## Die Vermarktung transgener Lebensmittel -Ingenieursrationalität versus Konsumentensouveränität<sup>1</sup>

Marion Dreyer/ Bernhard Gill, Fassung vom 21. September 1998

Die Entwicklung transgener Pflanzen konnte bisher - d.h. im Stadium der Laborforschung und experimentellen Freisetzung -weitgehend ungehindert den Maßgaben agrarindustrieller und biotechnologischer Ingenieursrationalität folgen. Entsprechend wurden sie insbesondere auf höhere Ernteerträge bzw. geringeren unmittelbaren Arbeitseinsatz hin optimiert. Dies gilt insbesondere für die erste Generation transgener Pflanzen - die Herbizidresistenz. Nun sollen die neu entwickelten Pflanzen aber nicht nur großflächig angebaut, sondern auch als Lebensmittel unters Volk gebracht werden. Hier treten Friktionen auf, denn die Motive der EndverbraucherInnen sind nicht mit den bis dato vorherrschenden Motiven der Pflanzeningenieure identisch. Zwar liegen zwischen dem primären Verkauf von transgenem Saatgut an die Bauern und dem Einkaufswagen im Supermarkt je nach Verarbeitungsgrad des betreffenden Lebensmittels einige bis sehr viele vernetzte Schritte. Aber dennoch können die politisch-administrative Regulierung des Marktzugangs und die konzertierten Entscheidungen der Konsumenten erhebliche Steuerungseffekte in der Verarbeitungs- und Verteilungskette auslösen, die in verwertungsorientierten und daher marktabhängigen Unternehmen die Daseinsgrundlage der vorgängigen Ingenieursrationalität erschüttern. Die bisher vorherrschende Steuerung der Technikentwicklung durch die Ingenieurskulturen in Wissenschaft und Industrie (Supply push) könnte dann durch einen eher an den Bedürfnissen der Endverbraucher (Demand pull) orientierten und damit demokratischeren Steuerungsmodus überlagert oder verdrängt werden. Denn rein wirtschaftlich betrachtet gibt es - anders als von der Standort- und Schlüsseltechnologie-Rhetorik suggeriert und von vielen Umweltschützern in Entgegensetzung von Ökologie und Ökonomie implizit akzeptiert - keine zureichenden Gründe. die für die Einführung der Gentechnik bzw. bestimmter Anwendungen der Gentechnik sprechen.

Im ersten Teil dieses Beitrags wird beschrieben, warum sich die Markteinführung transgener Pflanzen in der Europäischen Union derzeit nicht wie von der Industrie vorgesehen vollzieht. Im zweiten Teil analysieren wir in allgemeinerer Hinsicht, unter welchen ökonomischen Bedingungen die Endverbraucher - und mit ihnen Umwelt- und Verbraucherverbände - politischen Druck auf die Hersteller ausüben können. Abschließend wollen wir darlegen, inwieweit die Einflußmöglichkeiten der Endverbraucher unter den Bedingungen von Europäisierung und Globalisierung auch als Demokratisierungschance angesehen werden können.

#### 1. Die Blockade der Vermarktung transgener Lebensmittel in der EU

Es ist nicht allein die technisch-wirtschaftliche Überlegenheit, die über eine erfolgreiche Markteinführung einer neuen Technologie entscheidet. Auch die politisch-administrativen

Der Beitrag stützt sich auf ein Forschungsprojekt, das die Autoren zusammen mit anderen europäischen Partnern derzeit durchführen und das von Les Levidow an der Open University in Milton Keynes koordiniert wird.

Rahmenbedingungen und der gesellschaftspolitische Kontext spielen eine Rolle. Diese Kontexte entscheiden mit darüber, ob an den jeweils kritischen Kundenschnittstellen, die für die Diffusion der jeweiligen Technologie relevant sind, die erforderliche Akzeptanz gegeben ist bzw. hergestellt werden kann.

Die Markteinführung der 'grünen' Gentechnologie verdeutlicht die Relevanz des politischen Kontextes im weiteren Sinne von 'Subpolitik' (Beck 1993). Nach jahrzehntelanger Forschung und Entwicklung an gentechnisch verändertem Saatgut steht für agrochemische Unternehmen der Bio-Tech-Industrie seit Mitte der 90er Jahre der Schritt auf den Markt an. Dieser Schritt, so läßt sich am Ende dieses Jahrzehnts konstatieren, gestaltet sich für den Europäischen Markt langwierig und konfliktreich (im Unterschied zu den USA). Weit entfernt von einer erfolgreichen Markteinführung transgener Pflanzen und weiterverarbeiteter Produkte gestaltet sich die Situation in der zweiten Hälfte der 90er Jahre in der Europäischen Union (EU) zugespitzt formuliert - als eine Vermarktungsblockade<sup>2</sup>. Während sich gentechnologische Methoden im medizinisch-pharmazeutischen Bereich mittlerweile als innovationskräftig auf dem Markt erwiesen haben, ist eine wirtschaftlich relevante Einführung der Technologie in die landwirtschaftliche und nahrungsmittelwirtschaftliche Produktion. "die zweite große 'Eßrevolution' nach der Einführung der Tiefkühlkost" (Gassen 1997: 22-23), bisher ausgeblieben.

Nur einige wenige transgene Lebensmittel werden zur Zeit in den EU-Mitgliedstaaten vermarktet und zwar von Land zu Land in unterschiedlich hohem bzw. niedrigem Maße. Die wichtigsten Produkte sind eine transgene Sojapflanze und eine transgene Maispflanze, die aus Nordamerika importiert und zu Futter- und Lebensmitteln weiterverarbeitet werden<sup>3</sup>.

Die Voraussetzungen für die umfassende Vermarktung einer transgenen Kulturpflanze innerhalb der EU, die die Zulassung für Anbau, Weiterverarbeitung und Sortenregistrierung auch in den einzelnen Mitgliedstaaten umfassen, sind zu diesem Zeitpunkt nicht gegeben. Der eine Teil der unter der EU-Freisetzungsrichtlinie (RL 90/220/EWG) zur Vermarktung zugelassenen Kulturpflanzen hat die für den Anbau erforderliche letzte Hürde, die Sortenzulassung, noch nicht genommen. Für den anderen Teil wurde die Vermarktungszulassung lediglich für eingeschränkte Zwecke ausgesprochen. Die Zulassung beschränkt sich auf die Züchtung, den Anbau oder den Import inklusive Weiterverarbeitung. Letztlich, so ein Vertreter der Hoechst-Schering-Tochter AgrEvo, handele es sich hier um Vermarktungszulassungen, die mit solchen "Nebenbestimmungen belastet" seien, daß man als

Diese de-facto Vermarktungsblockade beeinhaltet ein erhebliches Potential für handelspolitische Konflikte mit den USA (vgl. Die Zeit, 26.3.1998, S.25). Hier werden bereits seit Jahren gentechnisch modifizierte Pflanzen und weiterverarbeitete Produkte vermarktet.

Es handelt sich hier zum einen um die Roundup Ready Sojabohne des amerikanischen "Life-Science" Konzerns Monsanto, welche durch den Einbau eines Gens eines Bodenbakteriums gegen das von Monsanto vertriebene Pflanzenschutzmittel Roundup, ein systemisch wirkendes Breitbandherbizid, resistent ist. Zum anderen handelt es sich um eine von dem Schweizer Chemie-Konzern Ciba Geigy (jetzt mit Sandoz fusioniert zum "Life-Science" Konzern Novartis) entwickelte insektentolerante Maispflanze; der sogenannte Bt-Mais (Bt für Bacillus thuringiensis) enthält ein Gen für den Wirkstoff des Bodenbakteriums Bacillus thuringiensis, das ihn gegen die Raupe des Maiszünslers, einen wichtigen Maisschädling, schützt.

Unternehmen damit "quasi nichts anfangen könne"; das Material könne trotz Genehmigung nicht in vollem Umfang vermarktet werden (im Interview am 20.4.1998).

Auf die experimentellen Freisetzungen folgt nicht der erhoffte 'Durchmarsch' auf den Markt. Diesem stehen sowohl politisch-regulative Hürden als auch ökonomische Unwägbarkeiten entgegen, namentlich die potentielle Konsumentenverweigerung. Die auf den Markt drängenden Unternehmen sehen sich mit einer administrativen, politischen und ökonomischen Situation konfrontiert, die im Vergleich zur experimentellen Freisetzung erheblich komplexer und - aus ihrer Sicht - problematischer gestaltet ist. Die Situation ist gekennzeichnet durch direkte Verbraucherbetroffenheit, breite, auch ökonomisch direkt wirksame Einflußmöglichkeiten der Bürger sowie der Umwelt- und Verbraucherorganisationen und last but not least durch den Einbezug zahlreicher nationaler und europäischer Verwaltungsinstanzen. Als solche bietet sie Raum für unterschiedliche und zum Teil konkurrierende Rationalitäten, die sich ohne Vermittlung gegenseitig blockieren und vermarktungshemmende Wirkung entfalten.

#### 1.1. Der Streit in der politisch-administrativen Arena

Das Case-by-case und Step-by-step-Prinzip der Freisetzungsrichtlinie stellt ohnehin einen in rechtlich-administrativer Hinsicht relativ neuen und deutlich erweiterten Modus des Vorsorgeprinzips dar (ausführlich dazu: Gill 1998; Gill et al. 1998). Anders als im bisherigen Umwelt- und Produktrecht orientiert sich die Zulassung nicht einfach am jeweils gegebenen 'Stand der Wissenschaft', sondern dieser soll selbst im Rahmen des Zulassungsverfahrens erweitert werden. Dabei ist aber die Frage offen: Bis wohin? Da das jeweilige Nicht-Wissen über die potentiellen Folgen stets unendlich ist und sich mit jeder Antwort neue Fragen ergeben, kann der Suchhorizont nur mittels *Wert*entscheidung begrenzt werden. Für diese gibt es aber im Freisetzungsrecht nur sehr allgemeine und auslegungsbedürftige Vorgaben. Weil es also weder in wissenschaftlicher noch in rechtlicher Hinsicht *hinreichende* Kriterien gibt, ist jede Freisetzungsentscheidung eine *politische* Entscheidung. Dieser Umstand bleibt bei den Zulassungsverfahren für die experimentelle Freisetzung aber noch implizit, weil hier die administrative *Zuständigkeit* eindeutig ist.

Bei der Marktzulassung sind die Zuständigkeiten hingegen sehr viel komplexer, uneindeutiger und konfliktreicher. Die Freisetzungsrichtlinie harmonisiert die experimentelle Freisetzung und die Vermarktung (das 'Inverkehrbringen') in unterschiedlicher Weise. Bei der nur lokal bedeutsamen experimentellen Freisetzung liegt die Zuständigkeit de facto beim jeweiligen Mitgliedstaat. Bei der Vermarktung besteht dagegen eine geteilte nationale und gemeinschaftsrechtliche Zuständigkeit. Grundsätzlich entscheidet der Mitgliedstaat, bei dem der Antrag gestellt wird. Erhebt jedoch ein anderer Mitgliedstaat Einwände gegen eine beabsichtigte Zulassung, wird die Entscheidung über den Zulassungsantrag durch die Kommission und gegebenenfalls den Rat im Regelungsausschußverfahren getroffen und nur noch formell vom betreffenden Mitgliedstaat bestätigt<sup>4</sup>. Die unterschiedlichen Zuständigkeitsregeln haben folgenden Effekt: Während sich bei der experimentellen Freisetzung die jeweilige nationale Risikopolitik durchsetzen kann, können bei der Vermarktung nationale Risikokulturen und Bewertungsphilosophien in das regulatorische Prozedere eingebracht, nicht

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Die Zulassung der Vermarktung ist in der ganzen Europäischen Union bindend.

aber ohne Zustimmung der anderen Mitgliedstaaten durchgesetzt werden. Es entsteht die Notwendigkeit aufwendiger Beratungs- und Abstimmungsprozesse.

Bisher waren nahezu alle Marktzulassungen mit erheblichen Auseinandersetzungen verbunden. Die zentralen Streitpunkte sind folgende (vgl. Levidow 1996):

- die Reichweite der Freisetzungsrichtlinie insbesondere Beschränkung auf direkte Umwelteffekte versus Berücksichtigung auch sekundärer Effekte wie etwa veränderte Anbaubedingungen, erhöhter oder verminderter Dünger- oder Pflanzenschutzmitteleinsatz.
- Ansätze der Risikoabschätzung insbesondere primär quantitativ versus primär qualitativ,
- normative Referenzpunkte der Akzeptabilität von Produkten -insbesondere nachhaltige Landwirtschaft und/oder biologische Vielfalt versus aktuelle landwirtschaftliche Praxis,
- Fragen der Kennzeichnung.

Die politischen Dispute konnten jeweils nur durch Mehrheitsentscheid der nationalen Verwaltungsvertreter im sogenannten Artikel-21-Ausschuß bzw. im Ministerrat oder das im Verfahren privilegierte Votum der Kommission<sup>5</sup> beendet werden und mündeten, wie oben notiert, zumeist in einer 'Teilgenehmigung'. Mehrfach kam es dabei auch zu wechselnden Mehrheiten, zumal im Ministerrat jeweils die nationalen Umweltressorts vertreten sind, während die nationalen Vertreter im Artikel-21-Ausschuß teilweise aus anderen Ressorts (Agrar, Gesundheit) der Mitgliedstaaten stammen. Im Ergebnis ist sich die im Einzelfall obsiegende Fraktion der politischen Legitimität der solcherart getroffenen Entscheidungen offenbar selbst nicht gewiß. So wurde die Vermarktung des Bt-Mais von Ciba/Novartis zwar per Mehrheitsentscheid genehmigt, doch Österreich und Luxemburg verfügten daraufhin ein nationales Verbot. Der Antrag der Kommission, diese, nach herrschender Meinung EG-rechtlich unzulässigen Verbotsentscheidungen konsequenterweise zu verurteilen, wurde zwischenzeitlich mehrfach behandelt, fand aber (bisher) keine Mehrheit.

Vertiefend haben zudem die folgenden zwei (kontingenten) Ereignisse auf die Auseinandersetzungen auf EU-Ebene gewirkt:

- 1. Die durch die Regierungswechsel in Frankreich und Großbritannien bewirkte politische Aufwertung des Umweltissue in den beiden Ländern ist mit einer Stärkung der 'Umweltlobby' und damit der Vertreter einer strikten Risiko- bzw. Vorsorgepolitik im EU-Zulassungsprozeß einhergegangen.
- 2. Die BSE-Krise hat eine Reorganisation der wissenschaftlichen Ausschüsse in der Europäischen Kommission zur Folge gehabt, die zu einer Ausweitung des Einflusses des

Der Artikel-21-Ausschuß dient der Einbeziehung der nationalen Behördenvertreter bei der Umsetzung der Freisetzungsrichtlinie auf EG-Ebene. Das Verfahren ist wie folgt geregelt: Die Kommission legt einen Entscheidungsentwurf zur beantragten Vermarktung eines transgenen Organismus vor. Dazu kann das Artikel 21-Gremium mit 3/4-Mehrheit der gewichteten Stimmen eine Stellungnahme abgeben. Stimmen der Entscheidungsentwurf der Kommission und die Stellungnahme nicht überein, entscheidet der Ministerrat mit qualifizierter Mehrheit. Kommt diese qualifizierte Mehrheit innerhalb einer Frist von drei Monaten nicht zustande, kann die Kommission den von ihr unterbreiteten Vorschlag erlassen. Die Kommission kann also vom Artikel 21-Ausschuß und vom Ministerrat jeweils nur mit qualifizierter Mehrheit überstimmt werden.

Generaldirektorats für Verbraucherfragen (Generaldirektion 24) im Zulassungsverfahren geführt hat.

Die Stärkung des Vorsorgeprinzips auf EU-Ebene zeigt sich auch deutlich im Kommissions-Entwurf zur Novellierung der Freisetzungsrichtlinie (vgl. von Schomberg 1998). Dieser enthält nicht nur die erwarteten Standardisierungen des Marktzulassungsverfahrens. Der Entwurf stellt insofern auch eine deutliche Verschärfung der rechtlichen Restriktionen dar, als er eine zeitliche Beschränkung der Produktzulassung auf sieben Jahre und ein verpflichtendes Nachmarktmonitoring der zugelassenen Produkte vorsieht (KOM (1998) 85 endg.).

Die erhöhten Anforderungen für die Vermarktung auf der regulatorischen Ebene im Vergleich zur experimentellen Freisetzung resultieren desweiteren aus der komplexen rechtlichen Struktur der Produktzulassung, die sich aus der Kopplung verschiedener Zulassungsvoraussetzungen ergibt. Die gentechnikrechtliche, zentral organisierte Zulassung ist nicht die einzige vermarktungsrelevante Hürde. Die Vermarktung transgener Pflanzen und weiterverarbeiteter Produkte bedarf weiterer produktspezifischer Zulassungen. Dabei geht es nicht nur um die seit dem 15. Mai 1997 erforderliche Genehmigung bzw. Anmeldung gentechnisch veränderter Lebensmittel gemäß den Bestimmungen der Verordnung (EG) Nr. 258/97, die auch als Novel-Food-Verordnung bezeichnet wird<sup>6</sup>. Zusätzlich ist die Vermarktung transgener Pflanzen und weiterverarbeiteter Produkte mit der Sortenzulassung und im Falle herbizidtoleranter Pflanzen mit der Zulassung des entsprechenden Komplementärherbizids gekoppelt. In Abwesenheit einer gemeinschaftlich verfaßten Pestizidzulassung und zentralisierten Sortenzulassungspraxis werden in den Zulassungsprozeß verschiedene nationalstaatliche Fachadministrationen einbezogen. Die Produktgesetze und ihre Abstimmung untereinander werden aufgrund spezifischer Behördenzuständigkeiten und Risikokonzeptionen im Rahmen divergierender nationaler Risikokulturen zu einem gewissen Grad von Mitgliedstaat

Die Zulassung nach Gentechnik- sowie Lebensmittelrecht für zur Nutzung als Lebensmittel bestimmte Pflanzensorten ist dann erforderlich, wenn der Antrag auf Zulassung auch den in Europa beinhaltet. Beschränkt sich der Antrag auf Import und Weiterverarbeitung, ist eine Zulassung gemäß der Novel-Food-Verordnung ausreichend. In der Praxis beantragen die Betreiber derzeit auch im letzteren Fall Zulassung nach beiden Rechtsvorschriften (mündliche Information des Bundesinstituts für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin, BgVV, vom Das Zulassungssystem der Novel-Food-Verordnung basiert auf einer Unterscheidung neuartiger Lebensmittel nach zwei Risikoklassen. Enthalten die Lebensmittel gentechnisch veränderte Organismen oder bestehen aus solchen, umfassen die beizubringenden Unterlagen über die Unbedenklichkeit der Lebensmittel auch die Freisetzungsgenehmigung. die Ergebnisse der Freisetzungen und die vollständigen Genehmigungsunterlagen für das Inverkehrbringen nach der Freisetzungsrichtlinie. Lebensmittel, die aus gentechnisch modifizierten Organismen hergestellt wurden, solche aber nicht enthalten und konventionellen Lebensmitteln im wesentlichen gleichwertig sind, bedürfen dagegen nur der Anmeldung bei der EG-Kommission (BMU 1998: 37). Bis heute ist nach unserer Information in Deutschland kein Antrag auf Zulassung nach der Novel-Food-Verordnung eingegangen. Transgener Mais und transgene Soja sowie daraus hergestellte Lebensmittel haben ihre Zulassung nach altem Gentechnikrecht erhalten. Durch die EG-Überleitungsverordnung 1813/97, die seit 1. November 1997 in Kraft ist, wurden diese Produkte rechtlich an die Vorschriften der Novel-Food-Verordnung angepaßt.

zu Mitgliedstaat unterschiedlich gehandhabt. Daher bildet die Notwendigkeit, die Zulassungen separat in jedem Mitgliedstaat einholen zu müssen, eine weitere Schranke einer zügigen europaweiten Vermarktung. Kurzum: Während für die Genehmigung einer experimentellen Freisetzung in der Regel nur eine Behörde in letzter Instanz zuständig ist, sind bei der Marktzulassung in der Regel 15 Mitgliedstaaten und dort je nach Produkt ca. zwei bis vier unterschiedliche und voneinander meist unabhängige Fachadministrationen involviert - es ergibt sich hier also die Multiplikation der Zuständigkeiten und damit der Entscheidungskomplexität um den Faktor 30 bis 60.

Zusammenfassend ist festzuhalten, daß bis dato folgende Faktoren de facto eine *regulative* Blockade der Vermarktung bewirken:

- die interpretative Flexibilität des erweiterten Vorsorgeprinzips der Freisetzungsrichtlinie,
- das Mitspracherecht aller Mitgliedstaaten und dementsprechend das Aufeinanderprallen unterschiedlicher Risikokulturen,
- die Tatsache, daß die Marktzulassung für die jeweils relevanten Produkte nicht nur dem Gentechnikrecht unterliegt bei gleichzeitiger Abwesenheit eines konzentrativen Genehmigungsverfahrens auf der Basis des One-door-one-key-Konzepts,
- die politischen Umbrüche in Frankreich und Großbritannien sowie die Reorganisation in der Europäischen Kommission infolge der BSE-Krise.

## 1.2. Der Kampf um Verbraucherakzeptanz

Bedingt durch das Spannungsverhältnis zwischen wachsendem Anwendungsdruck und fehlender Verbrauchernachfrage bzw. -akzeptanz (widergespiegelt durch kontinuierliche Verbraucherumfragen) und die Stärkung ziviler Boykottbereitschaft durch Non-Governmental-Organisations (NGOs) wird die *regulative* Blockade durch eine *ökonomische* Blockade ergänzt.

Grund für die schwierige Vermarktungssituation sind nicht nur regulatorische Konflikte und Hürden. Die Stufe der Vermarktung hat auch erhebliche Gegenkräfte außerhalb der formalisierten Politikarena auf den Plan gerufen. Die zentrale Rolle spielen hier Umwelt- und Verbraucherorganisationen. Im Unterschied zur experimentellen Freisetzung beschränken sich die Einwirkungsmöglichkeiten dieser Akteure hier nicht auf Protestaktivitäten und politische und rechtliche Eingabekanäle. Sie können vielmehr über die Mobilisierung kollektiver Produkt- und Unternehmensboykotte ökonomisch auch direkt wirksam werden. Dadurch werden sämtliche Zwischenproduzenten und -händler in den technologiebezogenen Konflikt involviert und durch die starke Verbraucherorientierung dieser Akteure der verbrauchervermittelte Druck auf die technologieproduzierenden Unternehmen erhöht.

Letztere reagieren auf diese unsichere Vermarktungssituation vor allem mit verstärkter Öffentlichkeitsarbeit<sup>7</sup>. Zentral sind Verlautbarungen über die prinzipielle Unterstützung einer 'umfassenden' Verbraucherinformation und das Argument, die Sicherheit transgener Pflanzen und weiterverarbeiteter Produkte sei durch die Zulassungspflicht grundsätzlich gewährleistet.

In Deutschland hat seit dem Beginn der Gentechnologiedebatte Mitte der 80er Jahre die Öffentlichkeitsarbeit der chemischen Industrie zu diesem Technologiebereich insgesamt erheblich an Bedeutung gewonnen (Dreyer 1997).

Lebensmittelindustrie und Einzelhandel reagieren desweiteren, in Abhängigkeit der jeweiligen nationalen Vermarktungssituation (welche etwa in Dänemark, Österreich und Deutschland kritischer ist als in Großbritannien, den Niederlanden und Italien) unterschiedlich stark mit *Vermeidungsstrategien* in bezug auf die Verwendung transgener Rohstoffe bzw. Produkte. In einer Reihe von EU-Mitgliedstaaten stellt sich die Haltung der Wirtschaftsakteure als eine 'Politik des Abwartens' dar, die das Risiko des 'first-mover-Nachteils' scheut<sup>8</sup>.

Die 'ökonomische Blockade' als Resultat einer Subpolitik der Vermarktungsbehinderung und die Reaktion der betroffenen Wirtschaftsakteure auf diese Politik sollen im folgenden insbesondere am Beispiel der Markteinführung von Monsantos herbizidtoleranter Sojabohne (siehe Fußnote 2) und an der deutschen Vermarktungssituation veranschaulicht werden. Im Herbst 1996 wurden erstmals in den USA auch herbizidresistente Sojabohnen des Unternehmens Monsanto geerntet und in einer Mischung mit nicht modifizierten Bohnen in die Staaten der EU exportiert<sup>9</sup>; die EU-Genehmigung für den Import und die Weiterverarbeitung der transgenen Sojabohnen war im Frühjahr des gleichen Jahres erfolgt. Insbesondere die Tatsache, daß die Lieferungen nicht nach transgenen und konventionellen Sojabohnen getrennt und entsprechend gekennzeichnet waren, und der Umstand, daß Monsanto eine eindeutig ablehnende Haltung gegenüber dementsprechenden Forderungen einnahm, entfachten erhebliche Kritik und Widerstand am Vorstoß des amerikanischen Biotech-Konzerns auf den europäischen Markt. Dieser Protest erfolgte nicht nur in Form des insbesondere von NGOs formulierten Vorwurfs, Monsanto wolle gegen den Willen der europäischen Verbraucher und Vorbehalte zumindest eines Teils der europäischen Einzelhändler Nahrungsmittelfirmen die Markteinführung transgener Soja in Europa erzwingen<sup>10</sup>. Massive Kritik erfolgte auch von seiten der europäischen Konkurrenz. Diese hat die offensivselbstbewußte, dem amerikanischen 'Pioneergeist' verpflichtete Marktstrategie als potentielle Gefährdung einer erfolgreichen Markteinführung der eigenen Produkte identifiziert. Die Befürchtung lautet dahingehend, daß die eigene, am risikosensiblen europäischen Verbraucher durch vertrauensbildende kommunikative Maßnahmen Vermarktungsstrategie durch den amerikanischen 'Elefant im Porzellanladen' konterkariert werden könnte.

In Deutschland ist Nestlé dieses Risiko nun eingegangen. Seit Anfang September 1998 vertreibt das Lebensmittelunternehmen einen Schokoladenriegel - Markenname: "Butterfinger" - mit dem Hinweis "hergestellt aus gentechnisch verändertem Mais" auf dem deutschen Markt. Nach Güldenberg, dem Chef der Nestlé Deutschland AG, kann nicht garantiert werden, daß bei diesem in den USA hergestellten Produkt kein gentechnisch veränderter Mais verarbeitet wurde; daher werde gemäß der ab 3.9.1998 gültigen EG-Änderungsverordnung deklariert (vgl. Die Zeit, 13.8.98, S.25). Der Behauptung, eine Versorgung mit gentechnikfreier Ware sei nicht länger möglich, wird von Greenpeace widersprochen. Die Umweltorganisation interpretiert den Vermarktungsvorstoß als den Versuch, die Verbreitung transgener Lebensmittel zu erzwingen.

Ca. 3,5 Millionen Tonnen Soja werden von den deutschen Ölmühlen jährlich importiert, davon etwa 60% aus Nordamerika (Schiemann 1997: 14).

Der Vorwurf der 'Zwangsernährung' wird auch im Hinblick auf die Tatsache formuliert, daß Soja in ca. 20.-30.000 Lebensmitteln verarbeitet wird, und damit die Vermeidung von mit Hilfe gentechnologischer Verfahren hergestellter Lebensmittel nahezu unmöglich wird.

Das Klima öffentlichen Mißtrauens und Ressentiments veranlaßte einige große Nahrungsmittelkonzerne in Deutschland (darunter Unilever, Kraft-Jacobs-Suchard und Nestlé) zu direkter Reaktion: Sie versicherten öffentlich, zumindest in absehbarer Zukunft auf die Verwendung transgener Soja verzichten zu wollen. In der Tat scheinen folgende Umstände bewirkt zu haben, daß der deutsche Markt bisher weitgehend frei von den transgenen Bohnen geblieben ist: Die in Umfragen ermittelte fehlende Verbraucherakzeptanz von transgenen Lebensmitteln, die auf Boykott hin orientierten 'watchdog-Aktivitäten' seitens politikstarker Umweltorganisationen und der gezielte Rekurs des Einzelhandels auf Zulieferer für 'gentechnologiefreie' Produkte.

In Deutschland - wie auch in anderen EU-Mitgliedstaaten -trifft die transgene Sojabohne auf einen Markt, auf dem keine entsprechende Nachfrage herrscht, auf dem vielmehr das Produkt vom Gros der Konsumenten abgelehnt wird. Den Umstand, daß die Verbraucher der Entwicklung und Einführung transgener Lebensmittel mehrheitlich mit Mißtrauen und Ablehnung begegnen, haben Umfragen der letzten Jahre, in denen nach Grundeinstellung und Kaufverhalten gefragt wurde, wiederholt bestätigt (vgl. zus.fassend Hampel 1997: 152). Im Agrar- und Lebensmittelbereich gilt die Gentechnik für viele als "Speerspitze einer hochtechnisierten, hochchemisierten Landwirtschaft, die ihre Schreckensvisionen in Turbokühen, Hormonkälbern und BSE-Rindern hat, und bei der einseitige ökonomische Verwertungsinteressen gegen die Interessen der Konsumenten durchgesetzt werden" (ebd.: 161).

Insbesondere die Umweltorganisationen Greenpeace Deutschland und Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) setzen sich für eine weitestmögliche Einschränkung des Marktes für die modifizierten Sojabohnen ein und beziehen sich dabei auf diese Verbrauchereinstellung und das Recht zur freien Kaufentscheidung; außerdem weisen sie auf potentielle Gesundheitsrisiken hin. Der Erreichung dieses Ziels dienen die Durchführung öffentlichkeits- und medienwirksamer symbolischer Protestaktionen (wie die Besetzung des Unilever-Gebäudes in Hamburg durch Greenpeace-Aktivisten). Lobbyarbeit auf nationaler und europäischer Ebene für eine umfassende Kennzeichnungspraxis als Voraussetzung für einen 'informierten Einkauf' sowie Überzeugungsarbeit bei heimischen Lebensmittelherstellern für eine gentechnikfreie Produktion. Außerdem hat Greenpeace im März 1996 eine Mitmachaktion für Verbraucher, das sogenannte "Greenpeace-Einkaufsnetz", gestartet. Die Umweltorganisation versorgt im Rahmen dieser Informationskampagne Interessenten mit einer Liste der Händler und Hersteller, die - laut Eigeninformation - die transgenen Sojabohnen nicht verwenden oder sich für eine entsprechende Kennzeichnung einsetzen. Mit dieser Informationskampagne soll der 'informierte Einkauf auch vor der Implementation der EU-Kennzeichnungsregulierung ermöglicht werden. Zudem führt Greenpeace regelmäßig Analysen verschiedener Lebensmittel durch, um Informationen über die Diffusion des transgenen Rohstoffes in die Lebensmittelverarbeitung zu gewinnen.

#### Die Pirouetten der Kennzeichnungsdebatte

Der politische Kampf für eine weitreichende Kennzeichnungspflicht gentechnisch hergestellter Lebensmittel spielt für das Ziel der NGOs, den Markt für diese Produkte so begrenzt wie möglich zu halten, eine zentrale Rolle. Die umfassende Kennzeichnung wird als die

grundlegende Voraussetzung für die Entscheidung der Verbraucher gegen transgene Lebensmittel und die Entwicklung von 'Nischenmärkten' für gentechnikfreie Produkte identifiziert. Um die Entwicklung solcher Nischenmärkte zu fördern, wird auch für die sogenannte 'Negativkennzeichnung' (ohne Gentechnik), ein potentielles Gütesiegel, gestritten. Die Bemühungen um umfassende Transparenz und Information sind nicht folgenlos geblieben. Die jetzt gültige Novel-Food-Verordnung und die im Frühjahr 1998 verabschiedete Änderungsverordnung (die die für Mais und Soja erstellte Ergänzungsverordnung ersetzt und für die Kennzeichnung von Novel Food allgemein Maßstäbe setzt) kommt den Forderungen der gesellschaftspolitischen Verbände deutlich weiter entgegen als die ursprünglichen Entwürfe der EU-Kommission<sup>11</sup>. In Deutschland hat das Bundesgesundheitsministerium auf Grund des Druckes von Initiativen auf Länderebene Mitte Juli 1998 eine Verordnung, die die Negativkennzeichnung regelt, gebilligt; diese Verordnung wird als ein Sieg für den Verbraucherschutz und den Kampf für mehr Transparenz und Wahlmöglichkeit gewertet.

Es ist zwar denkbar, daß die Herstellung umfassender Transparenz die Akzeptanz transgener Lebensmittel fördert. In der gegenwärtigen Situation erscheint allerdings das Szenario wahrscheinlicher, daß die Politik der Transparenz die 'Stigmatisierung' transgener Lebensmittel und damit Akzeptanzprobleme bewirkt. Die mittlerweile vertretene - relativ weitreichende - Kennzeichnungsforderung der an der Vermarktung interessierten Wirtschaftsakteure muß als Kompromiß verstanden werden, dessen Entscheidungsgrundlage die Abwägung dieses Stigmatisierungsrisikos mit dem Risiko eines generellen Imageverlustes bei Nicht-Responsivität gegenüber einer öffentlichkeitsstarken Forderung nach umfassender Verbraucherinformation darstellt.

Seit den US-Importen transgener Soja steht die Frage der Kennzeichnung im Zentrum der Debatte über die Vermarktung transgener Lebensmittel. Dabei haben die Haltungen der streitenden Parteien zum Teil - zumindest auf den ersten Blick - paradoxe Wendungen genommen. In der Debatte über die Positivkennzeichnung hat der strategische 'turn' des EU-Kommissars Bangemann besondere Prominenz erlangt: Unter dem Druck der anhaltenden Kennzeichnungsdebatte auf nationaler und europäischer Ebene schwenkte der für Industriefragen zuständige deutsche Kommissar von seiner ursprünglichen Position einer stark eingeschränkten Kennzeichnungspflicht zu der Forderung nach so viel Kennzeichnung wie möglich. Solche Produkte, bei denen eine gentechnologische Veränderung durch Testverfahren nicht nachgewiesen, eine gewisse 'Verunreinigung' aber auch nicht gänzlich ausgeschlossen werden könnte, sollten mit einem 'kann enthalten'-Label versehen werden. Die ubiquitäre Potentialität des transgenen Produktes, die seiner Stigmatisierung neutralisierend

Nach der am 3.9.1998 in Kraft tretenden EG-Änderungsverordnung (1139/98) müssen alle Produkte, in denen auf den Einsatz der Gentechnologie zurückzuführende Veränderungen auf DNA- oder Proteinebene festgestellt werden können, entsprechend gekennzeichnet werden. Die Novel-Food-Verordnung (258/97/EG) enthält die Kennzeichnungspflicht für neuartige Lebensmittel sowie allgemeine Anforderungen an die Kennzeichnung. Mit der EG-Verordnung 1813/97 wurde nachträglich eine Kennzeichnung der bereits genehmigten Produkte (Mais, Soja) analog der Bestimmungen der Novel-Food-Verordnung verbindlich. Die Änderungsverordnung, die diese Übergangsverordnung ablöst, enthält eine Reihe bisher fehlender konkreter Durchführungsbestimmungen wie die Reichweite der Kennzeichnung.

entgegenwirken soll, wurde pointiert als "Bangemanns Rache" betitelt (Die Zeit, 26.3.98, S.24)<sup>12</sup>. Mit dem gleichen Ziel, einem explizit gentechnikfreien Warenangebot entgegenzuarbeiten, wird von den Vermarktungsbefürwortern in der Debatte über die Negativkennzeichnung für eine '100prozentige Gentechnikfreiheit' als Voraussetzung für ein Label 'ohne Gentechnik' und gegen eine Festsetzung von Toleranzgrenzwerten gestritten - in dem Wissen, daß aufgrund der hohen Wahrscheinlichkeit unintendierter Verunreinigungen eine solche absolute Gentechnikfreiheit kaum zu garantieren und damit die Kennzeichnung praktisch nicht zu realisieren ist. Zur gleichen Zeit nehmen die Verbände des ökologischen Landbaus eine ambivalente Haltung gegenüber dieser Form der Kennzeichnung ein. Ihre generelle Unterstützung wird mit dem Ausdruck der Besorgnis verbunden, daß eventuell in Ermangelung ausreichender und ausreichend verläßlicher Versorgung mit gentechnikfreien Rohstoffen viele ihrer Produkte nicht als 'gentechnikfrei' gekennzeichnet werden könnten. Damit könnte das Risiko eines generellen Verlusts der Attraktivität von Öko-Produkten verbunden sein: Ohne das 'Gentechnik-frei'-Label drohe das Stigma eines nicht vollständig 'naturbelassenen' und 'reinen' Produktes.

### Antizipierte Konsumentenverweigerung

Die 'watchdog' Aktivitäten der NGOs in Verbindung mit ihrem Versuch der Stärkung ziviler Boykottbereitschaft - des gezielten "Angriff[s] auf die *consumption junction* des ... Verwertungskreislaufs" (Heins 1992: 394; Hervorhebung i.O.) - und die sich im Laufe der Debatte abzeichnenden strikten Kennzeichnungserfordernisse haben Einzelhändler als die direkt am Verbraucher orientierten Wirtschaftsakteure dazu veranlaßt, sich um eine Versorgung mit 'gentechnikfreien' Produkten zu bemühen. Auch die Lebensmittelunternehmen haben angesichts des Drucks des Einzelhandels auf ihre Zulieferer in Verbindung mit dem eigenen Stigmatisierungs- und Boykottrisiko mit Vermeidungsstrategien reagiert: dem Rückgriff auf alte Lagerbestände, Zulieferverträge für 'gentechnikfreie Rohstoffe' oder veränderte Rezepturen (etwa Ersatz von Sojaöl durch Raps-oder Sonnenblumenöl). Das Motto, nach dem die Lebensmittelindustrie in Deutschland zur Zeit zu handeln scheint, lautet: 'Keiner will der erste sein', denn diesen könnte der mobilisierte Verbraucherprotest mit aller Macht treffen.

Das Unternehmen Monsanto hat auf die anhaltende und breite Kritik seiner Vermarktungsstrategie sowohl mit einer europaweiten Public Relations-Kampagne, die die transgenen Sojabohnen als nach Umweltkriterien überlegene Alternative zu den konventionellen Bohnen porträtiert (geringerer Herbizideinsatz), als auch mit einer Revision seiner Haltung zur Kennzeichnungsfrage reagiert. Ursprünglich war die Position vertreten worden, eine Notwendigkeit zur Kennzeichnung bestehe nicht, da sich die transgenen Bohnen in keiner Weise - weder in Bezug auf Sicherheit, Nährwert noch auf Verarbeitungseigenschaften - von ihren klassischen Vorfahren unterschieden. Seit dem Frühjahr 1998 wird nun unter Anerkennung einer starken öffentlichen Risikosensibilität in Europa, die mit dem Konzept transgener Lebensmittel verbunden ist, und eines hieraus resultierenden hohen Informa-

Nach Bangemann ist die Verfügbarkeit eines solchen Labels notwendig, um nicht zu rechtfertigende Handelsbeschränkungen auf dem globalen Markt zu vermeiden. Die Änderungsverordnung (vgl. Fn.11) untersagt jedoch die Verwendung eines "kann enthalten"-Labels (vgl. FoEE Biotech Mailout 1998, Jg.4, Nr.4, S.1).

tionsbedürfnisses eine Kennzeichnung auf dem Europäischen Markt befürwortet, während sie für die USA unverändert abgelehnt wird. Zudem hat sich Monsantos Senior Director in Europa öffentlich für die offensive Vermarktungsstrategie in Europa entschuldigt und eine stärker am Endverbraucher orientierte Politik angekündigt:

"Monsanto also made a mistake and we acknowledge it. We are not food manufacturers or retailers, so we didn't think through to the ultimate consumer. We've heard the reaction loud and clear. We will respond by being more open, more informative and more pro-active towards European public opinion." (zit. in FoEE Mailout 1998, Jg.4, Nr.2, S.11)

Diese Erklärung und die zur Zeit angewendeten Vermeidungsstrategien der Lebensmittelindustrie und des Einzelhandels in Deutschland sind Ausdruck einer direkten Einflußnahme der Verbraucherinteressen auf die Vermarktung der transgenen Sojabohnen: Das Risiko, daß fehlende Verbraucherakzeptanz mittels Information und Mobilisierung durch Umwelt- und Verbraucherorganisationen in direkt ökonomisch wirksame Boykotthandlungen transferiert wird - kurz, die *antizipierte Konsumentenverweigerung* - hat vermittelt über die abwehrende Haltung des Einzelhandels im Ergebnis "zu einer internen Blockade der Produktions- und Vertriebskette" (Behrens et al. 1997: 101) und zu einer Revision der Vermarktungsstrategie des technologieproduzierenden Unternehmens geführt.

#### 2. Ökonomische Rahmenbedingungen der Konsumentensouveränität

Die vorangegangene Erörterung hat die weitgehende Blockade der Vermarktung transgener Kulturpflanzen und weiterverarbeiteter Produkte in der EU durch regulatorische Konflikte und Hürden sowie ökonomische Widerstände behandelt. Der Versuch einer Einschätzung der Dauerhaftigkeit dieser Situation und den Steuerungsmöglichkeiten auf Seiten der Verbraucher wirft die Frage nach den ökonomischen und organisatorischen Bedingungen auf, unter denen die von den Verbrauchern ausgehenden Steuerungseffekte nachhaltigeren Einfluß gewinnen, d.h. Konsumentensouveränität verstetigt werden kann. Dazu soll im folgenden die These vertreten werden, daß die Marktmechanismen als solche - entgegen den landläufigen Vorurteilen bei Befürwortern wie bei Kritikern - aus sich heraus nicht den Einsatz der Gentechnik erzwingen. Wenn es nicht zur Monopolbildung kommt, wird darüber erst im Kampf um die administrative Regulierung, die öffentliche Meinung und die Präferenzen der Endverbraucher entschieden.

(1) Monopole versus Wahlmöglichkeit: Anders als etwa bei der Kernkraft entscheidet über den Einsatz der Gentechnik in der Lebensmittelproduktion auch das Votum der Endverbraucher.

Es versteht sich von selbst, daß Produzenten- oder Distributions-Monopole den Konsumenten keine Wahl lassen - vorausgesetzt, diese können auf ein Produkt nicht verzichten. Entsprechend formierte sich die Kohle- und Kernkraftverstromung als bürokratisch-industrieller Komplex, der (allenfalls) durch politische Entscheidungen beeinflußbar ist. Auf den ersten Blick scheint die Situation im Bereich transgener Pflanzen anders: Die Bauern können (noch) zwischen transgenem und nicht-transgenem Saatgut wählen - und entsprechend auch die sekundären Hersteller, die Verteiler und Verbraucher, sofern transgene Lebensmittel entsprechend gekennzeichnet werden. Wenn allerdings überall transgener Pollen herumfliegt, wenn überall in der Produktionskette transgenes Material auftaucht, dann lassen sich

100prozentig gentechnikfreie Produkte nicht mehr oder nur noch zu sehr hohen Kosten herstellen.

(2) Handlungskoordinierung in komplexen Wirtschaftsketten: Die häufig festzustellende Übermacht der Anbieter beruht auf der Vereinzelung der Konsumenten. Diese Übermacht kann nur durch die Koordination des Verbrauchervotums, d.h. durch den Einsatz von Umweltund Verbraucherorganisationen überwunden werden.

Die Gebrauchswertvermutungen individuell isolierter Endverbraucher können sich zunächst nur auf die zum Zeitpunkt des Kaufakts augenscheinlich erkennbaren Merkmale des Produktes beziehen. Bezüglich des Produktionsprozesses, zunächst verborgener und längerfristiger Eigenschaften des Produkts müssen sie auf die Angaben der Hersteller vertrauen. Ihre Bedürfnisse werden seltener durch den kulturellen Austausch untereinander als durch die kollektiv kaum reflektierte Werbung der Hersteller evoziert. Aber selbst wenn die Konsumenten von sich aus klare Vorstellungen über wünschenswerte Produktinnovationen haben, so können sie diese gegenüber den Herstellern kaum zur Geltung bringen. Denn entsprechende Rückmeldungen gehen in der komplexen und vielfach verzweigten Wirtschaftskette fast zwangsläufig verloren. Daher bedarf es - ähnlich wie im demokratischen Prozeß der politischen Willensvermittlung - intermediärer Instanzen, die den Wahrheitsgehalt der Herstellerangaben prüfen, die Diskussion über ökologische, soziale und kulturelle Implikationen von Herstellung und Konsum stimulieren sowie entsprechende Rückmeldungen bündeln und gezielt adressieren können. Viel wichtiger als die Kennzeichnungspflicht selbst ist die öffentliche Debatte, sind der Einsatz von Umwelt- und Verbraucherschützern, die erst die notwendigen Informationen über das Label selbst sowie seine Implikationen vermitteln können.

(3) Rückwirkende ökonomische Verstärkungseffekte in der Wertschöpfungskette: Der Endverbraucher kann mit relativ kleinen Beiträgen aus seinem Geldbeutel relativ große Beträge bei den vorausliegenden Wirtschaftsakteuren dirigieren, wenn die dazwischenliegende Wertschöpfung erheblich ist.

Die Komplexität der Wirtschaftskette zwischen denjenigen, die über Einsatz oder Nicht-Einsatz einer bestimmten Technik entscheiden, und den Endverbrauchern erschwert, wie gerade angesprochen, in informationeller Hinsicht die Willensvermittlung. In rein ökonomischer Hinsicht verstärkt sie sie jedoch. Nehmen wir z.B. in einer stark vereinfachten, aber grundsätzlich realistischen Modellrechnung an, daß der Einsatz von transgenen Sojapflanzen für den Landwirt mit einer Kostenreduktion von zehn Prozent verbunden wäre und in der Folge der Preis für ein Kilogramm Rohsoja von 1 DM auf 90 Pfennig fallen würde. Aus der Perspektive des Landwirts wäre damit der Einsatz transgenen Saatguts zunächst vorprogrammiert. Der Endverbraucher kauft allerdings hier in der Regel ein erheblich weiterverarbeitetes Produkt, z.B. Magarine, in dem die Preisreduzierung für das Rohprodukt aufgrund der vielen zwischengeschalteten Schritte kaum zum Tragen kommt. Wenn ein Kilo Magarine z.B. 10 DM kosten würde und ein Kilo Rohsoja zu seiner Herstellung erforderlich wäre, dann würde der ursprüngliche Preisvorteil von 10 Pfennig, sofern er nicht ohnehin in den zwischengeschalteten Handelsspannen verpufft, im Endeffekt nur noch ein Prozent ausmachen (vgl. Beusmann 1994). Ein so geringer Preisunterschied dürfte selbst bei sehr kostenbewußten Konsumenten kaum gegenüber sozialen, ästhetischen, ökologischen und gesundheitlichen Erwägungen ins Gewicht

fallen. Damit erklärt sich, warum viele Technik-Entscheidungen hochgradig sensibel gegenüber Käuferboykotten sind (vgl. Enquete-Kommission 1990).

(4) Das Gewicht selbstverstärkender Effekte: Wenn sich allerdings die zunächst marginalen Kostenvorteile transgener Produkte durch den Wirkmechanismus sich erhöhender Trennungskosten verstärken würden, könnten sie gegenüber den augenblicklich noch vorhandenen 'moralischen' (ökologischen, gesundheitlichen, ästhetischen etc.) Präferenzen für gentechnikfreie Waren die Oberhand gewinnen.

Die eben vorgestellte Modellrechnung gilt nur dann, wenn keine ungewöhnlich hohen Kosten für die Separierung der nicht-transgenen Soja entstehen<sup>13</sup>. Die Höhe der Separierungskosten ist aber in ganz erheblichem Maße abhängig vom Mengeneffekt der Nachfrage nach diesem Rohstoff. Um eine 100prozentige Trennung zu gewährleisten, müßte z.B. eine Ölmühle nach der Verarbeitung transgener Rohstoffe aufwendig gereinigt oder von vornherein ausschließlich 'gentechnikfrei' beschickt werden. Die auf die prozessierte Gewichtseinheit (z.B. pro Tonne Soja) aufzuschlagenden Trennungskosten sind hier abhängig von der verarbeiteten Menge; bei geringen Mengen werden sie erheblich, bei großen Mengen hingegen nur unerheblich (pro Gewichtseinheit) zu Buche schlagen. Dieses Problem erklärt die strategische Unsicherheit aller beteiligten Akteure. Denn die Nachfrage nach transgener Soja wird eben auch von ihrem Preis abhängen, den augenblicklich niemand vorhersagen kann. Eine geringe Nachfrage wird hohe Trennungskosten pro Gewichtseinheit erzeugen, und diese werden wiederum die Nachfrage reduzieren etc. Hohe Nachfrage nach gentechnikfreien Produkten wird dagegen umgekehrt zu niedrigen Trennungskosten führen, so daß auch relativ schwach ausgeprägte moralische Präferenzen sich gegenüber den dann nach wie vor marginalen Kostenvorteilen transgener Produkte durchsetzen würde.

(5) Reorganisation der Industrie: Insgesamt gilt, daß die Industrie an der Entwicklung sozial- oder umweltverträglicher Produkte durchaus interessiert ist, wenn sie damit Imagegewinne erzielen und streßfreier Geld verdienen kann.

Schon seit einiger Zeit ist in Teilen der Industrie ein Reorganisationsprozeß im Gange: Weg von der Orientierung an Kostenersparnis durch Mengensteigerung (Economies of scale), hin zu einer Wertsteigerung mittels differenzierterer Berücksichtigung von Kundenwünschen (Economies of scope). Zuvor wurden in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen Produkte entwickelt, die entweder kostengünstiger zu produzieren waren oder als 'besser' galten - nach Effektivitätskriterien, die sich die Ingenieure dort ausdachten und die sie als allgemeingültig unterstellten. Am Ende war es dann die (undankbare) Aufgabe der Kommunikationsstrategen in den Marketingabteilungen, die Gebrauchswertkriterien der potentiellen Käufer an die Produkte anzupassen. So fällt auch bei den ersten marktfähigen transgenen Produkten im Agrarbereich auf, daß sie zwar vielleicht an den Bedürfnissen vieler (agrarindustrieller) Landwirte, aber kaum an der Akzeptanz durch den Endverbraucher orientiert sind. Das scheint vor allem damit zu tun zu haben, daß gerade die Herbizidresistenz das in technischer Hinsicht einfachste Produkt ist. Die Widerstände bei den europäischen Endverbrauchern hat man aber offensichtlich unterschätzt. Anders ist es nicht zu erklären, daß man ausgerechnet ein Produkt ohne er-

Die Separierungskosten liegen zunächst automatisch bei der nicht-transgenen Soja, weil es den Herstellern von transgener Soja gleichgültig sein kann, ob ihr Produkt mit nicht-transgener Soja 'verunreinigt' ist.

kennbaren Nutzen für den Endverbraucher zuerst auf den Markt gebracht und damit insgesamt die Entwicklung der 'grünen Gentechnik' stigmatisiert hat. Es handelt sich hier offenbar um eine 'Altlast' des Forschungs- und Entwicklungsprozesses, der sich immer nur mit gewissen Zeitverzögerungen an die aktuell wahrgenommenen Kundenpräferenzen - z.B. die Forderung nach Ökologie - anpassen läßt. Wenn also gegenwärtig der Eindruck entsteht, daß die Industrie gegenüber Forderungen der Konsumenten schwerhörig sei, so liegt das daran, daß der lange Entwicklungsvorlauf von häufig mehr als zwanzig Jahren ein schnelles Reagieren auf neue Anforderungen blockiert. Denn wenn die Entwicklung erst einmal abgeschlossen ist, ist soviel Geld investiert, daß die Produkte gegen alle Widerstände in den Markt gedrückt werden müssen, um wenigstens einen Teil der Investitionen zu erlösen (Wiesenthal 1994). Im Zeichen der Economies of scope sind derzeit Reorganisationsbemühungen zu beobachten, durch die Einbeziehung der Marketingabteilungen im Forschungs- und Entwicklungsprozeß eine (schnellere) Anpassung der Produktpalette an aktuelle Kundenwünsche zu ermöglichen. So werden jetzt auch transgene Produkte entwickelt, die mit einem direkten Nutzen für die Endverbraucher verbunden sein sollen, z.B. in ihrem Nährstoffgehalt veränderte Nahrungsmittel. Es wird sich zeigen, ob es der Industrie gelingt, mit diesen neuen Produkten in Teilen der Käuferschaft eine gezielte Nachfrage zu erzeugen.

Kurzum: Es gibt also keinen ökonomischen Automatismus, der den verbreiteten Einsatz der Gentechnik in der Lebensmittelherstellung garantiert. Wenn von der Gentechnikindustrie der gegenteilige Eindruck erzeugt wird, so handelt es sich um den Versuch, eine selbsterfüllende Prophezeihung ins Werk zu setzen: Wenn tatsächlich alle beteiligten Akteure so disponieren, als ob das Szenario der Gentechnikindustrie real wäre, dann wird es sich tatsächlich auch so realisieren. Die Bauern werden transgene Pflanzen anbauen, weil sie überzeugt sein werden, daß sie für die etwas teurere gentechnikfreie Ware keine zuverlässigen Abnehmer finden werden. Die Lebensmittelhersteller werden sich umgekehrt auf transgene Vorprodukte einstellen, weil sie erwarten, daß gentechnikfreier Mais, Soja usw. nicht mehr zuverlässig und zu vertretbaren Preisen zu beschaffen sein wird. Es wird kein Angebot geben, weil keine Nachfrage erwartet wird, und es wird keine Nachfrage geben, weil kein Angebot erwartet wird. Von den Marktmechanismen her betrachtet ist die Situation zirkulär. Also hängt alles ab von der Massenpsychologie der Erwartungen und Erwartungserwartungen. Wenn umgekehrt Anbieter und Nachfrager erwarten, daß es einen Markt für gentechnikfreie Produkte geben wird, dann wird es ihn auch geben.

Daher ist auch das Kritiker-Lamento von der (angeblichen) Übermacht der ökonomischen Interessen, die sich hier ungehindert durchsetzen würden, strategisch unklug, weil es den Zweckoptimismus der Befürworter nur bestärkt. Tatsächlich ist die Situation von strategischer Unsicherheit gekennzeichnet, was auch die paradoxen Wendungen der Kennzeichnungsdebatte erklärt: Daß die Forderung nach 100prozentiger Gentechnik-Freiheit für das entsprechende Label ausgerechnet von der Gentechnik-Industrie und ihren Unterstützern vertreten wird, hat damit zu tun, daß man hofft, auf diesem Wege die Kosten für die ungeliebten gentechnikfreien Konkurrenzprodukte derart in die Höhe zu treiben, daß niemand sie kauft. Höhere Grenzwerte für Verunreinigung, wie sie von den Vertretern des ökologischen Landbaus gefordert werden,

dienen in Erwartung eines Teilerfolgs der Gentechnik der strategischen Absicherung für die Entwicklung einer - dann eben nur weitgehend - gentechnikfreien Marktnische.

# 3. Möglichkeiten und Grenzen der 'Verbraucherdemokratie' in Zeiten der Europäisierung und Globalisierung

Wenn also unter den oben beschriebenen modelltheoretischen (aber nicht ganz unrealistischen, weil 'systemkonformen') Bedingungen der Kunde 'König' sein kann, und zwar in dem erweiterten Sinne, daß er nicht nur mit einigen vordergründigen Schmeicheleien der Verkäufer, sondern - sofern er nicht bloß vereinzelt auftritt -auch mit tiefgreifenden Anpassungsreaktionen in der ganzen Produktionskette rechnen kann, dann stellt sich die Frage: Was bedeutet das in demokratietheoretischer Hinsicht? Muß Verbraucherdemokratie die herkömmliche politische Demokratie unterminieren oder können sich beide gegenseitig ergänzen?

Ein Plädoyer für die 'Verbraucherdemokratie' hat mit einem zentralen Einwand zu rechnen: Wenn der Einsatz der Gentechnik mit dem Gemeinwohl unverträglich wäre, dann müßte ein Verbot politisch, d.h. zentral und allgemeinverbindlich durchgesetzt werden. Alles andere wäre neoliberale Unterminierung des Verfassungsstaates. Verbraucherdemokratie liefe also auf eine Unterminierung der parlamentarischen (oder plebiszitären) Demokratie hinaus. Gegen soviel Staatseuphorie müssen wir an das alte Kant'sche Diktum erinnern: Politische Demokratie ist die Diktatur der Mehrheit über die Minderheit, selbst dann, wenn es sich um qualifizierte (absolute, zweidrittel-) Mehrheiten handelt. Dieses Argument gewinnt umso größeres Gewicht, je größer der 'demos' und damit die überstimmbare Minderheit wird: Die EU zählt schon 340 Millionen Einwohner, und Entscheidungen der Welthandelsorganisation WTO - über unzulässige Handelsbarrieren - betreffen die ganze Welt. Hinzu kommt, daß gerade in diesen beiden Fällen die Entscheidungen keineswegs auf ideal-demokratische Weise zustande kommen. In der EU dominieren die Kommission, nationale Verwaltungsvertreter und der Ministerrat gegenüber dem direkt gewählten Europäischen Parlament. Die WTO wird überwiegend als ein Instrument der von der US-Regierung wahrgenommenen Handelsinteressen angesehen. Schon im Rahmen des Nationalstaates gibt es gegen die Realisierbarkeit demokratischer Ideale gewichtige Einwände - gerade von Anhängern der Demokratie: Viele Gesetzesvorhaben - vor allem, wenn sie ein hohes Maß an Fachwissen erfordern, wie etwa im technologiepolitischen Bereich werden von Lobbies und/oder Verwaltungen erarbeitet und formuliert und von den Parlamenten oft ohne nähere Beratung 'abgesegnet'. Heute werden nationale Entscheidungen aber auch zunehmend durch die transnationale Vernetzung der Wirtschaft unterminiert und durch supranationale politische Entscheidungen präjudiziert oder direkt außer Kraft gesetzt.

Die Einwände gegen Verbraucherdemokratie beruhen also auf einem Verfassungsideal, dessen Unterwerfungsforderungen schon in der Vergangenheit problematisch waren und dessen empirische Voraussetzungen heute teilweise dahinschwinden (vgl. Beck 1998). Daher behaupten wir: Die Verbraucherdemokratie unterminiert nicht den demokratischen Rechtsstaat, sie stützt ihn vielmehr - wo immer das noch möglich ist. So zeigt sich in unserer Untersuchung, daß die transatlantischen Konzerne gegenüber europäischen oder nationalen Behörden weitgehend auf die bisher übliche Erpressungsrhetorik verzichten. Der Grund hierfür liegt in der zunehmenden Einsicht, daß glaubwürdige behördliche Genehmigungen notwendige (wenn auch nicht hinreichende) Voraussetzungen für die Verbraucherakzeptanz sind. So bemerkte ein Vertreter von AgrEvo zu der sehr stark an behördlicher Absicherung orientierten Vermark-

tungsstrategie des Unternehmens: "Wir klammern uns an jeden Strohhalm, den man in die Hand kriegt" (Interview v. 20.4.98). Sozial- und umweltrechtliche Regulierungen, die nur die inländischen Entwicklungs- und Produktionsstandorte betreffen, sind gegenüber den Mechanismen der Weltmarktkonkurrenz leider verletzlich, weil sie zu Arbeitsplatzabbau führen können. Die Marktzulassung jedoch ist der Punkt im Regulierungsgefüge, an dem der Nationalstaat bzw. die EG gegenüber der globalisierten Ökonomie tatsächlich noch souverän ist<sup>14</sup>. Marktbarrieren, wie sie die Auflagen zum Gesundheits- und Umweltschutz an die Produkte hier darstellen, können zwar einer ansonsten möglichen Senkung der Verbraucherpreise entgegenwirken. Aber diese Barrieren sind offensichtlich durch ein mehrheitliches Verbrauchervotum gestützt. Eingeschränkt wird die Souveränität nur durch die Freihandels-Bestimmungen der EG gegenüber den Mitgliedstaaten und der WTO gegenüber der EG - also durch politische Übereinkünfte, die zwar die Wirtschaft betreffen, aber nicht von dieser getroffen wurden.

Staatliche Entscheidungen können also ihr Gewicht durch Anpassung an die veränderten nationalökonomischen Bedingungen erhalten - im Rahmen ihrer politisch kontingenten, durch die nationalen Verfassungen, die EWG-Verträge und internationale Abkommen begrenzten Reichweite. Man mag von politisch 'grüner' Seite aus bedauern, daß die Freisetzungs-Richtlinie nicht weitgehend genug sei, und man kann sie auch, entsprechende Mehrheiten vorausgesetzt, verschärfen. Ob allerdings ein generelles Verbot der Gentechnik oder auch 'nur' die Kopplung der Marktzulassung an eine administrative Nutzenprüfung ('vierte Hürde') verfassungsrechtlich zulässig wäre, ist umstritten (vgl. Daele 1997; Gill et al. 1998: 337ff.). Jedenfalls muß man anerkennen, daß mit dem Festhalten an einem kollektiv verbindlichen Vorsorgestandard die Entscheidung nicht vollständig privatisiert wurde. Die Kennzeichnung, die nun umgekehrt als politische Entscheidung die Einflußmöglichkeiten der Verbraucher erweitert, ergänzt und unterstützt den Vorsorgestandard, sie unterminiert ihn nicht (etwa indem sie die grundlegende Sicherheitsprüfung auf den Verbraucher überwälzte). Das lehrt zumindest die Praxis der Arzneimittelregulierung, wo vergleichbare Instrumente -insbesondere Kennzeichnung und Nachmarktmonitoring - schon seit längerem implementiert sind; hier werden die Hersteller, die Behörden und unabhängige Verbraucherorganisationen durch entsprechende Meldungen der Ärzte (und ihrer Patienten) beständig alarmiert.

Jenseits der politischen und administrativen Arenen eröffnen sich für die politisch unterlegene Minderheit und für Argumente, die im Rahmen administrativer Entscheidungen nicht

Daher würde es die polit-ökonomische Vernunft auch gebieten, Umweltauflagen oder sozial-ethische Normen, wann immer das sinnvoll und möglich ist, als prozessuale Entstehungsbedingungen in die Produktzulassung zu integrieren, anstatt sie nur den inländischen (oder innereuropäischen) Produzenten zu oktroyieren. Diese Strategie verfolgen die USA schon seit längerem. Z.B. wird für die US-amerikanische Arzneimittelzulassung von der FDA die Einhaltung ethischer Mindeststandards bei Arzneimittelversuchen, wie etwa die Einschaltung von Ethik-Kommissionen, auch von ausländischen Produzenten verlangt. Diese Strategie ist nur dann unzureichend, wenn inländische Produzenten ausschließlich für den Export produzieren (was in der EG kaum der Fall sein dürfte) oder sich besondere Umweltprobleme durch die lokale Massierung von Immisionen ergeben. Allerdings sind bei dieser Strategie auch die gerade von Seiten der Entwicklungsländer vorgebrachten Einwände gegen den 'Ökoprotektionismus' zu berücksichtigen (vgl. Zarrilli et al. 1997).

berücksichtigt werden können oder nicht berücksichtigt wurden, Einflußmöglichkeiten im Rahmen der Verbraucherdemokratie. Hier können auch von den NGOs alle Überlegungen neu adressiert werden, die im Zuge der administrativen Verhandlungen einer Marktzulassung in der EG zwar erörtert, aber ggf. per Kommissions- oder Mehrheitsentscheid abgewiesen wurden. Die Pluralität der nationalen Verwaltungskulturen und ihre unterschiedlichen Veröffentlichungspolitiken erzeugen eine im nationalstaatlichen Rahmen so niemals denkbare Vielfalt von Erwägungsgründen und stellen die Zugänglichkeit (fast) aller Informationen sicher - aber am Ende gibt es, wie das bei kollektiv bindenden Verfahren definitionsgemäß auch nicht anders sein kann, trotzdem immer nur *eine* Entscheidung.

Verbraucherdemokratie ist also 'Politik', aber jenseits deren institutioneller Begrenzungen. Denn sie ist nicht an das nationalstaatliche Territorium, nicht an den Wahlmodus im Parteienstaat und auch nicht an die rechtlichen, wissenschaftlichen und politischen Rationalitäten administrativer Entscheidungslogik gebunden (vgl. Beck 1993: 196ff.). Ihr Territorialprinzip ist der einzelne Haushalt, ihr Souverän der Käufer, aber die Rückwirkungen des Kaufaktes erstrecken sich in komplexen Wirtschaften tendenziell auf die ganze Welt; die Entscheidungen werden nicht durch ein im Vier-Jahres-Turnus an eine Partei abgegebenes generelles Vertretungsmandat delegiert, sondern für jedes Produkt einzeln und mit jedem Kaufakt erneut getroffen; die Präferenzenbildung wird zwar durch den größeren oder kleineren Geldbeutel und die zur Informationsbeschaffung verfügbare Zeit restringiert, sie ist medial beeinflußt, aber ansonsten für alle 'lebensweltlichen' und die Welt noch als Ganzes betrachtenden Denkformen zugänglich. Sie ist auf Mehrheiten nicht angewiesen, aber daher ermöglicht sie auch 'nur' die plurale Gestaltung von Entwicklungs-, Herstellungs- und Vertriebs-, Konsumtions- und Entsorgungsformen. Um darin mehr oder weniger erfolgreich zu sein, bedarf es ausreichend großer und informationell kollektivierter Minderheiten. Einzelne neue Formen und Präferenzen können dabei allerdings auch kulturell dominant werden.

Zugleich ist Verbraucherdemokratie auch nicht 'Ökonomie' im herkömmlichen Sinne, weil sie den Konsumenten nicht auf die ausschließliche Rolle des kostenkalkulierenden 'Homo oeconomicus' reduziert und mittels intermediärer Instanzen seine Vereinzelung aufhebt. Die Ware, die in einer kapitalistischen Ökonomie zunächst zu einem isolierten, von ihren Herkunftsbedingungen abgeschnittenen und stummen Ding und dann im Gegenzug werbungsgestützt mit fetischistischen Projektionen beseelt wird (vgl. Marx 1997: 85ff.), kann so wieder in einen realistischeren und wechselseitigeren Diskurs, in einen kulturellen Nexus zwischen Produzenten und Verbraucher eingebunden werden. Entlang der Produktions- und Distributionsketten würden so posttraditionale Erzähl-'Gemeinschaften' - mit multiplen und wechselnden Mitgliedschaften - etabliert, die die gegenseitige kulturelle Abschottung von Produktions- und Konsumtionssphäre, von Ingenieursrationalität und Warenfetischismus durchbrechen.

Das Gegenargument liegt auf der Hand: Daß die meisten Verbraucher nicht die Zeit aufbringen würden, 'in all der Informationsflut' kontroverse und detailliertere Darstellungen über die Entstehungs- und Distributionsbedingungen der Produkte aufzunehmen. Viel hängt hier von der erheblich zu verbessernden Gestaltung der Produktinformation ab. Z.B. wäre es denkbar, daß allen Produkten, ähnlich wie schon Arzneimitteln ein 'Waschzettel' beigegeben werden müßte. Dessen Inhalt wäre aber nicht von einer Zulassungsbehörde, sondern von zu diesem Behufe

öffentlich akkredierten Menschenrechts-, Umwelt- und Verbraucherschutzorganisationen und dem Hersteller selbst zu gestalten. Anders als bei der sonst üblichen und ohnehin sehr zeitraubenden Medienrezeption, in der man als Staatsbürger gegenüber all dem Elend der Welt letztlich ohnmächtig zurückgelassen wird, könnte man hier immerhin mit der - gegenüber sonstigem politischem Engagement wenig zeitraubenden und im Effekt möglicherweise wirksameren - Wahl zwischen den Produkten reagieren. Mit dem dann leichter mobilisierbaren Verbrauchervotum als Rückendeckung gewännen die NGOs mehr Verhandlungsmacht gegenüber den Herstellern und Distributeuren. Sie könnten dabei auch einen differenzierteren Einfluß auf die vielstufigen und verzweigten Ketten nehmen als dies durch das 'Plebiszit' der Verbraucher im Supermarkt allein möglich wäre<sup>15</sup>.

Verbraucherdemokratie könnte also wenn schon nicht 'die', so wenigstens 'eine' Antwort auf die durch Globalisierung und Individualisierung aufgeworfenen politischen Probleme sein. Globalisierung meint hier das Auseinanderfallen von ökonomischen Wirkungsräumen einerseits territorialstaatlich gebundener Regulierungsfähigkeit andererseits. Verbraucherdemokratie in ihrer Machtform aber selbst ökonomisch wirksam ist, kann sie anders als staatliche Politik - die ökonomischen Handlungsketten zurückverfolgen, wo immer sich diese transnational hin ausbreiten und verzweigen. Individualisierung meint hier den aus den traditionalen sozial-moralischen Milieus freigesetzten (oder emanzipierten) Bürger, dessen politisches und sozial-ethisches Raisonnement zu differenziert und zu unstet geworden ist, als daß es von Parteien und Verbänden herkömmlichen Zuschnitts in symbolischen und öffentlichkeitswirksamen Mehrheitsentscheidungen absorbiert werden könnte. Daraus resultieren die Klagen von Parteien und Verbänden über Mitgliederschwund, niedrige Wahlbeteiligung und das mangelnde Engagement der Bürger wie umgekehrt die Klagen der Bürger über die bürokratische Starre der Organisationen und die Abgehobenheit der Politik. Die Engagementbereitschaft der Bürger ist aber keineswegs gesunken, sie findet jedoch in ihrer heute veränderten Form keine Partizipationsmöglichkeiten mehr in den -Globalisierungsbedingungen z.T. zwangsläufig -professionalisierten politischen und sozialethischen Organisationen (vgl. Kaufmann 1997: 114-160; Beck 1993: 149ff.). Verbraucherdemokratie ermöglicht hier eine neue und den veränderten Solidaritätsdispositionen angemessenere Handlungskoordinierung.

Denn bei Verbraucher-'Plebisziten' besteht wie auch beim politischen Plebiszit generell das Problem, daß nur relativ reduktive Optionen zur Wahl gestellt werden können, z.B. Gentechnik ja oder nein, aber nicht: Gentechnik unter bestimmten Bedingungen bei diesem Vorprodukt schon, bei einem anderen aber nicht.

#### Literaturliste

- Beck, U. (1993). Die Erfindung des Politischen. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Beck, U. (1998). Was ist Globalisierung? Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Behrens, M., S. Meyer-Stumborg & G. Simonis (1997). Gen food. Einführung und Verbreitung, Konflikte und Gestaltungsmöglichkeiten. Berlin: Ed. Sigma.
- Beusmann, V. (1994). Betriebs- und volkswirtschaftliche Aspekte des Einsatzes herbizidresistenter Nutzpflanzen (HR-Technik). Berlin, WZB-papers FS II 94-315.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (Hrsg.) (1998). Umweltpolitik. Umweltgutachten 1998 des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen. Kurzfassung. Bonn: BMU.
- Daele, W. van den (1997). Deregulierung: Die schrittweise "Freisetzung" der Gentechnik, in: Brandt, P. (Hrsg.): *Zukunft der Gentechnik*, Berlin: Birkhäuser, S.221-241.
- Dreyer, M. (1997). Business Political Activity in Technical Controversy. A Study on the Socio-Cultural Embeddedness of Economic Organizations (Doktorarbeit). Florenz: Europäisches Hochschulinstitut Florenz.
- Enquete-Kommission (1990). Einschätzung und Bewertung von Technikfolgen; Gestaltung von Rahmenbedingungen technischer Entwicklungen, Bundestags-Drucksache 10/6801.
- Gassen, H.G. (1997). Die wirtschaftlichen Perspektiven der Gentechnik. In: P. Brandt (Hrsg.), *Zukunft der Gentechnik* (S.15-30). Basel: Birkhäuser.
- Gill, B., J. Bizer & G. Roller (1998). Riskante Forschung. Zum Umgang mit Ungewißheit am Beispiel der Genforschung in Deutschland. Eine sozial- und rechtswissenschaftliche Untersuchung. Berlin: Ed. Sigma.
- Gill, B. (1998). Ungewißheit, administrative Entscheidung und Demokratie Die neuen Anforderungen durch die Gentechnik. Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft, 1998/1, Schwerpunktthema: Gentechnik und Politik, 29-45.
- Hampel, J. (1997). Verbraucherakzeptanz der Gentechnik. In: Deutsche Landjugend-Akademie Fredeburg e.V. (Hrsg.), *Gentechnik Fortschritt für die deutsche Landwirtschaft?* (S.142-163). Witterschlick/Bonn: Wehle.
- Heins, V. (1992). Gentechnik aus der Verbraucherperspektive -Symbolische Kämpfe um neue Konsummodelle. *Soziale Welt, Jg. 43, Heft 4*, 383-399.
- Kaufmann, F.X., (1997). Herausforderungen des Sozialstaates, Suhrkamp, Frankfurt/M.
- Levidow, L. et al. (1996). Regulating Agricultural Biotechnology in Europe: Harmonisation Difficulties, Opportunities, Dilemmas. *Science and Public Policy, Jg.23, Nr.3*, 135-157.
- Marx, K. (1977). Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie, Band 1, Dietz Vlg., Berlin (Karl Marx/Friedrich Engels, Werke, Band 23)

Schomberg von, R. (1998). *An Appraisal of the Working in Practice of Directive 90/220 on the Deliberate Release of Genetically Modified Organisms. Final Study.* Working Dokument for the STOA Panel, PE 166.953/Final. Luxembourg: European Parliament.

Wiesenthal, H. (1994). Lernchancen der Risikogesellschaft, in: Leviathan, 1994, S.135 ff.

Zarrilli, S./Jha, V./Vossenaar, R. (Eds.) (1997). *Eco-Labelling and International Trade*, Macmillan Press, London