ergriffen werden mit dem Ziel, jegliche GVO-Einkreuzung zu verhindern.

3.1.2 EU-Ökolandbauverordnung

Die EU-Ökolandbauverordnung enthält keine Regelungen, aufgrund derer Schutzmaßnahmen zur Verhinderung oder Vermeidung von ökonomischen Schäden durch GVO-Einkreuzungen vorgeschrieben werden können.

Die EU-Öko-Verordnung sieht in Art. 5 vor, dass in der Werbung für ein Erzeugnis auf den ökologischen Landbau nur dann Bezug genommen werden darf, wenn das Erzeugnis ohne Verwendung von GVO hergestellt worden ist und die Erzeugungsvorschriften in Art. 6 EU-Öko-Verordnung 2092/91/EWG eingehalten wurden. Über dieses Verwendungsverbot

hinausgehende Regelungen, nach denen den ökologischen Landwirten oder den Verwendern von GVO-Saatgut Schutzmaßnahmen zur Verhinderung der GVO-Einkreuzung vorgeschrieben werden können, sind in der EU-Öko-Verordnung nicht vorgesehen.

3.1.3 Richtlinie über den gemeinsame Sortenkatalog 2002/53 und die einzelnen Saatgutverkehrsrichtlinien

Nach der Art. 16 Abs. 1 Richtlinie 2002/53/EG darf Saat- und Pflanzgut von Sorten, die nach den Anforderungen der Richtlinie 2002/53/EG zugelassen sind und im gemeinsamen Sortenkatalog der EU gem. Art. 17 Richtlinie 2002/53/EG veröffentlicht sind, in der Gemeinschaft keinen Verkehrsbeschränkungen unterliegen. Dies gilt gem. Art. 1 Richtlinie 2002/53/EG für Sorten von Betarüben, Futterpflanzen, Getreide, Kartoffeln sowie Öl- und Faserpflanzen, deren Saat- oder Pflanzgut gem. den Bestimmungen der Richtlinien über den Verkehr mit Beträubensaatgut (2002/54/EG), mit Futterpflanzensaatgut (66/401/EWG), mit Getreidesaatgut (66/402/EWG), mit Pflanzkartoffeln (2002/56/EG) und mit Saatgut von Öl- und Faserpflanzen (2002/57/EG) gewerbsmäßig in den Verkehr gebracht werden darf.⁴⁶

Nach der Richtlinie 2002/53/EG dürfen GVO-Sorten im Sinne der Richtlinie 90/220/EWG nur zugelassen werden,

„wenn alle entsprechenden Maßnahmen getroffen wurden, um nachhaltige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden.“ (vgl. Art. 4 Abs. 4 2002/53/EG).

Dazu müssen die GVO-Sorten einer Umweltverträglichkeitsprüfung entsprechend der Richtlinie 90/220/EWG⁴⁷ unterzogen werden (vgl. Art. 7 Abs. 4 lit. a Richtlinie 2002/53/EG). Die Anforderungen an eine

⁴⁶ Siehe dazu die Saatgutverkehrsrichtlinien in diesem Kapitel.

⁴⁷ Die Richtlinie 2001/18/EG tritt nach ihrem Inkrafttreten zum 17.10.2002 an die Stelle der Richtlinie 90/220/EWG (Art. 36 Abs. 2 RL 2001/18).

Umweltverträglichkeitsprüfung für die Zulassung von GVO-Sorten sollen in einer eigenen Rechtsverordnung geregelt werden. Bis diese Verordnung in Kraft tritt dürfen gentechnisch veränderte Sorten nur in einem einzelstaatlichen Katalog aufgenommen werden, wenn sie gem. der Richtlinie 90/220/EWG für das Inverkehrbringen zugelassen worden sind (Art. 7 Abs. 4 lit. b Richtlinie 2002/53/EG).

Gem. Art. 16 Abs. 2 Richtlinie 2002/53/EG kann ein Mitgliedstaat auf Antrag durch den Regelungsausschuss⁴⁸ ermächtigt werden in der Gesamtheit oder in einem Teil seines Gebietes die Verwendung der Sorte zu untersagen oder geeignete Bedingungen für den Anbau der Sorte und in dem im folgenden Buchstaben c) vorgesehenen Fall Bedingungen für die Verwendung der aus dem Anbau hervorgegangenen Produkte vorzuschreiben,

- „*wenn nachgewiesen wird, dass sich der Anbau dieser Sorte hinsichtlich des Pflanzenschutzes auf den Anbau anderer Sorten oder Arten oder auf die Umwelt schädlich auswirken könnte;*“ (Art. 16 Abs. 2 lit.a)
- *lit. c „wenn es ... trifftige Gründe für die Annahme gibt, dass die Sorte ein Risiko für die menschliche Gesundheit oder für die Umwelt darstellt.“* (Art. 16 Abs. 2 lit. c)

Während in der Feisetzungsrichtlinie der Verkauf und die Verwendung von GVO-Produkten nur verboten oder eingeschränkt werden darf, wenn von dem GVO ein Risiko für die Gesundheit oder die Umwelt ausgehen könnte (vgl. Art. 23 Abs. 1 Freisetzungsrichtlinie) können nach der Richtlinie 2002/53/EG Verwendungsbeschränkungen vorgesehen werden, wenn die GVO-Pflanze sich hinsichtlich des Pflanzenschutzes schädlich auf andere Sorten oder Arten auswirken könnte. In welchem Verhältnis der Art. 23 Freisetzungsrichtlinie zu Art. 16 Abs. 2 Richtlinie 2002/53/EG steht ist unklar.

⁴⁸ Das Verfahren für den Regelungsausschuss ist in Art. 23 Richtlinie 2002/53/EG geregelt.

Grundsätzlich bedürfen GVO-Sorten bevor sie nach der Richtlinie 2002/53/EG zugelassen werden der Genehmigung zum Inverkehrbringen nach der Freisetzungsrichtlinie.

Kerschner und Wagner vertreten die Ansicht, dass die Regelungen des Art. 23 Freisetzungsrichtlinie hinsichtlich der Risiken für die Gesundheit und die Umwelt spezieller sind. Hinsichtlich der Einschränkung der Verwendung einer Sorte oder der Festlegung geeigneter Bedingungen für den Anbau der Sorte zum Schutz anderer Pflanzen soll die Ermächtigung des Art. 16 Abs. 2 Richtlinie 2002/53/EG daneben bestehen.⁴⁹

In welchem Verhältnis die beiden Regelungen zueinander stehen ist jedoch unerheblich, wenn auch nach der Richtlinie 2002/53/EG Maßnahmen zum Schutz vor ökonomischen Schäden nicht erlassen werden können. Nach Art. 16 Abs. 2 Richtlinie 2002/53/EG sind Verwendungsbeschränkungen nur dann möglich, wenn die GVO-Sorte hinsichtlich des Pflanzenschutzes schädlich auf andere Sorten oder Arten auswirken könnte. Die Schädlichkeit der zuzulassenden GVO-Sorte ist nach einer Umweltverträglichkeitsprüfung entsprechend der Richtlinie 90/220/EWG zu bewerten (vgl. Art. 7 Abs. 4 lit. a Richtlinie 2002/53/EG). Die Richtlinie 2002/53/EG weist keine eigene Definition der „Schädlichkeit“ auf. Aufgrund des Verweises auf die Richtlinie 90/220/EWG ist davon auszugehen, dass auch nach der Richtlinie 2002/53/EG ökonomische Schäden, die durch die Einkreuzung von inverkehrgebrachten und zugelassenen GVOs in konventionelle oder ökologische Anbaukulturen entstehen, nicht vom Begriff „Schädlichkeit“ umfasst werden. Die Mitgliedstaaten können auch nach der Richtlinie 2002/53/EG keine Maßnahmen zum Schutz vor ökonomischen Schäden erlassen.

⁴⁹ Kerschner F, Wagner E, a.a.O., S. 34. Vgl. ebenda auch die weiteren Ausführungen zu dem Verhältnis der beiden Schutzklauseln.

In den verschiedenen Saatgutrichtlinien ist vorgesehen, dass Saatgut nur dann in Verkehr gebracht werden darf, wenn es als Basis- oder zertifiziertes Saatgut amtlich anerkannt wurde und die Mindestanforderungen der Anhänge I und II erfüllt sind.⁵⁰ Sorten, die im Verkehr nicht die Mindestanforderungen des Anhangs II erfüllen, dürfen aussortiert werden.

In sämtlichen Saatgutrichtlinien sind als Ausnahmen von den Voraussetzungen für das Inverkehrbringen vorgesehen:

- „a) kleine Mengen Pflanzkartoffeln für wissenschaftliche Zwecke oder für Zuchtvorhaben;*
- b) angemessene Mengen von Pflanzkartoffeln für andere Test- oder Versuchszwecke, sofern sie einer Sorte zugehören, für die in dem betreffenden Mitgliedstaat ein Antrag auf Aufnahme in den Sortenkatalog gestellt wurde.*

Im Fall von gentechnisch verändertem Material kann diese Genehmigung nur erteilt werden, wenn alle entsprechenden Maßnahmen getroffen worden sind, um nachteilige Auswirkungen die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden. Für die Durchführung der diesbezüglichen Umweltverträglichkeitsprüfung gilt Art. 7 Abs. 4 der Richtlinie 2002/53/EG entsprechend.“⁵¹

Für die Umweltverträglichkeitsprüfung verweisen die Saatgutverkehrsrichtlinie auf die Richtlinie 2002/53/EG, so dass auf die obigen Ausführungen verwiesen werden kann.

Für GVO-Saatgut besteht eine Kennzeichnungspflicht als solche auf „jedem Etikett oder jedem amtlichen oder sonstigen Begleitpapier, das an der Saatgutpartie befestigt ist oder beiliegt“.⁵²

⁵⁰ Vgl. stellvertretend für die anderen Saatgutrichtlinien Art. 3 Abs. 1 Richtlinie 2002/56/EG über den Verkehr mit Pflanzkartoffeln, a.a.O.

⁵¹ Vgl. stellvertretend für die anderen Saatgutrichtlinien, Art. 6 Abs. 1 Richtlinie 2002/56/EG über den Verkehr mit Pflanzkartoffeln, a.a.O.

⁵² Vgl. stellvertretend für die anderen Saatgutrichtlinien, Art. 15 Richtlinie 2002/56/EG über den Verkehr mit Pflanzkartoffeln, a.a.O.

Auch die Saatgutverkehrsrichtlinien⁵³ enthalten keine Regelungen über spezifische Schutzmaßnahmen zur Vermeidung ökonomischer Schäden durch die Einkreuzung von GVO beim Anbau von Saatgut oder bei der späteren Verwendung von GVO-Saatgut.

Etwas anderes könnte sich aber aus den noch im Entwurfsstadium befindlicher Richtlinievorschlag vom 29.01.2002 zur Änderung der Saatgutverkehrsrichtlinien⁵⁴ ergeben. Der Richtlinievorschlag sieht die Einhaltung von Schutzmaßnahmen für die Saatgutproduktion vor. Besteht die Möglichkeit, dass von einer benachbarten GVO-Anbaufläche transgener Pollen in das Saatgut einkreuzt, soll nach dem Richtlinienentwurf beim Anbau von Saatgut der jeweiligen Saatgutverkehrsrichtlinien ein spezifischer Sicherheitsabstand⁵⁵ eingehalten werden. Ferner sollen auch geeignete Maßnahmen zur Reduzierung fremden Polleneintrags, insbesondere durch physische Barrieren oder Pollenbarrieren, ergriffen werden. Der Richtlinienentwurf schlägt auch die Einführung der „Good practice for seed production“ vor, um die GVO-Einkreuzung und Vermischung während des Pflanzenanbaus und der Behandlung nach der Ernte zu minimieren. Schließlich werden für die einzelnen Pflanzenarten der Saatgutverkehrsrichtlinien Grenzwerte vorgeschlagen, bei deren Überschreitung eine Kennzeichnung bei unbeabsichtigter oder technisch unvermeidbarer GVO-Einkreuzung vorzunehmen ist.⁵⁶

Die im Richtlinienentwurf vorgeschlagenen Schutzmaßnahmen bieten einen Ansatzpunkt zur Einführung von Schutzmaßnahmen gegen GVO-

⁵³ Siehe oben: FN 37.

⁵⁴ Draft – Commission Directive .../EC of amending Council Directives 66/400/EEC, 66/401/EEC, 66/402/EEC, 66/403/EEC, 69/208/EEC and 70/458/EEC on the marketing of seed, fodder plant seed, cereal seed, seed-potatoes, seed of oil and fibre plants and vegetable seed and Decision 95/232/EC on the organisation of a temporary experiment in order to establish conditions to be satisfied by the seed of hybrids and varietal associations of swede rape and turnip rape, 29.01.2002.

⁵⁵ Für den Anbau von Betarüben-Saatgut z. B. 2.000 m.

⁵⁶ Für Betarübensaatgut gemäß Richtlinie 66/400/EWG, a.a.O., soll der Grenzwert nach dem Richtlinienentwurf 0,5 % GVO betragen.

Einkreuzung in der Saatgutproduktion. Dies gilt jedoch noch für GVO-Einkreuzung außerhalb der Saatgutproduktion.

3.1.4 Ergebnis

Auf der EU-Ebene existieren nach der derzeitigen Rechtslage für den Anbau oder die Saatgutproduktion keine Regelungen zum Schutz vor den ökonomischen Schäden durch die Einkreuzung von GVO in konventionelle oder ökologische Anbaukulturen

3.2 Derzeitige Rechtslage in Deutschland zum Schutz vor GVO-Einkreuzungen

3.2.1 Gentechnikgesetz

Die Zulassung von transgenem Saatgut erfolgt in Deutschland in zwei Stufen. Zuerst muss für das transgene Saatgut die Genehmigung zum Inverkehrbringen nach dem Gentechnikgesetz (GenTG)⁵⁷ vorliegen. Daran schließt sich die Zulassung der transgenen Saatgut-Sorte nach dem Saatgutverkehrsgesetz (SaatG) an. Im Folgenden wird das Gentechnikgesetz auf mögliche Maßnahmen zur Verhinderung von GVO-Einkreuzungen untersucht. Bevor GVO-Pflanzen in Verkehr gebracht werden dürfen, muss nach § 14 Abs. 1 GenTG eine Genehmigung erteilt werden. Die Genehmigung zum Inverkehrbringen kann nach § 19 GenTG mit Nebenbestimmungen versehen werden, soweit dies erforderlich ist, um den Schutzzweck in § 1 Nr. 1 GenTG sicherzustellen. Mögliche Schutzmaßnahmen zur Verhinderung einer GVO-Einkreuzung könnten demnach als Nebenbestimmungen gemäß § 19 GenTG zur Inverkehrbringungsgenehmigung gemäß § 14 Abs. 1 GenTG erlassen werden. Die dazu nötigen Voraussetzungen werden im Folgenden untersucht. Nach § 16 Abs. 2 GenTG ist die Genehmigung zum Inverkehrbringen zu erteilen, wenn keine

⁵⁷ Gesetz zur Regelung der Gentechnik (Gentechnikgesetz – GenTG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 16.12.1993, BGBl. I, S. 2066, zuletzt geändert am 29.10.2001, BGBl. I, S. 2785.

schädlichen Einwirkungen auf die in § 1 Nr. 1 GenTG genannten Schutzgüter, also die Gesundheit von Menschen, Tieren und Pflanzen sowie die sonstige Umwelt in ihrem Wirkungsgefüge und Sachgüter zu erwarten sind, oder wenn derartige Auswirkungen zwar zu erwarten sind, aber nach dem Stand der Wissenschaft im Verhältnis zum Zweck des Inverkehrbringens nicht unvertretbar sind.⁵⁸ Beim Inverkehrbringen von GVO soll also sowohl Gefahrenabwehr als auch Vorsorge vor tatsächlichen oder vermuteten Gefahren durch GVO betrieben werden.

Geschützte Rechtsgüter im Gentechnikgesetz

Um die Frage zu klären, ob das Gentechnikgesetz vor dem Eintrag transgener Erbinformation in bis dahin gentechnisch unveränderte Pflanzen schützt, soll der Schutzbereich der Rechtsgüter näher untersucht werden. Nach § 1 Nr. 1 GenTG schützt das Gentechnikgesetz „Pflanzen“ und „Sachgüter“.

Schutzbereich „Pflanzen“

Zunächst zu dem Schutzbereich „Pflanzen“. Unklar ist, ob dazu nur der Schutz der Pflanze vor GVO-Einkreuzungen zählt, welche die Gesundheit der Pflanzen bedrohen, oder ob auch die Integrität der Pflanze in der bestehenden Form geschützt wird. Der Begriff der „Pflanzen“ wird im Gentechnikgesetz selbst nicht definiert. Da er vom Gentechnikgesetz vorausgesetzt wird, ist auf die bestehenden Definitionen in anderen Gesetzen zurückzugreifen. Nach § 20 a Abs. 1 Nr. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)⁵⁹ gelten als Pflanzen „wildlebende, durch künstliche Vermehrung gewonnene sowie tote Pflanzen wildlebender Arten“, „Samen, Früchte oder sonstige Entwicklungsformen von Pflanzen

⁵⁸ Hirsch/ Schmidt-Didczuhn, Gentechnikgesetz (GenTG), § 16 Rdnr. 29.

⁵⁹ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.09.1998, BGBl. I S. 2994, zuletzt geändert am 29.10.2001, BGBl. I, S. 2785.

wildlebender Arten“. In § 2 Abs. 1 Pflanzenschutzgesetz (PflSchG)⁶⁰ werden Pflanzen als „lebende Pflanzen“ und „Pflanzenteile, einschließlich der Früchte und Samen, die zum Anbau bestimmt sind“ definiert. Nach dem Schutzzweck des GenTG muss der Begriff „Pflanzen“ im GenTG sowohl die wildlebenden Pflanzen als auch die Kulturpflanzen umfassen, da alle Pflanzen die lebenswichtige Funktion der Photosynthese ausüben und deshalb für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Lebensräumen und Lebensbedingungen notwendig sind.⁶¹ Die vorliegende Definition des Begriffs „Pflanze“ bringt jedoch keinen Aufschluss darüber, ob die Pflanzen vor der Einkreuzung transgener Erbinformationen geschützt werden.

Schutzzweck nach § 1 Nr. 1 GenTG ist es, Pflanzen vor möglichen Gefahren gentechnischer Produkte zu schützen und dem Entstehen solcher Gefahren vorzubeugen. Der Schutzzweck nach dem Regierungsentwurf zum Gentechnikgesetz⁶² (RegEGenTG) ist im Wesentlichen identisch mit dem Schutzzweck des zur Zeit gültigen Gentechnikgesetzes. Deshalb werden im Folgenden die Ausführungen zum Regierungsentwurf verwendet. Gesetzeszweck in § 1 Nr. 1 RegEGenTG (§ 1 Nr. 1 GenTG) war es, Pflanzen, Sachgüter und die Umwelt in ihrem Wirkungsgefüge vor möglichen Gefahren gentechnischer Produkte zu schützen und Vorsorge zu betreiben. In der Begründung des Regierungsentwurfes heißt es, Grundzüge des Gesetzes seien Maßnahmen zur Begrenzung und Reduzierung des Risikos beim Umgang mit GVO aufgrund der vielfältigen im Voraus nicht immer überschaubaren Wechselwirkungen mit der Umwelt.⁶³ Die Begründung zu § 1 RegEGenTG wiederholt die genannten Grundzüge im Wesentlichen, ohne den Umfang der Schutzgüter Pflanzen, Sachgüter oder Umwelt im

⁶⁰ Pflanzenschutzgesetz, in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.05.1998, BGBl. I S. 971, berichtet S. 1527, zuletzt geändert am 25.06.2001, BGBl. I, S. 1215.

⁶¹ Koch/ Ibelgaufs, Gentechnikgesetz, Kommentar mit Rechtsverordnungen und EG-Richtlinien, § 1 Rdnr. 32ff.; Hirsch/ Schmidt-Didczuhn, Gentechnikgesetz, § 1 Rdnr. 18.

⁶² BT-Drs. 11/5622, S. 1 ff.

⁶³ BT-Drs. 11/5622, S. 1, 21.

Einzelnen zu beschreiben.⁶⁴ Die Ausschüsse des Bundesrates hatten zahlreiche Änderungsempfehlungen zum Regierungsentwurf,⁶⁵ der Bundesrat wollte aber nur Eckwerte⁶⁶ im weiteren Gesetzgebungsverfahren berücksichtigt wissen. Die Eckwerte enthalten keine Anhaltspunkte für die Frage, ob durch das Gentechnikgesetz auch die Integrität der Pflanze geschützt werden soll. Die Empfehlungen der Ausschüsse des Bundesrates zu dem Gesetzeszweck in § 1 RegEGenTG bestätigen die Zielrichtung der Gefahrenabwehr und Vorsorge, machen aber keine Ausführungen zu der Reichweite der Begriffe „Pflanze“ und „Sachgüter“. Der Regierungsentwurf entspricht inhaltlich im Wesentlichen den Empfehlungen der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages „Chancen und Risiken der Gentechnologie“⁶⁷. In der Frage der Pflanzenproduktion ist die Kommission der Ansicht, dass mögliche negative Umweltauswirkungen vermieden werden sollen. Allerdings bestehen nach Auffassung der Kommission bei der gezielten Einführung einzelner Gene durch die rekombinante DNA-Technik gegenüber anderen klassischen Züchtungsverfahren nur geringe Gefahren. In der zusammenfassenden Stellungnahme empfiehlt die Kommission, den Bedarf an Schutzflächen zur Erhaltung wildlebender Pflanzen festzustellen und diese Schutzmaßnahmen entsprechend zu verwirklichen.⁶⁸ Aus dem Gesetzgebungsverfahren lassen sich keine Anhaltspunkte für die Frage gewinnen, ob durch das Gentechnikgesetz die gentechnisch unveränderten „Pflanzen“ in ihrer Integrität geschützt werden sollen.

Schädliche Einwirkungen auf „Pflanzen“

Nunmehr wird der Frage nachgegangen, ob es Sinn und Zweck der Gentechnikregelungen ist, die Integrität der gentechnisch unveränderten Pflanzen zu schützen. Gemäß § 16 Abs. 2 GenTG dürfen beim Inverkehr-

⁶⁴ BT-Drs. 11/5622, S. 1, 22.

⁶⁵ Empfehlungen der Ausschüsse, Bundesrats-Drucksache (BR-Drs.) 387/1/89.

⁶⁶ BT-Drs. 11/5622, S. 40.

⁶⁷ BT-Drs. 10/6775, S. 1 ff.; Vitzthum/ Geddert-Steinacker, Der Zweck im Gentechnikrecht - Zur Schutz- und Förderfunktion von Umwelt- und Technikgesetzen. Tübinger Schriften zum Staats- und Verwaltungsrecht Bd. 4, Fußnote 3.

bringen von GVO keine unvertretbaren schädlichen Einwirkungen auf das Schutzgut „Pflanze“ zu erwarten sein. Nach Meinung der Literatur sind schädliche Einwirkungen nur gentechnikspezifische schädigende Ereignisse.⁶⁹ Als schädliche Wirkungen gelten insbesondere toxische Wirkungen, die Bildung toxischer Stoffwechselprodukte, pathogene Wirkungen für andere Organismen als den Zielorganismus, Veränderungen von Energie- und Stofffließgleichgewichten, die Verdrängung anderer Arten, die Übertragung von gen-technisch vermittelten negativen Eigenschaften oder entsprechend gravierende Eingriffe in die evolutionär eingespielte Interaktion der Gene.⁷⁰ Die Einkreuzung eines GVO in gentechnisch unveränderte Pflanzen, durch welche keine schädlichen Einwirkungen in der eben beschriebenen Art für die Pflanzen drohen, ist danach nicht Schutzzweck des Gentechnikgesetzes. Es ist jedoch unter Naturwissenschaftlern umstritten, ob durch in Verkehr gebrachte GVO schädliche Einwirkungen auf andere Pflanzen ausgehen können.⁷¹ Jedoch darf die Genehmigungsbehörde gemäß §§ 19 i. V. m. 14 Abs. 1 GenTG keine Maßnahmen zum Schutz vor GVO-Einkreuzungen in andere Pflanzen erlassen, solange die schädigende Einwirkung eines GVO für andere Pflanzen nicht „nachgewiesen“ ist.

Zu einem anderen Ergebnis kommt man auch dann nicht, wenn man die Pflanzen als Bestandteil der ebenfalls in § 1 Nr. 1 GenTG geschützten „sonstigen Umwelt in ihrem Wirkungsgefüge“ betrachtet. Zum Schutz der Umwelt zählt auch die Bewahrung der Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren, die Erhaltung der Natur- und Kulturlandschaft in ihrer Struktur und Vielfältigkeit und die Intaktheit der natürlichen Lebensgrundlagen (z. B. Bodenfruchtbarkeit) für Menschen, Tiere und Pflanzen.⁷² Der Schutz der

⁶⁸ BT-Drs. 10/6775, S. VIII, Empfehlung Nr. 11.

⁶⁹ Hirsch/ Schmidt-Didczuhn, Gentechnikgesetz, §13 Rdnr. 27.

⁷⁰ Vgl. Hirsch/ Schmidt-Didczuhn, Gentechnikgesetz, § 16 Rdnr. 15 und § 13 Rdnr. 23.

⁷¹ Inter alia Klinger, Variability and Uncertainty in Crop-to-Wild Hybridization, S. 1-16.

⁷² Hirsch/ Schmidt-Didczuhn, Gentechnikgesetz, § 1 Rdnr. 19.

sonstigen Umwelt in ihrem Wirkungsgefüge reicht in die Zukunft hinein. Es sollen nicht nur die existierenden Pflanzen geschützt werden, sondern auch die zukünftigen Pflanzen. Entscheidend dafür ist, dass die Pflanzen als Arten an sich und als Bestandteil oder Wirkungsfaktor der Umwelt geschützt sind.⁷³ Dies bedeutet, dass der Schutz der Pflanzen nur soweit reichen kann, wie dadurch die Pflanzenart nicht zerstört bzw. gefährdet wird oder wie durch die GVO-Einkreuzung in die Pflanze der Naturhaushalt in seinem natürlichen Wirkungsgefüge nicht gestört wird, wie es z. B. durch Eingriffe in die Nahrungsketten, Symbiosen oder Regelkreise geschehen kann. Die Integrität der einzelnen Pflanze wird demnach nicht vom Schutzzweck „sonstige Umwelt in ihrem Wirkungsgefüge“ erfasst, solange durch die GVO-Einkreuzung keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt eintreten.

Schutzwert „Sachgüter“

Die Integrität der jeweiligen Pflanzen könnte auch durch den Schutz als „Sachgüter“ erreicht werden. Nach § 1 Nr. 1 GenTG umfasst der Zweck des Gentechnikgesetzes nicht nur die Gefahrenabwehr und Vorsorge für die Gesundheit von Pflanzen, sondern auch für Sachgüter. Mit dem Begriff „Sachgüter“ sind diejenigen Sachen gemeint, die nicht bereits über den Umweltbegriff erfasst werden. Der Begriff „Sachgüter“ entspricht demjenigen des § 2 Abs. 1 Nr. 2 UVPG⁷⁴ (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung).⁷⁵ § 2 Abs. 1 Nr. 2 UVPG spricht von „sonstigen Sachgütern“ und meint dabei alle körperlichen Gegenstände i. S. d. § 90 BGB.⁷⁶ Die Verletzung des Eigentums an dem Sachgut „Pflanze“ kann durch die Einkreuzung von GVO in die Pflanze eintreten.⁷⁷

⁷³ Koch/ Ibelgaufs, Gentechnikgesetz, Kommentar mit Rechtsverordnungen und EG-Richtlinien, § 1 Rdnr. 38; Hirsch/ Schmidt-Didczuhn, Gentechnikgesetz, § 1 Rdnr. 19; Wahl, R. in: Landmann/ Rohmer, Kommentar zum Umweltrecht, § 1 GenTG Rdnr. 17.

⁷⁴ Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.09.2001, BGBl. I, S. 2350.

⁷⁵ Wahl, in: Landmann/ Rohmer, Kommentar zum Umweltrecht, § 1 GenTG Rdnr. 26.

⁷⁶ Storm/ Bunge, Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung (HdUVP), § 2 Rdnr. 78.

⁷⁷ Vgl. die Ausführung zur Eigentumsverletzung in Kapitel 3.1.1, S. 43.

Als Zwischenergebnis ist festzuhalten, dass vom Schutzzweck des Gentechnikgesetzes die Eigentumsverletzung an Kulturpflanzen erfasst werden, die als Folge der GVO-Einkreuzung auftreten.⁷⁸

Schädliche Einwirkungen auf „Sachgüter“

Auch zum Schutz der „Sachgüter“ kann die Genehmigungsbehörde nur dann Schutzmaßnahmen in der Form von Nebenbestimmungen erlassen, wenn durch die Genehmigung zum Inverkehrbringen schädliche Einwirkungen auf „Sachgüter“ zu erwarten sind. Wie in Kapitel 3.1.1 dargestellt, liegt eine Verletzung der Sachgüter „Pflanzen“ bereits dann vor, wenn durch die GVO-Einkreuzung in das Erntegut eine Substanzverletzung der Pflanze eintritt. Um diese Eigentumsverletzung zu vermeiden, könnte die Behörde bei der Genehmigung zum Inverkehrbringen Schutzmaßnahmen als Nebenbestimmung erlassen.

Diesem Ergebnis könnte entgegenstehen, dass § 16 Abs. 2 GenTG die Vermeidung von „schädlichen Einwirkung“ fordert. Unter „schädlichen Einwirkungen“ für das Schutzgut „Pflanzen“ sind solche zu verstehen, die Gefahren für die Gesundheit der Pflanzen bedeuten.⁷⁹ Unter einer schädlichen Einwirkung auf Sachgüter könnte nicht jede GVO-Einkreuzung zu verstehen sein, sondern nur Einkreuzungen, die eine Gefahr für die Gesundheit der Pflanzen bedeuten. Eine solche Einschränkung ist abzulehnen, da die Gesundheitsgefahren für Pflanzen schon durch ein eigenes Schutzgut erfasst werden. In diesem Fall würde dem Schutzgut „Sachgüter“ im § 1 Abs. 1 Nr. 1 GenTG im Bezug auf Pflanzen keine eigenständige Bedeutung mehr zukommen. Bei der schädlichen Einwirkung auf „Sachgüter“ i. S. v. § 16 Abs. 2 GenTG muss es sich zwar um gentechnikspezifische Ereignisse handeln, aber es ist nicht nötig, dass die GVO-Einkreuzung zusätzlich eine Gefahr für die Pflanzen bedeutet.

⁷⁸ Die Haftungsregelungen der §§ 32 ff. GenTG sehen hingegen keinen Ersatz bei reinen Vermögensschäden vor, vgl. dazu: Hirsch/ Schmidt-Didczuhn, Gentechnikgesetz, § 32 Rdnr. 22 und 25.

⁷⁹ Vgl. oben. Schutzgut „Pflanzen“

3.2.2 Zwischenergebnis

Nach dem Gentechnikgesetz können Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von ökonomischen Schäden aufgrund von GVO-Einkreuzungen erlassen werden.

3.2.3 Nachbarrechtliche Abwehransprüche nach §§ 1004, 903, 906 BGB

Neben dem in Kapitel 0 schon erwähnten Ausgleichsanspruch können konventionelle und ökologische Landwirte die Unterlassung des GVO-Anbaus in ihrer Nachbarschaft gem. §§ 1004, 903, 906 BGB fordern. Sie müssen dazu entgegen dem Wortlaut von § 1004 Abs. 1 S. 2 BGB nicht erst den Eintritt der Beeinträchtigung abwarten, sondern der Anspruch besteht schon gegenüber der drohenden ersten Störung.⁸⁰ § 906 Abs. 1 BGB stellt jedoch klar, dass die Unterlassung nicht bei jeder immissionsverursachenden Beeinträchtigung des Grundstücks verlangt werden kann. Es muss sich vielmehr um eine wesentliche Beeinträchtigung des gestörten Grundstücks durch die Zuführung unwägbarer Stoffe aus einer ortsüblichen Grundstücksnutzung des störenden Grundstücks handeln. Diese Voraussetzungen liegen bei der Einkreuzung von Pollen aus einem benachbarten GVO-Anbau vor.⁸¹ Die benachbarten ökologischen und konventionellen Landwirte haben diese Beeinträchtigung gem. § 906 Abs. 2 S. 1 BGB dann zu dulden, wenn die Beeinträchtigung nicht durch Maßnahmen verhindert werden kann, die Benutzern dieser Art wirtschaftlich zumutbar sind. Dabei kommt es nicht auf die persönliche Leistungsfähigkeit des GVO-Verwenders an, sondern darauf, ob man typischerweise und im Regelfall von dem Verwender des transgenen Saatguts die Verhinderung erwarten kann. Allgemeiner Maßstab ist die wirtschaftliche, technische und organisatorische Leistungsfähigkeit eines durchschnittlichen, vergleichbaren

⁸⁰ Bassenge, in: Palandt, Bürgerliches Gesetzbuch, § 1004 Rn 29.

⁸¹ Siehe oben FN 23.

Nutzers.⁸² Die wirtschaftliche Zumutbarkeit entscheidet also darüber, ob der GVO-Verwender verpflichtet ist Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Damit bestimmt die wirtschaftliche Zumutbarkeit auch den Unterlassungsanspruch des betroffenen konventionellen oder ökologischen Landwirts. Was zumutbar ist, bestimmt sich nach der Höhe des bei unterlassen der Schutzmaßnahme zu zahlenden Ausgleichsanspruchs gem. § 906 Abs. 2 S. 2 BGB.⁸³

3.2.4 Ergebnis

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass sich auf der Grundlage der verschuldensunabhängigen Unterlassungs- und Ausgleichsansprüche im nachbarschaftlichen Gemeinschaftsverhältnis ein System von wirtschaftlich zumutbaren Schutzmaßnahmen entwickeln kann. Es wird jedoch einige Zeit dauern bis die Rechtsprechung dieses System etabliert hat. Sinnvoller wäre es deshalb Schutzmaßnahmen öffentlich-rechtlich festzulegen. Dies könnte im Gentechnikgesetz z.B. durch die Einführung einer Guten fachlichen Praxis des GVO-Anbaus geschehen. Die öffentlich-rechtlich normierten Schutzmaßnahmen würden auch gleichzeitig die wirtschaftlich zumutbaren Maßnahmen im nachbarschaftlichen Gemeinschaftsverhältnis steuern. Der Schutz der Landwirte, die auf GVO verzichten wollen, würde sich durch die ergänzenden Instrumente erhöhen.⁸⁴

3.3 Ermächtigung der Mitgliedstaaten zum Ergreifen von Schutzmaßnahmen

Die Rechtslage im Hinblick auf die Ermächtigung der Mitgliedstaaten, Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von GVO-Verunreinigungen zu ergreifen, ist unklar. Teilweise wurden Maßnahmen zum Schutz vor GVO-Verunreinigungen ergriffen, wie der 0,1%-Grenzwert für Saatgut

⁸² OLG Karlsruhe, abgedruckt in BB 1965, S. 690; OLG Düsseldorf OLGZ 1980, S. 16.

⁸³ Vgl. zu weiteren Einzelheiten: Hermanowski, R./ Tappeser, B. et. al., Grüne Gentechnik und ökologische Landwirtschaft, S. 67 ff.

⁸⁴ Den effizienten Schutz durch Zusammenwirken von öffentlich-rechtlichen und privatrechtlichen Normen hervorhebend: Kerschner, F./ Wagner, E., a.a.O., S. 14.

gentechnisch nicht veränderter Sorten in der österreichischen Saatgut-Gentechnik-Verordnung.⁸⁵

Dreh- und Angelpunkt für die Ermächtigung der Mitgliedstaaten zum Erlass von Schutzmaßnahmen sind die Art. 22 und 23 der Freisetzungsrichtlinie 2001/18/EG. Art. 22 Freisetzungsrichtlinie, der mit „freier Verkehr“ überschrieben ist, lautet:

„Unbeschadet des Artikels 23 dürfen die Mitgliedstaaten das Inverkehrbringen von GVO als Produkt oder in Produkten, die den Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen, nicht verbieten, einschränken oder behindern.“

Nach Art. 23 Freisetzungsrichtlinie können die Mitgliedstaaten zum Schutz vor negativen Folgen für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt, die erst nach dem Inverkehrbringen bekannt werden, den Einsatz und / oder Verkauf dieses GVO als Produkt oder in einem Produkt in seinem Hoheitsgebiet vorübergehend einschränken oder verbieten. Voraussetzung ist gem. Art. 23 Abs. 1 Satz 1 Freisetzungsrichtlinie, dass der Mitgliedstaat aufgrund neuer oder zusätzlicher Informationen, die er nach dem Tag der Zustimmung erhalten hat und die Auswirkungen auf die Umweltverträglichkeitsprüfung haben oder zu einer Neubewertung führen, berechtigten Grund zur Annahme hat, dass von dem zugelassenen GVO als Produkt oder in Produkten eine Gefahr für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt ausgeht. Auch das nachträgliche Verbot oder die nachträgliche Einschränkung zum Inverkehrbringen eines GVO in einem Mitgliedstaat ist nach Art. 23 Abs. 1 Satz 1 Freisetzungsrichtlinie an das Vorliegen von einer „Gefahr für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt“ gebunden. Nach dem Wortlaut der Freisetzungsrichtlinie in Art. 23 sowie nach der Zielsetzung in Art. 1 soll die Freisetzungsrichtlinie nur vor Gesundheitsgefahren und Gefahren für die Umwelt bei der Freisetzung und dem Inverkehrbringen von

⁸⁵ Saatgut-Gentechnik-Verordnung Nr. 478, BGBl. II 2001 vom 21.12.2001, S. 2691.

GVO schützen. Die Freisetzungsrichtlinie trifft jedoch keine Aussagen darüber, ob beim Anbau von inverkehrgebrachten GVO Schutzmaßnahmen zur Vermeidung „ungefährlicher“ GVO-Einkreuzung vorgeschrieben werden dürfen.⁸⁶

3.3.1 Voll- oder Teilharmonisierung in der Freisetzungsrichtlinie

Ob die Mitgliedstaaten neben der Freisetzungsrichtlinie für die Verwendung von GVO-Pflanzen eigene Schutzmaßnahmen erlassen dürfen, hängt davon ab, ob die Freisetzungsrichtlinie auch die Verwendung von GVO-Pflanzen mitharmonisiert. Bislang wurden zu dieser Frage noch keine gerichtlichen Entscheidungen getroffen. Stellungnahmen in der Literatur gehen zumindest insoweit von einer Teilharmonisierung der Freisetzungsrichtlinie aus, als die ökologische Landwirtschaft und die FFH-Gebiete von der Einkreuzung betroffen sind.⁸⁷ Im Fall der Teilharmonisierung bleibt den Mitgliedstaaten die Möglichkeit, Maßnahmen zum Schutz vor GVO-Einkreuzungen beim Anbau vorzuschreiben. Im Fall der Voll- und der Teilharmonisierung müssen die nationalen Schutzmaßnahmen primärrechtskonform sein, d.h. insbesondere keine Beschränkungen des freien Warenhandels gem. Art. 28 ff EGV begründen.⁸⁸

Folgt man der Auffassung, dass die Freisetzungsrichtlinie auch die Verwendungsbedingungen mitharmonisiert (Vollharmonisierung), können die

⁸⁶ Zum Regelungszweck der Freisetzungsrichtlinie und Verwendungsbeschränkungen von inverkehrgebrachten GVO vgl. Hermanowski, R./ Tappeser, B. et. al., Grüne Gentechnik und ökologische Landwirtschaft, S. 26, a.a.O. Kerschner, F/ Wagner, E., S. 44, siehe oben FN 9.

⁸⁷ Vgl. die Ausführungen von Kerschner, F/ Wagner, E., Mögliche legitistische Maßnahmen zum Schutz der biologischen und gentechnikfreien konventionellen Landwirtschaft in Österreich vor Kontaminationen und Verunreinigungen mit GVO unter Berücksichtigung des EU-Rechts und der WTO-Verträge“, S.46 ff. Hermanowski, R./ Tappeser, B. et. al., Grüne Gentechnik und ökologische Landwirtschaft, S. 26, 46. Ebenso Nenwitsch, Gentechnikfreie Zone Österreich – Europarechtliche Handlungsspielräume in den Bereichen Landwirtschaft und Lebensmitteln, Gutachten im Auftrag von Global 2000.

⁸⁸ Die Berücksichtigung der Art. 28 ff. EGV im Rahmen der Beibehaltung von nationalen Schutzmaßnahmen gem. Art. 95 Abs.4 EGV ist umstritten, vgl. Kerschner, F/ Wagner, E., a.a.O., S. 65 mit weiterem Nachweis.

Mitgliedstaaten bestehende Schutzregelungen auf der Grundlage von Art. 95 Abs. 4 EGV beibehalten.⁸⁹ Nach Art. 95 Abs. 4 EGV kann

„ein Mitgliedstaat, wenn der Rat oder die Kommission eine Harmonisierungsmaßnahme erlassen hat, einzelstaatliche Bestimmungen beibehalten, die durch wichtige Erfordernisse im Sinne des Art. 30 EGV oder in Bezug auf den Schutz der Arbeitswelt oder den Umweltschutz gerechtfertigt sind.“

Neben dem Schutz der Umwelt⁹⁰ kann der Mitgliedstaat Maßnahmen beibehalten, die durch Erfordernisse des Art. 30 EGV gerechtfertigt sind. Zu diesen Erfordernissen zählen der Gesundheitsschutz und der Schutz von Tieren und Pflanzen.⁹¹ Es muss sich um bestehende Maßnahmen eines Mitgliedstaates handeln. Dazu würden auch Maßnahmen in Deutschland zählen, die in naher Zukunft zum Schutz der ökologischen und konventionellen Landwirtschaft vor GVO-Einkreuzungen erlassen werden. Diese wären dann bei den auf Art. 95 EGV gestützten Rechtssetzungsvorschlägen der EU:

- Zur Verordnung über die Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung von gentechnisch veränderten Organismen und über die Rückverfolgbarkeit aus gentechnisch veränderten Organismen hergestellten Lebens- und Futtermitteln (KOM 2001, 182 endg.) sowie
- der Verordnung über gentechnisch veränderte Lebens- und Futtermittel (KOM 2001, 425)

nach dem Verfahren des Art. 95 Abs. 4 EGV zu beurteilen.

⁸⁹ Vgl. Kerschner, F/ Wagner, E., S. 64 ff., a.a.O.

⁹⁰ Siehe dazu sogleich unter Art. 95 Abs. 5 EGV.

⁹¹ Ausführlicher unten in Kapitel 3.3.2.

Für die Neueinführung von Schutzmaßnahmen durch die Mitgliedstaaten können Ausnahmen nach Art. 95 Abs. 5 EGV erlassen werden. Nach Art. 95 Abs. 5 EGV können die Mitgliedstaaten nach dem Erlass einer Harmonisierungsmaßnahme

„auf neue wissenschaftliche Erkenntnisse gestützte einzelstaatliche Bestimmungen zum Schutz der Umwelt oder der Arbeitsumwelt aufgrund eines spezifischen Problems für diesen Mitgliedstaat, das sich nach dem Erlass der Harmonisierungsmaßnahme ergibt,“

einführen.

Art. 95 Abs. 5 EGV setzt voraus, dass die einzelstaatliche Bestimmung sich auf neue wissenschaftliche Erkenntnisse stützt. Als neue Erkenntnisse werden danach solche Tatsachen eingestuft, die nach Erlass der Harmonisierungsmaßnahme bekannt geworden sind.⁹² Die wissenschaftlichen Erkenntnisse müssen auch nicht unumstritten sein, sondern es genügen bereits fundierte Zweifel daran, ob das gemeinschaftliche Schutzniveau ausreichend ist.⁹³ Weiterhin muss die einzelstaatliche Schutzmaßnahme zum Schutz der Arbeitsumwelt und des Umweltschutzes dienen. Im Gegensatz zu Art. 95 Abs. 4 EGV können also keine Maßnahmen zum Schutz der Rechtsgüter in Art. 30 EGV, also insbesondere der Gesundheit, der Tiere und Pflanzen erlassen werden. Schließlich muss die Schutzmaßnahme der Bewältigung eines spezifischen Problems in dem Mitgliedstaat dienen. Daraus folgt nicht, dass das Problem ausschließlich in dem Mitgliedstaat auftreten muss, es darf aber nicht ein EU-weites Problem sein.⁹⁴

⁹² Vgl. Art. 23 Abs. 1 Freisetzungsrichtlinie 2001/18/EG. Kahl, in: Calliess/Ruffert, Kommentar zu EU-Vertrag und EG-Vertrag, Art. 95 EGV, Rz 31a.

⁹³ Kahl, in: Calliess/Ruffert, Kommentar zu EU-Vertrag und EG-Vertrag, Art. 95 EGV, Rz 31a.

⁹⁴ Kahl, in: Calliess/Ruffert, Kommentar zu EU-Vertrag und EG-Vertrag, Art. 95 EGV, Rz 31 b.

Die Anwendung des Art. 95 Abs. 5 EGV auf den Schutz vor GVO-Verunreinigungen in der konventionellen und ökologischen Landwirtschaft in Deutschland bietet folgendes Bild.

Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von GVO-Einkreuzungen in landwirtschaftliche Anbaukulturen und Öko-Systeme sind nach Art. 95 Abs. 5 EGV als Maßnahmen zum Schutz der Umweltschutz zu qualifizieren. Dies wird durch die Freisetzungsrichtlinie selbst bestätigt, die ja gerade die Umweltverträglichkeit von Einkreuzungen in der Umweltverträglichkeitsprüfung nach den Anhängen II und III überprüft.

Das nach dem Erlass der Freisetzungsrichtlinie wissenschaftliche Erkenntnisse auftreten, welche die Regelungen der Freisetzungsrichtlinie in Frage stellen, ist eher unwahrscheinlich. Relevanter ist die Bewertung des Umweltverhaltens von GVO. Dazu müssen die neuen Erkenntnisse fundierte Zweifel am Umweltverhalten eines inverkehrgebrachten GVO aufwerfen. Es muss also kein Beweis für ein schädliches Verhalten erbracht werden. Fraglich ist aber welche Qualität die fundierten Zweifel haben müssen. Reicht ein Hinweis aus oder muss es sich um einen Nachweis handeln. Der Schutz vor rein ökonomischen Schäden durch die GVO-Einkreuzung lässt sich jedenfalls nicht auf Art. 95 Abs. 5 EGV stützen.

Problematisch ist die Voraussetzung, dass nationale Schutzmaßnahmen nicht zur Regelung eines EU-weiten Problems dienen sollen. Die Einkreuzung von GVO in verwandte Wild- und Kulturpflanzen ist kein spezifisch deutsches Problem, sondern in der ganzen EU von Bedeutung. Es könnte jedoch argumentiert werden, dass in Deutschland aufgrund der Kleinräumigkeit der Landwirtschaft und / oder eines über der EU-Ökolandbauverordnung liegenden Schutzstatus der ökologischen Landwirtschaft, spezielle nationale Schutzmaßnahmen notwendig sind. Diese Maßnahmen könnten auf das Vorsorgeprinzip gestützt werden. Benötigen

dann aber auch ein deutsches Konzept zur Vermeidung von GVO-Einkreuzungen.⁹⁵

Selbst wenn die Mitgliedstaaten alle Voraussetzungen des Art. 95 Abs. 4 oder 5 EGV erfüllt haben, sind die Schutzvorschriften aber nur dann wirksam, wenn eine konstitutive Bestätigung der Kommission vorliegt.⁹⁶ Die Schutzmaßnahmen dürfen vor der Bestätigung nicht angewandt werden. Lehnt die Kommission die Schutzmaßnahmen nicht innerhalb von 6 Monaten ab, so gilt die einzelstaatliche Maßnahme als gebilligt. Im Fall einer Ablehnung durch die Kommission kann der Mitgliedstaat vor dem Europäischen Gerichtshof Nichtigkeitsklage gem. Art. 230 EGV erheben.

3.3.2 Vereinbarkeit mit Art. 28 EGV

Bei den Schutzmaßnahmen zur Vermeidung einer GVO-Einkreuzung in ökologische und konventionelle Anbauflächen könnte es sich um eine Maßnahme gleicher Wirkung wie das Verbot mengenmäßiger Ein- und Ausfuhrbeschränkungen i.S.v. Art. 28 EGV handeln. Als Maßnahme gleicher Wirkung gilt nach der Dassonville-Formel „jede Handelsregelung der Mitgliedstaaten zu fassen, „die geeignet sind, den innergemeinschaftlichen Handel unmittelbar, tatsächlich oder potentiell zu behindern“.⁹⁷ Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von GVO-Einkreuzungen erfüllen den weiten Tatbestand der Dassonville-Formel. Dabei werden inländische und ausländische Waren von der Formel gleichermaßen erfasst. Der weite Anwendungsbereich der Dassonville-Formel wurde durch die Keck-Rechtsprechung begrenzt. Danach werden bestimmte Verkaufsmodalitäten unter der Voraussetzung, dass sie nicht-diskriminierend ausgestaltet sind und den Absatz in- und ausländischer Erzeugnisse rechtlich wie in tatsächlicher gleicher Weise berühren, ausgenommen.⁹⁸ Im Hinblick auf

⁹⁵ Vgl. zu dem Schutzkonzept oben Kapitel 2.1.2.

⁹⁶ Vgl. Kerschner, F/ Wagner, E., S. 68, siehe oben FN 87.

⁹⁷ EuGH, Rechtsache 8/74, Sammlung 1974, S. 837, 852.

⁹⁸ EuGH; Rechtsache C 267/91 und C 268/91, Sammlung 1993 I, S. 6097.

nationale Umweltmaßnahmen lassen sich für Maßnahmen gleicher Wirkung u.a. folgende Gruppen von Regelungen bilden⁹⁹:

- Regelungen für bestimmte Anforderungen an die Beschaffenheit von Produkten (Produktnormen),
- Genehmigungsvorbehalte, die Anforderungen an bestimmte eingrenzbare Produkte stellen,
- Verwendungsbeschränkungen hinsichtlich des Gebrauchs von Produkten.

Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von GVO-Einkreuzungen, z.B. durch einzuhaltende Abstände können als Verwendungsbeschränkung oder Genehmigungsvorbehalt unter die Maßnahmen gleicher Wirkung angesehen subsumiert werden.

Maßnahmen gleicher Wirkung können trotzdem zulässig sein, wenn die Voraussetzungen des Art. 30 EGV als Rechtfertigungsgrund eingreifen. Im Zusammenhang mit GVO-Einkreuzungen wären die Schutzgüter „Gesundheit und Leben von Menschen, Tieren oder Pflanzen“. Dazu zählen gesundheits- und veterinarpolizeiliche sowie phytosanitäre Maßnahmen aber auch technische Sicherheitsnormen.¹⁰⁰ Zum Schutz der Pflanzen und Tiere gehört auch die Bewahrung der biologischen Vielfalt.¹⁰¹ So können die Mitgliedstaaten im Rahmen von Art. 30 EGV z.B. warenverkehrsbehindernde Maßnahmen treffen, die der Erhaltung einer einheimischen Tierpopulation und dem Schutz ihrer genetischen Identität dienen.¹⁰² Die Maßnahmen zum Schutz der Rechtsgüter des Art. 30 EGV müssen jedoch das Prinzip der Verhältnismäßigkeit beachten, d.h. sie müssen geeignet, erforderlich und angemessen zum Schutz der Rechtsgüter sein.

⁹⁹ Epiney, A., Umweltrecht in der Europäischen Union, S. 118.

¹⁰⁰ Epiney, A., Umweltrecht in der Europäischen Union, S. 119.

¹⁰¹ Vgl. Leible, in Grabitz, E./Hilf. M., Das Recht der Europäischen Union, Art. 30 EGV, Rn 17.

Sollte man der Auffassung sein, dass nationale Maßnahmen zum Schutz vor GVO-Einkreuzungen nicht unter den Schutz der Pflanzen nach Art. 30 EGV fallen und die Freisetzungsrichtlinie die Verwendung von GVO nicht regelt, können nach der Cassis de Dijon-Rechtsprechung die Schutzmaßnahmen auch auf andere schützenswerte Interessen gestützt werden.¹⁰³ Dazu zählt der Schutz der Umwelt.¹⁰⁴ Jedoch müssen auch diese Maßnahme dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz entsprechen.

Im Zusammenhang mit den Schutzmaßnahmen vor GVO-Einkreuzungen werden spezielle Schutzmaßnahmen für einzelne Pflanzenarten eher dem Verhältnismäßigkeitsprinzip entsprechen als eine generelles Gebot GVO in einem bestimmten Abstand von ökologischen und konventionellen Flächen anzubauen. Die letztendliche Entscheidung über die Einhaltung des Verhältnismäßigkeitsprinzips obliegt jedoch dem EuGH.

3.3.3 Schlussfolgerungen

Die Möglichkeiten der Mitgliedstaaten im Rahmen des Art. 95 Abs. 4 oder Abs. 5 EGV Schutzvorschriften zur Einkreuzung vor GVO zu erlassen, sind sehr begrenzt und erscheinen für die Regelung der Koexistenz nicht zielführend.¹⁰⁵ Die Koexistenz und damit insbesondere die Frage, ob Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von GVO-Einkreuzungen beim Anbau zulässig sind, wurzelt in europäischen Rechtsakten, die aus verschiedenen Rechts- und Zuständigkeitsbereichen stammen und nur für den jeweiligen Bereich Vorgaben treffen. Diese Vorgaben sind nicht untereinander abgestimmt. Es ist deshalb empfehlenswert nicht auf eine Klarstellung des EuGH zu warten, sondern die rechtlichen Regelungen untereinander abzustimmen. Dies ist um so mehr erforderlich als die Frage der

¹⁰² Vgl. EuGH Rechtssache C 131/93, Sammlung 1994 I, S. 3303, 3321, Rz 17.

¹⁰³ Vgl. Leible, in: Grabitz, E./Hilf. M., Das Recht der Europäischen Union, Art. 28 EGV, Rn 18.

¹⁰⁴ Vgl. EuGH Rechtssache C 302/86, Sammlung 1988 I, S. 4627.

¹⁰⁵ Weitergehender zu den Voraussetzungen des Art. 95 Abs. 4 und 5 EGV in Bezug auf den Schutz vor GVO-Einkreuzungen: Kerschner, F/ Wagner, E., S. 64 ff., siehe oben FN 87.

Teilharmonisierung bislang nur unter dem Schutz des ökologischen Landbaus untersucht wurde. Im Rahmen der Koexistenz ist aber der Schutz der gesamten Landwirtschaft einschließlich der konventionellen Landwirtschaft zu gewährleisten.

4 Lösungsvorschläge

4.1 Schutzmaßnahmen vor GVO-Einkreuzung beim Anbau

Im folgenden Kapitel werden mögliche Schutzmaßnahmen vor der GVO-Einkreuzung beim Anbau erläutert.

4.1.1 Errichtung eines Anbaukatasters

Damit die Einkreuzung von GVO in GVO-freie Anbauflächen verhindert oder minimiert werden kann, reicht es nicht aus, dass die Verwender von GVO-Pflanzen sowie die konventionellen und ökologisch wirtschaftenden Landwirte wissen, in welcher Entfernung Einkreuzungen möglich sind. Wesentliche Voraussetzung, um Maßnahmen zur Vermeidung der GVO-Einkreuzung vorzunehmen, ist, dass die konkreten Anbauorte von gentechnisch veränderten Pflanzen bekannt sind. Nur wenn den Landwirten, die keine GVO-Pflanzen anbauen wollen bekannt ist, aus welchen Schlägen eine Auskreuzung möglich ist, können sie anhand ihrer eigenen Anbauplanung feststellen, ob die Gefahr für Einkreuzungen besteht. Zusätzlich oder Alternativ, könnte der Verwender von GVO-Pflanzen verpflichtet werden den Anbauort und die Pflanzensorte in einer lokalen Zeitung (z.B. Amtsblatt) bekannt zu machen oder seine Nachbarn direkt zu informieren. Konventionelle und ökologische Landwirte haben dann die Möglichkeit dem Verwender von GVO-Pflanzen über mögliche Einkreuzungsgefahren zu informieren. Nur dann kann der Verwender von GVO-Pflanzen erkennen, ob er mögliche Schutzabstände einhalten muss bzw. kann oder ob er durch den Anbau einer anderen Pflanzensorte oder die zeitlich versetzte Aussaat die Einkreuzung von GVO in seiner Nachbarschaft verhindern kann.

Im Folgenden soll darauf eingegangen werden, welche Informationen in einem Anbaukataster zur Verfügung gestellt werden sollten, damit die Einkreuzung von GVO vermieden bzw. vermindert werden kann. In diesem

Zusammenhang wird auch dargestellt, inwieweit die nötigen Informationen schon durch bestehende oder geplante gesetzliche Vorschriften zur Verfügung gestellt werden müssen. Anschließend wird erläutert, bei welcher Institution die Anbaukataster angesiedelt werden könnten.

Die Analyse der heutigen Rechtslage im Nachbarschaftsverhältnis zeigt, dass ein Anbaukataster nur dann zur Vermeidung oder Minimierung und damit auch zur Entspannung und Befriedung lokaler Konfliktlagen beitragen kann, wenn folgende Informationen bereitgestellt werden:

1. Parzellengenaue Information über den Ort der Aussaat und die ausgebrachte gentechnisch veränderte Pflanzensorte schon zu Beginn der Anbauplanung der Landwirte, spätestens bis Februar eines jeden Jahres.
2. Information über das spezifische GVO-Konstrukt der gentechnisch veränderten Pflanze, um die labortechnische Identifizierung bei einer möglichen Einkreuzung zu ermöglichen bzw. zu erleichtern.

4.1.1.1 Parzellengenaue Information über Pflanzensorte und Anbauort

Damit die Landwirte, die keine GVO-Pflanzen anbauen, feststellen können, ob sie möglicherweise von einer Einkreuzung betroffen sind müssen im Anbaukataster parzellengenaue Informationen über die angebaute Pflanzensorte und den Ort der Aussaat enthalten sein. Es reicht nicht aus zu wissen, dass in einer bestimmten Gemarkung GVO-Pflanzen angebaut werden. Nur bei Informationen über die angebaute Pflanzensorte im konkreten Schlag kann die Einkreuzungswahrscheinlichkeit abgeschätzt bzw. die Einhaltung von Abständen überprüft werden. Die Informationsbereitstellung im Anbaukataster muss mit einer entsprechenden Verpflichtung der Verwender von GVO-Pflanzen korrespondieren, die Pflanzensorte und den Anbauort der GVO-Pflanzen bereitzustellen.

Im Folgenden soll geprüft werden, inwieweit die Voraussetzungen für die Einrichtung eines Anbaukatasters schon durch die Freisetzungsrichtlinie 2001/18/EG geschaffen wurden. Nach Art. 31 Abs. 3 lit. b Freisetzungsrichtlinie müssen die Mitgliedstaaten Register einrichten, in denen der Standort der angebauten GVO-Pflanzen festgehalten wird. Diese Register dienen insbesondere der Überwachung etwaiger Auswirkungen der in Verkehr gebrachten GVO auf die Umwelt gemäß den Bestimmungen des Art. 19 Abs. 3 lit. f und Art. 20 Abs. 1 Freisetzungsrichtlinie. Art. 19 Abs. 3 lit. f Freisetzungsrichtlinie normiert die Verpflichtung von Personen, die einen GVO in Verkehr bringen oder anbauen, an die Kommission und die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten über den Standort des GVO in einem als „angemessen angesehenen Informationsniveau“ Bericht zu erstatten. Dies wirft die Frage auf, ob es nach der Freisetzungsrichtlinie für ein „angemessen angesehenes Informationsniveau“ ausreicht, wenn der GVO anbauende Landwirt ein großräumiges Gebiet angibt, oder ob er den parzellengenauen Anbauort angeben muss. Die Frage kann insoweit offen bleiben, als Art. 31 Abs. 3 lit. b Freisetzungsrichtlinie vorsieht, dass die Anbauorte unbeschadet der Bestimmungen in Art. 19 und 20 Freisetzungsrichtlinie in der von den zuständigen nationalen Behörden als angemessen angesehenen Weise und „gemäß den nationalen Vorschriften den zuständigen Behörden zu melden und der Öffentlichkeit bekannt zu geben sind“. Die Freisetzungsrichtlinie überlässt es danach den Mitgliedstaaten, die Genauigkeit der Information über den Anbauort festzulegen. Weiterhin ist die Information über den Anbauort der Öffentlichkeit bekannt zu geben und ist damit auch jedem interessierten Landwirt, unabhängig davon, ob er in der Nachbarschaft des GVO-Standortes anbaut, zugänglich.

4.1.1.2 Information über die Nachweismöglichkeiten für einen GVO
Damit die Landwirte, die keine GVO-Pflanzen anbauen nach der Ernte ihre Ware in einem Labor auf Einkreuzungen untersuchen lassen können, benötigen sie die Informationen über die Nachweismöglichkeiten für den spezifischen GVO. Ein beauftragtes Analyselabor kann gezielter nach Einkreuzungen im jeweiligen Erntegut suchen, wenn Informationen über den spezifischen Erkennungsmarker für den jeweiligen GVO vorliegen. Dadurch werden Labor-Analysen für ein großes Spektrum möglicher eingekreuzter GVO-Konstrukte überflüssig und damit auch Analysekosten für die betroffenen Landwirte eingespart. Im Zusammenhang mit der Ausgestaltung des Anbaukatasters für GVO stellt sich die Frage, inwieweit nach bestehenden gesetzlichen Vorschriften oder Gesetzesentwürfen Informationen über die GVO-Konstrukte und ihre Nachweismöglichkeiten bereitgestellt werden müssen und der Öffentlichkeit bzw. dem betroffenen Landwirt zugänglich gemacht werden können. Bereits nach Art. 21 Freisetzungsrichtlinie 2001/18/EG sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, alle erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen um sicherzustellen, dass die Kennzeichnung und die Verpackung der GVO auf allen Stufen des Inverkehrbringens den einschlägigen Anforderungen der schriftlichen Zustimmung zum Inverkehrbringen entsprechen. Die schriftliche Zustimmung zum Inverkehrbringen nach Art. 19 Freisetzungsrichtlinie 2001/18/EG regelt nur Informationspflichten für den Anmelder eines GVO, nicht jedoch für die Beteiligten, welche die GVO in den Verkehr bringen oder den GVO anbauenden Landwirt. Für die von einer Einkreuzung betroffenen Landwirte ist es wichtig, dass sie als Betroffene am Ende der Inverkehrbringungskette genaue Informationen über den angebauten GVO und seine Nachweismöglichkeiten erhalten. Um diese Informationen zu bekommen, muss eine lückenlose Informationskette von der angebauten GVO-Pflanzensorte zu den Anmelderdaten bestehen. Diese lückenlose Informationskette soll durch die vorgeschlagenen Verordnungen zur Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung von GVO-Lebens- und

Futtermitteln¹⁰⁶ (Kennzeichnungs- und Rückverfolgbarkeits-Verordnung) geregelt werden. Die Kennzeichnungs- und Rückverfolgbarkeits-Verordnung gilt neben GVO-Lebens- und Futtermitteln auch für GVO-Saatgut.¹⁰⁷ Ziel der vorgeschlagenen Richtlinien ist es nach Art. 1, einen Rahmen für die Rückverfolgbarkeit von GVO und aus GVO hergestellten Lebens- und Futtermittel zu schaffen, um die Kennzeichnung, die Umweltüberwachung und den Rückruf von Produkten mit GVO zu erleichtern. Mit den Kennzeichnungs- und Rückverfolgbarkeits-Verordnungen kommt die Kommission ihrer Verpflichtung aus Art. 4 Abs. 6 Freisetzungsrichtlinie 2001/18/EG nach, für jede Phase des Inverkehrbringens eines GVO dessen Rückverfolgbarkeit zu gewährleisten. Um die Rückverfolgbarkeit zu ermöglichen, muss derjenige, welcher ein Produkt erstmals entgeltlich oder unentgeltlich Dritten zur Verfügung stellt oder in irgendeiner Phase der Produktions- oder Vertriebskette ein GVO-Produkt, das in der Gemeinschaft in Verkehr gebracht wurde, bezieht, dem Dritten gemäß Art. 4 Kennzeichnungs- und Rückverfolgbarkeits-Verordnung folgende Angaben übermitteln:

- die Information, dass das Produkt GVO enthält oder aus GVO besteht und
- den eindeutigen Code für das betreffende GVO.

Das Anbaukataster für GVO könnte prinzipiell auf Informationen, die im Rahmen der Kennzeichnungs- und Rückverfolgbarkeits-Verordnung gewonnen wurden, zurückgreifen. Um die Verwendbarkeit der Informationen aus der Kennzeichnungs- und Rückverfolgbarkeitsverordnung für ein

¹⁰⁶ Vorschlag der Kommission vom 25.07.2001 für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung genetisch veränderter Organismen und über die Rückverfolgbarkeit von aus genetisch veränderten Organismen hergestellten Lebensmitteln und Futtermitteln sowie zur Änderung der Richtlinie 2001/18/EG, KOM (2001) 182 endg.

¹⁰⁷ Vgl. die Begründung zur Kennzeichnungs- und Rückverfolgbarkeits-Verordnung, a.a.O.

Anbaukataster festzustellen, soll der zweigliedrige Aufbau des Rückverfolgbarkeitssystems kurz dargestellt werden:

1. Nach der Freisetzungsrichtlinie 2001/18/EG bezieht sich die Zustimmung zum Inverkehrbringen eines GVO auf die Identität des GVO-Produktes und des dazugehörigen spezifischen Erkennungsmarkers. Gegenstand der Zustimmung ist demnach das Transformationsereignis, d. h. die gentechnische Veränderung, bei der ein herkömmlicher Organismus durch Einführung einer DNA-Sequenz „transformiert“ wird. Damit das für einen Anmelder genehmigte Transformationsereignis identifiziert werden kann, wird ihm ein eindeutiger Erkennungsmarker zugeordnet. Durch die Kennzeichnungs- und Rückverfolgbarkeits-Verordnung wird jedem Transformationsereignis und dem dazugehörigen Erkennungsmarker ein eindeutiger Code zugewiesen. Dieser Code wird von der Kommission gemäß Art. 8 Kennzeichnungs- und Rückverfolgbarkeits-Verordnung vergeben. Mit Hilfe des Codes lassen sich dann die Identität eines GVO und seine besonderen Eigenschaften und Merkmale herausfinden. Die Anmelderdaten über die Identität und den spezifischen Erkennungsmarker sowie weitere Informationen werden in einem oder mehreren bei der Kommission gemäß Art. 31 Abs. 2 Freisetzungsrichtlinie eingerichteten Register gespeichert. Das Register oder die Register enthalten einen Teil, welcher der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden muss. Dabei muss die Regelung zur Vertraulichkeit gemäß Art. 25 Freisetzungsrichtlinie beachtet werden.
2. Lediglich der Code und der Hinweis auf den GVO-Inhalt werden bei jeder Weitergabe eines GVO-Produktes in der Produktionskette bis zum Endprodukt von dem jeweiligen Beteiligten gespeichert und weitergegeben.

Zum Nachweis für mögliche eingekreuzte GVO in das Erntegut eines betroffenen Landwirts reichen die eindeutigen Codes der Kennzeichnungs- und Rückverfolgbarkeits-Verordnung nicht aus. Denn im Gegensatz zu den Zielen der Kennzeichnungs- und Rückverfolgbarkeits-Verordnung müssen zur Analyse des Erntegutes nicht nur der Code des GVO, sondern auch die Identität und Merkmale des spezifischen Erkennungsmarkers bekannt sein. Durch die Bekanntgabe der Merkmale des spezifischen Erkennungsmarkers in einem Anbaukataster könnte der Schutz von Interessen der GVO-Hersteller betroffen sein, z. B. der Schutz des geistigen Eigentums an dem GVO-Konstrukt. Deshalb ist die Weitergabe der genauen Merkmale des Erkennungsmarkers an ein berechtigtes Interesse des betroffenen Landwirts zu koppeln.

4.1.1.3 Örtliche Verankerung und Normierungsart für die Anbaukataster

Der vorwiegende Zweck eines Anbaukatasters ist es, Informationen über Anbauflächen mit GVO-Pflanzen für die Landwirte bereitzustellen. Da die Einkreuzung von GVO sowohl den unmittelbaren Nachbarn betreffen kann als auch über größere Distanzen möglich ist, müssen die Anbaukataster auch entsprechend große Anbaugebiete umfassen. Die Katastergröße sollte deshalb zumindest über die Gemarkung einer Gemeinde hinausgehen. Die räumliche Bezugsgröße der Anbaukataster spricht allerdings dafür, nicht ein Kataster für das ganze Bundesgebiet zu führen, sondern mehrere Kataster zumindest auf der Ebene der einzelnen Bundesländer oder Regierungsbezirke einzurichten. Dazu könnten die Kataster bei den jeweiligen Landwirtschaftsämtern bzw. den Landwirtschaftskammern angesiedelt werden.

Die Ermächtigungsgrundlage zur Einrichtung der Anbaukataster könnte ins Gentechnikgesetz eingeführt werden. So muss das Gentechnikgesetz an die Vorschriften zur Bekanntgabe der GVO-Standorte gemäß Art. 31 Abs. 3 lit. a und b der neuen Freisetzungsrichtlinie angepasst werden. Bei dieser

Novellierung könnten die Regelungen der Freisetzungsrichtlinie so ausgestaltet werden, dass zugleich die Regelungen für die GVO-Anbaukataster getroffen werden.

4.1.1.4 Zwischenergebnis

Zusammenfassend ist zu sagen, dass die Mitgliedstaaten schon nach Art. 4 Abs. 6 i.V.m. Anhang IV der Freisetzungsrichtlinie 2001/18/EG verpflichtet sind, ein öffentliches Register einzurichten, in dem zur Überwachung der Umweltauswirkungen von GVO der angebaute GVO und sein Anbauort anzugeben sind. Dieses Kataster könnte gleichzeitig die Funktion eines Anbaukatasters für GVO übernehmen. Die Richtlinie überlässt es den Mitgliedstaaten, das Register näher auszustalten. Es bestehen also aufgrund der Richtlinie keine Hindernisse, die Landwirte zu verpflichten, spätestens bis zum Februar eines jeden Jahres parzellengenaue Informationen über den Anbauort von GVO für das Anbaukataster bereitzustellen. Um Informationen über das genaue GVO-Konstrukt und seine Nachweismöglichkeiten im Anbaukataster zu erhalten, könnte auf den Vorschlag zur Kennzeichnungs- und Rückverfolgbarkeits-Verordnung¹⁰⁸ zurückgegriffen werden. Nach der Kennzeichnungs- und Rückverfolgbarkeits-Verordnung müssen aber nur die Codes für die jeweiligen GVO-Konstrukte öffentlich bekannt gemacht werden. Da für die betroffenen Landwirte aber der Nachweis des GVO-Konstrukt wichtig ist, muss im Anbaukataster auch Information über das genaue GVO-Konstrukt zur Verfügung stehen. Die Informationsherausgabe über das genaue Konstrukt ist an ein berechtigtes Interesse des einsichtnehmenden Landwirts zu koppeln.

¹⁰⁸ KOM (2001) 182 endg. Die Verabschiedung des Vorschlags zur Kennzeichnungs- und Rückverfolgbarkeits-Verordnung wird von einigen Mitgliedstaaten zur Beendigung des De-facto-Moratoriums vorausgesetzt, siehe dazu die Position Belgiens in Cordis-Nachrichten RCN 17724 und den Bericht über die Konferenz des Umweltrates vom 29.10.2001 in RCN 17556, unter: <http://dbs.cordis.lu>

4.1.1.5 Beurteilung der Einführung von Anbaukatastern

Zur Einführung der Anbaukataster ist kein großer rechtlicher Anpassungsbedarf notwendig, da wesentliche Rechtsgrundlagen eines Katasters, z. B. für die Bekanntgabe des Standorts von GVO gemäß Art. 31 Abs. 3 b Freisetzungsrichtlinie oder die Information über das GVO-Konstrukt, in deutsches Recht umgesetzt werden müssen bzw. sich auf europäischer Ebene im Gesetzgebungsverfahren befinden. Im Zusammenhang mit der Einrichtung und Führung der Anbaukataster sowie der Informationsbereitstellung für die Landwirte ist jedoch mit einem beträchtlichen Vollzugsaufwand zu rechnen. Auf die Landwirte, die GVO verwenden käme ein Mehraufwand bei der Meldung über den Anbauort und die angebaute Pflanzensorte zu. Der Mehraufwand wird für die Verwender von GVO teilweise durch die ohnehin vorzunehmenden Meldungen der Standorte gemäß der Freisetzungsrichtlinie abgedeckt. Es ist darauf zu achten, dass bei den Meldungen an die Anbaukataster Synergieeffekte mit ohnehin vorzunehmenden Meldungen genutzt werden. Die Anbaukataster könnten z. B. gleichzeitig als Katalster nach Art. 31 Abs. 3 b Freisetzungsrichtlinie ausgestaltet werden. Dazu wäre dann zwei Register im Katalster nötig, eines dass die Informationen für die Öffentlichkeit gem. Art. 31 Abs. 3 b Freisetzungsrichtlinie enthält und eines mit weitergehenden Informationen für die betroffenen Landwirte. Durch die Einführung der Anbaukataster erhöht sich die Rechtssicherheit der betroffenen Landwirte, da grundlegende Informationen zur Verhinderung der GVO-Einkreuzung bzw. für die spätere Schadensabwicklung im Anbaukataster festgehalten sind.

4.1.2 Normierung von Schutzmaßnahmen

Die Einrichtung eines Anbaukatasters beseitigt zunächst nur das Informationsdefizit über die Anbauorte von GVO. Damit der Verwender von GVO-Pflanzen oder der Landwirt, der keine GVO-Pflanzen einsetzt, geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen kann, wie z.B. eine defensive Anbauplanung oder den nötigen Abstand zu halten, muss er zusätzlich

wissen, in welcher Entfernung er mit Einkreuzungen durch GVO-Anbau rechnen muss. Nur dann kann der GVO-Verwender bzw. die betroffenen Landwirte beurteilen, ob Einkreuzungen in benachbarte Anbauflächen bzw. Auskreuzung aus GVO-Anbauflächen möglich sind. Schließlich ist auch ein allgemeines Minimierungsgebot für GVO-Einkreuzungen in Betracht zu ziehen. Die Instruktion über Schutzmaßnahmen auf der Saatgutverpackung und die Einführung einer „Guten fachlichen Praxis des GVO-Anbaus“ sowie ein Minimierungsgebot werden im Folgenden erläutert.

4.1.2.1 Pflicht zu Instruktionen beim Saatgutverkauf

Die Saatguthersteller könnten die Verwender von GVO über Schutzmaßnahmen zur Verhinderung der GVO-Einkreuzung auf der Saatgutverpackung oder in einem Beipackzettel instruieren. Dazu müssten die Saatguthersteller dem Verwender von GVO mitteilen, wie weit Pollen aus der entsprechenden Kultur typischerweise ausgetragen wird und welche Maßnahmen sich zur Minimierung anbieten, wie z. B. Abstände, Zeitpunkt der Aussaat. Die Instruktion könnte durch eine Darstellung auf der Saatgutverpackung oder dem Beipackzettel erfolgen, die angibt, wie viel Abstand eine transgene Kultur zu einer empfindlichen Kultur einhalten muss, um eine Einkreuzung von mehr als x % GVO¹⁰⁹ in die empfindliche Kultur wahrscheinlich zu vermeiden. Der Verwender transgenen Saatguts erhält so eine Orientierung für den Mindestabstand, den er einhalten muss, wenn er vermeiden will, dass in den Nachbarkulturen die 1 %-Pflichtkennzeichnungsschwelle überschritten und damit entsprechender Vermarktungsschaden ausgelöst wird. Die Verpflichtung zur Instruktion von Schutzmaßnahmen auf der Verpackung könnte durch eine öffentlich-rechtliche Regelung begründet werden. Es wäre aber auch denkbar, dass sich die Saatgutindustrie freiwillig zu einer Instruktion auf der Saatgutverpackung oder dem Beipackzettel verpflichtet, ähnlich wie es die

¹⁰⁹ Die Abstände sollten so ausgestaltet sein, dass die derzeit gültige Kennzeichnungsgrenze von 1 % GVO nicht überschritten wird. In der Diskussion ist derzeit den Grenzwert auf 0,9 % herabzusetzen.

Regierung des Staates Victoria in Australien erwartet. Die Regierung des australischen Bundesstaates Victoria schloss im Dezember 2001 eine umfangreiche öffentliche Anhörung mit der Entscheidung ab, vorerst keine gentechnikfreien Schutzzonen (*Genetic Engineering-Free Zones*) einzurichten. Erst solle die Wirksamkeit der Eigeninitiativen der Saatgutindustrie beobachtet werden, GVO-Pflanzen so zu vermarkten, anzubauen und zu verarbeiten, dass alle Landwirtschaftsformen ko-existieren können.¹¹⁰

4.1.2.2 Normierungsart für die Instruktionspflicht

Die Instruktionspflicht der Saatguthersteller könnte in einer Verordnung auf der Grundlage von § 30 Abs. 2 Nr. 14 GenTG erlassen werden. Nach § 30 Abs. 2 Nr. 14 GenTG können zur Ordnung des Verkehrs mit GVO und zum Schutz des Verwenders beim Umgang mit GVO Regelungen über die Verpackung und Kennzeichnung von Produkten erlassen werden. Dazu zählen insbesondere Angaben über die gentechnischen Veränderungen und über die vertretbaren schädlichen Einwirkungen im Sinne des § 16 Abs. 2 GenTG, soweit dies zum Schutz des Anwenders erforderlich ist. Die Ermächtigungsgrundlage hat demnach zum Ziel, beim Handel und bei dem bestimmungsgemäßen Umgang mit GVO den Verwender vor Gefahren zu schützen, z. B. vor Schädigungsrisiken der GVO gemäß § 16 Abs. 2 GenTG.¹¹¹ Da es sich aber um eine nicht abschließende Aufzählung handelt, könnten unter § 30 Abs. 2 Nr. 14 GenTG auch Kennzeichnungsregeln zum Schutz vor Einkreuzungen von GVO in empfindliche Anbauflächen fallen.

Die Instruktionspflicht der Saatguthersteller könnte zudem auf der Grundlage von § 30 Abs. 2 GenTG geregelt werden, indem der Schutz der Sachgüter entweder in der Regelung des § 30 Abs. 2 Nr. 14 ergänzt wird oder der Katalog in § 30 Abs. 2 GenTG um eine Nummer erweitert wird. Die

¹¹⁰ Vgl. die Materialien des Anhörungsverfahrens und des Abschlussberichtes (*Genetic Engineering-Free Zones*) des Department of Natural Resources and Environment, Australien unter: www.nre.vic.gov.au.

Einführung einer Instruktionspflicht zum Schutz der Sachgüter ist durch die Ermächtigungsgrundlage in § 30 Abs. 2 GenTG gedeckt. Nach dieser Ermächtigungsgrundlage können Verordnungen erlassen werden, die der „Erreichung der in § 1 Nr. 1 genannten Zwecke“ dienen. Als Zweck wird in § 1 Nr. 1 GenTG auch der Schutz der „Sachgüter“ genannt. Nach der oben vertretenen Auffassung zum Umfang des Schutzzwecks „Sachgüter“ können beim Inverkehrbringen von GVO Maßnahmen zum Schutz der Sachgüter vorgeschrieben werden.¹¹²

Zu prüfen bleibt, ob die Regelung von Instruktionspflichten beim Inverkehrbringen von GVO im Gentechnikgesetz nicht zu Konkurrenzproblemen mit dem Saatgutverkehrsgesetz¹¹³ führt. Beide Vorschriften überschneiden sich beim Inverkehrbringen von GVO-Saatgut. Die Kollision könnte dabei zwischen dem Inverkehrbringen eines GVO-Produktes gemäß § 14 ff. GenTG und dem Inverkehrbringen von Saatgut gemäß § 3 i.V.m. § 4 Saatgutverkehrsgesetz entstehen. Nach § 2 Nr. 4 GenTG ist das Gentechnikgesetz für das Inverkehrbringen von Produkten, die GVO enthalten oder aus solchen bestehen, anwendbar. Das Gentechnikgesetz ist nicht anwendbar, wenn das Inverkehrbringen durch andere den Vorschriften des Gentechnikgesetzes entsprechende Rechtsvorschriften geregelt wird, welche die Zulässigkeit des Inverkehrbringens von einer entsprechenden Risikoabschätzung abhängig machen. Zweck dieser Regelung ist, dass bewährte spezialgesetzliche Prüfungsverfahren nach anderen Vorschriften auch beim Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Produkten eingreifen sollen, damit zusätzliche Verfahren vermieden werden. Voraussetzung für den Vorrang ist, dass die Zulässigkeit des Inverkehrbringens von einer Risikoabschätzung abhängt,

¹¹¹ Hirsch/ Schmidt-Didczuhn, Gentechnikgesetz, § 30 Rdnr. 42.

¹¹² Vgl. Kapitel 3.2.1.

¹¹³ Saatgutverkehrsgesetz vom 20.08.1985, BGBl. I, S.1633, zuletzt geändert durch das Zweite Gesetz zur Änderung des Saatgutverkehrsgesetzes vom 21.03.2002, BGBl. I, S. 1146.

die der nach dem Gentechnikgesetz entspricht.¹¹⁴ Nach § 3 Abs. 1 Nr. 1 SaatG darf Saatgut in Verkehr gebracht werden, wenn es als Basis-Saatgut, zertifiziertes Saatgut oder Standard-Pflanzgut anerkannt ist oder gem. § 3 Abs. 1 Nr. 9 SaatG das Inverkehrbringen von Saatgut im Rahmen einer genehmigten Freisetzung nach § 14 Abs. 1 Nr. 1 GenTG erfolgt. § 4 SaatG schreibt die Voraussetzungen für die Anerkennung als Saatgut vor. Im Verfahren der Anerkennung nach § 4 SaatG erfolgt jedoch keine dem Gentechnikgesetz entsprechende Risikoabschätzung.¹¹⁵ Nach § 3 Abs. 1 Satz 3 SaatG ist beim Anbieten von Saatgut, das GVO im Sinne von § 3 Nr. 3 GenTG enthält, in „Verkaufskatalogen oder mittels eines anderen in schriftlicher Form verfassten Angebotsträgers deutlich auf den Umstand der gentechnischen Veränderung hinzuweisen.“ Aus der Kennzeichnungspflicht für GVO-Saatgut kann jedoch nicht geschlossen werden, dass auf der Grundlage des Saatgutverkehrsgesetz auch eine entsprechende Instruktionspflicht erlassen werden kann. Die Instruktionspflicht ersetzt nicht das Abgrenzungskriterium der Risikoprüfung. Deshalb wird die Einführung von Instruktionspflichten beim Inverkehrbringen von Saatgut in das Gentechnikgesetz nicht durch das Saatgutverkehrsgesetz verdrängt. Aufgrund fehlender speziellerer Regelungen sind Instruktionspflichten beim Inverkehrbringen von GVO im Gentechnikgesetz zu regeln. Etwas anderes folgt auch nicht aus der gerade vorgenommenen Änderung des Saatgutverkehrsgesetzes.¹¹⁶ In dem 2. Änderungsgesetz werden nur Kennzeichnungspflichten für GVO-Saatgut eingeführt, eine eigene Risikoprüfung für GVO-Saatgut erfolgt jedoch nicht.

¹¹⁴ Hirsch/ Schmidt-Didczuhn, Gentechnikgesetz, § 2 Rdnr. 11.

¹¹⁵ Hirsch/ Schmidt-Didczuhn, Gentechnikgesetz, § 2 Rdnr. 16; Herdegen in: Eberbach/ Lange/ Ronellenfitsch, Recht der Gentechnik und Biomedizin, Band 1, § 2 GenTG Rdnr. 27.

¹¹⁶ Vgl. Saatgutverkehrsgesetz vom 20.08.1985, BGBl. I, S.1633, zuletzt geändert durch das Zweite Gesetz zur Änderung des Saatgutverkehrsgesetzes vom 21.03.2002, BGBl. I, S. 1146.

4.1.2.3 Beurteilung der Instruktionspflicht als Schutzmaßnahme

Die Normierung von Instruktionspflichten auf der Saatgutverpackung würde einen Maßstab zur Steuerung des nachbarschaftlichen Gemeinschaftsverhältnisses begründen und damit zu mehr Rechtssicherheit bei der gerichtlichen Auseinandersetzung im Rahmen des § 906 BGB führen.

Die Ausgestaltung der Instruktionspflicht als freiwillige Selbstverpflichtung der Saatgutindustrie hat den Vorteil, dass die Selbstorganisation und Selbstverantwortung der Branche zum Tragen kommt. Eine staatliche Rechtssetzung könnte dadurch erspart und der Vollzugsaufwand für die zuständigen Behörden vermindert werden. Selbstverpflichtungen werden in Deutschland üblicherweise als einseitige, rechtlich unverbindliche Erklärungen der „Industrie“ vorgenommen. Dieser Art der Selbstverpflichtung stehen jedoch erhebliche Bedenken gegenüber. Die Bereitschaft zum Abschluss und der Einhaltung solcher freiwilliger Selbstverpflichtungen hängt in der Regel von der Androhung gesetzlicher Maßnahmen ab. Zudem würden Form und Verfahren der außergerichtlichen Schadensabwicklung ausschließlich in der Hand der Saatgutindustrie liegen. Verletzt die unverbindliche Selbstverpflichtung rechtlich geschützte Interessen der Landwirte, haben die betroffenen Landwirte keine Rechtsschutzmöglichkeiten gegen die Selbstverpflichtung.

Werden bei der Ausgestaltung des Haftungsfonds Form und Verfahren der Entschädigung durch eine gesetzliche Regelung vorgeschrieben, kann der Staat Einfluss auf die gerechte Ausgestaltung der Ausgleichsregelung nehmen.¹¹⁷ Betroffene Landwirte haben dann auch Rechtsschutzmöglichkeiten, z. B. wenn sie in ihren rechtlich geschützten Interessen durch die Instruktionspflichten verletzt sind.

¹¹⁷ Vgl. dazu: Barth/ Dette, The Integration of Voluntary Agreements into Existing Legal Systems, in: Higley/Léveque, Environmental Voluntary Approaches: Research Insights for Policy-Makers, S. 13, 19.

4.1.2.4 Gute fachliche Praxis des GVO-Anbaus

Schutzmaßnahmen zur Verhinderung von mehr als 1 % GVO-Einkreuzung in empfindliche Anbauflächen können durch die Einführung einer „guten fachlichen Praxis des GVO-Anbaus“ (GfP) vorgegeben werden. In der GfP könnte der Maßstab für die Beurteilung der Frage festgelegt werden, welche Maßnahmen zur Vermeidung von GVO-Einkreuzungen sinnvoll und zumutbar sind. Als mögliche Maßnahmen kommen z. B. die defensive Anbauplanung oder die Einhaltung von Abständen zwischen transgenen und entsprechenden empfindlichen ökologischen Kulturen in Frage. Weiterhin sollte in der GfP eine Verpflichtung zur Minimierung von Auskreuzungen geregelt werden. Die Maßnahmen nach der GfP steuern zugleich auch die Frage, welche Maßnahmen zur Vermeidung der GVO-Einkreuzung nach § 906 BGB dem Verwender von GVO wirtschaftlich zumutbar sind.¹¹⁸ Die GfP findet sich auch in einem Richtlinievorschlag zur Änderung der Saatgutvorschriften. Nach diesem Entwurf soll beim Anbau des jeweiligen Saatgutes die „Gute Praxis der Saatgutherstellung“ beachtet werden.¹¹⁹ Weitreichende Ziele der guten Praxis der Saatgutherstellung sind nach dem Entwurf „to minimise admixtures and undesirable gene flow throughout crop growth and post-harvest handling shall be implemented by seed growers, in particular in respect of drilling, cultivation, harvesting, transport and storage.“ In zahlreichen anderen Umweltgesetzen wird die Einhaltung einer GfP bei landwirtschaftlichen Tätigkeiten vorgeschrieben. So sind im Rahmen der GfP des gerade novellierten Bundesnaturschutzgesetzes gemäß § 5 Abs. 4 BNatSchG verschiedene Anforderungen an die Landwirtschaft eingeführt worden, damit diese mit den Zielen des Naturschutzes vereinbar ist.¹²⁰ Regelung der GfP für die Landwirtschaft existieren auch zum Umgang mit

¹¹⁸ Vgl. die Ausführungen zur wirtschaftlichen Zumutbarkeit bei § 906 BGB unter Kapitel 0 und 3.2.3.

¹¹⁹ Vgl. nur beispielhaft den Änderungsvorschlag zum Anhang I, Teil A der Richtlinie 66/400/EWG, in: Entwurf eines Richtlinievorschlags der Kommission vom 29.01.2002 zur Änderung der Saatgutrichtlinien 66/400/EWG, 66/401/EWG, 66/402/EWG, 66/403/EWG, 69/208/EWG und 70/458/EWG, S. 9.

¹²⁰ Vgl. das Bundesnaturschutzgesetz, BGBl. II 2002, S. 1193 ff., unter: <http://www.bmu.de/download/dateien/bundesnaturschutzgesetz.pdf>

dem Boden gemäß § 17 Abs. 2 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG).¹²¹ Weitere Regelungen finden sich in §§ 2 a, 6 PflSchG und in § 1 a Düngemittelgesetz (DMG)¹²². Der Maßstab der GfP in den benannten fachgesetzlichen Bestimmungen wird zum Teil durch Verwaltungsvorschriften präzisiert.¹²³ Dabei definieren fachlich fundierte Beratungsinhalte, z. B. in der Form von Bekanntmachungen oder Warnblättern der jeweiligen Fachbehörden, den Inhalt der GfP.¹²⁴ Die Konkretisierung des unbestimmten Begriffs der GfP könnte auch im Gesetz selbst vorgenommen werden oder über eine Ermächtigung zum Erlass einer entsprechenden Rechtsverordnung – ähnlich wie die Konkretisierung der GfP in der Düngeverordnung vorgenommen wurde.¹²⁵ In der GfP muss neben Regelungen zu möglichen Schutzmaßnahmen vor GVO-Einkreuzung auch ein Gebot zur Minimierung von GVO-Auskreuzungen enthalten sein. Die Zielstellung, die Einkreuzung von mehr als 1 % GVO in entsprechend empfindliche Anbauflächen zu vermeiden, ist alleine nicht ausreichend zum Schutz vor Sachschäden durch GVO-Einkreuzung. So wird ein Verwender von GVO bei alleiniger Beachtung der 1 %-Schwelle nur dann Maßnahmen zum Schutz vor GVO-Einkreuzungen ergreifen, wenn er mit einer Einkreuzung in entsprechend empfindliche Nachbarkulturen rechnen muss. Ein solches Vorgehen ist im Hinblick auf das Problem der ubiquitären Präsenz von transgenem Pollen unter Vorsorgegesichtspunkten nicht ausreichend. Der vorgeschlagene Haftungsfonds ersetzt nur eingetretene Schäden aufgrund der ubiquitären Präsenz von transgenem Pollen, vermeidet aber nicht die Entstehung solcher Schäden. Deshalb sind unter

¹²¹ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17.03.1998, BGBl I; S. 502, geändert durch Gesetz vom 09.09.2001, BGBl. I, S.2331.

¹²² Vgl. Düngemittelgesetz vom 15.11.1977, BGBl. I., 2134, zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.06.2001, BGBl. I, S.1215.

¹²³ Bender/ Sparwasser/ Engel, Umweltrecht, Kapitel 5, Rdnr. 89.

¹²⁴ Bekanntmachung des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten über die Grundsätze für die Durchführung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz vom 30.09.1998, Bundesanzeiger Nr. 220a, S. 16485 und Beilage.

Vorsorgegesichtspunkten auch andere geeignete Maßnahmen als die Einhaltung von Sicherheitsabständen zu fordern. Das Minimierungsgebot ist auch für den Fall notwendig, dass mehrere Verursacher für eine Einkreuzung in eine ökologische Anbaufläche in Frage kommen. Um in diesem Fall die Einkreuzung von mehr als 1 % GVO in eine ökologische Anbaufläche zu vermeiden, können nach dem Minimierungsgebot weitergehende Anforderungen an die Verwender von GVO gestellt werden.

Zur Durchsetzung der GfP muss der Behörde die Möglichkeit gegeben werden, einzelne Schutzmaßnahmen anzuordnen. Die Missachtung der Anordnung sollte mit der Möglichkeit verbunden werden, als Ordnungswidrigkeit geahndet zu werden. Ordnungswidrigkeitstatbestände sind insbesondere für den Fall nötig, dass die Höhe eines potenziellen Sachschadens beim ökologisch wirtschaftenden Landwirt niedriger ist als die Kosten einer zumutbaren Schutzmaßnahme. Dann besteht die Gefahr, dass der Verwender von GVO keine Schutzmaßnahmen ergreift, weil es für ihn günstiger ist, den erst noch nachzuweisenden Sachschaden auszugleichen.

4.1.2.5 Normierungsorte für die „Gute fachliche Praxis des GVO-Anbaus“

Die „GfP des GVO-Anbaus“ könnte bei einer Novellierung des Gentechnikgesetzes oder des Saatgutverkehrsgesetzes eingeführt werden. Denkbar wäre auch die Regelung in einem eigenen (Öko-) Landbaugesetz.

Als Anknüpfungspunkt für die Einhaltung der „GfP des GVO-Anbaus“ im Gentechnikgesetz käme die Genehmigung zum Inverkehrbringen nach § 16 Abs. 2 GenTG in Betracht. Die Genehmigung zum Inverkehrbringen könnte unter der Bedingung erfolgen, dass für den jeweiligen GVO eine GfP des GVO-Anbaus existiert oder eingehalten wird. Die Einführung einer solchen Bedingung würde unmittelbar nur die Inverkehrbringer von GVO binden, nicht

¹²⁵ Verordnung über die Grundsätze der guten fachlichen Praxis beim Düngen (Düngeverordnung) vom 26.01.1996, BGBl I, S. 118, zuletzt geändert durch die zweite Verordnung zur Änderung

aber die Einhaltung der GfP durch die Verwender sicherstellen. Die Genehmigung zum Inverkehrbringen an die Einhaltung einer GfP zu knüpfen, begegnet starken verfassungsrechtlichen Bedenken, da die Einhaltung der GfP nicht von den Inverkehrbringern gefordert werden kann und eine einmal erteilte Genehmigung Bestandsschutz genießt. Weiterhin spricht gegen eine solche Verpflichtung, dass sie im Widerspruch zu dem Verbot des Art. 22 Freisetzungsrtschtlinie steht.¹²⁶ Das Inverkehrbringen von GVO wäre durch die Voraussetzung „Existenz oder Einhaltung einer GfP“ eingeschränkt bzw. verboten, ohne dass das Vorliegen von Ausnahmeveraussetzungen des Art. 23 Freisetzungsrtschtlinie ersichtlich ist.

Der Anbau von GVO könnte, unabhängig von der Genehmigung zum Inverkehrbringen, unter die Voraussetzung gestellt werden, dass die GfP des GVO-Anbaus einzuhalten ist. Eine solche Regelung könnte aufgrund des sachlichen Zusammenhangs mit dem Anbau von GVO in das Gentechnikgesetz eingebbracht werden. Zur Regelung der GfP in einem eigenen (Öko-) Landbaugesetz könnte die Bundeskompetenz nach Art. 72 Abs. 2 i. V. m. Art. 74 Abs. 1 Nr. 17 und 11 GG herangezogen werden. Dem Bund steht nach Art. 72 Abs. 2 GG im Bereich der konkurrierenden Gesetzgebung das Gesetzgebungsrecht zu, wenn und soweit die Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse im Bundesgebiet oder die Wahrung der Rechts- oder Wirtschaftseinheit im gesamtstaatlichen Interesse eine bundesgesetzliche Regelung notwendig macht. Nach Art. 74 Abs. 1 Nr. 17 GG zählt zur konkurrierenden Gesetzgebung die Förderung der landwirtschaftlichen Erzeugung, die Sicherung der Ernährung und die Ein- und Ausfuhr landwirtschaftlicher Erzeugnisse. Nach Art. 74 Abs. 1 Nr. 11 GG ist von der konkurrierenden Gesetzgebungskompetenz auch das Recht der Wirtschaft umfasst. Die Regelung der GfP in einem eigenen Landbaugesetz könnte auf die beiden genannten Kompetenztitel gestützt werden. Eine

düngemittelrechtlicher Vorschriften vom 16.07.1997, BGBl I, S. 1835.

¹²⁶ Vgl. dazu Kapitel 2.1.

Regelung der bundes-einheitlichen Praxis für den Anbau von GVO ist nach Art. 72 Abs. 2 GG auch notwendig zur Wahrung der Rechts- und Wirtschaftseinheit.

4.1.2.6 Beurteilung der Guten fachlichen Praxis des GVO-Anbaus als Schutzmaßnahme

Durch die Einführung der GfP des GVO-Anbaus wird ein öffentlich-rechtlicher Maßstab zur Vermeidung von GVO-Einkreuzungen begründet. Damit der GfP eine drittschützende Wirkung zukommt, d. h ein betroffener Landwirt die Einhaltung von Schutzmaßnahmen nach der GfP einklagen kann, sollte die GfP in einem Gesetz oder einer Verordnung auf Basis einer entsprechenden Verordnungsermächtigung geregelt werden. In dem entsprechenden Gesetz oder der Verordnung muss die Einhaltung der GfP als Bedingung für den Anbau von GVO ausformuliert sein. Zudem muss es Ziel der konkreten Vorschrift zur GfP oder des jeweiligen Gesetzes sein, die Landwirte, die keine GVO-Pflanzen anbauen, vor GVO-Einkreuzungen zu schützen. Die konkrete Ausgestaltung der auf diese Weise gesetzlich verankerten GfP sollte im Rahmen untergesetzlichen Regelwerks erfolgen, da dann die notwendige Anpassung von Schutzmaßnahmen und Flexibilität gewährleistet wird. Um die notwendige Rechtssicherheit bei der Festlegung der GfP zu erreichen, ist entsprechend dem rechtsstaatlichen Bestimmtheitsgebot zu berücksichtigen, dass die Maßnahmen der GfP hinreichend genau bestimmt sind. Es ist z. B. anzugeben, ob die Entfernungsangabe für Abstandsflächen vom Rand der GVO-Anbaufläche bis zum Rand der ökologischen Anbaufläche gilt oder andere Bezugspunkte gelten. Sind die Anforderungen nicht hinreichend bestimmt, so ist die Regelung unwirksam.

Die Überwachung der GfP durch die zuständige Behörde ist bei einer hohen Anzahl von GVO-Anbauflächen ohne die Meldung von Verstößen durch Landwirte oder eine personelle Verstärkung der Überwachungsbehörde nicht zu leisten. Im Fall von Verstößen könnte die Behörde Schutzmaßnahmen anordnen oder Ordnungswidrigkeiten ahnden. Dieses Instrumentarium

ergänzt die Schutzmöglichkeiten, die der ökologisch wirtschaftende Landwirt aufgrund der zivilrechtlichen Unterlassungsklage gemäß §§ 1004, 906 BGB hat.

4.2 Haftung für zufällige GVO-Verunreinigungen

Dem Kommissionsstandpunkt ist zuzustimmen, dass das Hauptproblem der Haftung im Nachweis der Kausalität eines GVO-Anbaus für den Schaden liegt, den ein benachbarter konventioneller oder ökologischer Landwirt durch GVO-Verunreinigungen in seiner Ernte hat.¹²⁷ Dieser Kausalitätsnachweis ist sowohl bei einer Verschuldenshaftung als auch bei einer Kausalitätshaftung (wie z.B. § 906 Abs. 2 S. 2 BGB) vom Kläger also vom betroffenen ökologischen oder konventionellen Landwirt zu führen. Dieser muss nachweisen, dass die GVO-Verunreinigung durch die Auskreuzung aus der GVO-Anbaufläche des beklagten GVO-Verwenders stammt. Weiterhin muss er z.B. die mögliche Entgegnung des beklagten GVO-Verwenders, die Verunreinigung habe der Kläger selbst verursacht, weil er verunreinigtes Saatgutes verwendet habe, entkräften können.¹²⁸

Die Kommission schlägt zur Lösung des Kausalitätsproblems zwei Möglichkeiten vor. Eine Möglichkeit sieht die Kommission in der Einführung einer Ursachenvermutung. Danach wird bei einer GVO-Verunreinigung vermutet, dass der Verwender von GVO seinen Verpflichtungen zu Schutzmaßnahmen beim Anbau von GVO nicht nachgekommen ist. Der GVO-Verwender kann jedoch die Ursachenvermutung widerlegen, in dem er nachweist, dass er alle Schutzmaßnahmen eingehalten hat. Auf diese Möglichkeit wird unten unter 4.2.1 eingegangen.

¹²⁷ Stellungnahme der Kommission, S. 7, s.o.: FN 1.

¹²⁸ Vgl. ausführlich zu den Praxisproblemen eines Landwirts den Kausalitätsnachweis für eine GVO-Verunreinigung zu führen; Hermanowski/Tappeser et al., Grüne Gentechnik und ökologischer Landbau, a.a.O., S. 88 ff.

Als zweite Möglichkeit wird die Einrichtung oder Förderung der Einrichtung von kollektiven Haftungsfonds vorgeschlagen.¹²⁹ Ob diese Haftungsfonds auf gesetzlicher Grundlage oder durch freiwillige Selbstverpflichtungen eingerichtet werden sollen und welche Aufgaben ihnen zukommen sollen, lässt die Kommission offen. Eigene Lösungsvorschläge für einen Haftungsfonds werden unten in 4.2.2 erörtert.

4.2.1 Ursachenvermutung für die GVO-Verunreinigung

Im Gedanken der Kommission, für die Einkreuzung von GVO die Ursachenvermutung des Verwenders von GVO zu statuieren, wird das Verursacherprinzip verwirklicht. Das Verursacherprinzip ist ein im deutschen und europäischen¹³⁰ Recht anerkanntes Rechtsprinzip. Es besagt, dass der Verursacher einer Umweltbelastung grundsätzlich die sachliche und finanzielle Verantwortung für den Umweltschutz trägt, der er, sei es durch partielle Vermeidung, Beseitigung oder finanziellen Ausgleich der Umweltbelastung, nachzukommen habe.¹³¹ Zur Verwirklichung des Verursacherprinzips können nicht nur Verbote und Auflagen erlassen werden, sondern auch zivilrechtliche Haftungsansprüche.¹³² Der Begriff der Umweltbelastung wird sehr weit verstanden. Darunter fallen z.B. Luftverschmutzung, Artengefährdung oder –vernichtung, aber auch sonstige Inanspruchnahmen der natürlichen Ressourcen.¹³³ Die Einkreuzung von GVO in andere Pflanzen ist danach auch als eine Umweltbelastung eingestuft werden.¹³⁴ Im Zusammenhang mit den zivilrechtlichen Haftungsansprüchen können auch Regelungen der Ursachenvermutung oder der Beweislast getroffen werden. Um die Position der von GVO-Einkreuzungen betroffenen Landwirte zu verbessern, könnte auf eine

¹²⁹ Stellungnahme der Kommission, S. 7, 3. Absatz, s.o.:FN 1.

¹³⁰ Vgl. Art. 174 Abs. 2 EGV.

¹³¹ Kloepfer, M., Umweltrecht, S.177.

¹³² Kloepfer, M., Umweltrecht, S.178.

¹³³ Kloepfer, M., Umweltrecht, S. 2 und 15.

¹³⁴ Vgl. auch die ausdrückliche Erwähnung der Grünen Gentechnik in: Kloepfer, M., Umweltrecht, S. 15, Rn 10.

gesetzliche Beweisregelung wie der Ursachenvermutung in § 6 Umwelthaftungsgesetz¹³⁵ (UmweltHG) zurückgegriffen werden. Nach § 6 Abs. 1 S. 1 UmweltHG trifft den Anlagenbetreiber die widerlegbare gesetzliche Vermutung für einen Ursachenzusammenhang. Die Ursachenvermutung setzt voraus, hat der Geschädigte die Schadenseignung der Anlage im Einzelfall darzulegen und gegebenenfalls zu beweisen hat. Der Anlagenbetreiber kann gem. § 6 Abs. 2 UmweltHG den Gegenbeweis für die Ursachenvermutung antreten. Dazu hat er den bestimmungsgemäßen Betrieb seiner Anlage zu beweisen, d.h also die Einhaltung aller öffentlich-rechtlichen Vorschriften für den Betrieb der Anlage.

Die Regelung der Ursachenvermutung in § 6 UmweltHG könnte auf die Haftung für die GVO-Einkreuzung gem. § 906 BGB entsprechend angewandt werden. Sie könnte entsprechend lauten:

„Ist eine transgene Kultur geeignet, die in einer Nachbarkultur vorgefundenen gentechnischen Veränderungen zu verursachen, so wird vermutet, dass diese Veränderungen durch die transgene Kultur verursacht sind.“¹³⁶

Dem Verwender von GVO-Pflanzen könnte der Ausschluss der Ursachenvermutung eröffnet werden, wenn er nachweist, dass er alle Schutzmaßnahmen für den Anbau seiner transgenen Kulturen eingehalten hat. Dies setzt jedoch voraus, dass Schutzmaßnahmen verbindlich normiert sind. Dazu könnte auf die Vorschläge im Kapitel 4.1.2.4 zurückgegriffen werden.

4.2.2 Haftungsfonds für GVO-Einkreuzungen

Selbst bei Einhaltung von Schutzabständen ist es jedoch nicht ausgeschlossen, dass von transgenen Kulturen auch über größere Entfernung noch transgene Pollen eingetragen werden. Die Folgen dieser

¹³⁵ Umwelthaftungsgesetz, a.a.O.

¹³⁶ Vgl. den entsprechenden Formulierungsvorschlag in: Hermanowski/Tappeser et al., Grüne Gentechnik und ökologischer Landbau, S. 101.

ubiquitären Präsenz von Pollen, die für manche Kulturpflanzen relevant sein wird, müssen ebenfalls bewältigt werden. Das Bundesverfassungsgericht sah im teilweise vergleichbaren Fall der Waldschäden durch großräumige Verfrachtung von Luftschadstoffen den Gesetzgeber in der Pflicht, tätig zu werden, wenn auch mit erheblichem, weiten Gestaltungsermessen.¹³⁷ Nach dem Verfassungsgericht hat zwar die Vermeidung von unzumutbaren Schäden am Wald durch Maßnahmen zur Luftreinhaltung Vorrang vor anderen Möglichkeiten der staatlichen Pflicht, den Eigentumsschutz gemäß Art. 14 Abs. 1 S. 1 GG zu verwirklichen. Gleichwohl schloss das Gericht die Möglichkeit, Waldeigentümern Schäden durch die Einführung von Ausgleichsregelungen zu ersetzen, nicht aus.

Für die Einkreuzung von GVO aus nicht feststellbaren Quellen ist deshalb zumindest ein gewisses System des Ausgleichs von Vermarktungsnachteilen für die Landwirte zu schaffen, die GVO nicht verwenden wollen.¹³⁸ Der Ausgleich könnte durch eine staatliche Entschädigungsregelung oder ein Fondsmodell, basierend auf einer gesetzlichen Regelung oder einer freiwilligen Selbstverpflichtung der Inverkehrbringer und Verwender von GVO, erfolgen. Letztere Möglichkeit befürwortet auch der australische Bundesstaat Victoria. Die Regierung des australischen Bundesstaates *Victoria* schloss im Dezember 2001 eine umfangreiche öffentliche Anhörung mit der Entscheidung ab, vorerst keine gentechnikfreien Schutzzonen (*Genetic Engineering-Free Zones*) einzurichten. Erst solle die Wirksamkeit der Eigeninitiativen der Saatgutindustrie beobachtet werden, gentechnisch veränderte Produkte so anzubauen, zu verarbeiten und zu vermarkten, dass alle Landwirtschaftsformen ko-existieren können.¹³⁹

¹³⁷ Beschluss des BVerfG vom 26.05.1998, Az.: 1 BvR 180/88.

¹³⁸ Die Einführung von Haftungsfonds für „diffuse“ Schäden werden auch von Kerschner, F/ Wagner, E.,a.a.O., S. 123 gefordert.

¹³⁹ Siehe: „Genetic Engineering-Free Zones Report“ auf der Webseite des Department of Natural Resources and Environment des Agrarministeriums der Regierung von Victoria, Australien, <http://www.nre.vic.gov.au/4A25676D0028043F/BCView/B318D44E33A1705E4A256B21007FC372?OpenDocument>.

Bei der Auswahl eines Modells zur Kompensation von ausgleichswürdigen, aber nicht ausgleichsfähigen Schäden sind folgende Grundsätze zu beachten:¹⁴⁰

- Das Ausgleichsmodell muss im weitesten Sinne den Grundsätzen der Kosten-Nutzen-Analyse folgen. D. h., mit einem gegebenen oder zu minimierenden Verwaltungsaufwand muss ein Finanzvolumen verteilt werden, das entweder alle entschädigungswürdigen Einbußen vollständig abdeckt oder wenigstens die schwersten Einbußen lindert.
- Das Ausgleichsmodell darf nicht dazu führen, dass das bestehende Regulierungsmodell der gesetzlichen Schuldverhältnisse vernachlässigt wird.
- Das Verursacherprinzip muss berücksichtigt werden, d. h. der Schädiger und nicht die Allgemeinheit soll den Schaden tragen. Indem dem Schädiger die Kostenlast aufgebürdet wird, sollen gesamtwirtschaftlich optimalere Lösungen im Produktions- und Verteilungsprozess erreicht werden.
- Nach dem Präventionsprinzip sollen zukünftige Schäden so gut wie möglich verhindert werden.
- Zweck des Ausgleichsprinzips ist nicht nur der Erhalt und die Überlebensfähigkeit des Geschädigten, sondern der Schädiger soll auch das vollständige Schadensvolumen kennen, damit er dieses in seine Kostenbilanz einstellen kann und zur Grundlage seiner Investitionsentscheidungen macht.

Unter Zugrundelegung der genannten Kriterien ist einem Ausgleichsfonds der Vorzug zu geben vor einer staatlichen Entschädigungsregelung. Gegen eine staatliche Entschädigungsregelung spricht, dass es einen eklatanten

¹⁴⁰ Vgl. Salje, Umwelthaftungsrecht – Kommentar, Einleitung Rdnr. 22 mit zahlreichen weiteren

Verstoß gegen das Verursacherprinzip darstellt, wenn die Schäden aus allgemeinen Haushaltssmitteln bezahlt werden. Würde man hingegen die staatlichen Ausgleichszahlungen aus speziellen, verursachergerecht zugeordneten Abgaben finanzieren, wäre zwar das Verursacherprinzip gewahrt. Es bleibt aber zum einen fraglich, ob damit nicht eine unzulässige Sonderabgabe eingeführt wird und zum anderen wäre zu prüfen, ob die staatliche Regelung gemäß dem Kosten-Nutzen-Prinzip effektiv funktionieren würde. Ein Fondsmodell basiert ebenso wie eine staatliche Regelung auf einer reinen Kompensation, könnte aber entsprechend dem Verursacherprinzip die Inverkehrbringer und Nutzer von GVO zum Ausgleich der Schäden heranziehen. Das Fondsmodell wäre dabei in Bezug auf die Finanzierung und das Ausgabeverhalten flexibler als ein in die Haushaltssordnung eingebundenes Staatsmodell. Schließlich könnte bei der privatrechtlichen Organisationsform eines Fonds der bei den Haftpflichtversicherern vorhandene Sachverständig zur Abwicklung von Sachschäden eingebunden werden. Durch eine Fondslösung, bei der die Finanzierung und die Schadensabwicklung direkt bei den Inverkehrbringern und Verwendern der GVO angesiedelt werden, könnte sich der Anreiz erhöhen, (gemeinsame) Maßnahmen zur Vermeidung von Schäden voranzutreiben.

Die Funktion eines Haftungsfonds muss es auf jeden Fall sein, betroffenen Landwirten einen Ausgleich für Schäden durch GVO-Einkreuzungen zu gewähren, wenn sie aufgrund eines Summations- und Distanzschadens die Kausalität für die Einkreuzung nicht nachweisen können. Zu überlegen wäre, ob der Haftungsfonds darüber hinaus auch in anderen Fällen einstehen sollte, bei denen es zu Schäden aufgrund von GVO-Einkreuzungen in das betroffene Erntegut kommt. Die Einstandspflicht könnte also schon dann eintreten, wenn der betroffene Landwirt einen Schaden durch GVO-Einkreuzung nachweisen kann. In diesem Fall müsste der betroffene Landwirt nicht zuerst versuchen, die Schäden nach den zivilrechtlichen

Haftungsnormen ersetzt zu bekommen. Letzteres würde dem Fonds eine Befriedigungsfunktion geben, da rechtliche Streitigkeiten zwischen den Landwirten weitgehend vermieden würden.

4.2.3 Beurteilung der Haftungsfonds der Saatgutindustrie

Die Ausgestaltung des Haftungsfonds als freiwillige Selbstverpflichtung der Saatgutindustrie hat den Vorteil, dass die Selbstorganisation und Selbstverantwortung der Branche zum Tragen kommt. Eine staatliche Rechtssetzung könnte dadurch erspart und der Vollzugsaufwand für die zuständigen Behörden vermindert werden. Selbstverpflichtungen werden in Deutschland üblicherweise als einseitige, rechtlich unverbindliche Erklärungen der „Industrie“ vorgenommen. Dieser Art der Selbstverpflichtung stehen jedoch erhebliche Bedenken gegenüber. Die Bereitschaft zum Abschluss und der Einhaltung solcher freiwilliger Selbstverpflichtungen hängt in der Regel von der Androhung gesetzlicher Maßnahmen ab. Zudem würden Form und Verfahren der außergerichtlichen Schadensabwicklung ausschließlich in der Hand der Saatgutindustrie liegen. Verletzt die unverbindliche Selbstverpflichtung rechtlich geschützte Interessen der Landwirte, haben die betroffenen Landwirte keine Rechtsschutzmöglichkeiten gegen die Selbstverpflichtung.

Werden bei der Ausgestaltung des Haftungsfonds Form und Verfahren der Entschädigung durch eine gesetzliche Regelung vorgeschrieben, kann der Staat Einfluss auf die gerechte Ausgestaltung der Ausgleichsregelung nehmen. Betroffene Landwirte haben dann auch Rechtsschutzmöglichkeiten, z. B. wenn sie in ihren rechtlich geschützten Interessen durch die Gestaltung des Haftungsfonds verletzt sind.

Die Vereinbarkeit eines Haftungsfonds der Saatgutindustrie mit europäischen Rechtvorschriften hängt von der konkreten Ausgestaltung ab. Verstöße, insbesondere bei der Ausgestaltung als freiwillige Selbstverpflichtung, sind gegen die Vorschriften über den freien Wettbewerb, die Wettbewerbsregeln

und das Beihilferecht möglich. Bietet z. B. der Mitgliedstaat als Anreiz zum Abschluss einer freiwilligen Selbstverpflichtung der beteiligten Saatgutindustrie Vorteile an, so könnte darin ein Verstoß gegen Art. 28 EGV liegen.¹⁴¹

Unabhängig von der Ausgestaltung des Haftungsfonds, wäre die Vermeidung des direkten nachbarlichen Einzelkonfliktes und die Abwicklung des Ausgleichs durch einen Haftungsfonds der Industrie für alle Beteiligten ein wesentlicher Beitrag zur Befriedung.

4.3 Schutzmaßnahmen für die Saatgutvermehrung

Die Produktion von ökologischem Saatgut verlangt absoluten, sicheren Schutz vor dem Eintrag transgener Erbinformation. Dazu ist eine besondere gesetzliche Schutzstufe notwendig, damit die Integrität der ökologischen Landwirtschaft als alternative Produktionsform ohne aktive Verwendung transgener Organismen gesichert ist. Für die Anforderungen an Schutzmaßnahmen ist dabei zwischen der Produktion von ökologischem Basis-Saatgut und zertifiziertem Saatgut (Z-Saatgut) sowie dem eigenen Nachbau durch den ökologischen Landwirt zu unterscheiden. Für die Herstellung von Z-Saatgut müssen geschlossene Anbaugebiete mit ausreichend großen Abstandsflächen ausgewiesen werden. Dies könnte durch eine ermessensgesteuerte Ausweisung von Schutzgebieten, z. B. durch eine Länderregelung, geschehen. Entsprechende Vorbilder gibt es für die konventionelle Saatgutproduktion auf der Grundlage von § 29 SaatG.

¹⁴¹ Vgl. dazu: Barth/ Dette, The Integration of Voluntary Agreements into Existing Legal Systems, in: Higley/Léveque, Environmental Voluntary Approaches: Research Insights for Policy-Makers, S. 13, 19.

§ 29 SaatG lautet:

„Die Länder können geschlossene Anbaugebiete für die Erzeugung von Saatgut errichten“

Baden-Württemberg hat von dieser Ermächtigung Gebrauch gemacht und das „Gesetz zum Schutz der Erzeugung von Saatgut in geschlossenen Anbaugebieten“ vom 13.Mai 1969 erlassen.¹⁴² Dieses Gesetz ermächtigt gem. § 1 die Regierungspräsidien durch Rechtsverordnung auf Antrag der teilnehmenden Landwirte geschlossene Anbaugebiete auszuweisen, in denen Landwirte, die nicht an der Saatgutvermehrung teilnehmen, keine konkurrierenden Pflanzen anbauen dürfen. Dadurch soll vermieden werden, dass fremde Erbinformationen durch Pollenflug in die Vermehrungskulturen eingetragen werden. Solche Regelungen der Länder könnte auch auf die ökologische Saatgutvermehrungsgebiete angewendet werden und ergänzt werden um Abstandsregelungen zur Vermeidung von GVO-Einkreuzungen.

Betreibt ein ökologisch wirtschaftender Landwirt eigenen Nachbau von Saatgut, kann er sich regelmäßig nicht auf das gleiche Schutzniveau wie für Basis- und Z-Saatgut berufen. Neben den Schutzmaßnahmen, den der Verwender von GVO z. B. aufgrund einer GfP beim GVO-Anbau einzuhalten hätte, muss der ökologisch wirtschaftende Landwirt beim Nachbau von Saatgut zusätzlich eigene Schutzmaßnahmen einhalten. Er muss beispielsweise zusätzliche Abstände einhalten oder eine defensive Anbauplanung vornehmen. Wie die jeweiligen Pflichten des ökologisch wirtschaftenden Landwirts und des Verwenders von GVO zueinander stehen, müsste dann im Rahmen der GfP festgelegt werden.

¹⁴² Baden-Württembergisches GBI 1969, S. 80.

5 Zusammenfassung und Stellungnahme

Die EU-Kommission hat Anfang März 2003 eine Stellungnahme zu Fragen der Koexistenz von genetisch veränderten, konventionellen und ökologischen Kulturen vorgelegt. In dieser Stellungnahme reagiert die Kommission auf die Frage, inwieweit in Zukunft ein möglichst konfliktfreies Nebeneinander verschiedener Anbauformen gewährleistet werden kann und welche Maßnahmen dazu erforderlich sind.

Zur Zeit besteht noch erhebliche Unsicherheit in der naturwissenschaftlichen und rechtlichen Diskussion zu den Voraussetzungen für ein konfliktfreies Nebeneinander von verschiedenen Anbauformen. Offen ist:

- Welche Gefahren nach dem Inverkehrbringen von GVO für den Schutz von Leben und Gesundheit der Verbraucher und der Umwelt noch bestehen.
- Welche Schutzmaßnahmen wirksam eingesetzt werden können, damit eine Verunreinigung mit GVO beim Anbau und der Saatgutproduktion weitestgehend verhindert oder verminderd werden kann.
- Ob die Schutzmaßnahmen auf der EU-Ebene oder in den Nationalstaaten geregelt werden sollen.
- Wer die Schutzmaßnahmen zu beachten hat, der Verwender von GVO, der Landwirt, der eine GVO-Einkreuzung nicht wünscht oder beide.
- Ob und wie Abstandsregelungen als Schutzmaßnahmen implementiert werden können, da sich noch nicht mit Sicherheit sagen lässt, wie weit die Abstände für bestimmte Arten sein müssen, damit die Einkreuzung von GVO in benachbarte Anbaukulturen unterhalb des festzusetzenden Grenzwertes liegt.

- Wer für Schäden durch die zufällige Einkreuzung von GVO aufkommen muss, die Inverkehrbringer von GVO-Saatgut, der Verwender von GVO-Saatgut. Ebenfalls zu klären sind die mit der Haftung verbundenen Fragen (Haftungsart, Beweislast).

Nach dem Kommissionsstandpunkt geht es in der **Koexistenz**-Diskussion nur um die ökonomischen Fragen im Zusammenhang mit der zufälligen GVO-Verunreinigung von Anbaukulturen. Dieser Ansicht ist insgesamt nicht zuzustimmen. In der Koexistenzfrage geht es auch um Fragen des Gesundheits- und Umweltschutzes, des Ressourcenschutzes, der Wahlfreiheit der Verbraucher und Landwirte und der Erhaltung von alternativen Produktionsformen.

Wissenschaftliche Datenlage

Insgesamt ist festzustellen, dass das Wissen zu tatsächlich erfolgendem Gen-Transfer noch sehr unbefriedigend und die Datenlage zum Teil sehr dünn ist. Darüber hinaus streuen bisherige Forschungsergebnisse in einem breiten Spektrum. Dies mag einerseits an den jeweils sehr beschränkten jeweiligen Bedingungen liegen, unter denen Feldversuche nur durchgeführt werden können und andererseits durch die Vielzahl an beeinflussenden Faktoren bedingt sein. Die Analyse der vorhandenen empirischen Daten zum Gen-Transfer wichtiger Nutzpflanzen zeigt, dass noch sehr große Wissenslücken bestehen und macht die Notwendigkeit weiterer Forschung deutlich. Insbesondere Langzeituntersuchungen, die mögliche Anreicherungsphänomene abbilden können, fehlen bisher.

Rechtliche Ansatzpunkte zur Regelung der Koexistenz

Die Möglichkeiten der Mitgliedstaaten im Rahmen des Art. 95 Abs. 4 oder Abs. 5 EGV Schutzvorschriften zur Einkreuzung vor GVO zu erlassen, sind sehr begrenzt und erscheinen für die Regelung der Koexistenz nicht zielführend. Die Koexistenz und damit insbesondere die Frage, ob

Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von GVO-Einkreuzungen beim Anbau zulässig sind, wurzelt in europäischen Rechtsakten, die aus verschiedenen Rechts- und Zuständigkeitsbereichen stammen und nur für den jeweiligen Bereich Vorgaben treffen. Diese Vorgaben sind nicht untereinander abgestimmt. Es ist deshalb empfehlenswert nicht auf eine Klarstellung des EuGH zu warten, sondern die rechtlichen Regelungen untereinander abzustimmen. Dies ist um so mehr erforderlich als die Frage der Teilharmonisierung bislang nur unter dem Schutz des ökologischen Landbaus untersucht wurde. Im Rahmen der Koexistenz ist aber der Schutz der gesamten Landwirtschaft einschließlich der konventionellen Landwirtschaft zu gewährleisten.

Eine Prüfung der rechtlichen Vorgaben auf EU-Ebene, der Freisetzungsrichtlinie 2001/18/EG, der EU-Ökolandbauverordnung sowie der Richtlinie über den gemeinsamen Sortenkatalog 2002/53 und der einzelnen Saatgutverkehrsrichtlinien zeigt, dass auf EU-Ebene nach der derzeitigen Rechtslage für den Anbau oder die Saatgutproduktion keine Regelungen zum Schutz vor den ökonomischen Schäden durch die Einkreuzung von GVO in konventionelle oder ökologische Anbaukulturen existieren.

Die Prüfung der deutschen Rechtslage ergibt, dass sich auf der Grundlage der verschuldensunabhängigen Unterlassungs- und Ausgleichsansprüche im nachbarschaftlichen Gemeinschaftsverhältnis ein System von wirtschaftlich zumutbaren Schutzmaßnahmen entwickeln kann. Es wird jedoch einige Zeit dauern, bis die Rechtsprechung dieses System etabliert hat. Sinnvoller wäre es deshalb wenn der Gesetzgeber Schutzmaßnahmen festlegt. Dies könnte im Gentechnikgesetz, z.B. durch die Einführung einer guten fachlichen Praxis des GVO-Anbaus geschehen. Die öffentlich-rechtlich normierten Schutzmaßnahmen würden auch gleichzeitig die wirtschaftlich zumutbaren Maßnahmen im nachbarschaftlichen Gemeinschaftsverhältnis steuern. Der Schutz der Landwirte, die auf GVO verzichten wollen, würde sich durch die ergänzenden Instrumente erhöhen.

Als Instrumente zur Vermeidung und Minimierung der Einkreuzung werden:

- die Errichtung eines Anbaukatasters
- die Pflicht zu Instruktionen beim Saatgutverkauf
- die Einführung einer guten fachlichen Praxis des GVO-Anbaus

vorgeschlagen.

Das Anbaukataster sollte möglichst parzellengenaue Informationen über die angebaute Pflanzensorte und den Ort der Aussaat enthalten. Zusätzlich sollten Informationen über die Nachweismöglichkeiten für den spezifischen GVO hinterlegt werden. Zur Einführung der Anbaukataster ist kein großer rechtlicher Anpassungsbedarf notwendig, da wesentliche Rechtsgrundlagen eines Katasters, z. B. für die Bekanntgabe des Standorts von GVO gemäß Art. 31 Abs. 3 b Freisetzungsrichtlinie oder die Information über das GVO-Konstrukt, in deutsches Recht umgesetzt werden müssen bzw. sich auf europäischer Ebene im Gesetzgebungsverfahren befinden. Im Zusammenhang mit der Einrichtung und Führung der Anbaukataster sowie der Informationsbereitstellung für die Landwirte ist jedoch mit einem beträchtlichen Vollzugsaufwand zu rechnen.

Die Einrichtung eines Anbaukatasters beseitigt zunächst nur das Informationsdefizit über die Anbauorte von GVO. Damit der Verwender von GVO-Pflanzen oder der Landwirt, der keine GVO-Pflanzen einsetzt, geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen kann, muss er zusätzlich wissen, in welcher Entfernung er mit Einkreuzungen durch GVO-Anbau rechnen muss. Die Saatguthersteller könnten die Verwender von GVO über Schutzmaßnahmen zur Verhinderung der GVO-Einkreuzung auf der Saatgutverpackung oder in einem Beipackzettel instruieren. Dazu müssten die Saatguthersteller dem Verwender von GVO mitteilen, wie weit Pollen aus der ent-

sprechenden Kultur typischerweise ausgetragen wird und welche Maßnahmen sich zur Minimierung anbieten, wie z. B. Abstände, Zeitpunkt der Aussaat. Die Instruktion könnte durch eine Darstellung auf der Saatgutpackung oder dem Beipackzettel erfolgen, die angibt, wie viel Abstand eine transgene Kultur zu einer empfindlichen Kultur einhalten muss, um eine Einkreuzung von mehr als x % GVO in die empfindliche Kultur wahrscheinlich zu vermeiden. Die Instruktionspflicht der Saatguthersteller könnte in einer Verordnung auf der Grundlage von § 30 Abs. 2 Nr. 14 GenTG erlassen werden.

Schutzmaßnahmen zur weitestgehenden Verhinderung von GVO-Einkreuzung in empfindliche Anbauflächen können durch die Einführung einer „guten fachlichen Praxis des GVO-Anbaus“ (GfP) vorgegeben werden. In der GfP könnte der Maßstab für die Beurteilung der Frage festgelegt werden, welche Maßnahmen zur Vermeidung von GVO-Einkreuzungen sinnvoll und zumutbar sind. Als mögliche Maßnahmen kommen z. B. die defensive Anbauplanung oder die Einhaltung von Abständen zwischen transgenen und entsprechenden empfindlichen ökologischen Kulturen in Frage. Weiterhin sollte in der GfP eine Verpflichtung der GVO-Verwender zur Minimierung von Auskreuzungen geregelt werden. Die „GfP des GVO-Anbaus“ könnte bei einer Novellierung des Gentechnikgesetzes oder des Saatgutverkehrsgesetzes eingeführt werden. Denkbar wäre auch die Regelung in einem eigenen (Öko-) Landbaugesetz.

Die Untersuchung der Haftungs- und Ausgleichsregelungen in Deutschland haben gezeigt, dass für ökonomische Schäden durch GVO-Einkreuzungen bislang kein ausreichender Schutz besteht. Sowohl beim Ausgleichsanspruch gem. § 906 Abs. 2 S. 2 BGB als auch bei anderen Haftungsregelung bestehen für die betroffenen Landwirte erhebliche Probleme beim Nachweis der Kausalität der GVO-Einkreuzung.

Haftungs- und Ausgleichsansprüche

Zur Gewährleistung der Koexistenz ist eine Verbesserung der Haftungssituation beim Schutz vor ökonomischen Schäden durch GVO-Einkreuzungen notwendig.

Dem Kommissionsstandpunkt ist zuzustimmen, dass das Hauptproblem der Haftung im Nachweis der Kausalität eines GVO-Anbaus für den Schaden liegt, den ein benachbarter konventioneller oder ökologischer Landwirt durch GVO-Verunreinigungen in seiner Ernte hat.

Die Kommission schlägt zur Lösung des Kausalitätsproblems zwei Möglichkeiten vor. Eine Möglichkeit sieht die Kommission in der Einführung einer Ursachenvermutung. Dies entspricht einer Verwirklichung des Verursacherprinzips und ist daher ausdrücklich zu begrüßen.

Als zweite Möglichkeit wird die Einrichtung oder Förderung der Einrichtung von kollektiven Haftungsfonds vorgeschlagen. Ob diese Haftungsfonds auf gesetzlicher Grundlage oder durch freiwillige Selbstverpflichtungen eingerichtet werden sollen und welche Aufgaben ihnen zukommen sollen, lässt die Kommission offen.

Die Ausgestaltung des Haftungsfonds als freiwillige Selbstverpflichtung der Saatgutindustrie hat den Vorteil, dass die Selbstorganisation und Selbstverantwortung der Branche zum Tragen kommt. Eine staatliche Rechtssetzung könnte dadurch erspart und der Vollzugaufwand für die zuständigen Behörden vermindert werden. Selbstverpflichtungen werden in Deutschland üblicherweise als einseitige, rechtlich unverbindliche Erklärungen der „Industrie“ vorgenommen. Dieser Art der Selbstverpflichtung stehen jedoch erhebliche Bedenken gegenüber. Die Bereitschaft zum Abschluss und der Einhaltung solcher freiwilliger Selbstverpflichtungen hängt in der Regel von der Androhung gesetzlicher Maßnahmen ab. Zudem würden Form und Verfahren der außergerichtlichen Schadensabwicklung ausschließlich in der Hand der Saatgutindustrie liegen. Verletzt die unverbindliche Selbstverpflichtung rechtlich geschützte Interessen der

Landwirte, haben die betroffenen Landwirte keine Rechtsschutzmöglichkeiten gegen die Selbstverpflichtung.

Werden bei der Ausgestaltung des Haftungsfonds Form und Verfahren der Entschädigung durch eine gesetzliche Regelung vorgeschrieben, kann der Staat Einfluss auf die gerechte Ausgestaltung der Ausgleichsregelung nehmen. Betroffene Landwirte haben auch dann Rechtsschutzmöglichkeiten z. B. wenn sie in ihren rechtlich geschützten Interessen durch die Gestaltung des Haftungsfonds verletzt sind.

Unabhängig von der Ausgestaltung des Haftungsfonds, wäre die Vermeidung des direkten nachbarlichen Einzelkonfliktes und die Abwicklung des Ausgleichs durch einen Haftungsfonds der Industrie für alle Beteiligten ein wesentlicher Beitrag zur Befriedung.

Saatgutproduktion

Die Produktion von ökologischem Saatgut verlangt absoluten, sicheren Schutz vor dem Eintrag transgener Erbinformation. Dazu ist eine besondere gesetzliche Schutzstufe notwendig, damit die Integrität der ökologischen Landwirtschaft als alternative Produktionsform ohne aktive Verwendung transgener Organismen gesichert ist. Für die Anforderungen an Schutzmaßnahmen ist dabei zwischen der Produktion von ökologischem Basis-Saatgut und zertifiziertem Saatgut (Z-Saatgut) sowie dem eigenen Nachbau durch den ökologischen Landwirt zu unterscheiden. Für die Herstellung von Z-Saatgut müssen geschlossene Anbaugebiete mit ausreichend großen Abstandsflächen ausgewiesen werden. Dies könnte durch eine ermessensgesteuerte Ausweisung von Schutzgebieten, z. B. durch eine Länderregelung, geschehen. Entsprechende Vorbilder gibt es für die konventionelle Saatgutproduktion auf der Grundlage von § 29 SaatG. Solche Regelungen der Länder könnte auch auf die ökologische Saatgutvermehrungsgebiete angewendet werden. Sie müssten um

Abstandsregelungen zur Vermeidung von GVO-Einkreuzungen ergänzt werden.

Betreibt ein ökologisch wirtschaftender Landwirt eigenen Nachbau von Saatgut, kann er sich regelmäßig nicht auf das gleiche Schutzniveau wie für Basis- und Z-Saatgut berufen. Neben den Schutzmaßnahmen, den der Verwender von GVO z. B. aufgrund einer GfP beim GVO-Anbau einzuhalten hätte, muss der ökologisch wirtschaftende Landwirt beim Nachbau von Saatgut zusätzlich eigene Schutzmaßnahmen einhalten. Er muss beispielsweise zusätzliche Abstände einhalten oder eine defensive Anbauplanung vornehmen. Wie die jeweiligen Pflichten des ökologisch wirtschaftenden Landwirts und des Verwenders von GVO zueinander stehen, müsste dann im Rahmen der GfP festgelegt werden.

6 Literatur

1. Barth R, Dette B (2001): The Integration of Voluntary Agreements into Existing Legal Systems, in: Higley C, Léveque F (Hrsg.): Environmental Voluntary Approaches: Research Insights for Policy-Makers. Policy Briefs im Rahmen des CAVA-Projekts, Brüssel: S. 13.
2. Bender B, Sparwasser R, Engel R (2000): Umweltrecht: Grundzüge des Umweltrechts, 4. Auflage.
3. Bock A-K, Lheureux K, Libeau-Dulos M, Nilsgard H & Rodriguez-Cerezo E (2002) Scenarios for co-existence of genetically modified, conventional and organic crops in European agriculture. A synthesis report. Joint Research Centre, European Commission.
http://www.jrc.cec.eu.int/download/GMCrops_coexistence.pdf
4. Brauner R, Roth E, Tappeser B (2002): Entwicklung und Auswertung von Szenarien zur Verbreitung von transgenem Raps. Endbericht des Öko-Instituts e. V. zum Verbundprojekt GenEERA im Rahmen des Programms „Biotechnologie 2000“ des BMBF („Sicherheitsforschung und Monitoring“) an das UFT Bremen (unveröffentlicht).
5. Breier S / Vygen H, in: Lenz C O, EG-Vertrag Kommentar (1999), Bundesanzeiger Verlag, Köln.
6. Calliess C, Ruffert M, Kommentar zu EU-Vertrag und EG-Vertrag 2. Auflage (2002).
7. Dalton R (2002): Superweed study falters as seed firms deny access to transgene. Nature biotechnology 20: 581-586.
8. Düll R, Kutzelnigg H (1994): Botanisch-ökologisches Exkursionstaschenbuch. 5. Auflg, Quelle & Meyer, Heidelberg, Wiesbaden: S. 590.

9. Eastham K, Sweet J (2002): Genetically modified organisms (GMOs): The significance of gene flow through pollen transfer. European Environment Agency (Hrsg.), Copenhagen.
http://reports.eea.eu.int/environmental_issue_report_2002_28/en
10. Eberbach W, Lange P, Ronellenfitsch M (Hrsg.) (1998): Recht der Gentechnik und Biomedizin (GenTR/BioMedR) - Gentechnikgesetz, Verordnungen, EG-Richtlinien und Formulare mit amtlichen Begründungen und Erläuterungen. Loseblattausgabe, 31. Ergänzungslieferung, Stand: 04.05.2001, CF Müller, Heidelberg.
11. Ellstrand NC, Prentice HC & Hancock JF (1999) Gene flow and introgression from domesticated plants into their wild relatives. Annu. Rev. Ecol. Syst 30: 539-563.
12. Epiney A, Umweltrecht in der Europäischen Union (1997).
13. Feil B, Schmid JE (2001): Pollenflug bei Mais, Weizen und Roggen. Ein Beitrag zur Frage der beim Anbau von transgenen Kulturpflanzen erforderlichen Isolierabstände. Schweizerischer Saatgut-Produzentenverband (Hrsg.), Z-Saatgut, Schweiz, InterNutrition. Institut für Pflanzenwissenschaften ETH Zürich, Shaker Verlag, Aachen.
14. Feldmann S (2000): Begleitforschung zur Freisetzung herbizidresistenter, transgener Rapspflanzen 1995 - 1999. Ein Beitrag zur biologischen Sicherheitsforschung – Endbericht; Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (Hrsg.), Nachhaltiges Niedersachsen 13 - Dauerhaft umweltgerechte Entwicklung, Hildesheim, S. 1-57.
15. Gerdemann-Knörck M, Tegeder M (1997): Kompendium der für Freisetzungen relevanten Pflanzen; hier: Brassicaceae, *Beta vulgaris*,

- Linum usitatissimum*. Umweltbundesamt (Hrsg.), UBA Texte 38/97, Berlin.
16. Hermanowski R, Tappeser B, Barth R, Brauner R, Hermann A, Nowack K, Schmidt H & Meier J (2002) Grüne Gentechnik und ökologische Landwirtschaft. UBA-Texte 01/2003, Umweltbundesamt, Berlin.
17. Hirsch, G, Schmidt-Didczuhn, A (1991): Gentechnikgesetz, Kommentar, Beck, München.
18. Ingram J (2000): Report on the separation distances required to ensure cross-pollination is below specified limits in non-seed crops of sugar beet, maize and oilseed rape. Hrsg.: Ministry of Agriculture, Fisheries and Food.
http://www.foe.co.uk/resource/consultation_responses/report_separation_distances_foe.pdf.
19. Kerschner, F, Wagner, E, Mögliche rechtliche Maßnahmen zum Schutz der biologischen und gentechnikfreien konventionellen Landwirtschaft in Österreich vor Kontaminationen und Verunreinigungen mit GVO unter Berücksichtigung des EU-Rechts und der WTO-Verträge, Studie im Auftrag von Global 2000, September 2002.
20. Klinger T (2001): Variability and Uncertainty in Crop-to-Wild Hybridization. In Letourneau DK, Burrows BE (Hrsg.): Genetically Engineered Organisms, CRC Press Boca Raton, USA, S. 1-16.
21. Koch F, Ibelgaufits H (1992): Gentechnikgesetz - Kommentar mit Rechtsverordnungen und EG-Richtlinien, VCH, München.
22. Kloepfer, M (1998), Umweltrecht, 2. Auflage, Beck, München.

23. Kühne S, Hommel B & Saure C (2000) Die Bedeutung von blütenbesuchenden Insekten (Bienen, Schwebfliegen, Pflanzenwespen) für den Pollentransfer von transgenem Raps auf verwandte Kreuzblütler. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben 0311744 (BEO, BMBF); Kleinmachnow (unpublished).
24. Leible, in: Grabitz E, Hilf M, Das Recht der Europäischen Union, Kommentar, Stand August 2002, Beck, München.
25. McCartney HA, Lacey ME (1991): Wind dispersal of pollen from crops of oilseed rape (*Brassica napus* L.), Journal of Aerosol Science 22: S. 467-477.
26. Mertins, in: Rebmann K, Rixecker R, Säcker F J (Hrsg.), Münchener Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, Beck, München 2003.
27. Messeguer J, Fogher C, Guiderdoni E, Marfà V, Català MM, Baldi G & Melé E (2001) Field assessments of gene flow from transgenic to cultivated rice (*Oryza sativa* L.) using a herbicide resistance gene as tracer marker. Theor. Appl. Genet 103: 1151-1159.
28. Neemann G, Scherwaß R (1999): Materialien für ein Konzept zum Monitoring von Umweltwirkungen gentechnisch veränderter Pflanzen. Umweltbundesamt (Hrsg.), UBA Texte 52/99, Berlin.
29. Osborne JL, Clark SJ, Morris RJ, Williams IH, Riley, JR, Smith AD, Reynolds DR & Edwards AS (1999) A landscape-scale study of bumble bee foraging range and constancy, using harmonic radar. Journal of Applied Ecology 36: 519-533.
30. Palandt O (2002), Bürgerliches Gesetzbuch – Kurzkommentar. 61. Auflage, Beck, München.

31. Ramsay G, Thompson CE, Neilson S, Mackay GR (1999): Honeybees as vectors of GM oilseed rape pollen. In: Lutmann PJW (1999): Gene Flow and Agriculture: Relevance for Transgenic Crops. BCPC Symposium Proceedings No. 72: S. 209-216.
32. Raybould A (2001) Gene flow from genetically modified crops. Pesticide Outlook – October 2001: 177-180.
33. Rothmaler W (1990) Exkursionsflora von Deutschland. Band 4, Kritischer Band. Hrsg.: Schubert R & Vent W, Volk und Wissen, Berlin.
34. Salje P (1993), Umwelthaftungsgesetz, Kommentar, Beck, München.
35. Saure C, Kühne S, Hommel B (1999a): Auswirkung des Anbaus gentechnisch veränderter Rapspflanzen auf blütenbesuchende Bienen (Apidae) und Schwebfliegen (Syrphidae). Jahresbericht der BBA 1999, Berlin und Braunschweig.
36. Saure C, Kühne S, Hommel B (1999b): Untersuchungen zum Pollentransfer von transgenem Raps auf verwandte Kreuzblütler durch Wind und Insekten. Proceedings zum BMBF-Statusseminar, 29. – 30. Juni 1999, Braunschweig: S. 111-119.
37. Snow AA (2002) Transgenic crops – why gene flow matters. Nature Biotechnology 20: 542.
38. Storm P, Bunge T (1988), Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung (HdUVP). Schmidt, Berlin, Stand: 01.11.2001.
39. Vitzthum W, Gedder-Stenacker T (1990), Der Zweck im Gentechnikrecht – Zur Schutz- und Förderfunktion von Umwelt- und Technikgesetzen. Tübinger Schriften zum Staats- und Verwaltungsrecht, Band 4, Duncker & Humblot, Berlin.

-
40. Waddington KD, Visscher PK, Herbert TJ, Richter MR (1994): Comparisons of forager distributions from matched honey bee colonies in suburban environments. Behavioral Ecology and Sociobiology 35: S. 423-429.
41. Wahl R in: Landmann R, Rohmer G (2002), Kommentar zum Umweltrecht. Beck, München, Stand: 1.10.2001.
42. Wellkamp L, Haftung in der Gentechnologie, NuR 2001, S. 188.
43. Wilkinson MJ, Timmons AM, Charters Y, Dubbels S, Robertson A, Wilson N, Scott S, O'Brien E, Lawson HM (1995): Problems of Risk Assessment With Genetically Modified Oilseed Rape. Brighton crop protection conference -weeds-, S.1035-1044