Technik-, Akzeptanz- und Risikodiskurse: Europäisierung der Debatten oder nationale Signaturen?*

von Jürgen Hampel, Universität Stuttgart

Gentechnik ist seit über dreißig Jahren Gegenstand öffentlicher Kontroversen. Es ist zu beobachten, dass, verursacht durch die Entwicklung der Gentechnik von der reinen Grundlagendisziplin hin zu einer angewandten Querschnittstechnologie, internationale Akteure bei der Regulierung der Gentechnik eine große Bedeutung erlangt haben. Diese Entwicklung hat sich verstärkt, seit in Europa internationale Akteure, zuerst die EU-Kommission, dann die WTO, Einfluss auf die nationalen Regulierungen gewonnen haben. Diese Entwicklung hat aber nicht dazu geführt, dass nationale Regulierungsdebatten durch internationale Regulierungsdebatten ersetzt wurden. Selbst ein internationales Ereignis wie die erste Einfuhr gentechnisch veränderter Sojabohnen hat in unterschiedlichen Ländern unterschiedliche Reaktionen sowohl der europäischen Öffentlichkeiten als auch der Regierungen hervorgerufen. Europäische und globale Regulierungsinstitutionen gelingt es nur in Ansätzen, einen einheitlichen Rechtsraum zu schaffen. Statt eines Ersatzes nationaler durch internationale Regulierungsinstanzen deuten die Entwicklungen eher in Richtung eines Mehrebenenregulierungssystems, bei dem internationale Akteure (vor allem gilt dies für die EU-Kommission) einerseits die Rahmenbedingungen schaffen für Regulierungen, die nach wie vor national sind, andererseits auf nationale Entwicklungen Rücksicht nehmen müssen.

1 Einleitung

Das im Jahr 1998 von der EU-Kommission erlassene Moratorium zur Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen wurde wieder aufgehoben, nachdem die US-Regierung damit gedroht hat, die Europäische Union vor der WTO wegen der Einführung nichttarifärer Handelshemmnisse zu verklagen. Akteure dieser Auseinandersetzung waren die US-

Regierung, die WTO und die EU-Kommission, nicht aber europäische Nationalstaaten. Ist dies der Endpunkt eines Prozesses, der mit der Verabschiedung der beiden EU-Richtlinien 90/219/EWG und 90/220/EWG begann, mit denen versucht wurde, einen einheitlichen europäischen Regulierungsraum zu schaffen (Cantley 1995), der sich gegenwärtig zu einem globalen Regulierungsregime entwickelt hat, oder haben wir es mittlerweile mit einem Mehrebenensystem der Regulierung zu tun, bei dem sich nationale und internationale Entwicklungen wechselseitig beeinflussen?

Die Regulierungsgeschichte der Gentechnik ist zur Analyse dieser Frage besonders geeignet, da die seit nunmehr über dreißig Jahre andauernde Auseinandersetzung um diese Technologie, die wie wenige Technologien vor ihr Kontroversen mit unterschiedlichen Akteuren und auf unterschiedlichen Ebenen aufwarf, exemplarisch die Bandbreite von Technik- und Risikodiskursen aufzeigt.

2 Gentechnik – seit 30 Jahren im Mittelpunkt von Kontroversen

Seit ihrer Erfindung hat sich die Gentechnik von einer Forschungsmethode, die auf wissenschaftliche Laboratorien begrenzt war, zu einer Querschnittstechnologie entwickelt, die in den unterschiedlichsten Anwendungsgebieten eingesetzt wird. Mit dieser Entwicklung der Gentechnik haben sich auch die Debatten verändert, die sich darum drehten, wie mit Gentechnik umgegangen werden sollte. Dabei lassen sich gleichermaßen Tendenzen der Internationalisierung wie auch der Nationalisierung der Kontroversen beobachten. In ihrem Überblick über die Regulierungs- und Debattengeschichte der Gentechnik unterscheiden Torgersen, Hampel et al. (2002, S. 27) folgende Phasen, die von unterschiedlichen Leitthemen geprägt sind (vgl. Tab. 1):

Tab. 1: Regulierungsphasen der Gentechnik

1. Phase	seit 1973	wissenschaftliche Forschung
2. Phase	seit 1978	Wettbewerbsfähigkeit, gesellschaftlicher Widerstand und gesetzliche Regelungen
3. Phase	seit 1990	europäische Integration
4. Phase	seit 1996	Erneuerter Widerstand: Konsumenten

Dass bei diesen Phasen jeweils der Beginn angegeben wurde, nicht aber das Ende, ist darauf zurückzuführen, dass die Kontroversen, die 1973 und später begonnen haben, nicht abgeschlossen sind, sondern bis heute andauern und sich wechselseitig überlagern. Statt von Phasen zu reden, wäre es unter Umständen angebrachter, von Schichten zu reden, die jeweils zu den weiter existierenden bisherigen Diskussionen hinzukommen.

3 Der Auftakt – Internationaler Konsens über die Grundlagen der Regulierung

Kontroverse Beurteilungen begleiten die Gentechnik seit ihrer Erfindung. Bereits kurz nach der ersten Präsentation erfolgreicher gentechnischer Experimente erschien 1974 im amerikanischen Wissenschaftsmagazin *Science* ein Beitrag, der sich mit den möglichen Risiken dieser neuen Entwicklung beschäftigte (Berg et al. 1974). Die Autoren forderten eine vorsichtige Vorgehensweise, solange die Risiken nicht besser verstanden würden und auf einer internationalen Konferenz Übereinstimmung darin erzielt würde, wie diese Risiken bewältigt werden können. Die wissenschaftliche Gemeinschaft akzeptierte ein temporäres Moratorium, das dann acht Monate später wieder aufgehoben wurde. Die Lösung der diskutierten Probleme der Gentechnik wurde darin gesehen, das Problem auf der Grundlage eines technisch-naturwissenschaftlichen Risikoansatzes zu definieren, was dann in den 1976 in den USA verabschiedeten NIH-Guidelines auch geschah. Diese Guidelines der National Institutes of Health sahen eine wissen-

schaftliche Selbstregulierung vor, zu deren Zweck aus Wissenschaftlern bestehende „Advisory Committees“ vorgesehen wurden. Die europäischen Länder, die in dieser frühen Phase bereits gentechnische Forschung durchführten, folgten in ihren eigenen Regulierungen den NIH-Guidelines (Torgersen, Hampel et al. 2002), Deutschland schloss sich im Jahr 1978 an (Hampel et al. 1998).

Die Debatte, die zum Moratorium führte, wurde hauptsächlich von Wissenschaftlern geführt, die sich darin einig waren, dass die Regulierung der Gentechnik in den Händen von Wissenschaftlern am besten aufgehoben sei, und dass ein auf einem evidenzbasierten Risikobegriff beruhendes Risikomanagement am besten geeignet sei, die Risiken der Gentechnik zu bewältigen (Torgersen, Hampel et al. 2002, S. 30 f.). Für die Öffentlichkeit war diese inhaltliche und soziale Schließung in der Anfangsphase der Gentechnik kein Problem, weder in den USA noch in Europa. Im Gegenteil, die Berichterstattung in den Medien konzentrierte sich in dieser Phase auf den wissenschaftlichen Fortschritt (Gutteling et al. 2002), der von der Gentechnik erwartet wurde. Abgesehen von einigen Laborforschern, die sich über die Sicherheit ihrer Laborarbeitsplätze Gedanken machten, war Gentechnik in dieser Phase wenig mehr als ein weiteres Kapitel in der Geschichte des Fortschritts. Dass der erreichte Konsens in der Bewertung der Gentechnik allerdings nicht von Dauer sein würde, zeichnete sich bereits im Jahr 1978 ab, als der Versuch, in Schweden ein Labor für gentechnische Forschung zu bauen, zu heftigen öffentlichen und politischen Reaktionen führte (Fjaestad et al. 1998).

4 Der Zerfall des Konsenses in den 1980er Jahren

In den 1980er Jahren machte die Gentechnik den Schritt von der Grundlagenwissenschaft zur angewandten Wissenschaft. In der Pharmazie, der Chemie, später auch in der Pflanzenzüchtung, bot die Gentechnik Möglichkeiten sowohl zur Verbesserung von Forschung und Entwicklung als auch zur Optimierung von Produktionsprozessen. In der Folge nahm, ausgehend von den USA (Pline 1991), die wahrgenommene ökonomische Bedeutung der Gentechnik zu

(Krimsky 1991; Torgersen, Hampel et al. 2002, S. 35), der die Rolle einer für die ökonomische Zukunftsfähigkeit entscheidenden Basistechnologie zugewiesen wurde. Diese Argumentation hatte ein besonderes Gewicht, da die 1980er Jahre einen politischen Paradigmenwechsel erlebten, der in vielen Ländern zu einem Übergang zu konservativen Regierungen und einer zunehmenden Dominanz angebotsorientierter ökonomischer Theorien führte (Hall 1993). Andererseits waren die 1980er Jahre in Europa eine Zeit, die von heftigen gesellschaftlichen Modernisierungskonflikten geprägt waren. Grüne Parteien wurden gebildet, die wie die deutschen Grünen die nationalen Parlamente erreichten (vgl. Gottweis 1998, S. 236 f.).

In den 1980er Jahren änderten sich auch die Inhalte der Auseinandersetzung. Während Befürworter Gentechnik mit technischem und ökonomischem Fortschritt verbanden, wurden von Kritikern die Risiken der Gentechnik thematisiert. Das war auf den ersten Blick nichts Neues, da mit dem Berg-Brief (s. o.) bereits 1974 die Risiken der Gentechnik thematisiert wurden. Diese Übereinstimmung ist aber nur vordergründig, da sich das zugrunde liegende Risikokzept stark unterscheidet. Während die Risikodiskussion der 1970er Jahre von einem technisch-naturwissenschaftlichen Risikokzept dominiert war, das von allen Beteiligten geteilt wurde, wurde von Seiten der Gentechnikkritiker ein neues Risikokzept in die Diskussion eingeführt, das die Unsicherheiten und Wissenslücken in den Vordergrund stellte (vgl. Beck 1986, 1988).

Auch in geographischer Hinsicht löste sich die Einheitlichkeit der Gentechnikdiskussion in den 1980er Jahren auf. In den USA hatte die Gentechnikdebatte ihren Höhepunkt bereits im Jahr 1977 erreicht und ist danach wieder abgeflaut. Auch nach den 1970er Jahren blieb die Sichtweise von Wissenschaftlern, wonach die Risiken der Gentechnik in keiner Weise einzigartig seien, Grundlage der Regulierung (Jasanoff 1995, S. 315). Existierende Regulierungen für einzelne Produkte wurden als ausreichend angesehen, um die Probleme der Gentechnik, worunter hauptsächlich physische Risiken verstanden wurden, regulativ zu bewältigen. Folglich waren auch keine neuen Institutionen nötig, es wurde vielmehr als ausreichend angesehen, Regulierungsaufgaben an existierende Institutionen zu

übergeben, die entsprechende Kapazitäten schaffen sollten. 1986 hat das beim amerikanischen Präsidenten angesiedelte Office of Science and Technology Policy (OSTP) einen „Coordinated Framework for the Regulation of Biotechnology“ herausgegeben, der die Verantwortung für die Regulierung der Gentechnik an drei bereits existierende Einrichtungen weitergibt: der Environmental Protection Agency, der Food and Drug Administration und dem US Department of Agriculture (Jasanoff 1995, S. 314). Auch die erste Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen in den USA änderte nichts an dieser Situation, auch wenn das Bild eines Arbeiters in einem an einen Astronautenanzug erinnernden Schutzanzug, der Bakterien auf einem Feld versprühte, eine hohe mediale Aufmerksamkeit erreichte (vgl. Torgersen, Hampel et al. 2002, S. 38).

Anders entwickelte sich die Situation in Europa, wo die schwedische Kontroverse nur das Vorspiel der heftigen Auseinandersetzungen war, die in verschiedenen europäischen Ländern in den 1980er Jahren ausbrachen. Diese drehten sich nicht mehr ausschließlich um die Risiken der Laborforschung, wie noch in den 1970er Jahren, sondern um die Risiken der ersten Anwendungen. Auseinandersetzungen gab es allerdings nur in einigen Ländern, vor allem in Skandinavien und Mitteleuropa, wobei es in Deutschland und den Niederlanden sogar zur Zerstörung von Versuchsfeldern kam, während etwa Frankreich oder die mediterranen Länder von diesen Auseinandersetzungen unberührt blieben (vgl. Torgersen, Hampel et al. 2002).

In den 1980er Jahren kulminierte diese Auseinandersetzung in Europa in der Frage, ob zur Regulierung der Gentechnik ein spezielles Gentechnik-Gesetz erforderlich sei oder ob nicht eine sektorale Regulierung, etwa nach amerikanischem Vorbild, angemessener sei. Die verschiedenen europäischen Staaten fanden zunächst keine einheitliche Linie und in den späten 1980er Jahren entwickelten sich nationale Sonderwege für die Regulierung der Gentechnik.

Während sich Deutschland und Dänemark in Richtung Gentechnikgesetz entwickelten, plädierten Großbritannien und die Niederlande weiterhin für eine sektorale Regulierung (Torgersen, Hampel et al. 2002, S. 47). Aber auch die Niederlande und Großbritannien entwickelten sich anders als die USA. In Großbritannien

wurde für Freisetzen ein Advisory Committee gebildet, dem auch ein Mitglied kritischer Gruppen angehörte. Der 1989 erschienene Bericht der Royal Commission zur Ermittlung der Risiken von Freisetzen hatte ein anderes Aussehen als sein amerikanischer Gegenpart. Betont wurde das Ausmaß des Nichtwissens über die möglichen Auswirkungen von Freisetzen. Auch das Risikoverständnis war breiter als in den USA. Anders als in den USA waren die britischen Regulatoren davon überzeugt, dass der gentechnische Prozess an sich Risiken begründet (siehe dazu auch Gottweis 1998).

Dabei kann nicht immer von strategischem Handeln gesprochen werden. Beispielhaft ist die Entstehung des deutschen Gentechnikgesetzes, das 1990 verabschiedet wurde. Bis in die frühen 1980er Jahre erfolgte die Regulierung der Gentechnik in Deutschland ähnlich wie in den USA. Dieses Regulierungsmodell änderte sich, als 1984 die Grünen erstmals in den Bundestag gewählt wurden und im gleichen Jahr begannen, gemeinsam mit den Sozialdemokraten eine Enquete-Kommission zur Untersuchung von Chancen und Risiken der Gentechnik einzufordern. Grüne und Sozialdemokraten plädierten für ein umfassendes Risikokzept. Ausschlaggebend für die Verabschiedung des Gentechnikgesetzes war allerdings, dass der Hessische Verwaltungsgerichtshof den Antrag von Hoechst, eine Fabrikationsanlage für gentechnisch hergestelltes Humaninsulin zu erstellen, unter Berufung auf fehlende rechtliche Grundlagen abgelehnt hat. Das 1990 verabschiedete Gentechnikgesetz versuchte, die Ziele Schutz und Förderung zu verbinden und partizipative Elemente einzuführen. Mit der Einführung des Gentechnikgesetzes war es wieder möglich, die Risiken der Gentechnik entsprechend der bürokratischen Kultur des Risiko-Managements zu organisieren, die der Ausgangspunkt der öffentlichen Proteste war.

Jasanoff (1995) führt die unterschiedlichen Regulierungsstile in den USA, Großbritannien und Deutschland auf unterschiedliche Rechtsprechungs- und Regulierungstraditionen zurück (siehe auch Gottweis 1998). Dennoch war auch in dieser von nationalen Unterschieden geprägten Phase Ziel aller Regulierungen, „to make biotechnology happen“, wie es Sheila Jasanoff ausdrückte.

Trotz aller nationalen Unterschiede gab es wechselseitige Einflüsse. Entwicklungen in einem Land hatten Auswirkungen auf die Entwicklungen in anderen Ländern und auf der EU-Ebene. Gottweis (1998, S. 312) zeigt diese Interaktionseffekte bei der Analyse der französischen Regulierungsdebatte: „It had become increasingly clear that regulatory developments in Germany and at the EC level would affect the French regulatory situation“ (Gottweis 1998, S. 312).

5 Versuche zur Europäisierung

Diese erste Phase nationaler Eigenständigkeit im Umgang mit Gentechnik endete, als 1990 die ersten europäischen Richtlinien verabschiedet wurden, um den gemeinsamen europäischen Markt vor nationalen Idiosynkrasien zu bewahren (Cantley 1995, S. 550 ff.). In den 1990er Jahren wurde zumindest für die Regulierung der grünen Gentechnik die Europäische Union die zentrale Regulierungsinstanz, die mit ihren Richtlinien die nationalen Regulierungen vorbestimmte. Um einen einheitlichen Regulierungsraum zu schaffen, mussten die europäischen Regelungen unterschiedliche Anforderungen ausbalancieren. Auf der einen Seite war das Europäische Parlament als Repräsentant einer europäischen Öffentlichkeit, die zu einem sehr vorsichtigen Ansatz neigte, und Wissenschaft und Industrie auf der anderen Seite, die einen „wissenschaftlichen Ansatz“ propagierten, um auch das wirtschaftliche Potenzial der Gentechnik ausnutzen zu können (Torgersen, Hampel et al. 2002, S. 4). Der Versuch der EU-Kommission, mit den beiden EU-Richtlinien von 1990 einen einheitlichen Regulierungsrahmen zu schaffen, ist nur bedingt gelungen (vgl. Levidow et al. 1996). Zwar wurde ein einheitlicher Regulierungsrahmen geschaffen, die Ausführungsbestimmungen variierten aber nach wie vor.

Die europäischen Regulierungen mussten in nationales Recht umgesetzt werden, was zu sehr unterschiedlichen, zum Teil gegenläufigen, nationalen Reaktionen führte. Während etwa in Deutschland die europäischen Direktiven der Ausgangspunkt für eine Deregulierung der Gentechnik mit der Novellierung des Gentechnikgesetzes waren und eher zu einer Verengung der Regulierungsdiskussion beitrugen (Hampel et al.

1998), ließ das flexible System Großbritanniens auch Fragen zu, die von den Direktiven nicht behandelt wurden. Neben anderen Maßnahmen wurde im Jahr 1991 der „Nuffield Council for Bioethics“ eingerichtet, der die zunehmende Bedeutung bioethischer Fragen vorwegnahm (Bauer et al. 1998, S. 164).

In der zweiten Hälfte der 1990er Jahre verstärkten sich wieder die Differenzierungsprozesse, so dass von einer einheitlichen europäischen Entwicklung immer weniger die Rede sein konnte. Während in Großbritannien die Diskussion so entspannt war, dass sogar seit 1995 eine Tomatenpaste aus gentechnisch veränderten Tomaten vermarktet werden konnte (Bauer et al. 1998), entwickelten sich in anderen Ländern, etwa Österreich, das erst 1995 der EU beitrug, heftige Auseinandersetzungen. Der EU-Beitritt und die damit verbundene Übernahme europäischer Regulierungen waren der Ausgangspunkt von Kontroversen, bei denen Gentechnik gesagt und Souveränitätsverlust gemeint war. Da darüber hinaus die erste Freisetzung in Österreich ohne rechtliche Genehmigung durchgeführt wurde, war eine erhebliche Mobilisierung von NGOs und Medien die Folge (Wagner et al. 1998). In Dänemark, das bereits in den 1980er Jahren zu den Vorreitern der Gentechnik-Diskussion gehörte, begann die Regierung bereits im Frühjahr 1996, als das Thema „Gentechnik“ noch keine Wellen geschlagen hatte, sich mit der Frage zu befassen, wie mit gentechnisch verändertem Soja umzugehen ist (Jelsoe et al. 2001).

Großbritannien wurde Mitte der 1990er Jahre von der BSE-Krise erschüttert (Dressel 2002), die zu einem Rückgang des Vertrauens in die Produktion und die Regulierung von Lebensmitteln führte (Grabner et al. 2001). Lebensmittelsicherheit, Etikettierung, freie Wahl des informierten Konsumenten wurden zu die öffentliche Diskussion beherrschenden Themen.

6 Seit 1996 – Globalisierung der Diskussion?

Mitten in diese Phase sich neu entzündender Auseinandersetzungen in Europa erreichten im November 1996 die ersten Schiffe mit gentechnisch veränderten Sojabohnen europäische Häfen. Die europäischen Reaktionen waren

heftig (Lassen et al. 2002), die „years of controversy“ (Gaskell, Bauer 2001) begannen, die grüne Gentechnik wurde zu einem Thema mit erheblicher Resonanz in den Medien. Die Medienberichterstattung über Gentechnik hat nach 1996 überaus deutlich zugenommen (Bauer et al. 2001). Wie Vergleiche der Eurobarometer-Befragungen von 1996 und 1999 zeigen, kam es in Europa zu einem erheblichen Rückgang der Unterstützung der Gentechnik und hier vor allem von gentechnisch veränderten Lebensmitteln (Gaskell et al. 2001b).

Was auf den ersten Blick wie eine einheitliche Reaktion der europäischen Öffentlichkeit aussieht, gestaltet sich bei näherem Hinsehen sehr unterschiedlich. Nicht alle europäischen Länder haben in gleicher Weise auf den ersten Import gentechnisch veränderter Sojabohnen reagiert. Dies lässt sich schon bei den Veränderungen der Einstellungen der europäischen Öffentlichkeit zeigen, wo der Rückgang in Ländern besonders stark war, die 1996 der Gentechnik noch eher positiv gegenüberstanden, vor allem im Mittelmeerbereich, aber auch in Großbritannien, während Länder, die der Gentechnik bereits vorher kritisch gegenüberstanden, von dieser Entwicklung nicht gleichermaßen tangiert wurde (vgl. Gaskell, Bauer 2001). Ohne dass sich die Reaktion der deutschen Öffentlichkeit auf die Gentechnik wesentlich verändert hätte, veränderte sich Deutschland von einem der gentechnikkritischsten Länder im Jahre 1996 zu einem durchschnittlichen europäischen Land im Jahr 1999 (Hampel et al. 2003).

Auch in den politischen Reaktionen gab es nach wie vor erhebliche Unterschiede. Zwar gab es auch hier Tendenzen zu einer Europäisierung – der Widerstand wurde in Europa nach 1996 zunächst von einer internationalen NGO, Greenpeace, organisiert, nachdem zuvor nationale NGOs die Diskussion beherrscht haben (vgl. Lassen et al. 2002; Torgersen, Hampel et al. 2002). Diese Versuche waren aber nicht überall von Erfolg gekrönt. In einigen Ländern, etwa Deutschland oder Griechenland, blieb Greenpeace der entscheidende Akteur, in anderen Ländern erlangten nationale Akteure wieder den dominanten Einfluss: in Frankreich etwa die Confédération Paysanne mit ihrem charismatischen Anführer José Bové, in Dänemark war es eine Koalition nationaler NGOs, auch in Österreich war eine nationale NGO dominant.

Während in einigen Ländern, etwa Griechenland und Dänemark, der Import gentechnisch veränderten Sojas eine hohe gesellschaftliche Aufmerksamkeit erfuhr, führte in Frankreich und Italien erst die Bekanntmachung der Geburt des Klonschafs Dolly zu Diskussionen über den Umgang mit der grünen Gentechnik (Hampel et al., im Erscheinen).

In den beiden zuletzt genannten Ländern waren die Regierungen selbst von entscheidender Bedeutung. Frankreich verließ, ohne dazu durch öffentlichen Druck gezwungen zu sein, seinen unterstützenden Kurs und hat 1998 nach dänischem Vorbild eine Bürgerkonferenz durchgeführt. Auf dieser Bürgerkonferenz wurde kein Moratorium beschlossen, sondern einige Maßnahmen, die wissenschaftliche Forschung weiter zu treiben und die Kontrolle über die Pflanzen zu verbessern (Boy, de Cheveigné 2001). Die französische Regierung verschärfte diese Empfehlungen und verhängte ein zweijähriges Moratorium für Marktzulassungen für Pflanzen (Torgersen, Hampel et al. 2002). Die Entscheidung, den Anbau von gentechnisch verändertem Mais nicht zuzulassen, war der Ausgangspunkt für die folgende Auseinandersetzung um die grüne Gentechnik in Frankreich.

In diesen Kontroversen wurde die Diskussion um die grüne Gentechnik mit Fragen der Globalisierung, der „McDonaldisierung“ und die Gefährdung der nationalen Esskultur verknüpft (vgl. Wagner et al. 2001, S. 89; Boy, de Cheveigné 2001).

„The more the preference for ‘natural’ food is a shorthand for identity, the more tensions will arise when food is viewed purely from the perspective of safety and economics, depicted as a ‘functionally equivalent’ commodity lacking any cultural meaning“ (vgl. Kronberger et al. 2001, S. 31; Marris et al. 2001).

Auch in anderen Ländern wurden Regulierungen erlassen, die die Rahmenbedingungen für die grüne Gentechnik verschlechterten. Im Frühjahr 1997 wurde in Österreich ein Bann auf den Anbau und Import von BT-Mais erlassen, obwohl die EU beides genehmigt hatte. Ein Jahr später wurde in Griechenland gentechnisch veränderter Raps verboten, der ebenfalls von der EU zugelassen war (Torgersen, Hampel et al. 2002, S. 66).

Wie vor 1990 bestand die Gefahr, dass der europäische Rechtsraum seine Einheitlichkeit

verliert. Die EU-Kommission stand daher vor der Aufgabe, höchst unterschiedliche Entwicklungen zu bündeln, um weiterhin diesen einheitlichen europäischen Rechtsraum aufrecht erhalten zu können. Dabei musste die Balance gefunden werden zwischen den Forderungen der gentechnikkritischen europäischen Länder wie Frankreich oder Österreich und den Anforderungen der WTO. Die EU-Kommission reagierte mit der Einführung des Moratoriums und der Einführung des Vorsorgeprinzips (Hampel et al., im Erscheinen).

Aus der Perspektive der USA und Kanadas nahm die EU damit eine protektionistische Haltung ein, was als illegitimer Versuch gewertet wurde, ökonomische Vorteile zu erringen (Grabner et al. 2001, S. 30). So gerieten die europäischen Regulierungen, etwa das 1998 verhängte Moratorium, unter verschärften Druck der USA und der WTO. Die Europäische Kommission reagierte mit der Rücknahme des von der EU verabschiedeten Moratoriums im Jahr 2004, nachdem die USA damit drohte, die Europäische Union vor der WTO zu verklagen.

7 Fazit

Die Auseinandersetzungen um die Gentechnik lassen sich weder als reine nationale Kontroversen noch als internationale Kontroversen beschreiben. Seit der Erfindung der Gentechnik gibt es beides, Tendenzen zu einer Nationalisierung wie auch Tendenzen zu einer Internationalisierung der Diskussion. Bereits zu Beginn der Entwicklung der Gentechnik gab es einen internationalen Konsens über die angemessene Art des Umgangs mit dieser neuen Technologie. Dieser Konsens wurde zwar in den 1980er Jahren aufgebrochen, dennoch gibt es seit 1990 verschiedene Ansätze zu einer Internationalisierung der Regulierungsdiskussion, zuerst auf europäischer, dann auf globaler Ebene. Trotz aller Tendenzen zu einer Europäisierung und Globalisierung gibt es nach wie vor erhebliche Unterschiede zwischen den Ländern. Bei den europäischen Reaktionen auf den Import gentechnisch veränderter Sojabohnen gibt es erhebliche Unterschiede von Land zu Land. Es ist allerdings auch irreführend, von nationalen Ligationen zu sprechen, obwohl die Nationalstaaten nach wie vor eine herausragende Rolle bei der

Regulierung der Gentechnik haben. Dies würde unterstellen, dass es einen einheitlichen nationalen Regulierungsstil gibt, der unabhängig von Regierungswechseln und Kontroversen durchgehalten wird. Die Analysen der europäischen Debatten um die Gentechnikregulierungen haben aber gezeigt, dass nationale Kontinuitäten nicht überbetont werden dürfen, wie das Beispiel von Frankreich, aber auch von Großbritannien zeigt, das nach der BSE-Krise versuchte, das Vertrauen der Bevölkerung in die staatliche Regulierung wiederzugewinnen.

Nach wie vor gibt es trotz aller Bemühungen der EU-Kommission keinen einheitlichen europäischen Rechtsraum. Auch die Bemühungen, eine Globalisierung der Regulierung zu erreichen, waren bislang nicht von durchschlagendem Erfolg gekennzeichnet. Anstatt einen einheitlichen Rechtsraum zu schaffen, erzeugen europäische und globale Regulierungsinstitutionen eher die Rahmenbedingungen für Regulierungen, die nach wie vor national sind. Statt eines Ersatzes nationaler durch internationale Regulierungsinstanzen deuten die Entwicklungen eher in Richtung eines Mehrebenenregulierungssystems.

* Dieser Aufsatz beruht auf der Arbeit mehrerer von der EU geförderter Forschungsprojekte zur Wahrnehmung der Gentechnik in Europa und ist auch Ergebnis der intensiven Zusammenarbeit in diesen Projekten (vgl. Durant, Bauer, Gaskell 1998; Gaskell, Bauer 2001; Bauer, Gaskell 2002; Gaskell, Bauer, im Erscheinen). Von den vielen Kollegen in diesen Projekten möchte ich mich besonders bei Dr. Helge Torgersen von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften bedanken.

Literatur

- Bauer, M. et al., 1998: United Kingdom. In: Durant, J. et al. (Hrsg.): *Biotechnology in the Public Sphere. A European Sourcebook*. London: National Museum of Science and Industry, S. 162-176
- Bauer, M.; Gaskell, G. (Hrsg.), 2002: *Biotechnology – the making of a global controversy*. Cambridge: Cambridge University Press
- Bauer, M.W. et al., 2001: *The Dramatisation of Biotechnology in Elite Mass Media*. In: Gaskell, G.; Bauer, M.W. (Hrsg.): *Biotechnology 1996-2000: the years of controversy*. London: National Museum of Science and Industry, S. 35-52
- Beck, U. 1986: *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp
- Beck, U. 1988: *Gegengifte. Die organisierte Unverantwortlichkeit*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp
- Berg, P. et al., 1974: Potential Biohazards of Recombinant DNA molecules. In: *Science* 185, S. 303
- Boy, D.; de Cheveigné, S., 2001: *Biotechnology: a menace to French food*. In: Gaskell, G.; Bauer, M.W. (Hrsg.): *Biotechnology 1996-2000: the years of controversy*. London: National Museum of Science and Industry, S. 181-190
- Cantley, M., 1995: *The regulation of modern biotechnology: A Historical and European Perspective*. In: Brauer, D. (Hrsg.): *Biotechnology*, Vol. 12. New York: VCH, S. 505-681
- Dressel, K., 2002: *BSE – The new Dimension of Uncertainty. The Cultural Politics of Science and Decision-Making*. Berlin: edition sigma
- Durant, J.; Bauer, M.; Gaskell, G. (Hrsg.), 1998: *Biotechnology in the Public Sphere. A European Sourcebook*. London: Science Museum Press
- Fjaestad, B. et al., 1998: Sweden. In: Durant, J. et al. (Hrsg.): *Biotechnology in the Public Sphere. A European Sourcebook*. London: National Museum of Science and Industry, S. 130- 143
- Gaskell, G. et al., 2001a: *United Kingdom: spilling the beans on genes*. In: Gaskell, G.; Bauer, M.W. (Hrsg.): *Biotechnology 1996-2000: the years of controversy*. London: National Museum of Science and Industry S. 292- 306
- Gaskell, G. et al., 2001b: *In the Public Eye: representations of biotechnology in Europe*. In: Gaskell, G.; Bauer, M.W. (Hrsg.): *Biotechnology 1996-2000: the years of controversy*. London: National Museum of Science and Industry, S. 53- 70
- Gaskell, G.; Bauer, M. (Hrsg.), 2001: *Biotechnology 1996-2000. The years of Controversy*. London: Science Museum Press
- Gaskell, G.; Bauer, M. (Hrsg.): *Genomics: Ethical, Legal and Social Dimensions*. London: Earthscan (im Erscheinen)
- Gottweis, H., 1998: *Governing Molecules: The discursive Politics of Genetic Engineering in Europe and the United States*. Cambridge: MIT Press
- Grabner, P.; Hampel, J.; Lindsey, N.; Torgersen, H., 2001: *Biopolitical Diversity: the challenge of multilevel policy-making*. In: Gaskell, G.; Bauer, M.W. (Hrsg.): *Biotechnology 1996-2000: the years of controversy*. London: National Museum of Science and Industry, S. 15-34
- Gutting, J. et al., 2002: *Media Coverage 1973-1996: trends and dynamics*. In: Bauer, M.W.; Gaskell, G. (Hrsg.): *Biotechnology – the making of a*

global controversy. Cambridge: Cambridge University Press, S. 95-128

Hall, P.A., 1993: Policy Paradigms, Social Learning and the State. The Case of Economic Policymaking in Britain. In: *Comparative Politics* 25 (3), S. 275-296

Hampel, J. et al. (in Vorbereitung, Erscheinungsdatum voraussichtlich 2005): Public mobilisation and Policy shifts in the GM food conflict. In: Gaskell, G., Bauer, M. (Hrsg.): *Genomics: Ethical, Legal and Social Dimensions*. London: Earthscan

Hampel, J. et al., 2003: Zwischen „roter“ Hoffnung und „grüner“ Ablehnung. Die öffentliche Wahrnehmung der Gentechnik in Deutschland. In: Stein, G. (Hrsg.): *Umwelt und Technik im Gleichklang. Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse in Deutschland*. Berlin, Heidelberg: Springer, S. 163-180

Hampel, J., et al., 1998: Germany. In: Durant, J.; Bauer, M.W.; Gaskell, G. (Hrsg.): *Biotechnology in the Public Sphere. A European Sourcebook*. London: National Museum of Science and Industry, S. 63-76

Jasanoff, S., 1995: Product, process, or programme: three cultures and the regulation of biotechnology. In: Bauer, M. (Hrsg.): *Resistance to new technology. Nuclear Power, Information Technology and Biotechnology*. Cambridge: Cambridge University Press, S. 311- 331

Jelsø, E. et al., 2001: Denmark: the revival of national controversy over biotechnology. In: Gaskell, G.; Bauer, M.W. (Hrsg.): *Biotechnology 1996-2000: the years of controversy*. London: National Museum of Science and Industry, S. 157-171

Krimsky, S., 1991: *Biotechnics and Society. The Rise of Industrial Genetics*. New York, Westport, London: Praeger

Kronberger, N. et al., 2001: The Train departed without Us: Public Perceptions of Biotechnology in Ten European Countries. In: *Politeia*, XVII, N. 63, S. 26-36

Lassen, J. et al., 2002: Testing times – the reception of Roundup Ready Soya. In: Bauer, M.W., Gaskell, G. (Hrsg.): *Biotechnology – the Making of a Global Controversy*. Cambridge: Cambridge University Press, S. 279-312

Levidow, L. et al., 1996: Regulating agricultural Biotechnology in Europe: Harmonisation difficulties, Opportunities, Dilemmas. *Science and Public Policy* 23, S. 135-137

Marris, C.; Wynne, B.; Simmons, P.; Weldon, S., 2001: Public Perceptions of Agricultural Biotechnologies in Europe. Final Report of the PABE research project; http://www.lancs.ac.uk/depts/ieppp/pabe/docs/pabe_finalreport.pdf

Pline, C., 1991: Popularizing Biotechnology: the Influence of Issue Definition. In: *Science, Technologies and Human Values*, (16)4, S. 474

Torgersen, H.; Hampel, J. et al., 2002: Promise, problems and proxies: twenty-five years of debate and regulation in Europe. In: Bauer, M.W., Gaskell, G. (Hrsg.): *Biotechnology- the Making of a Global Controversy*. Cambridge: Cambridge University Press, S. 21-94

Wagner, W. et al., 1998: Austria. In: Durant, J., Bauer, M.W., Gaskell, G. (Hrsg.): *Biotechnology in the Public Sphere. A European Sourcebook*. London: National Museum of Science and Industry

Wagner, W. et al., 2001: Nature in disorder: the troubled public of biotechnology. In: Gaskell, G., Bauer, M.W. (Hrsg.): *Biotechnology 1996-2000: the years of controversy*. London: National Museum of Science and Industry, S. 80

Kontakt

Dr. Jürgen Hampel
Universität Stuttgart
Institut für Sozialwissenschaften
Abteilung für Technik- und Umweltsoziologie
(SoWi V)
Seidenstraße 36, 70174 Stuttgart
Tel.: +49 (0) 711 / 121 - 42 93
Fax: +49 (0) 711 / 121 - 24 87
E-Mail: hampel@soz.uni-stuttgart.de
Internet: <http://www.uni-stuttgart.de/soz/tu/mitarbeiter/hampel.html>

«