



Martin-Luther-Universität  
Halle-Wittenberg



# Arbeitspapiere aus dem Institut für Wirtschaftsrecht

Herausgegeben von:  
Prof. Dr. Christian Tietje und  
Prof. Dr. Gerhard Kraft

**Sebastian Wolf**  
Regulative Maßnahmen zum Schutz  
vor gentechnisch veränderten Organismen  
und Welthandelsrecht

September 2002

# Heft 6

**Regulative Maßnahmen zum Schutz vor  
gentechnisch veränderten Organismen  
und Welthandelsrecht**

Von

Sebastian Wolf

Institut für Wirtschaftsrecht  
Juristische Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Christian Tietje/Gerhard Kraft (Hrsg.), Arbeitspapiere aus dem Institut für Wirtschaftsrecht, Heft 6

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Sebastian Wolf: Regulative Maßnahmen zum Schutz vor gentechnisch veränderten Organismen und Welthandelsrecht/Sebastian Wolf [Institut für Wirtschaftsrecht, Juristische Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg]. – Halle (Saale): Univ.- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt, 2002  
(Arbeitspapiere aus dem Institut für Wirtschaftsrecht; H. 6)

ISSN 1619-5388

ISBN 3-86010-658-9

Schutzgebühr Euro 5

Die Hefte der Schriftenreihe „Arbeitspapiere aus dem Institut für Wirtschaftsrecht“ finden sich zum Download auf der Website des Instituts unter der Adresse:

**[www.wirtschaftsrecht.uni-halle.de](http://www.wirtschaftsrecht.uni-halle.de)**

Institut für Wirtschaftsrecht  
Juristische Fakultät  
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg  
Universitätsplatz 5  
D-06108 Halle (Saale)  
Tel.: 0345-55-23149 / -55-23180  
Fax: 0345-55-27201  
E-Mail: [ecohal@jura.uni-halle.de](mailto:ecohal@jura.uni-halle.de)

## INHALTSVERZEICHNIS

A. Einleitung .....	5
B. Gentechnisch veränderte Organismen (GMOs) im internationalen Umfeld .....	6
I. Risiken und Chancen moderner Biotechnologie .....	6
II. Gesellschaftlicher Umgang mit gentechnisch veränderten Lebensmitteln .....	9
III. Gesetzliche Rahmenbedingungen in den USA.....	9
IV. Gesetzliche Rahmenbedingungen in der Europäischen Gemeinschaft .....	10
C. Vereinbarkeit mit dem Welthandelsrecht .....	12
I. Genehmigungspflicht für GMO-Lebensmittel auf dem Prüfstand des WTO-Rechts.....	13
1. Anwendbarkeit des SPS-Übereinkommens auf GMOs .....	13
2. Rechtfertigung im Rahmen des SPS-Übereinkommens.....	15
3. Zwischenergebnis .....	18
II. Kennzeichnung von GMO-Lebensmitteln im Rahmen von WTO- Übereinkommen .....	19
1. Vorteile von Kennzeichnungspflichten .....	19
2. Kennzeichnungspflichten im Rahmen des SPS-Übereinkommens .....	19
3. Kennzeichnungspflichten im Rahmen des TBT-Übereinkommens .....	20
4. Zwischenergebnis.....	23
III. Möglichkeiten der Kennzeichnung.....	23
D. Einfluss des Biosafety Protokolls.....	24
I. Anwendungsbereich .....	25
II. Überblick über die Bestimmungen des Biosafety-Protokolls .....	25
III. Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips im Rahmen des Biosafety- Protokolls .....	26
E. Ausblick .....	26
Schrifttum .....	28



## A. Einleitung

Der gesamte Bereich der Biotechnologie gewinnt zunehmend an Bedeutung für Wissenschaft und Industrie und zählt bereits heute weltweit zu einer der Zukunftstechnologien der kommenden Jahrzehnte. Die fortschreitende Internationalisierung der Unternehmenstätigkeit und das damit verbundene Bestreben, Wettbewerbsvorteile auch grenzüberschreitend zu erlangen, stellen die nationalen Wirtschaftssysteme vor neue Herausforderungen. Insbesondere die jeweiligen rechtlichen Rahmenbedingungen stellen in diesem Zusammenhang einen entscheidenden Wettbewerbsfaktor bei der Standortsicherung dar. Viele Regelungsmaterien sind inzwischen jedoch so weitgehend internationalisiert, dass die nationalen Gestaltungsspielräume aufgrund völkerrechtlicher Verpflichtungen eingeschränkt sind. Insofern kommt dem Recht der WTO auf einer internationalen Stufe eine weitreichende Bedeutung bei der Steuerung der Weltwirtschaft und der Gewährleistung weltweiter Handelsfreiheit zu.

Im Zuge dieser Entwicklungen wächst jedoch auch die Besorgnis, dass Belange des Gesundheitsschutzes nicht genügend Berücksichtigung finden. Die Welthandelsordnung steht dabei in einem grundsätzlichen Spannungsverhältnis zu nationaler Gesundheitspolitik. Während im internationalen Freihandelsregime zum Zwecke der Einschränkung des Protektionismus Märkte möglichst dereguliert werden sollen, versuchen Regierungen aus gesundheitspolitischen Erwägungen gerade regulierend einzugreifen. Der zwischen der Europäischen Gemeinschaft und den USA ausgetragene Handelsstreit über die Legitimität des Importverbots für hormonbehandeltes Rindfleisch machte deutlich, dass die welthandelsrechtlichen Vorgaben in Bezug auf gesundheitsschützende Maßnahmen offenbar unterschätzt wurden.<sup>1</sup> Die Entscheidung des Appellate Body im Hormon-Streit<sup>2</sup> hat die rechtlichen Voraussetzungen für die Zulässigkeit nationaler Gesundheitsschutzmaßnahmen wesentlich klarer werden lassen. Jedoch wird sich das Interesse sehr bald auf ein anderes Problemfeld richten: die Verwendung von gentechnisch veränderten Organismen. Bereits heute ist in diesem Bereich ein weiterer transatlantischer Konflikt im institutionellen Rahmen der WTO absehbar. Im globalen Kontext trifft die Verkehrsfähigkeit gentechnisch veränderter Produkte auf vergleichbare Schwierigkeiten wie im Hormon-Streit. Dabei werden sich

---

\* Der Verfasser ist Student der Rechtswissenschaften und des wirtschaftsrechtlichen Ergänzungstudienganges an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

<sup>1</sup> Zu den Anfängen dieses Streits umfassend *Meng*, Mich. J. Int'l L. 11 (1990), 819 ff.; *ders.* RIW 1989, 544 ff.

<sup>2</sup> WTO, *European Communities – Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones)*, Report of the Panel vom 18. August 1997, WT/DS26/R/USA und WT/DS48/R/CAN, ausführlich dazu *Hilff/Eggers*, EuZW 1997, 559 ff.; WTO, *European Communities – Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones)*, Report of the Appellate Body vom 16. Januar 1998, WT/DS26/AB/R/, WT/DS48/AB/R, erhältlich im Internet unter <<http://www.wto.org>> (besucht am 18. August 2002); auszugsweise abgedruckt in: EuZW 1998, 157; zu dieser Entscheidung statt vieler *Quick/Blüthner*, JIEL 2 (1999), 603 ff.; *Rountree*, GA. J. Int'l & Comp. L. 27 (1999), 607 ff.; *Eggers*, EuZW 1998, 147 ff.; *Godt*, EWS 1998, 202 ff.; *Perez*, EFAR 3 (1998), 563 ff.

insbesondere die Europäische Gemeinschaft und die USA als Hauptkontrahenten gegenüberstehen.<sup>3</sup>

Der Beitrag untersucht die gegenwärtige Kontroverse über gentechnisch veränderte Organismen und die daraus resultierenden Auswirkungen auf den globalen Handel mit biotechnologischen Erzeugnissen. Ein erster Blick gilt den Risiken und Chancen moderner Biotechnologie. Im weiteren Verlauf werden ausgehend von kulturellen Besonderheiten und der differenzierten Wahrnehmung und Einschätzung der Problematik durch die Verbraucher die regulatorischen Rahmenbedingungen im Hinblick auf den Umgang mit gentechnisch veränderten Organismen in den USA und Europa vergleichend gegenüber gestellt und wesentliche Unterschiede im normativen Gefüge herausgearbeitet. Im Anschluss daran werden die insoweit strengeren gesetzlichen Anforderungen der EG im Hinblick auf Genehmigungserfordernisse und Kennzeichnungsanforderungen für neuartige, insbesondere aber gentechnisch veränderte Lebensmittel unter Berücksichtigung der durch den Appellate Body im Rahmen des Hormon-Streits gewonnen Erkenntnisse und Auslegungsgrundsätze auf ihre Vereinbarkeit mit dem Welthandelsrecht überprüft. Abschließend wird die Bedeutung und der Einfluss des kürzlich verabschiedeten Protokolls über die biologische Sicherheit auf den internationalen Handel mit GMO-Produkten skizziert.

## B. Gentechnisch veränderte Organismen (GMOs) im internationalen Umfeld

### I. Risiken und Chancen moderner Biotechnologie

Der Einsatz biotechnologischer, vor allem aber gentechnischer Verfahren erfährt insbesondere im Bereich der Lebensmittelherstellung nachhaltige Aufmerksamkeit. Biotechnische Lebensmittel bezeichnen im weitesten Sinne solche Lebensmittel, die biotechnisch veränderte Organismen enthalten, aus solchen bestehen oder bei deren Herstellung biotechnisch veränderte Organismen verwendet wurden.<sup>4</sup> Die Gentechnologie als ein Teilbereich der Biotechnologie erfasst Methoden zur Charakterisierung und Isolierung genetischen Materials, dessen Neukombination sowie die Vermehrung und Wiedereinführung des gewonnenen Erbmaterials in eine neue biologische Umgebung.<sup>5</sup> Im Gegensatz zu herkömmlichen Züchtungsmethoden, die lediglich unspezifische Veränderungen im Erbgut der Organismen auslösen, ermöglichen gentechnische Verfahren auch artübergreifend die gezielte Veränderung ausgewählter genetischer Eigenschaften.<sup>6</sup> Vorrangiges Ziel war stets die qualitative und quantitative Verbesserung der in der Lebensmittelproduktion eingesetzten Rohstoffe.<sup>7</sup> Mögliche Vorteile

<sup>3</sup> *Sheldon*, ERAE 29 (Nr. 1, 2002), 155 (165 ff.); *Burchardi*, ZLR 2001, 83 (102); *Buckingham/Phillips*, JWT 35 (Nr. 1, 2001), 1 (2); *Krenzler/MacGregor*, EFAR 5 (2000), 287; *Kuilwijk/Pouncey*, Int'l T.L.R. 1999, 89 (92); *Streinz*, ZUR 1999, 16 (17).

<sup>4</sup> *Schmidt am Busch*, ZLR 2001, 479; *Lange*, NuR 1999, 247.

<sup>5</sup> *Bickel*, VerwArch. 87 (1996), 169 (170); *Dederer*, Gentechnikrecht im Wettbewerb der Systeme, 11 ff.

<sup>6</sup> *Murphy*, Harv. Int'l L.J. 42 (2001), 47 (50); *Franken*, Minn. Intell. Prop. Rev. 1 (2000), 101 (103 f.); *Schauzu*, ZUR 1999, 3; *Dederer*, Gentechnikrecht im Wettbewerb der Systeme, 16.

<sup>7</sup> *Schauzu*, ZUR 1999, 3; *Franken*, Minn. Intell. Prop. Rev. 1 (2000), 101 (105 f.).

für den Endverbraucher sind vor allem in der qualitativen Aufwertung von Lebensmitteln und in niedrigeren Preisen infolge kostengünstigerer Produktion zu erwarten.

Die internationale Diskussion über die Verwendung gentechnisch veränderter Organismen in der Lebensmittelherstellung ist zunächst differenziert zu betrachten. In industrialisierten Ländern richtet sich angesichts einer agrarischen Überproduktion die Aufmerksamkeit fast ausschließlich auf Fragen der Nahrungsmittelsicherheit, also der Qualität und gesundheitlichen Unbedenklichkeit von Nahrungsmitteln. In vielen Teilen der Welt hingegen stellt bereits die Versorgung mit Grundnahrungsmitteln ein bislang ungelöstes Problem dar. In diesem Zusammenhang gründen sich insbesondere aus der Sicht der Entwicklungsländer weitreichende Hoffnungen auf die Möglichkeiten neuer Herstellungsverfahren, um die Zukunftsfähigkeit der Ernährungssicherung einer stetig wachsenden Weltbevölkerung zu gewährleisten.<sup>8</sup>

Nicht zuletzt wird die globale Diskussion über Einsatzmöglichkeiten der Gentechnik auch von wirtschaftlichen Interessen bestimmt, insbesondere vor dem Hintergrund bereits getätigter Forschungsinvestitionen und der ständig zunehmenden Bedeutung eines wachsenden Marktes.<sup>9</sup>

Obwohl unzählige GMO-Produkte bereits seit längerer Zeit Marktreife erlangt haben, konnten sich GMO-Lebensmittel auf den globalen Märkten bislang nur einzeln durchsetzen. Zurückzuführen ist dies vor allem auf erhebliche Akzeptanzprobleme, denen GMO-Lebensmittel im internationalen Umfeld begegnen.<sup>10</sup> Zusätzlich polarisierend wirkt die öffentliche Auseinandersetzung über mögliche Risiken gentechnisch veränderter Lebensmittel. Mit der Verwendung von GMOs in der Lebensmittelherstellung ist zugleich die Annahme verbunden, dass weitgehend unbekannte Risikopotentiale entstanden sind. Gerade aus Langzeitstudien hervorgehende Erfahrungswerte über Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch den Verzehr von GMO-Lebensmitteln liegen bislang kaum vor.<sup>11</sup> Relevant erscheinen Risiken insbesondere für gesundheitlich gefährdete Gruppen wie Allergiker, da ein allergenes Gefährdungspotential nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden kann.<sup>12</sup> Darüber hinaus sind die möglichen Auswirkungen des Einsatzes gentechnisch veränderter Organismen auf die Artenvielfalt und Ökosysteme mit erheblichen Unsicherheiten behaftet.<sup>13</sup>

<sup>8</sup> *Burchardi*, ZLR 2001, 83 (84); *Murphy*, Harv. Int'l L.J. 42 (2001), 47; *Buechle*, Ind. J. Global Legal Stud. 9 (2001), 283 (317); *Rungel/Jackson*, JWT 34 (Nr. 1, 2000), 111 (120); *Mieth*, ZLR 1999, 267 (268).

<sup>9</sup> *Rungel/Jackson*, JWT 34 (Nr. 1, 2000), 111 (113); *Buck*, ZUR 2000, 319 (320).

<sup>10</sup> *Burchardi*, ZLR 2001, 83 (84); *Krenzler/MacGregor*, EFAR 5 (2000), 287; *Fredland*, Vand. J. Transnat'l L. 33 (2000), 184 (186); *Berg*, ZLR 1998, 375 (387); *Bickel*, VerwArch. 87 (1996), 169 (189).

<sup>11</sup> *Schmidt am Busch*, ZLR 2001, 479; *MacMillan/Blakeney*, Int'l T.L.R. 2000, 161 (164); *Quintilan*, JWT 33 (Nr. 6, 1999), 147 (179); *Lange*, NuR 1999, 247; *Feldmann*, ZLR 1997, 493 (514).

<sup>12</sup> *Buechle*, Ind. J. Global Legal Stud. 9 (2001), 283 (292 f.); *Murphy*, Harv. Int'l L.J. 42 (2001), 47 (57); *Franken*, Minn. Intell. Prop. Rev. 1 (2000), 101 (106 f.); *Lange*, NuR 1999, 247; *Dederer*, EWS 1999, 247 (248); *Feldmann*, ZLR 1997, 493 (514).

<sup>13</sup> *Buechle*, Ind. J. Global Legal Stud. 9 (2001), 283 (291); *Murphy*, Harv. Int'l L.J. 42 (2001), 47 (95); *Zedalis*, JWT 35 (Nr. 2, 2001), 301 (303); *Sheyli*, ZaöRV 60 (2000), 771 (773); *Franken*, Minn. Intell. Prop. Rev. 1 (2000), 101 (107 f.); *Fredland*, Vand. J. Transnat'l L. 33 (2000), 184 (186); *Herdegen*, in: Breuer (Hrsg.), Regelungsmaßstab und Steuerungskraft des Umweltrechts, Das Recht der Wasser- und Entsorgungswirtschaft, 61 (67).

Gerade der spezifische Mangel an wissenschaftlichem Erkenntnisstand über Ursachenzusammenhänge und zukünftige Folgen kennzeichnet die Gentechnik als ein Rechtsgebiet, anhand dessen die Dogmatik zu Risikoentscheidungen<sup>14</sup> weiterentwickelt wird. Kernproblem der rechtlichen Bewältigung des naturwissenschaftlichen Wissensdefizits ist die Frage nach der Möglichkeit eines Risikomanagements. Es bedarf politischer Handlungsperspektiven für einen konstruktiven Umgang mit Risikopotentialen, die technologische Innovationen mit sich bringen und erst durch wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritt aufgezeigt werden können, um eine Entscheidung zur Bewertung und zum Umgang mit Gesundheitsrisiken zu treffen. Im Zentrum der Herausforderungen steht die hoheitliche Verpflichtung zum Schutz des Lebens und der Gesundheit der Verbraucher, die aus einzelnen Grundrechten in ihrer objektivrechtlichen Dimension abgeleitet wird. Mit dem Anspruch einer staatlichen Schutzpflicht ist aber auch die grundsätzliche Einsicht verbunden, dass eine totale Sicherheit praktisch nicht zu verwirklichen ist. Vielmehr sind die infolge technologischer Innovation entstehenden Risiken zu begrenzen, so dass ein unter strengen Wahrscheinlichkeitskriterien zu vernachlässigendes Restrisiko in Kauf genommen werden muss.<sup>15</sup> Hervorzuheben ist in diesem Kontext, dass etwaige Risiken der Gentechnik strikt zu trennen sind von möglichen Risiken der Verwendung gentechnisch veränderter Organismen. Denn nach dem heutigen Stand der Wissenschaft ist dem gentechnischen Verfahren als solchem kein spezifisch neuartiges Gesundheitsrisiko inhärent. Das zumindest anfänglich bestehende hohe Maß an wissenschaftlicher Ungewissheit hat sich im Laufe der Jahre, da der Nachweis eines gentechnikspezifischen Gefährdungspotentials bislang nicht gelungen ist, daraufhin reduzieren lassen, dass ein derartiges Potential vernünftigerweise auszuschließen ist. Vielmehr hat sich der gegenwärtig nicht weiter aufklärbare Mangel an Erfahrungswissen auf ein insoweit hinnehmbares technikspezifisches Restrisiko verkürzt.<sup>16</sup> Risiken für die menschliche Gesundheit bestehen danach nicht bereits wegen der Anwendung eines gentechnischen Verfahrens, sondern erst infolge der konkret in Lebensmitteln verwendeten gentechnisch veränderten Organismen.<sup>17</sup> Aus dem Vorgenannten ergibt sich zugleich, dass eine Entscheidung gegen die Nutzung gentechnischer Verfahren nicht grundsätzlich zu mehr Sicherheit führen würde, da insofern auch mögliche Chancen eines verbesserten Gesundheitsschutzes nicht wahrgenommen werden könnten.<sup>18</sup>

<sup>14</sup> Grundlegend hierzu: *Di Fabio*, Risikoentscheidungen im Rechtsstaat, 113 ff.

<sup>15</sup> *Mieth*, ZLR 1999, 267 (272); *Bickel*, VerwArch. 87 (1996), 169 (187); *Herdegen*, in: Breuer (Hrsg.), *Regelungsmaßstab und Steuerungskraft des Umweltrechts, Das Recht der Wasser- und Entsorgungswirtschaft*, 61 (64); *Dederer*, *Gentechnikrecht im Wettbewerb der Systeme*, 81 f.

<sup>16</sup> *Herdegen*, in: Breuer (Hrsg.), *Regelungsmaßstab und Steuerungskraft des Umweltrechts, Das Recht der Wasser- und Entsorgungswirtschaft*, 61 (65); *Dederer*, *Gentechnikrecht im Wettbewerb der Systeme*, 89.

<sup>17</sup> *Herdegen*, in: Breuer (Hrsg.), *Regelungsmaßstab und Steuerungskraft des Umweltrechts, Das Recht der Wasser- und Entsorgungswirtschaft*, 61 (65); *Dederer*, *Gentechnikrecht im Wettbewerb der Systeme*, 89; *ders.* EWS 1999, 247 (248); *Spranger*, ZLR 2000, 111 (114).

<sup>18</sup> *Berg*, ZLR 1998, 375 (388).

## II. Gesellschaftlicher Umgang mit gentechnisch veränderten Lebensmitteln

Unterschiede im gesellschaftlichen Umgang mit GMO-Lebensmitteln führen auf den Umstand zurück, dass die Nahrungsaufnahme nicht allein tägliches Bedürfnis und Notwendigkeit darstellt, sondern darüber hinaus auch eng mit kultureller Identität verknüpft ist. Während gentechnisch veränderte Nahrungsmittel seit mehr als einem Jahrzehnt in den USA durch die Öffentlichkeit weitgehend akzeptiert wurden, ist es den Herstellern von GMO-Lebensmitteln nicht gelungen, ihre Produkte auf dem europäischen Markt zu etablieren.<sup>19</sup> Zugleich ist die allgemeine Haltung der amerikanischen Öffentlichkeit zu neuen Technologien weitaus optimistischer als in Europa. So werden die positiven Aspekte neuer Herstellungsverfahren weit mehr betont als die möglichen Gefahren.<sup>20</sup>

Diesem vorherrschenden Optimismus hinsichtlich neuer Technologien steht eine eher vorsichtige Haltung in Europa gegenüber. Nicht zuletzt aufgrund zahlreicher Lebensmittelskandale sowie möglicher schädlicher Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt sind die europäischen Verbraucher weitergehend sensibilisiert, so dass sich trotz zunehmender Aufklärung große Teile der Bevölkerung nicht ausreichend über Fragen der modernen Biotechnologie informiert fühlen. Zudem wird staatlichen Behörden seitens der US-Bevölkerung ein weitaus größeres Vertrauen entgegengebracht, so dass es möglich war, die Regulierung der Biotechnologie unter Mitwirkung wissenschaftlicher Experten ohne eine ausgedehnte öffentliche Diskussion auszugestalten. Dagegen ist das Vertrauen in politische Kontrollmechanismen im Europäischen Rechtskreis vergleichsweise gering, so dass der Einfluss nichtstaatlicher Interessengruppen bedeutend stärker ist als in den USA.<sup>21</sup> Die in den USA und Europa gegebenen unterschiedlichen Voraussetzungen führten zu einer starken Beeinflussung der rechtlichen Rahmenbedingungen im Hinblick auf den Umgang mit GMO-Lebensmitteln. Aufgrund der daraus resultierenden ungleichen Anforderungen insbesondere im Hinblick auf Genehmigungserfordernisse für das Inverkehrbringen sowie etwaiger Kennzeichnungspflichten kann es zu Beeinträchtigungen des Welthandels mit GMO-Produkten kommen.

## III. Gesetzliche Rahmenbedingungen in den USA

Obwohl seit 1990 bereits mehr als 50 gentechnisch veränderte Nutzpflanzenarten und eine weitaus größere Zahl von Lebensmitteln, die Zutaten aus diesen Pflanzen enthalten, erfolgreich auf dem US-Markt eingeführt worden sind, existieren bislang keine spezifischen Rechtsvorschriften, die sich mit der Zulassung oder Kennzeichnung von GMO-Lebensmitteln befassen.<sup>22</sup>

---

<sup>19</sup> *Krenzler/MacGregor*, EFAR 5 (2000), 287; *Fredland*, Vand. J. Transnat'l L. 33 (2000), 184 (185); *Quintillan*, JWT 33 (Nr. 6, 1999), 147 (179).

<sup>20</sup> *Krenzler/MacGregor*, EFAR 5 (2000), 287 (306).

<sup>21</sup> *Krenzler/MacGregor*, EFAR 5 (2000), 287 (305); *Fredland*, Vand. J. Transnat'l L. 33 (2000), 184 (186); *Kuihwijk/Pouncey*, Int'l T.L.R. 1999, 89.

<sup>22</sup> *Krenzler/MacGregor*, EFAR 5 (2000), 287 (297).

In den USA ist die Food and Drug Administration (FDA) für die Kontrolle und Sicherheit von Nahrungs- und Futtermitteln zuständig.<sup>23</sup> Im Jahr 1992 wurde von der FDA ein „Statement of Policy“ herausgegeben, welches die Anwendung des Federal Food, Drug and Cosmetic Act (FFDCA) auf gentechnisch veränderte Lebensmittel konkretisiert.<sup>24</sup> Obwohl die Überwachung der Nahrungsmittelsicherheit in den Zuständigkeitsbereich der FDA fällt, existiert keine generelle Zulassungspflicht für GMO-Lebensmittel. Vielmehr obliegt es den inverkehrbringenden Herstellern im Rahmen einer Selbstkontrolle dafür Sorge zu tragen, dass keine Gesundheitsgefährdungen von ihrem Produkt ausgehen.<sup>25</sup> Die FDA nimmt lediglich im Wege freiwilliger Konsultationen zur Kenntnis, dass ein Hersteller die für die gesundheitliche Unbedenklichkeit eines Produkts wesentlichen Aspekte überprüft hat und bestätigt dies. Aufgrund der danach empfohlenen behördlichen Konsultationen übersenden die Firmen der FDA vor einer Markteinführung eine Sicherheits- und Nährwertbeurteilung. In dieser sind Informationen und Daten zusammengefasst, die nachweisen, dass ihre GMO-Produkte ebenso sicher sind wie konventionelle Nahrungsmittel. Eine Genehmigungspflicht für GMO-Lebensmittel besteht nur dann, wenn sich diese von herkömmlichen Lebensmitteln wesentlich unterscheiden, wobei allein die Eigenschaften und die wissenschaftlich bekannten Risiken des individuellen Produkts maßgeblich sind. Ein wesentlicher Unterschied wird nach Ansicht der FDA jedoch nicht bereits durch die Anwendung eines gentechnischen Herstellungsverfahrens begründet, so dass neuartige Lebensmittel grundsätzlich in gleicher Weise zu behandeln sind, wie herkömmlich produzierte.<sup>26</sup> Damit wird auch eine gentechnikspezifische Kennzeichnung von Lebensmitteln als nicht notwendig erachtet.<sup>27</sup>

#### IV. Gesetzliche Rahmenbedingungen in der Europäischen Gemeinschaft

Auf europäischer Ebene dagegen ist der konzeptionelle Ansatz prozessorientiert ausgestaltet. GMO-Lebensmittel werden rechtlich als externer Nahrungsmittelbereich eingestuft, da das herkömmliche Herstellungsverfahren durch den gentechnischen Eingriff modifiziert wurde. Spezifische Vorgaben für das Inverkehrbringen gentechnisch veränderter Lebensmittel enthalten auf Gemeinschaftsebene die Novel Food-

---

<sup>23</sup> Weitere amerikanische Bundesbehörden, die sich mit der Umsetzung der regulatorischen Rahmenbedingungen im Bereich der Biotechnologie befassen, sind der beim U.S. Department of Agriculture ressortierende Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS), dessen Verantwortungsbereich die Überwachung der Tier- und Pflanzengesundheit abdeckt, sowie die Umweltschutzbehörde EPA (Environmental Protection Agency), die für spezifisch mit pflanzeneigenen Pestiziden zusammenhängende Fragen der Lebensmittelsicherheit zuständig ist.

<sup>24</sup> *Murphy*, Harv. Int'l L.J. 42 (2001), 47 (58, Fn. 45); *Franken*, Minn. Intell. Prop. Rev. 1 (2000), 101 (109 f.); *Krenzler/MacGregor*, EFAR 5 (2000), 287 (300).

<sup>25</sup> *Sheldon*, ERAE 29 (Nr. 1, 2002), 155 (157); *Krenzler/MacGregor*, EFAR 5 (2000), 287 (299).

<sup>26</sup> *Murphy*, Harv. Int'l L.J. 42 (2001), 47 (117 f.); *Buechle*, Ind. J. Global Legal Stud. 9 (2001), 283 (309); *Franken*, Minn. Intell. Prop. Rev. 1 (2000), 101 (110); *Krenzler/MacGregor*, EFAR 5 (2000), 287 (298); *Buckingham/Phillips*, JWT 35 (Nr. 1, 2001), 1 (11); *Runge/Jackson*, JWT 34 (Nr. 1, 2000), 111 (117); *Dederer*, EWS 1999, 247 (255).

<sup>27</sup> *Sheldon*, ERAE 29 (Nr. 1, 2002), 155 (157); *Krenzler/MacGregor*, EFAR 5 (2000), 287 (301).

Verordnung (NFVO)<sup>28</sup> und die Freisetzung-Richtlinie.<sup>29</sup> Vom Anwendungsbereich der NFVO sind solche Produkte erfasst, die bisher noch nicht in nennenswertem Umfang für den menschlichen Verzehr verwendet wurden und somit neuartig sind (Art. 1 Abs. 2 NFVO). Dagegen gilt die Freisetzung-Richtlinie nachrangig für nicht neuartige Produkte, bei deren Herstellung GMOs verwendet wurden. Sowohl NFVO als auch Freisetzung-Richtlinie machen das Inverkehrbringen von GMO-Lebensmitteln grundsätzlich von einer Zulassung abhängig bzw. verlangen zumindest eine Notifizierung.

Das präventive Zulassungssystem der NFVO unterscheidet entsprechend der gesundheitlichen Relevanz bzw. dem potentiellen Risiko des neuartigen Lebensmittels zwischen einem bloßen Anmeldeverfahren und einem Genehmigungsverfahren. Voraussetzung einer Marktzulassung für neuartige Produkte ist stets deren Unbedenklichkeit im Hinblick auf die menschliche Gesundheit, die Sicherung einer angemessenen Ernährungsfunktion sowie die Vermeidung von Irreführungen des Konsumenten (Art. 3 Abs. 1 NFVO). Um die Einhaltung dieser Anforderungen sicherzustellen, findet grundsätzlich ein Zulassungsverfahren statt, in dem der Hersteller den Nachweis für die Unbedenklichkeit des neuartigen Lebensmittels erbringen muss.<sup>30</sup> Das Verfahren unterteilt sich in eine innerstaatliche Erstprüfung im Mitgliedstaat der beabsichtigten ersten Vermarktung und sofern erforderlich einer ergänzenden Prüfung auf gemeinschaftlicher Ebene.<sup>31</sup> Auf Antrag des Inverkehrbringers wird das neuartige Produkt auf der ersten Stufe durch die zuständige nationale Lebensmittelprüfstelle geprüft (Art. 6 Abs. 2 NFVO). Kommt diese Erstprüfung zu dem Ergebnis, dass ein neuartiges Lebensmittel den erforderlichen Sicherheitskriterien entspricht und eine ergänzende Prüfung nicht erforderlich ist und werden von der Kommission oder anderen Mitgliedstaaten keine Einwände erhoben, wird eine förmliche Genehmigung für das Inverkehrbringen erteilt. Andernfalls entscheidet auf einer zweiten Prüfungsstufe die Kommission im Einvernehmen mit dem Ständigen Lebensmittelausschuss über die Genehmigung. Dagegen bedürfen neuartige Lebensmittel, die zwar aus GMOs hergestellt wurden, solche aber nicht mehr enthalten und nach den verfügbaren und allgemein anerkannten wissenschaftlichen Befunden oder aufgrund der Stellungnahme der zuständigen nationalen Lebensmittelprüfstelle im Wesentlichen gleichwertig sind, nur der Anmeldung bei der Kommission.<sup>32</sup>

Neben dem Zulassungsverfahren stehen insbesondere spezifische Kennzeichnungsanforderungen für neuartige, vor allem aber gentechnisch veränderte Lebensmittel im Zentrum der NFVO. Stets zu kennzeichnen sind in Lebensmitteln vorhandene Organismen, die durch Anwendung eines gentechnischen Verfahrens verändert worden sind (Art. 8 Abs. 1 d NFVO). Sind gentechnisch veränderte Organismen, obwohl diese bei der Herstellung verwendet worden sind, im bestehenden Lebensmittel nicht

<sup>28</sup> Verordnung (EG) Nr. 258/97 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 1997 über neuartige Lebensmittel und Lebensmittelzutaten, Abl. EG Nr. L 43/1 vom 14. Februar 1997.

<sup>29</sup> Richtlinie 90/220/EWG über die absichtliche Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen in die Umwelt, Abl. EG Nr. L 117/15 vom 23. April 1990.

<sup>30</sup> Art. 3 Abs. 2 i.V.m. Art. 4, 6, 7 NFVO.

<sup>31</sup> Ausführlich dazu *Lange*, NuR 1999, 247 (248 ff.).

<sup>32</sup> Art. 5 NFVO.

mehr vorhanden, so besteht eine Kennzeichnungspflicht nur dann, wenn das neuartige Lebensmittel gegenüber einem herkömmlichen hinsichtlich aller Merkmale und Ernährungseigenschaften nicht mehr gleichwertig ist (Art. 8 Abs. 1 a NFVO). Ein neuartiges Lebensmittel gilt als nicht mehr gleichwertig in diesem Sinne, wenn durch eine wissenschaftliche Beurteilung auf der Grundlage einer angemessenen Analyse der vorhandenen Daten nachgewiesen werden kann, dass in den geprüften Merkmalen Unterschiede zu konventionellen Lebensmitteln bestehen.<sup>33</sup> In Bezug auf GMO-Lebensmittel bedeutet dies, dass der analytisch nachweisbare Unterschied gerade auf einem gentechnischen Eingriff beruhen muss. Schließlich sind auch in Lebensmitteln vorhandene neuartige Stoffe zu deklarieren, die die Gesundheit bestimmter Bevölkerungsgruppen beeinflussen können oder gegen die ethische Vorbehalte bestehen (Art. 8 Abs. 1 b, c NFVO). Die Verpflichtung zur Etikettierung erstreckt sich in diesen Fällen auf die veränderten Merkmale und Eigenschaften sowie das Verfahren, mit dem sie erzielt wurden.

### C. Vereinbarkeit mit dem Welthandelsrecht

Damit weicht das US-amerikanische Regulierungskonzept bezüglich der rechtlichen Handhabung von GMO-Lebensmitteln grundlegend von dem europäischen Konzept ab. Die gesetzliche Regulierung in den USA orientiert sich maßgeblich an den gesundheitsrelevanten Eigenschaften des jeweiligen Produkts. Kennzeichnend dafür ist der Grundsatz, dass GMO-Lebensmittel als im Wesentlichen gleichartig zu herkömmlichen Lebensmitteln anzusehen sind. Im Gegensatz dazu ist die Regulierung von GMO-Produkten in Europa im Hinblick auf einen vorsorgenden Gesundheitsschutz verfahrensbezogen ausgestaltet. So sind umfassende Bewilligungs- und Kennzeichnungspflichten vorgesehen, um auf diese Weise dem Informationsinteresse der Verbraucher hinsichtlich der konkreten Herstellungsart des Lebensmittels Rechnung zu tragen.

Obwohl sich die einschlägigen nationalen Regelungskonzepte wegen bestehender kultureller Unterschiede unabhängig voneinander entwickelt haben, können weder die USA noch die EG Regelungen erlassen oder vollziehen, die im Widerspruch zu den rechtlichen Vorgaben des Welthandelsrechts stehen. Damit stellt sich die Frage nach der Vereinbarkeit mit dem WTO-Recht, zumal in der EG hinsichtlich der Zulassung von GMO-Lebensmitteln generell eine restriktive Haltung vorherrscht.<sup>34</sup> Die WTO-Rechtsordnung bekräftigt ausdrücklich das Recht eines jeden Mitglieds, Maßnahmen zu treffen, die dem Schutz des Lebens und der Gesundheit von Menschen, Tieren und Pflanzen dienen.<sup>35</sup> Gleichwohl hätte die WTO-Rechtsordnung in einem

<sup>33</sup> Art. 8 Abs. 1 a UAbs. 2 NFVO.

<sup>34</sup> *Sheldon*, ERAE 29 (Nr. 1, 2002), 155 (159); *Buechle*, Ind. J. Global Legal Stud. 9 (2001), 283 (299); *Murphy*, Harv. Int'l L.J. 42 (2001), 47 (80); *Rungel/Jackson*, JWT 34 (Nr. 1, 2000), 111 (112); *Krenzler/MacGregor*, EFAR 5 (2000), 287 (297); *Quintillan*, JWT 33 (Nr. 6, 1999), 147 (186); *Kuilwijk/Pouncey*, Int'l T.L.R. 1999, 89 (91).

<sup>35</sup> Art. XX lit. b) des Allgemeinen Zoll- und Handelsabkommens (GATT) vom 15. April 1994, in: *Tietje*, (Hrsg.), Welthandelsorganisation, 14 (46); Art. 2.1. des Übereinkommens über die Anwendung gesundheitspolizeilicher und pflanzenschutzrechtlicher Maßnahmen (SPS-Übereinkommen) vom 15. April 1994, in: *Tietje*, (Hrsg.), Welthandelsorganisation, 79 (80); Art. 2.2. des Übereinkommens über technische Handelshemmnisse (TBT-Übereinkommen)

Streitverfahren nicht die Frage einer etwaigen Gesundheitsgefährdung durch GMO-Lebensmittel zu beurteilen, sondern vielmehr, ob nationale regulative Maßnahmen handelsbeschränkende Wirkung haben.

Welthandelsrechtlicher Maßstab für zulässige Beschränkungen des internationalen Handels mit Lebensmitteln sind das Übereinkommen über die Anwendung gesundheitspolizeilicher und pflanzenschutzrechtlicher Maßnahmen (SPS-Übereinkommen) sowie das Übereinkommen über technische Handelshemmnisse (TBT-Übereinkommen), die im Rahmen der Uruguay-Runde der GATT-Verhandlungen geschlossen worden sind. Beide Handelsübereinkommen sind integraler Bestandteil der Welthandelsordnung und aufgrund ihrer Zugehörigkeit zum multilateral verpflichtenden Teil des WTO-Übereinkommens für alle Mitglieder verbindlich.<sup>36</sup> Das SPS-Übereinkommen konkretisiert den Regelungsvorbehalt der Staaten gemäß Art. XX lit. b) GATT, Maßnahmen zum Schutz des Lebens und der Gesundheit von Menschen, Tieren und Pflanzen zu treffen.

## I. Genehmigungspflicht für GMO-Lebensmittel auf dem Prüfstand des WTO-Rechts

Soweit sich Beschränkungen des internationalen Handels infolge des europäischen Genehmigungserfordernisses für das Inverkehrbringen von GMO-Lebensmitteln ergeben, ist das SPS-Übereinkommen vorrangiger Prüfungsmaßstab. Fraglich ist zunächst, ob sich der Anwendungsbereich des SPS-Übereinkommens auch auf solche Maßnahmen erstreckt, die dem Schutz der menschlichen Gesundheit vor potentiellen Gefahren durch GMOs dienen sollen.

### 1. Anwendbarkeit des SPS-Übereinkommens auf GMOs

Das SPS-Übereinkommen gilt für alle handelsrelevanten gesundheitspolizeilichen und pflanzenschutzrechtlichen Maßnahmen, die sich mittelbar oder unmittelbar auf den internationalen Handel auswirken können.<sup>37</sup> Im Hinblick auf die menschliche Gesundheit werden insbesondere solche Maßnahmen erfasst, die vor Gefahren durch Zusätze, Verunreinigungen, Toxine oder krankheitsverursachende Organismen in Nahrungsmitteln, Getränken oder Futtermitteln schützen sollen.<sup>38</sup>

Im Hormon-Streit argumentierte die EG, dass ein in Bezug auf künstliche Wachstumshormone eingeführtes Schutzniveau mit dem Schutzniveau in Bezug auf bereits in der Natur vorkommende Hormone nicht zu vergleichen sei. Entgegen der Auffassung des Panels bestätigte der Appellate Body die Ansicht der EG, dass zwi-

---

vom 15. April 1994, in: *Tietje*, (Hrsg.), Welthandelsorganisation, 93 (94); Art. XIV lit. b) des Allgemeinen Übereinkommens über den Handel mit Dienstleistungen (GATS) vom 15. April 1994, in: *Tietje*, (Hrsg.), Welthandelsorganisation, 191 (202).

<sup>36</sup> Art. II:2 des Übereinkommens zur Errichtung der Welthandelsorganisation vom 15. April 1994, in: *Tietje*, (Hrsg.), Welthandelsorganisation, 1 (2).

<sup>37</sup> Art. 1.1. SPS-Übereinkommen, in: *Tietje*, (Hrsg.), Welthandelsorganisation, 79 (80).

<sup>38</sup> Art. 1.3. i.V.m. Anhang A Nr. 1 lit. b) SPS-Übereinkommen, in: *Tietje*, (Hrsg.), Welthandelsorganisation, 79 (87).

schen dem natürlichen Vorkommen eines Hormons und dessen bewusster, aber zugleich vermeidbarer Zugabe ein grundsätzlicher Unterschied bestehe.<sup>39</sup> Daraus könnte für den Einsatz biotechnischer Verfahren, da diese ebenfalls Veränderungen im Lebensmittel oder Ausgangsprodukt herbeiführen, gefolgert werden, dass das Merkmal der menschlichen Intervention einen „Zusatz“ im Rahmen der Begriffsdefinition des Annex A Nr. 1 lit. b) i.V.m. Art. 1.3. SPS-Übereinkommen begründet.<sup>40</sup> Zusätze bezeichnen Stoffe, die gewöhnlich nicht selbst als Nahrungsmittel konsumiert werden, sondern dem Lebensmittel bewusst und unabhängig von ihrem Nährwert aus technischen Gründen zu einem beliebigen Zeitpunkt der Herstellung oder Verarbeitung zugeführt werden.<sup>41</sup> Dem steht jedoch entgegen, dass die beim Einsatz gentechnischer Verfahren eingebrachten Gene bereits von Beginn an im Ausgangsprodukt vorhanden sind und nicht wie herkömmliche Zusätze zu einem Zeitpunkt der Herstellung oder Verarbeitung des Lebensmittels zugesetzt werden. Insofern erscheint es nicht überzeugend, artfremde Gene als Lebensmittelzusätze zu qualifizieren.<sup>42</sup> Zumindest eine streng am Wortlaut orientierte Auslegung müsste daher eine Anwendbarkeit des SPS-Übereinkommens auf GMOs verneinen.

Obwohl GMOs nicht vom Begriff der Zusätze erfasst werden und andere Alternativen nicht einschlägig sind, erscheint es gerechtfertigt, eine Anwendbarkeit des SPS-Übereinkommens zu bejahen.<sup>43</sup> Der Begriff der dem SPS-Übereinkommen unterfallenden gesundheitspolizeilichen und pflanzenschutzrechtlichen Maßnahmen ist in einem umfassenden Sinn zu verstehen und erfasst zu diesem Zweck alle im weitesten Sinne der Gesundheitsvorsorge dienenden lebensmittelrechtlichen Vorschriften.<sup>44</sup> Sinn und Zweck des SPS-Übereinkommens gebieten es deshalb, den Anwendungsbe- reich auch über den Wortlaut des Annex A hinaus für sämtliche nationale Vorschriften mit gesundheitsschützender Zielsetzung zu eröffnen. Nicht zuletzt wurde das SPS-Übereinkommen gerade für derartige Handelshemmnisse geschaffen und gilt dementsprechend für alle gesundheitsbezogenen Maßnahmen mit handelspolitischer Relevanz.

Wie sich aus Art. 3 Abs. 1 NFVO ergibt, bezweckt das Genehmigungserfordernis für neuartige Produkte nach der NFVO die Sicherstellung des Schutzes der öffentlichen Gesundheit und kann somit ohne Einschränkungen als gesundheitspolizeiliche Maßnahme im Sinne des SPS-Übereinkommens gelten.

<sup>39</sup> WTO, *European Communities – Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones)*, Report of the Appellate Body vom 16. Januar 1998, WT/DS26/AB/R/, WT/DS48/AB/R, para. 221.

<sup>40</sup> *MacMillan/Blakeney*, Int'l T.L.R. 2000, 131 (133).

<sup>41</sup> *Sander*, ZEuS 2000, 335 (358).

<sup>42</sup> So auch *Sander*, ZEuS 2000, 335 (359).

<sup>43</sup> *Sander*, ZEuS 2000, 335 (359); *Spranger*, ZLR 2000, 111 (112); *MacMillan/Blakeney*, Int'l T.L.R. 2000, 131 (133); *Krenzler/MacGregor*, EFAR 5 (2000), 287 (310); *Eggers*, EuZW 1998, 147 (148); *Landwehr*, Trade and Health, 182.

<sup>44</sup> *Sander*, ZEuS 2000, 335 (360); *Spranger*, ZLR 2000, 111 (112); *Ritter*, EuZW 1997, 133 (134).

## 2. Rechtfertigung im Rahmen des SPS-Übereinkommens

Kein Mitgliedstaat ist laut der Präambel des SPS-Übereinkommens verpflichtet, sein als angemessen erachtetes Gesundheitsschutzniveau zu ändern. In diesem Sinne bekräftigt das SPS-Übereinkommen das Recht eines jeden WTO-Mitglieds, Maßnahmen zu treffen, die dem Schutz des Lebens oder der Gesundheit von Menschen, Tieren oder Pflanzen dienen.<sup>45</sup> Damit verbunden ist jedoch die Verpflichtung der Mitglieder sicherzustellen, dass ihre Maßnahmen auf wissenschaftlichen Grundsätzen und Nachweisen beruhen und nicht weitergehen, als zur Erreichung des Schutzzwecks notwendig.<sup>46</sup> Die Mitglieder sollen sich jedoch beim Erlass ihrer Maßnahmen, mit dem Ziel eine möglichst weitgehende Harmonisierung gesundheitspolizeilicher Maßnahmen herbeizuführen, auf bestehende internationale Normen, Richtlinien und Empfehlungen „stützen“.<sup>47</sup> Folgerichtig gelten Maßnahmen, die diesen Vorgaben entsprechen, dann auch als notwendig zum Schutz des Lebens und der Gesundheit und als im Einklang mit den Bestimmungen des SPS-Übereinkommens stehend. Einschlägige internationale Normen können gegenwärtig jedoch nicht zugrundegelegt werden, da solche im Hinblick auf ein der NFVO vergleichbares Bewilligungserfordernis für das Inverkehrbringen neuartiger Lebensmittel bislang nicht existieren.<sup>48</sup>

Den WTO-Mitgliedern bleibt es grundsätzlich unbenommen, auch solche Maßnahmen einzuführen oder beizubehalten, die ein höheres Schutzniveau bewirken, als das, welches durch Maßnahmen auf der Grundlage einschlägiger internationaler Standards erreicht werden würde. Voraussetzung ist jedoch, dass eine wissenschaftliche Begründung vorliegt oder sich das höhere Schutzniveau als Folge einer vom Mitglied gemäß den einschlägigen Bestimmungen durchgeführten Risikobewertung ergibt.<sup>49</sup> Dies gilt sowohl für den Fall, dass eine Maßnahme von internationalen Standards abweichen soll, aber auch dann, wenn bislang keine einschlägigen Standards beschlossen worden sind.<sup>50</sup>

Eine wissenschaftliche Begründung liegt dann vor, wenn ein WTO-Mitglied auf der Grundlage einer Prüfung und Bewertung verfügbarer wissenschaftlicher Angaben gemäß den Bestimmungen des SPS-Übereinkommens festlegt, dass die einschlägigen internationalen Standards nicht ausreichen, um das für angemessen erachtete Schutzniveau zu erreichen.<sup>51</sup> Unklar bleibt in diesem Zusammenhang die Bezugnahme auf Art. 5 des SPS-Übereinkommens. Danach sind die Mitglieder verpflichtet, gesund-

<sup>45</sup> Art. 2.1. SPS-Übereinkommen, in: *Tietje*, (Hrsg.), Welthandelsorganisation, 79 (80).

<sup>46</sup> Art. 2.2. SPS-Übereinkommen, in: *Tietje*, (Hrsg.), Welthandelsorganisation, 79 (80).

<sup>47</sup> Für den Bereich der Nahrungsmittelsicherheit handelt es sich um die Normen, Richtlinien und Empfehlungen der Kommission des Kodex Alimentarius, einer gemeinsamen Unterorganisation der Food and Agricultural Organisation (FAO) und der World Health Organization (WHO); vgl. Art. 1.3. i.V.m. Anhang A Nr. 3 lit. a) SPS-Übereinkommen, in: *Tietje*, (Hrsg.), Welthandelsorganisation, 79 (88).

<sup>48</sup> Als internationales Gremium zur Ausarbeitung diesbezüglicher Standards kommt vornehmlich die unter der Kommission des Kodex Alimentarius gegründete Ad Hoc Arbeitsgruppe für Nahrungsmittel aus biotechnologischen Erzeugnissen in Betracht; vgl. *Buck*, ZUR 2000, 319 (327, Fn. 77).

<sup>49</sup> Art. 3.3. SPS-Übereinkommen, in: *Tietje*, (Hrsg.), Welthandelsorganisation, 79 (81).

<sup>50</sup> *Sander*, ZEuS 2000, 335 (367).

<sup>51</sup> Vgl. die Fußnote 2 zu Art. 3.3. SPS-Übereinkommen, in: *Tietje*, (Hrsg.), Welthandelsorganisation, 79 (81).

heitsbezogene Maßnahmen auf eine Risikobewertung („risk assessment“) zu stützen. Die Risikobewertung bezeichnet einen Vorgang der Feststellung und Evaluierung möglicher Gesundheitsrisiken unter Abschätzung der Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens in einer spezifischen Situation.<sup>52</sup> Dieser Vorgang muss auf einer den Umständen angepassten Bewertung möglicher Gesundheitsgefahren beruhen und zudem auf Risikobewertungsmethoden aufbauen, welche von den zuständigen internationalen Organisationen entwickelt wurden.<sup>53</sup> Als mögliche Bezugspunkte einer Risikobewertung nennt Art. 5.2. SPS-Übereinkommen unter anderem das verfügbare wissenschaftliche Beweismaterial, einschlägige Verfahren und Produktionsmethoden sowie Inspektions-, Probenahme- und Prüfverfahren. Insofern stellt sich die Frage, ob die Rechtfertigung einer von internationalen Standards abweichenden Maßnahme durch eine wissenschaftliche Begründung nach Art. 3.3. SPS-Übereinkommen neben dem Verfahren der Risikobewertung als eigenständige Rechtfertigungsalternative verbleibt.

Der Wortlaut des Art. 3.3. SPS-Übereinkommen („oder“) legt zumindest eine dahingehende Interpretation nahe, dass sich die Verweisung allein auf die zweite in der Vorschrift enthaltene Rechtfertigungsalternative bezieht. Eine solche Herleitung aus dem Wortlaut ist jedoch keinesfalls evident, da Art. 3.2. S. 2 SPS-Übereinkommen ausdrücklich verlangt, dass auch Maßnahmen, die ein höheres Schutzniveau bewirken, zu den übrigen Bestimmungen, also auch zu Art. 5 SPS-Übereinkommen, nicht in Widerspruch stehen dürfen. Zum anderen bestimmt Art. 5 SPS-Übereinkommen insbesondere, welche Maßstäbe bei der Festlegung des angemessenen Schutzniveaus zu beachten sind und legt damit inhaltlich bereits die Anforderungen an eine wissenschaftliche Begründung fest. So verwundert es nicht, dass sich auch der Appellate Body im Hormon-Streit nicht in der Lage sah, einen Unterschied zwischen den Anforderungen an eine wissenschaftliche Begründung einerseits und der Risikobewertung andererseits zu finden. In Übereinstimmung mit der Rechtsauffassung des Panels kam der Appellate Body deshalb zu der insoweit überzeugenden Annahme, dass die Rechtfertigung einer von internationalen Standards abweichenden Maßnahme durch eine wissenschaftliche Begründung nach Art. 3.3. SPS-Übereinkommen zugleich die Beachtung der Erfordernisse des Art. 5 SPS-Übereinkommen beinhaltet.<sup>54</sup>

Die Entscheidung des Appellate Body im Hormon-Streit machte deutlich, dass bei der entsprechenden Risikobewertung keine Mindestrisikoschwellen vorliegen müssen, die für eine Implementierung des SPS-Übereinkommens überschritten werden müssen.<sup>55</sup> Allerdings erkennt der Appellate Body auch, dass die Schwierigkeiten einer Risikobewertung gerade in den unbekanntenen Variablen liegen. Risikovorkehr wird danach als Situation begriffen, in der Erfahrungswissen fehlt und deshalb notwendi-

<sup>52</sup> Vgl. Art. 1.3. i.V.m. Anhang A Nr. 4 SPS-Übereinkommen, in: *Tietje*, (Hrsg.), *Welthandelsorganisation*, 79 (88).

<sup>53</sup> Art. 5.1. SPS-Übereinkommen, in: *Tietje*, (Hrsg.), *Welthandelsorganisation*, 79 (82).

<sup>54</sup> WTO, *European Communities – Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones)*, Report of the Appellate Body vom 16. Januar 1998, WT/DS26/AB/R, WT/DS48/AB/R, para. 175 ff.; so bereits *Ritter*, *EuZW* 1997, 133 (134); zustimmend auch *Landwehr*, *Trade and Health*, 150.

<sup>55</sup> WTO, *European Communities – Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones)*, Report of the Appellate Body vom 16. Januar 1998, WT/DS26/AB/R, WT/DS48/AB/R, para. 184, 186.

gerweise auf Wertungen abgestellt werden muss.<sup>56</sup> Ausgehend von der Erkenntnis, dass ein wissenschaftlich eindeutiges und unumstrittenes Ergebnis unter diesen Voraussetzungen gerade nicht erwartet werden kann, weist der Appellate Body darauf hin, dass die Risikobewertung nicht zwingend der vorherrschenden Ansicht in der Wissenschaft entsprechen muss, so dass sich die Mitglieder auch auf abweichende wissenschaftliche Meinungen berufen können, sofern diese entsprechend qualifiziert seien.<sup>57</sup> Schließlich lasse sich eine politische Risikoentscheidung nicht in jedem Fall aus einem wissenschaftlichen Ergebnis ableiten. Für die nach 5.1. SPS-Übereinkommen durchzuführende Risikobewertung komme es deshalb auch nicht allein auf rein naturwissenschaftlich nachweisbare Gesundheitsgefahren an. Vielmehr könnten darüber hinaus auch Fragen des Risikomanagements, wie Missbrauchsrisiken und Kontrollschwierigkeiten<sup>58</sup> oder die sozio-kulturell begründete Ablehnung bestimmter Lebensmittel durch die Verbraucher Berücksichtigung finden.<sup>59</sup> Der Appellate Body lehnt es jedoch strikt ab, dass eine allein auf sozio-ökonomische Umstände, wie bspw. die Ablehnung von GMO-Lebensmitteln durch weite Teile der Bevölkerung gestützte Risikobewertung zur Rechtfertigung eines höheren Schutzniveaus herangezogen werden kann, so dass in jedem Fall die Notwendigkeit einer solchen Maßnahme belegt werden muss. Zwar haben sozio-ökonomische Erwägungen, wie der von der EG im Hormon-Streit herangezogene Rechtfertigungsgrund des Verbrauchervertrauens und der Glaubwürdigkeit des Lebensmittelrechts sowie der damit einhergehende politische Handlungsdruck maßgebliche Bedeutung bei der Frage, welche Gründe den nationalen Gesetzgeber zum Erlass der betreffenden Maßnahme veranlasst haben. Hiervon unberührt bleibt jedoch das Erfordernis der Rechtfertigung einer nationalen Maßnahme, die ein im Vergleich zu internationalen Standards höheres Schutzniveau bewirkt.<sup>60</sup>

Die Entscheidung des Appellate Body kann somit in dem Ergebnis zusammengefasst werden, dass den WTO-Mitgliedern trotz internationaler Harmonisierungsbestrebungen nach wie vor das autonome Recht verbleibt, ein hohes Gesundheitsschutzniveau anzustreben oder beizubehalten und die als angemessen erachtete Vorsorge gegen Risiken zu verwirklichen. Danach ist eine Maßnahme von einer Risikoabschätzung gedeckt, wenn sie durch die Ergebnisse wissenschaftlicher Studien hinrei-

<sup>56</sup> WTO, *European Communities – Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones)*, Report of the Appellate Body vom 16. Januar 1998, WT/DS26/AB/R, WT/DS48/AB/R, para. 87; in diesem Sinne auch Berg, ZLR 1998, 375 (377).

<sup>57</sup> WTO, *European Communities – Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones)*, Report of the Appellate Body vom 16. Januar 1998, WT/DS26/AB/R, WT/DS48/AB/R, para. 181, 187, 206.

<sup>58</sup> Diese Realität erkannte auch der Appellate Body indem er herausstellte, dass bei der Risikobewertung auch die in einer Gesellschaft von Menschen tatsächlich existierenden Risiken berücksichtigt werden müssten. Das zu bewertende Risiko umfasse danach „*the risk in human societies as they actually exist, in other words, the actual potential for adverse effects on human health in the real world where people live and work and die*“. WTO, *European Communities – Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones)*, Report of the Appellate Body vom 16. Januar 1998, WT/DS26/AB/R, WT/DS48/AB/R, para. 187.

<sup>59</sup> WTO, *European Communities – Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones)*, Report of the Appellate Body vom 16. Januar 1998, WT/DS26/AB/R, WT/DS48/AB/R, para. 206.

<sup>60</sup> Spranger, ZLR 2000, 111 (115).

chend untermauert wird und somit zwischen der Risikoabschätzung und der daraufhin beschlossenen Maßnahme eine „rational relationship“ besteht.<sup>61</sup>

Unter Berücksichtigung der durch den Appellate Body im Hormon-Streit gewonnenen Auslegungsgrundsätze in Bezug auf das SPS-Übereinkommen bestehen erhebliche Zweifel an der welthandelsrechtlichen Zulässigkeit der Genehmigungspflicht für das Inverkehrbringen neuartiger Lebensmittel nach der NFVO. Insbesondere aus wissenschaftlicher Perspektive stellt sich die grundsätzliche Genehmigungspflicht nicht als zwingend dar. Wie bereits ausgeführt, sind dem gentechnischen Verfahren als solchem nach heutigen wissenschaftlichen Erkenntnissen keine spezifisch neuartigen Gesundheitsrisiken inhärent. Vielmehr bestehen Risiken für die menschliche Gesundheit erst infolge der in Lebensmitteln verwendeten gentechnisch veränderten Organismen. Zwar liegt dem Genehmigungserfordernis nach der NFVO durchaus eine gesundheitspolitische Intention des europäischen Ordnungsgebers zugrunde, gleichwohl mangelt es an der von Art. 3.3. SPS-Übereinkommen vorausgesetzten wissenschaftlichen Begründung für die Notwendigkeit zum Schutz der menschlichen Gesundheit.<sup>62</sup> Selbst ein unterstelltes Gesundheitsrisiko gentechnischer Verfahren würde nicht zu einer Neubewertung der soeben beschriebenen Sachlage führen. Da die gesundheitsspezifische Unbedenklichkeit gentechnisch veränderter Organismen bereits vor ihrer Verwendung in der Lebensmittelherstellung sichergestellt sein muss, finden Belange des Gesundheitsschutzes bereits ausreichend Berücksichtigung, bevor der Anwendungsbereich der NFVO überhaupt eröffnet ist.<sup>63</sup> Vor diesem Hintergrund müsste auch eine objektive Risikobewertung nach Art. 5 SPS-Übereinkommen stets zu dem Ergebnis kommen, dass ein Inverkehrbringen von GMO-Lebensmitteln keine spezifisch lebensmittelrechtliche Genehmigung erfordert, da gentechnische Verfahren als solche kein Gesundheitsrisiko in sich bergen.

### 3. Zwischenergebnis

Das höhere Schutzniveau, das die EG durch umfassende Bewilligungserfordernisse für GMO-Lebensmittel realisiert hat, wäre somit nicht von einer tragfähigen Risikobewertung gedeckt.<sup>64</sup> Die Notwendigkeit einer grundsätzlichen Genehmigungspflicht für neuartige Lebensmittel nach der NFVO, die allein an den Einsatz eines gentechnischen Verfahrens bei deren Herstellung anknüpft, entbehrt damit einer wissenschaftlich präzisierbaren Grundlage und stellt, da die Anforderungen an eine

<sup>61</sup> WTO, *European Communities – Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones)*, Report of the Appellate Body vom 16. Januar 1998, WT/DS26/AB/R, WT/DS48/AB/R, para. 193.

<sup>62</sup> *Spranger*, ZLR 2000, 111 (115); kritisch zur wissenschaftlichen Grundlage der NFVO auch *Herdegen*, Internationale Praxis Gentechnikrecht (IP-GenTR), Band 1, Teil 3, EG-Recht/Erläuterungen 4 (Verordnung [EG] Nr. 258/97), Rn. 44; *ders.*, in: Breuer (Hrsg.), *Regelungsmaßstab und Steuerungskraft des Umweltrechts, Das Recht der Wasser- und Entsorgungswirtschaft*, 61 (68).

<sup>63</sup> *Spranger*, ZLR 2000, 111 (116); *Berg*, ZLR 1998, 375 (386).

<sup>64</sup> Nach *Berg*, ZLR 1998, 375 (387); und *Spranger*, ZLR 2000, 111 (116) bezweckt die NFVO deshalb nicht den Schutz der Verbrauchergesundheit, sondern allein die Stärkung des Sicherheitsbewusstseins der Bevölkerung.

Rechtfertigung im Rahmen des SPS-Übereinkommens nicht erfüllt sind, ein unzulässiges Handelshemmnis dar.<sup>65</sup>

## II. Kennzeichnung von GMO-Lebensmitteln im Rahmen von WTO-Übereinkommen

Die Diskussion um die Verwendung gentechnisch veränderter Organismen in der Lebensmittelherstellung wird insbesondere im Hinblick auf Fragen der Kennzeichnung geführt und gehört von Anfang an zu einem der Hauptstreitpunkte bei der Regulierung neuartiger Lebensmittel. Vor allem die für den Binnenmarkt der EG geltende, speziell auf die Anwendung eines gentechnischen Verfahrens hinweisende Kennzeichnungspflicht für GMO-Lebensmittel nach der NFVO könnte sich aus internationaler Sicht als unzulässiges Handelshemmnis darstellen.

### 1. Vorteile von Kennzeichnungspflichten

Der Regelung von Verbraucherinformationen durch Kennzeichnung von Produkten kommt im Bereich des Lebensmittelrechts grundsätzlich eine herausragende Bedeutung zu und verdeutlicht beispielhaft die enge Verknüpfung von Gesundheits- und Verbraucherschutzrecht. Diskutiert wird diese Möglichkeit vor allem dann, wenn im Rahmen der Verhältnismäßigkeit die Kennzeichnung der betroffenen Produkte als eine weniger handelsbeschränkende Maßnahme in Betracht kommt.<sup>66</sup> Gerade in einer bestimmten Kaufsituation schließen Verbraucher regelmäßig von den ihnen zur Verfügung stehenden Informationen auf die zu erwartende Qualität eines Produktes. Eine spezifisch auf die Anwendung eines gentechnischen Herstellungsverfahrens hinweisende Kennzeichnung ermöglicht auf diese Weise eine auf unbeeinflusster Willensbildung beruhende Kaufentscheidung und berücksichtigt darüber hinaus auch soziokulturelle oder ethisch motivierte Verbraucherinteressen. Anders als bei uneingeschränkt ein Importverbot auslösenden Regelungen verbleibt somit dem Verbraucher die Entscheidung, ob er ein bestimmtes Produkt kaufen will oder nicht, so dass die vorzugswürdigen Selbstregulierungskräfte des Marktes zum Tragen kommen können.<sup>67</sup>

### 2. Kennzeichnungspflichten im Rahmen des SPS-Übereinkommens

Da sich sowohl SPS- als auch TBT-Übereinkommen mit Fragen der Lebensmittelkennzeichnung befassen, ergibt sich aufgrund der gegenseitigen Ausschließlichkeit die Notwendigkeit zu bestimmen, welches Übereinkommen Anwendung finden soll.

<sup>65</sup> So ausdrücklich *Spranger*, ZLR 2000, 111 (113, 117); ohne abschließende Wertung *Scheldon*, ERAE 29 (Nr. 1 2002), 155 (168).

<sup>66</sup> Auf diese Möglichkeit wies auch das Panel im Hormon-Streit hin; vgl. WTO, *European Communities – Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones)*, Report of the Panel vom 18. August 1997, WT/DS26/R/USA; WT/DS48/R/CAN, para. 8.278 (Canada).

<sup>67</sup> *Rungel/Jackson*, JWT 34 (Nr. 1, 2000), 111 (114); *Dederer*, EWS 1999, 247 (248); *Mieth*, ZLR 1999, 267 (274); *Berg*, ZLR 1998, 375 (392); *Landwehr*, Trade and Health, 200.

In diesem Zusammenhang bestimmt Art. 1.5. TBT-Übereinkommen, dass auf gesundheitspolizeiliche Maßnahmen das TBT-Übereinkommen keine Anwendung findet. Die Zulässigkeit einer gentechnikspezifischen Kennzeichnungspflicht für GMO-Lebensmittel wäre damit zunächst nach dem SPS-Übereinkommen zu beurteilen. Dessen Anwendungsbereich ist jedoch insoweit eingeschränkt, als nur unmittelbar mit der Sicherheit von Nahrungsmitteln zusammenhängende Kennzeichnungsvorschriften erfasst werden.<sup>68</sup> Wie bereits aufgezeigt, betrifft das gentechnische Herstellungsverfahren als solches jedoch nicht unmittelbar Aspekte der Nahrungsmittelsicherheit. Folglich ist das SPS-Übereinkommen diesbezüglich nicht einschlägig, vielmehr beurteilt sich die Rechtmäßigkeit gentechnikspezifischer Kennzeichnungspflichten ausschließlich nach dem TBT-Übereinkommen.<sup>69</sup>

### 3. Kennzeichnungspflichten im Rahmen des TBT-Übereinkommens

Der Anwendungsbereich des TBT-Übereinkommens ist weit umfassender als der des SPS-Übereinkommens, da nicht im Einzelnen bestimmte und genau umschriebene Maßnahmen, sondern ganz allgemein „technische Vorschriften“ erfasst werden. Das TBT-Übereinkommen gilt für alle technischen Vorschriften für alle Waren einschließlich Industrieprodukte und landwirtschaftliche Erzeugnisse und damit auch für GMO-Lebensmittel.<sup>70</sup> Als technische Vorschriften kommen in diesem Sinne insbesondere auch Kennzeichnungsvorschriften in Betracht.<sup>71</sup>

Technische Vorschriften, wie die Verpflichtung zur gentechnikspezifischen Kennzeichnung nach der europäischen NFVO, müssen vor allem den Anforderungen des Art. 2 TBT-Übereinkommen genügen. Dies bedeutet zunächst, dass technische Vorschriften entsprechend den Grundsätzen der Meistbegünstigung und Inländergleichbehandlung unterschiedslos auf einheimische und ausländische Erzeugnisse angewendet werden müssen, sofern diese im Wesentlichen als gleichartig anzusehen sind.<sup>72</sup> Diesbezüglich ist ein offensichtlicher Verstoß zunächst nicht festzustellen, da sowohl die aus Drittstaaten eingeführten, als auch die europäischen GMO-Produkte gleichermaßen von der Kennzeichnungspflicht betroffen sind.

Die USA argumentieren in diesem Zusammenhang, dass Kennzeichnungsvorschriften für GMO-Produkte eine unterschiedliche Behandlung bewirken im Vergleich zu naturbelassenen Lebensmitteln oder solchen, die mit herkömmlichen Verfahren hergestellt wurden. Insbesondere wird angeführt, dass das bloße Vorhandensein von DNA- bzw. Proteinstrukturen, die aus einer gentechnischen Veränderung des Produkts hervorgehen, nicht zu einer substantiellen Veränderung in der Zusammensetzung des Produkts führt und somit die eine Kennzeichnungspflicht auslösende

<sup>68</sup> Art. 1.3. i.V.m. Anhang A Nr. 1. SPS-Übereinkommen, in: *Tietje*, (Hrsg.), Welthandelsorganisation, 79 (87).

<sup>69</sup> *Burchardi*, ZLR 2001, 83 (98); *Krenzler/MacGregor*, EFAR 5 (2000), 287 (311); *MacMillan/Blakeney*, Int'l T.L.R. 2000, 131 (134); *Spranger*, ZLR 2000, 111 (112); *Sander*, ZEuS 2000, 335 (359); *Dederer*, EWS 1999, 247 (255).

<sup>70</sup> Art. 1.3. TBT-Übereinkommen, in: *Tietje*, (Hrsg.), Welthandelsorganisation, 93 (94).

<sup>71</sup> Art. 1.2. i.V.m. Anhang 1 Nr. 1 TBT-Übereinkommen, in: *Tietje*, (Hrsg.), Welthandelsorganisation, 93 (108).

<sup>72</sup> Art. 2.1. TBT-Übereinkommen, in: *Tietje*, (Hrsg.), Welthandelsorganisation, 93 (94).

fehlende Gleichwertigkeit des Produkts nicht begründen könne. Sofern GMO-Produkte allein aufgrund ihres besonderen Herstellungsverfahrens gekennzeichnet werden müssen, führe dies im Ergebnis zu einer *de-facto*-Diskriminierung, obwohl die Kennzeichnungspflichten nach EG-Recht allein dem Zweck dienen sollen, den Verbraucher zu informieren, nicht aber vor etwaigen Gesundheitsgefahren zu warnen.<sup>73</sup> Maßgebliche Bedeutung kommt deshalb der Frage zu, ob GMO-Produkte im Vergleich zu herkömmlichen Lebensmitteln als gleichartig anzusehen sind und nach welchen Kriterien sich die Gleichartigkeit von Produkten beurteilt.

Die Auslegung des Begriffs der „gleichartigen Produkte“ ist bislang im Rahmen des TBT-Übereinkommens noch nicht relevant geworden, so dass auf die unter dem GATT entwickelten Lösungsansätze zurückgegriffen werden muss. Obwohl sich die Differenzierung zwischen diskriminierenden und vertragskonformen Maßnahmen maßgeblich an dem Begriff der „like products“<sup>74</sup> orientiert, finden sich in den WTO-Vertragstexten keine Anhaltspunkte dafür, unter welchen Voraussetzungen die Gleichartigkeit von Produkten zu bestimmen ist. Konkretisiert wurde der Begriff jedoch in zahlreichen WTO-Streitverfahren, wobei jeweils hervorgehoben wurde, dass es für eine Beurteilung maßgeblich auf den Einzelfall ankomme.<sup>75</sup> Da regelmäßig auch vergleichbare Produkte keine vollständige Übereinstimmung aufweisen, kann nicht bereits jeder Unterschied eine Ungleichartigkeit begründen.<sup>76</sup> Als Kriterien der Abgrenzung gelten unter anderem die Zollklassifizierung und physische Eigenschaften des Produktes aber auch dessen Endverbrauch, Qualität oder Geschmack sowie Verbrauchergewohnheiten.<sup>77</sup> Insofern könnte argumentiert werden, dass GMO-Produkte gerade aufgrund der geringen Akzeptanz seitens der europäischen Verbraucher im Vergleich zu konventionellen Lebensmitteln nicht gleichartig sind.<sup>78</sup> Dem steht jedoch entgegen, dass der Einsatz eines gentechnischen Verfahrens bei der Herstellung eines Lebensmittels für den Verbraucher in keiner Form als individuelle Eigenschaft des Endprodukts wahrnehmbar ist und dementsprechend auch keine Qualitätsrückschlüsse zulässt.<sup>79</sup> Aus diesem Grund knüpft das europäische Regulierungskonzept den Nachweis gentechnisch veränderter Inhaltsstoffe an ein analytisches Verfahren, in dem Veränderungen der DNA- bzw. Proteinstruktur festgestellt werden

<sup>73</sup> WTO, Submission by the U.S. to the Committee on TBT concerning the European Council Regulation 11398/98, G/TBT/W/94 vom 16. Oktober 1998, Seite 2 f., erhältlich im Internet unter <[http://www.wto.org/english/tratop\\_e/tbt\\_e/tbt\\_e.htm](http://www.wto.org/english/tratop_e/tbt_e/tbt_e.htm)> (besucht am 18. August 2002); vgl. auch *Sheldon*, ERAE 29 (Nr. 1, 2002); *Burchardi*, ZLR 2001, 83 (98); *Krenzler/MacGregor*, EFAR 5 (2000), 287 (311 f.); *Streinz*, ZUR 1999, 16 (21).

<sup>74</sup> Zum Begriff der gleichartigen Produkte i.S.d. Art. III:4 GATT vgl. WTO, *European Communities – Measures Affecting Asbestos and Asbestos-Containing Products*, Report of the Panel vom 18. September 2000, WT/DS135/R; und WTO, *European Communities – Measures Affecting Asbestos and Asbestos-Containing Products*, Report of the Appellate Body vom 12. März 2001, WT/DS135/AB/R.

<sup>75</sup> Zusammenfassend *Zedalis*, JWT 35 (Nr. 2, 2001), 301 (312 ff.).

<sup>76</sup> *Burchardi*, ZLR 2001, 83 (99); *Zedalis*, JWT 35 (Nr. 2, 2001), 301 (312).

<sup>77</sup> Zusammenfassend *Burchardi*, ZLR 2001, 83 (99); *Zedalis*, JWT 35 (Nr. 2, 2001), 301 (312 ff.).

<sup>78</sup> *Burchardi*, ZLR 2001, 83 (99).

<sup>79</sup> Unter Hervorhebung dieses Aspekts eine Gleichartigkeit bejahend, *Zedalis*, JWT 35 (Nr. 2, 2001), 301 (314 f.).

können.<sup>80</sup> Damit aber besteht auch eine durch das gentechnische Herstellungsverfahren hervorgerufene Änderung in der substanziellen Äquivalenz des Endprodukts im Vergleich zu herkömmlichen Lebensmitteln.

Im Gegensatz zum GATT, das allein auf die dem Produkt unmittelbar anhaftenden Eigenschaften abstellt und somit grundlegend zwischen Produkt und Herstellungsverfahren unterscheidet, können im Rahmen des TBT-Übereinkommens auch Produktionsmethoden herangezogen werden, um die Gleichartigkeit eines Produkts zu begründen. Auch der Anwendungsbereich des TBT-Übereinkommens ist jedoch eingeschränkt, da es nur „process and production methods“ erfasst, wenn Auswirkungen auf die aus ihnen hervorgegangenen Produkte festzustellen sind.<sup>81</sup> Da infolge des gentechnischen Herstellungsverfahrens jedoch analytisch nachweisbare Unterschiede in der Zusammensetzung zwischen dem neuartigen und dem konventionellen Lebensmittel bestehen, liegt eine direkte Auswirkung auf die Eigenschaften des Endprodukts vor. Zusammenfassend ist deshalb festzustellen, dass GMO-Produkte im Vergleich zu herkömmlichen Lebensmitteln als ungleichartig anzusehen sind.<sup>82</sup> Ein Verstoß gegen Art. 2.1. TBT-Übereinkommen liegt somit nicht vor.<sup>83</sup>

Technische Vorschriften dürfen den internationalen Handel zudem nicht über das Maß hinaus beschränken, das zur Erreichung eines legitimen Ziels i.S.v. Art. 2.2. TBT-Übereinkommen notwendig ist. Wie sich bereits aus dem Wortlaut der Vorschrift („unter anderem“) ergibt, handelt es sich bei den genannten berechtigten Zielen, deren Verfolgung ein Abweichen von den vertraglichen Bestimmungen rechtfertigt, ausdrücklich nicht um eine abschließende Aufzählung. Da die berechtigten Ziele nicht auf den Schutz der Gesundheit beschränkt sind, können nationale Verschiedenheiten ein weitaus stärkeres Gewicht erlangen, als dies im Rahmen des SPS-Übereinkommens möglich wäre. Hinzu kommt, dass an eine Rechtfertigung unter dem TBT-Übereinkommen deutlich geringere Anforderungen gestellt werden. So muss die nach Art. 2.2. S. 3 TBT-Übereinkommen durchzuführende Risikobewertung nicht notwendig auf nachvollziehbaren wissenschaftlichen Grundsätzen beruhen, vielmehr können auch nichtwissenschaftliche Faktoren Berücksichtigung finden. Der angestrebte Zweck, den Verbrauchern auf der Grundlage von Produktinformationen eine rationale Kaufentscheidung in Kenntnis aller relevanten Umstände zu ermöglichen, ist somit als ein berechtigtes Ziel i.S.d. Art. 2.2. TBT-Übereinkommen zulässig.

Die Schranke der Verhältnismäßigkeit erfordert weiterhin, dass kein weniger wirksames, milderer Mittel in Betracht kommt. Kennzeichnungsvorschriften stellen im Gegensatz zu einem Importverbot jedoch regelmäßig eine weniger handelsbeschränkende Alternative dar.<sup>84</sup> Die Kennzeichnung von GMO-Lebensmitteln stellt angesichts des hohen Stellenwertes von Verbraucherinformationen auch kein unnöti-

---

<sup>80</sup> *Dederer*, EWS 1999, 247 (248); *Grugel*, ZLR 1998, 71 (72); *Feldmann*, ZLR 1997, 493 (503 f.); Schwachpunkt dieses Ansatzes ist jedoch, dass bislang keine einheitlichen, für alle Lebensmittel gleichermaßen geltenden Nachweisverfahren oder Bewertungsmaßstäbe für die wissenschaftliche Beurteilung der analytischen Ergebnisse existieren.

<sup>81</sup> *Burchardi*, ZLR 2001, 83 (99); *Tietje*, JWT 29 (Nr. 5, 1995), 123 (133 f.).

<sup>82</sup> *Burchardi*, ZLR 2001, 83 (100).

<sup>83</sup> Eine *de-facto*-Diskriminierung bejahend, *Zedalis*, JWT 35 (Nr. 2, 2001), 301 (326, 346).

<sup>84</sup> *Burchardi*, ZLR 2001, 83 (91); *Quintillan*, JWT 33 (Nr. 6, 1999), 147 (187); *Landwehr*, Trade and Health, 200.

ges Hemmnis für den internationalen Handel dar.<sup>85</sup> Soweit technische Vorschriften aus Gründen des Verbraucherschutzes erforderlich sind und einschlägige internationale Standards bestehen, sollen diese als Grundlage für die nationalen Vorschriften herangezogen werden.<sup>86</sup> Einschlägige internationale Standards können zum gegenwärtigen Zeitpunkt jedoch noch nicht zugrundegelegt werden, da solche bislang nicht existieren.

#### 4. Zwischenergebnis

Damit genügen die EG-Kennzeichnungspflichten für neuartige Lebensmittel nach der NFVO den Anforderungen an eine Rechtfertigung im Rahmen des TBT-Übereinkommens und sind demzufolge mit dem Welthandelsrecht vereinbar.<sup>87</sup>

### III. Möglichkeiten der Kennzeichnung

Dennoch stellen auch Kennzeichnungspflichten keine endgültige Lösung dar. Unsicherheiten und Zweifel bestehen vor allem im Hinblick auf Ausmaß sowie Art und Weise der Kennzeichnung. So war bereits im Hormon-Streit keine Einigung darüber zu erzielen, welche konkreten Aussagen ein Etikett zu enthalten habe.<sup>88</sup>

Zweifellos stellt die Kennzeichnung und damit die Information des Verbrauchers über Produkteigenschaften ein notwendiges und berechtigtes Ziel dar. Zugleich wird aber deutlich, dass ein derartiger Informationsaspekt im Wesentlichen den Schutz vor Irrführungen des Verbrauchers durch nicht wahrheitsgemäße oder unvollständige Informationen bezweckt. So kann durchaus fraglich erscheinen, ob auch der durchschnittlich informierte, aufmerksame und verständige Verbraucher Produkthinweise versteht, denn nicht selten gerät die subjektive Wahrnehmung durch Fehlinterpretationen in Widerspruch zu den objektiven Zusammenhängen.<sup>89</sup> Dann aber würden Produkthinweise ihre Wirkung, den Verbraucher zu Zwecken einer rationalen Kaufentscheidung in Kenntnis aller relevanten Umstände zu informieren, verfehlen. Gerade im Zusammenhang mit GMO-Lebensmitteln ist zu befürchten, dass viele Verbraucher diese mit negativ behafteten Qualitätserwartungen in Verbindung bringen. Angesichts der bereits heute zahlreich verwendeten GMO-Rohstoffe ist weiterhin zu befürchten, dass Warnungen vom Verbraucher nicht mehr ernst genommen werden, wenn Produkthinweise in Bezug auf gentechnisch veränderte Inhaltsstoffe auf ausnahmslos jedem Produkt zu finden wären.<sup>90</sup>

<sup>85</sup> So aber *Fredland*, Vand. J. Transnat'l L. 33 (2000), 184 (216).

<sup>86</sup> Art. 2.4. TBT-Übereinkommen, in: *Tietje* (Hrsg.), Welthandelsorganisation, 93 (95).

<sup>87</sup> *Burchardi*, ZLR 2001, 83 (101); *Dederer*, EWS 1999, 247 (255), *Landwehr*, Trade and Health, 200; a.A. *Fredland*, Vand. J. Transnat'l L. 33 (2000), 184 (218).

<sup>88</sup> Die USA schlugen den Hinweis „USDA approved“ vor, während die EG einen expliziten Warnhinweis auf die potentiellen Gesundheitsgefahren von Hormonrückständen verlangte, vgl. *Landwehr*, Trade and Health, 201.

<sup>89</sup> *Grugel*, ZLR 1998, 71 (73); *Murphy*, Harv. Int'l L.J. 42 (2001), 47 (75); *Franken*, Minn. Intell. Prop. Rev. 1 (2000), 101 (118 f.); *Landwehr*, Trade and Health, 201.

<sup>90</sup> *Franken*, Minn. Intell. Prop. Rev. 1 (2000), 101 (121); *Landwehr*, Trade and Health, 201.

Die überwiegend als unbefriedigend befundene Auslobung von Produkten mittels einer Positivkennzeichnung als „gentechnisch hergestelltes Produkt“ führte deshalb zu Überlegungen, eine Negativkennzeichnung zu ermöglichen, also gezielt darauf hinzuweisen, dass keine gentechnisch veränderten Bestandteile bei der Herstellung verwendet wurden.<sup>91</sup> Mittels einer Negativkennzeichnung könnten sich dann auch für solche Produkte Märkte bilden, die ohne Anwendung gentechnischer Verfahren hergestellt worden sind.<sup>92</sup> Gerade im Zusammenhang mit der Möglichkeit einer freiwilligen Negativkennzeichnung sind jedoch zusätzliche Kosten für die Unternehmen zu erwarten.<sup>93</sup> Da eine Positivkennzeichnung überwiegend als stärker abschreckend auf den Verbraucher wirkt, müssten auch Hersteller nicht gentechnisch veränderter Produkte eine Negativkennzeichnung vornehmen und somit handelsinduzierte Anpassungskosten aufbringen, um nicht infolge der geringeren Verbraucherakzeptanz hinsichtlich gentechnisch veränderter Lebensmittel vom Markt verdrängt zu werden. Darüber hinaus hätten die inverkehrbringenden Unternehmen bei Anwendung einer Negativkennzeichnung aufgrund der bestehenden Kontrollschwierigkeiten im Hinblick auf die gentechnische Praxis, jeweils im Einzelfall selbst den positiven Nachweis zu erbringen, dass bei der Herstellung des betreffenden Lebensmittels keine GMOs verwendet wurden.<sup>94</sup> Sofern GMO-Produkte aufgrund ihrer kostengünstigeren Herstellung herkömmliche Lebensmittel vom Markt verdrängen würden, wären die Auswahlmöglichkeiten des Verbrauchers erheblich eingeschränkt.<sup>95</sup>

#### D. Einfluss des Biosafety Protokolls

Mit der Konferenz von Montreal im Januar 2000, auf der nach fünfjährigen Verhandlungen das „Protokoll über die biologische Sicherheit“ (Biosafety-Protokoll) als Zusatzprotokoll zur „Konvention über die biologische Vielfalt“ (Convention on Biodiversity) verabschiedet werden konnte, richtete sich die internationale Aufmerksamkeit erneut auf die enge Verknüpfung möglicher Vorteile und Gefahren der modernen Biotechnologie.<sup>96</sup>

<sup>91</sup> *Runge/Jackson*, JWT 34 (Nr. 1, 2000), 111 (115); *Streinz*, ZUR 1999, 16 (19); *Grugel*, ZLR 1998, 71 (72).

<sup>92</sup> *Runge/Jackson*, JWT 34 (Nr. 1, 2000), 111 (116); *Franken*, Minn. Intell. Prop. Rev. 1 (2000), 101 (126); *Berg*, ZLR 1998, 375 (392).

<sup>93</sup> *Runge/Jackson*, JWT 34 (Nr. 1, 2000), 111 (116); *Phillips/Kerr*, World Competiton 25 (Nr. 1, 2002), 81 (98) und JWT 34 (Nr. 4, 2000); 63 (64); *Sheldon*, ERAE 29 (Nr. 1, 2002), 155 (173); *Murphy*, Harv. Int'l L.J. 42 (2001), 47 (75); *Fredland*, Vand. J. Transnat'l L. 33 (2000), 184 (217); *Kuilwijk/Pouncey*, Int'l T.L.R. 1999, 89 (92).

<sup>94</sup> *Feldmann*, ZLR 1997, 493 (515).

<sup>95</sup> *Landwehr*, Trade and Health, 201.

<sup>96</sup> Ausführlich zum Biosafety-Protokoll *Buck*, ZUR 2000, 319 ff.; *Buechle*, Ind. J. Global Legal Stud. 9 (2001), 283 ff.; *Eggers/Mackenzie*, JIEL 3 (2000), 525 ff.; *Phillips/Kerr*, JWT 34 (Nr. 4, 2000), 63 ff.; *Sheyli*, ZaöRV 60 (2000), 771 ff.; *Steinmann/Strack*, NuR 2000, 367 ff.; Cartagena Protokoll on Biosafety to the Conention on Biological Diversity, erhältlich im Internet unter: <<http://www.biodiv.org/biosafety/protocoll.asp>> (besucht am 18. August 2002).

## I. Anwendungsbereich

Das Biosafety-Protokoll errichtet nunmehr einen international verbindlichen Regelungsrahmen im Bereich der sicheren Weitergabe, Handhabung und Verwendung der durch moderne biotechnologische Verfahren hervorgebrachten lebenden GMOs.<sup>97</sup> Der Anwendungsbereich des Protokolls erstreckt sich auf alle grenzüberschreitenden Transporte lebender GMOs, einschließlich deren Durchführung sowie den Umgang und die Verwendung lebender GMOs, die nachteilige Auswirkungen auf die Erhaltung und Nutzung der biologischen Vielfalt haben können oder Risiken für die menschliche Gesundheit begründen.<sup>98</sup> Erfasst werden alle Substanzen, die infolge der Anwendung biotechnologischer Verfahren eine neuartige Kombination genetischen Materials aufweisen. Als lebend im Sinne des Protokolls gelten GMOs, die reproduktive Fähigkeiten besitzen und dementsprechend ihre Erbinformationen vervielfältigen und übertragen können. Nahrungsmittel, die zwar gentechnisch veränderte Inhaltsstoffe enthalten, aber selbst keine lebenden Organismen sind, werden dagegen nicht erfasst.

## II. Überblick über die Bestimmungen des Biosafety-Protokolls

Die Entscheidung über die Zulässigkeit des grenzüberschreitenden Verkehrs mit GMOs bleibt den nationalen Behörden vorbehalten, muss jedoch in Einklang mit den in Art. 15 Biosafety-Protokoll niedergelegten Grundsätzen zur Risikobewertung erfolgen.<sup>99</sup> Danach müssen Risikobewertungen auf wissenschaftlicher Grundlage erfolgen und zudem darauf abzielen, die potentiell schädlichen Auswirkungen lebender GMOs auf die Biodiversität des Importstaates und die menschliche Gesundheit zu identifizieren und zu bewerten. Zusätzlich zu den vorwiegend wissenschaftlichen Kriterien der Risikobewertung gewährt Art. 26 des Biosafety-Protokolls den Vertragsparteien die Möglichkeit, auch sozio-ökonomische Erwägungen in die Entscheidung über die Einfuhr lebender GMOs einzustellen. In diesem Zusammenhang betont das Biosafety-Protokoll jedoch, dass ein Mangel an wissenschaftlichem Erkenntnisstand oder wissenschaftlicher Übereinstimmung über die mit lebenden GMOs verbundenen Risiken weder als Hinweis, noch als Indiz für einen bestimmten Risikoumfang interpretiert werden darf.<sup>100</sup> Zudem darf der Mangel an wissenschaftlicher Gewissheit die Vertragsparteien nicht daran hindern, angemessene Schutzmaßnahmen zu ergreifen.<sup>101</sup> Danach liegt dem Biosafety-Protokoll eine starke Ausgestaltung des Vorsorgeprinzips zugrunde, da eine wissenschaftliche Sicherheit hinsichtlich potentieller Risiken keine Voraussetzung zum Ergreifen angemessener Schutzmaßnahmen ist.<sup>102</sup>

<sup>97</sup> *Phillips/Kerr*, World Competition 25 (Nr. 1, 2002), 81 (90) und JWT 34 (Nr. 4, 2000), 63 (65); *Murphy*, Harv. Int'l L.J. 42 (2001), 47 (76); *Buckingham/Phillips*, JWT 35 (Nr. 1, 2001), 1 (9); *Buck*, ZUR 2000, 319; *Eggers/Mackenzie*, JIEL 3 (2000), 525 (527); *Sheyli*, ZaöRV 60 (2000), 771 (775).

<sup>98</sup> Art. 4 Biosafety-Protokoll.

<sup>99</sup> Art. 10 Abs. 1 Biosafety-Protokoll.

<sup>100</sup> Anhang III Nr. 4 Biosafety-Protokoll.

<sup>101</sup> Art. 10 Abs. 6 und Art. 11 Abs. 8 Biosafety-Protokoll.

<sup>102</sup> *Buckingham/Phillips*, JWT 35 (Nr. 1, 2001), 1 (18); *Buechle*, Ind. J. Global Legal Stud. 9 (2001), 283 (295); *Phillips/Kerr*, World Competition 25 (Nr. 1, 2002), 81 (91) und JWT 34 (Nr. 4, 2000), 63 (72); *Eggers/Mackenzie*, JIEL 3 (2000), 525 (532); *Buck*, ZUR 2000, 319

Weiterhin sind nach Art. 18 des Biosafety-Protokolls Transporte, die lebende GMOs zur unmittelbaren Verwendung insbesondere im Bereich der Agrarmassengüter enthalten, mit einer Kennzeichnung zu versehen, die erkennen lässt, dass derartige Organismen enthalten sein können. Sonstige lebende GMOs, deren Verwendung oder Nutzung einen Kontakt mit der Umwelt ausschließt, müssen dagegen ausdrücklich als gentechnisch verändert gekennzeichnet werden. Zudem sind die Vertragsparteien angehalten, Standards für eine eindeutige Kennzeichnung in Zusammenarbeit mit internationalen Organisationen wie bspw. der Kodex Alimentarius Kommission zu erarbeiten.<sup>103</sup>

### III. Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips im Rahmen des Biosafety-Protokolls

Durch die Verabschiedung des Biosafety-Protokolls findet das bislang unverbindliche Vorsorgeprinzip nunmehr endgültig Eingang in die internationale Umweltgesetzgebung und wird dementsprechend zukünftige WTO-Handelsstreitigkeiten insbesondere im Hinblick auf das SPS-Übereinkommen beeinflussen. Insbesondere die konkrete Ausgestaltung von Risikoabschätzungen wird im Biosafety-Protokoll wesentlich detaillierter geregelt als im SPS-Übereinkommen. Darüber hinaus bestimmt das Protokoll im Gegensatz zum SPS-Übereinkommen auch, inwiefern Fragen des Risikomanagements und sozio-ökonomische Erwägungen bei SPS-Maßnahmen eine Rolle spielen können. Davon ausgehende Konfliktfälle sind vor allem dann zu erwarten, wenn die EG die Importerlaubnis für GMO-Produkte unter Hinweis auf die vorsorgende Vermeidung möglicher Gesundheitsgefahren verweigert. Offen bleibt jedoch, inwiefern eine aufgrund des Vorsorgeprinzips ausgesprochene Importverweigerung zulässig wäre, da das Verhältnis zwischen Biosafety-Protokoll und den WTO-Übereinkommen nicht eindeutig geklärt wurde.<sup>104</sup> So wird bereits im Text der Präambel einerseits betont, dass Rechte und Pflichten aus anderen internationalen Vertragstexten nicht beeinflusst werden sollen. Andererseits wird ausdrücklich klargestellt, dass das Protokoll zu anderen internationalen Vereinbarungen nicht als untergeordnet, sondern vielmehr als gleichrangig anzusehen sei.

#### E. Ausblick

Damit wird die Frage der Geltung des Biosafety-Protokolls im konkreten Fall anhand der WTO-Rechtsordnung auszulegen sein, die vorwiegend unter dem für sie maßgeblichen Gesichtspunkt der Liberalisierung des Welthandels entscheiden wird. Abzuwarten bleibt deshalb, ob die zumindest angestrebte Gleichstellung des Biosafety-Protokolls mit den WTO-Übereinkommen auch in Zukunft Bestand haben wird. Insbesondere vor dem Hintergrund der steigenden wirtschaftlichen Bedeutung des Handels mit GMO-Produkten wächst auch das Interesse der Staaten an der Ausarbei-

---

(323); *Sheyli*, ZaöRV 60 (2000), 771 (799); *MacMillan/Blakeney*, Int'l T.L.R. 2000, 161 (162); *Steinmann/Strack*, NuR 2000, 367 (371); *Sander*, ZEuS 2000, 335 (368).

<sup>103</sup> Art. 18 Abs. 3 Biosafety-Protokoll.

<sup>104</sup> *Murphy*, Harv. Int'l L.J. 42 (2001), 47 (78); *Sheyli*, ZaöRV 60 (2000), 771 (796 f.); *Steinmann/Strack*, NuR 2000, 367 (373); *Eggers/Mackenzie*, JIEL 3 (2000), 525 (540).

tung weltweit gültiger Mindeststandards im Umgang mit moderner Biotechnologie. In diesem Sinne wird sich der Handel mit GMO-Produkten zukünftig verstärkt an internationalen Standards der Risikoermittlung und Kennzeichnung auszurichten haben. Abzusehen ist jedoch bereits heute, dass die aus der Verwendung von GMOs resultierenden rechtlichen Probleme, vor allem im Hinblick auf die europäische NFVO, die in diesem Zusammenhang entsprechendes Konfliktpotential bietet, in naher Zukunft durch ein WTO-Panel geklärt werden müssen.

## SCHRIFTTUM

- Berg*, Wilfried, Riskmanagement im Rechtsstaat am Beispiel der Novel Food-Verordnung (NFV), Zeitschrift für das gesamte Lebensmittelrecht 1998, 375-396.
- Bickel*, Heribert, Möglichkeiten und Risiken der Gentechnik, Verwaltungs-Archiv 87 (1996), 169-190.
- Buck*, Matthias, Das Cartagena Protokoll über Biologische Sicherheit in seiner Bedeutung für das Verhältnis zwischen Umweltvölkerrecht und Welthandelsrecht, Zeitschrift für Umweltrecht 2000, 319-330.
- Buckingham*, Donald E./*Phillips*, Peter W.B., Hot Potato, Hot Potato: Regulating Products of Biotechnology by the International Community, Journal of World Trade 35 (Nr. 1, 2001), 1-31.
- Buechle*, Kurt, The Great, Global Promise of Genetically Modified Organisms: Overcoming Fear, Misperceptions, and the Cartagena Protocol on Biosafety, Indiana Journal of Global Legal Studies 9 (2001), 283-324.
- Burchardi*, Jan-Erik, Labelling of Genetically Modified Organisms: A Possible Conflict with the WTO?, Zeitschrift für das gesamte Lebensmittelrecht 2001, 83-103.
- Dederer*, Hans-Georg, Kennzeichnung gentechnischer Lebensmittel nach Europäischem Gemeinschaftsrecht, Verbleibende nationale Spielräume und welthandelsrechtlicher Rahmen, Europäisches Wirtschafts- und Steuerrecht 1999, 247-255.
- Gentechnikrecht im Wettbewerb der Systeme, Freisetzung im deutschen und US-amerikanischen Recht, Berlin/Heidelberg/New-York u.a. 1998.
- Di Fabio*, Udo, Risikomanagement im Rechtsstaat: zum Wandel der Dogmatik im öffentlichen Recht, insbesondere am Beispiel der Arzneimittelüberwachung, Tübingen 1994.
- Eggers*, Barbara, Die Entscheidung des WTO Appellate Body im Hormonfall, Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht 1998, 147-151.
- Eggers*, Barbara/*Mackenzie*, Ruth, The Cartagena Protocol on Biosafety, Journal of International Economic Law 3 (2000), 525-543.
- Feldmann*, Ulrich C., „Gentechnikfrei“ – erlaubte Lebensmittelwerbung?, Zeitschrift für das gesamte Lebensmittelrecht 1997, 493-518.
- Franken*, Matthew, Fear of Frankenfoods: A Better Labeling Standard for Genetically Modified Foods, Minnesota Intellectual Property Review 1 (2000), 101-129.
- Fredland*, John Stephen, Unlabel Their Frankenstein Foods!: Evaluating a U.S. Challenge to the European Commission's Labeling Requirements for Food Products Containing Genetically-Modified Organisms, Vanderbilt Journal of Transnational Law 33 (2000), 184-218.
- Godt*, Christine, Der Bericht des Appellate Body der WTO zum EG-Einfuhrverbot von Hormonfleisch, Europäisches Wirtschafts- und Steuerrecht 1998, 202-209.
- Grugel*, Christian, Die Novel Food-Verordnung in der Praxis – Fortschreiten der analytischen Möglichkeiten und Kennzeichnungsanforderungen, Zeitschrift für das gesamte Lebensmittelrecht 1998, 71-79.

- Herdegen, Matthias*, Risiken für Umwelt und Gesundheit im Spannungsfeld nationaler und internationaler Regulierungsphilosophien, in: Breuer, Rüdiger (Hrsg.), *Regelungsmaß und Steuerungskraft des Umweltrechts*, Symposium aus Anlass des 70. Geburtstages von Professor Dr. Jürgen Salzwedel, *Das Recht der Wasser- und Entsorgungswirtschaft*, Heft 27, Köln/Berlin/Bonn/München 2000.
- *Internationale Praxis Gentechnikrecht (IP-GenTR)*, Band 1, EG-Recht und Länderrecht (herausgegeben von Matthias Herdegen unter Mitwirkung von Hans-Georg Dederer), Heidelberg, Grundwerk: 1996 (Stand: September 2000).
- Hilf, Meinhard/Eggers, Barbara*, Der WTO-Panelbericht im EG/USA-Hormonstreit, *Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht* 1997, 559-566.
- Krenzler, Horst G./MacGregor, Anne*, GM Food: The Next Major Transatlantic Trade War?, *European Foreign Affairs Review* 5 (2000), 287-316.
- Kuilwijk, Kees Jan/Pouncey, Craig*, Genetically Modified Organisms: Proposed Changes to the E.U. Regulatory Regime, *International Trade & Law Regulation* 1999, 89-92.
- Landwehr, Oliver*, Globalisierung, Freihandel und Gesundheitsschutz (trade and health): Die Zulässigkeit gesundheitspolizeilicher und pflanzenschutzrechtlicher Maßnahmen im Lichte der Entscheidungen des EuGH und der GATT/WTO-Panels, Frankfurt a.M. u.a. 2000.
- Lange, Klaus*, Anforderungen an gentechnisch veränderte Lebensmittel nach der Novel-Food-Verordnung und deren Durchsetzung, *Natur und Recht* 1999, 247-254.
- MacMillan, Fiona/Blakeney, Michael*, Regulating GMOs: Is the WTO Agreement on Sanitary and Phytosanitary Measures Hormonally Challenged?, Part 1, *International Trade & Law Regulation* 2000, 131-140,
- *Regulating GMOs: Is the WTO Agreement on Sanitary and Phytosanitary Measures Hormonally Challenged?*, Part 2, *International Trade & Law Regulation* 2000, 161-167.
- Meng, Werner*, The Hormone Conflict between the EEC and the United States within the context of GATT, *Michigan Journal of International Law* 11 (1990), 819-839.
- *Hormonstreit zwischen der EG und den USA im Rahmen des GATT*, *Recht der Internationalen Wirtschaft* 1989, 544-551.
- Mieth, Dietmar*, Auf dem Wege zur Ethical Correctness, Vorbemerkungen zur Ethik des Lebensmittelrechts am Beispiel der Novel Food-Problematik, *Zeitschrift für das gesamte Lebensmittelrecht* 1999, 267-286.
- Murphy, Sean D.*, Biotechnology and International Law, *Harvard International Law Journal* 42 (2001), 47-139.
- Perez, Oren*, Reconstructing Science: the Hormone Conflict Between the EU and United States, *European Foreign Affairs Review* 3 (1998), 563-582.
- Phillips, Peter W.B./Kerr, William A.*, Frustrating Competition Through Regulatory Uncertainty, *International Trade in the Products of Biotechnology*, *World Competition* 25 (Nr. 1, 2002), 81-99.
- *Alternative Paradigms, The WTO Versus the Biosafety Protocol for Trade in Genetically Modified Organisms*, *Journal of World Trade* 34 (Nr. 4, 2000), 63-75.
- Quick, Reinhard/Blüthner, Andreas*, Has the Appellate Body Erred? An Appraisal and Criticism of the Ruling in the WTO Hormones Case, *Journal of International Economic Law* 2 (1999), 603-639.

- Quintillan*, Sara Pardo, Free Trade, Public Health Protection and Consumer Information in the European and WTO Context, Hormone-treated Beef and Genetically Modified Organisms, *Journal of World Trade* 33 (Nr. 6, 1999), 147-197.
- Ritter*, Markus, Das WTO-Übereinkommen und seine Auswirkungen auf das Deutsche und Europäische Lebensmittelrecht, *Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht* 1997, 133-138.
- Rountree*, George H., Raging Hormones: A Discussion of the World Trade Organization's Decision in the European Union-United States Beef Dispute, *Georgia Journal of International and Comparative Law* 27 (1999), 607-634.
- Runge*, Ford C./*Jackson*, Lee Ann, Labelling, Trade and Genetically Modified Organisms, A Proposed Solution, *Journal of World Trade* 34 (Nr. 1, 2000), 111-122.
- Sander*, Gerald G., Gesundheitsschutz in der WTO – eine neue Bedeutung des Codex Alimentarius im Lebensmittelrecht?, *Zeitschrift für Europarechtliche Studien* 2000, 335-375.
- Schauzu*, Marianna, Risiken und Chancen der Gentechnik in der Lebensmittelherstellung, *Zeitschrift für Umweltrecht* 1999, 3-6.
- Scheldon*, Ian M., Regulation of biotechnology: will we ever “freely” trade GMOs?, *European Review of Agricultural Economics* 29 (Nr. 1, 2002), 155-176.
- Scheyli*, Martin, Das Cartagena-Protokoll über biologische Sicherheit zur Biodiversitätskonvention, *Zeitschrift für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht* 60 (2000), 771-802.
- Schmidt am Busch*, Birgit, Neue Ansätze zur Steuerung von Risiken beim Inverkehrbringen biotechnischer Lebensmittel, *Zeitschrift für das gesamte Lebensmittelrecht* 2001, 479-488.
- Steinmann*, Arthur/*Strack*, Lutz, Die Verabschiedung des „Biosafety-Protokolls“ – Handelsregelungen im Umweltgewand, *Natur und Recht* 2000, 367-373.
- Streinz*, Rudolf, Umwelt und Verbraucherschutz durch den Einkaufskorb – Möglichkeiten und Grenzen der Kennzeichnung neuartiger Lebensmittel, *Zeitschrift für Umweltrecht* 1999, 16-21.
- Spranger*, Tade Matthias, WTO-rechtliche Probleme der Genehmigungspflicht für neuartige Lebensmittel im Hinblick auf das SPS-Übereinkommen, *Zeitschrift für das gesamte Lebensmittelrecht* 2000, 111-117.
- Tietje*, Christian, (Hrsg.) Welthandelsorganisation, Textsammlung, 1. Auflage, München 2000.
- Voluntary Eco-Labeling programmes and Questions of State Responsibility in the WTO/GATT Legal System, *Journal of World Trade* 29 (Nr. 5, 1995), 123-158.
- Zedalis*, Rex J., Labelling of Genetically Modified Foods, The Limits of GATT Rules, *Journal of World Trade* 35 (Nr. 2, 2001), 301-347.

**Arbeitspapiere aus dem Institut für Wirtschaftsrecht**  
ISSN 1619-5388

**Bislang erschienene Hefte**

- Heft 1 Wiebe-Katrin Boie, Der Handel mit Emissionsrechten in der EG/EU – Neue Rechtssetzungsinitiative der EG-Kommission, März 2002, ISBN 3-86010-639-2
- Heft 2 Susanne Rudisch, Die institutionelle Struktur der Welthandelsorganisation (WTO): Reformüberlegungen, April 2002, ISBN 3-86010-646-5
- Heft 3 Jost Delbrück, Das Staatsbild im Zeitalter wirtschaftsrechtlicher Globalisierung, Juli 2002, Juli 2002, ISBN 3-86010-654-6
- Heft 4 Christian Tietje, Die historische Entwicklung der rechtlichen Disziplinierung technischer Handelshemmnisse im GATT 1947 und in der WTO-Rechtsordnung, August 2002, ISBN 3-86010-655-4
- Heft 5 Ludwig Gramlich, Das französische Asbestverbot vor der WTO, August 2002, ISBN 3-86010-653-8
- Heft 6 Sebastian Wolf, Regulative Maßnahmen zum Schutz vor gentechnisch veränderten Organismen und Welthandelsrecht, September 2002, ISBN 3-86010-658-9