

# Gerd Winter

## Entfesselungskunst.

1/91

### Eine Kritik des Gentechnik-Gesetzes<sup>1</sup>

#### *1. Zur Entstehung des Gesetzes*

Wenn eine Gesellschaft Entscheidungen über den Einsatz neuer Techniken wie der Gentechnik zu treffen hat, könnte man sich vorstellen, daß sie sich zunächst einmal selbst grundsätzlich darüber verständigt und ein parlamentarisches Gesetz verfaßt, in dem das »Ob überhaupt« und die Grundstrukturen des Einsatzes im einzelnen festgelegt werden. So ist es bei uns zunächst nicht gekommen, sondern hinsichtlich der Gentechnik hat sich anfangs das traditionelle Muster der Marktgesellschaft durchgesetzt. Manche sehen es so, daß hier wie auch sonst technische Innovationen naturwüchsig auftreten und das Recht hinterherläuft, um Auswüchse zu beschneiden<sup>2</sup>. Das ist falsch. Vielmehr steht die technische Innovation selber selbstverständlich auch in einem rechtlichen Rahmen, der sie von denkbaren Bindungen freihält und so legitimiert und motiviert. Zu diesem Bereich des Rechts gehören hinsichtlich der Gentechnologie die Garantien der Forschungsfreiheit und die Freiheit zur beruflichen Betätigung, aber auch die Forschungsförderung, denn erhebliche Forschungsmittel sind von der Bundesrepublik und den Europäischen Gemeinschaften eingesetzt worden, um diesen neuen Wirtschaftszweig zu fördern. Fördernd wirkt nicht zuletzt auch das Patentrecht, weil es ermöglicht, daß Investitionen in Gentechnik sich auszahlen. Die wesentlichen Schritte zur Anerkennung biologischer Verfahren und Organismen als technischer Erfindungen und damit als prinzipiell patentierbar sind dabei nicht durch bewußte parlamentarische Entscheidung erfolgt, sondern durch Rechtsprechung und Patentamtspraxis<sup>3</sup>. Der Stand ist heute, daß Mikroorganismen und die Verfahren zu ihrer Herstellung patentierbar sind, ebenso die mikrobiologischen Verfahren zur Erzeugung von Pflanzen und Tieren. Im Unterschied zu den USA sind in Europa Pflanzenarten selbst dagegen noch nicht patentierbar<sup>4</sup>. Landwirte können also den gekauften Samen noch selbst vermehren und weiterzüchten<sup>5</sup>. Aber dieses Recht wird zunehmend durch patentierbare Berei-

<sup>1</sup> Vortrag auf dem Umweltrechtssymposium des BUND, Würzburg 1. 10. 1990. Der Vortrag beruht auf Material aus einem von der Volkswagenstiftung geförderten Projekt.

<sup>2</sup> So lautet die Forsthoff'sche These von der »technischen Realisation« (E. Forsthoff, *Der Staat der Industriegesellschaft*, 1971, S. 30), die sich z. B. M. Kloepfer (*Umweltrecht*, 1989, S. 7 ff.) zu eigen macht und ihn veranlaßt, die Suche nach Ursachen in der »westliche(n) privatwirtschaftliche(n) kapitalistische(n) Wirtschaftsordnung« als »Ideologisierung der Umweltschutzfrage«, zu apostrophieren (a. a. O. Fn. 19). So kann man sich dann unverzüglich an den Kasten mit den »Instrumenten des Umweltschutzes« machen und frisch und munter therapieren.

<sup>3</sup> BGH v. 27. 3. 1969, BGHZ 52, 74, 79 (Rote Taube); v. 11. 3. 1975, BGHZ 64, 101 (Bäckerhefe); v. 12. 2. 1987, BGHZ 100, 67 (Tollwutvirus). Der Gedanke ist inzwischen europäisches Gemeingut, vgl. Vorschlag für eine Richtlinie des Rates über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen, Kom (88) 496 endg., S. 13.

<sup>4</sup> Art. 53(b) Europäisches Patentübereinkommen (EPÜ); Vorschlag für eine Richtlinie (Fn. 3), S. 17.

<sup>5</sup> § 10 Sortenschutzgesetz.

che eingekreist. So sichert ein EG-Richtlinienvorschlag die Patentierbarkeit von Anwendungen und Verwendungen von Tier- und Pflanzensorten, von Züchtungsverfahren mit mikrobiologischer Stufe, von sonstiger über die bloße Züchtung hinausgehender menschlicher Einwirkung sowie von Teilen von Pflanzen und Tieren<sup>6</sup>. Es ist vermutlich nur eine Frage der Zeit, wann die letzte Bastion fällt und auch Pflanzen und Tiere selbst patentfähig sind.

Dieses Muster technischer Innovation in einem weiten Rahmen freisetzenden Rechts, der, wo er dennoch fesselt, bereitwillig angepaßt wird wie hinsichtlich des Patentrechts und der erst dann enger gezogen wird, wenn sich soziale Kosten zeigen – dieses Muster hatte der Verwaltungsgerichtshof Kassel Ende 1989 in Frage gestellt. Aus Anlaß der Genehmigung einer Produktionsanlage hatte er ausgesprochen<sup>7</sup>, daß eine gesetzliche Grundlage für eine Genehmigung nicht vorhanden sei. Es bedürfe für die Einführung gentechnischer Arbeiten und Anlagen einer deutlichen und bewußten gesetzgeberischen Entscheidung, weil es sich hier um eine für die Gesellschaft wesentliche Angelegenheit handele, die Grundrechte, insbesondere solche auf Leben und Gesundheit, berühre. Wesentliche Angelegenheiten einer Gesellschaft müssen aber – so die neuere Lehre des Bundesverfassungsgerichts<sup>8</sup> – durch Parlamentsgesetz entschieden werden. Der VGH Kassel hatte erwogen, ob die vorhandenen Gesetze vielleicht ausreichen. Die Vermarktung eines Pestizids aus modifizierten Organismen könnte ja unter das Pflanzenschutzgesetz fallen, die Herstellung und Benutzung gentechnischer Organismen in geschlossenen Systemen unter das Immissionsschutzgesetz, und so weiter. Aber das Gericht meinte, daß diese Gesetze auf andere Risiken zugeschnitten seien und die Gentechnik etwas Neues darstelle, was dementsprechend in einem eigenen, neuen Ansatz geregelt werden müsse.

Damit war zunächst einmal tabula rasa. Es durfte, wenn man diese Entscheidung ernst nahm, eigentlich niemand mehr gentechnisch arbeiten. Man kann sich vorstellen, daß die Entscheidung auf heftige Kritik gestoßen ist. Manche fürchteten, daß hier die Freiheitslogik unserer Gesellschaft umgekehrt wird<sup>9</sup>. Die Kritik denkt dabei von der grundsätzlichen Forschungs- und Berufsfreiheit her, von dem Prinzip: Erlaubt ist, was nicht verboten ist. Der Verwaltungsgerichtshof denkt dagegen vom Lebens- und Gesundheitsschutz her, weniger übrigens auch vom Schutz der Natur und der Umwelt, weil diese in der Verfassung als solche nicht verankert sind. Sein Grundsatz lautet: Tolerabel ist nur, was gesetzlich begründet ist.

Diese unterschiedlichen Perspektiven repräsentieren meines Erachtens eine Wegscheide der Privateigentümergeinschaft, weil hier deutlich wird, daß technischer Fortschritt inzwischen nicht mehr ohne weiteres – sozusagen wildwüchsig – akzeptiert ist, sondern nur auf gemeinsamen Beschluß der Gesellschaft hin umgesetzt werden darf.

Der VGH Kassel hat im Endeffekt insoweit gesiegt, als sich der Gesetzgeber in der Tat an die Arbeit gemacht und ein Gesetz verabschiedet hat. Allerdings ist dieser Sieg wohl eher ein Pyrrhus-Sieg, denn nachdem der Beschluß des VGH Kassel bekannt wurde, befürchtete alle Welt einen Investitionsstopp. Die Industrie übte

6 Vorschlag für eine Richtlinie, a. a. O. (Fn. 3), Art. 4, 7, 8, 9 (S. 82 f.).

7 VGH Kassel v. 6. 11. 1989, NJW 1990, 336 = NVwZ 1990, 276 = DVBl. 1990, 63; vgl. auch Johann Bizer, VGH Kassel stoppt Gentechnik, KJ 1990, 127 und ders., KJ 1990, 137.

8 Vgl. nur BVerfG v. 8. 8. 1978, E. 49, 89, 126 f. (Kalkar).

9 Vgl. die Anmerkung von Rupp, JZ 1990, 88; W. Graf Vitzthum/E. Geddert-Steinacher, Der Zweck im Gentechnikrecht, 1990, S. 37; H. Sandler, Gesetzes- und Richtervorbehalt im Gentechnikrecht, NVwZ 1990, 231, bes. 233. Aus der Perspektive der Gesundheits- und Umweltrisiken dagegen V. Eiberle-Herrn, Gentechnologie und Parlamentsvorbehalt, NuR 1990, 204; J. Bizer, VGH Kassel stoppt Gentechnik, KJ 1990, 127 (137).

Druck auf die Gesetzgebung aus, um den Industriestandort Bundesrepublik international zu retten, wie es in dem folgenden Gesetzgebungsverfahren ständig hieß<sup>10</sup>. Das Gesetz wurde innerhalb von sechs Monaten entworfen, vom Bundesrat und den beteiligten Bundestags-Ausschüssen ausführlich kommentiert, in einer Anhörung des federführenden Ausschusses diskutiert, dabei ständig im Grundsätzlichen wie Einzelnen umgeschrieben und schließlich von Bundestag und Bundesrat beschlossen. Sechs Monate für ein Gesetz, das eine ganz neue und folgenreiche Technik legalisiert, sind sehr wenig. In der Tat wird aus dem Ergebnis deutlich, daß es zu hastig zustande gekommen ist. Es fand im Grunde keine tiefgreifende Debatte über mögliche Regelungskonzepte statt, vielmehr übernahm man Konzepte, die aus anderen Gesetzen bekannt waren, oder erfand ad hoc neue, noch nicht gründlich durchdachte. Eine tiefgreifende Debatte wäre umso nötiger gewesen, als die Enquête-Kommission die Chancen und Risiken der Gentechnologie zwar umfangreich ermittelt hatte, beim Entwickeln von Regelungskonzepten aber weniger phantasievoll gewesen war<sup>11</sup>. Für eine längere – gerade auch öffentliche – Diskussion blieb nun keine Zeit, und der VGH Kassel wäre vielleicht gut beraten gewesen, wenn er nicht bloß gesagt hätte, es fehle ein Gesetz, sondern, womöglich beschränkt auf geschlossene Systeme, eine Übergangsfrist eingeräumt hätte. Solchermaßen verfährt ja das Bundesverfassungsgericht manchmal bei der Nichtigerklärung von geltenden Gesetzen. Warum sollte diese Doktrin nicht auch auf die Feststellung des Fehlens eines Gesetzes übertragbar sein<sup>12</sup>?

Nun zunächst ein kurzer Blick auf das, was dieses Gesetz<sup>13</sup> enthält. Wesentlich für das Regelungskonzept ist eine Unterscheidung zwischen verschiedenen Beschäftigungen mit der Gentechnik. Dazu gehören: der Bau von Anlagen, die geschlossene Systeme enthalten, die Durchführung gentechnischer Arbeiten in geschlossenen Systemen, die Freisetzung von gentechnisch modifizierten Organismen und das Inverkehrbringen, also das Vermarkten von Produkten, die gentechnisch modifizierte Organismen enthalten oder aus solchen bestehen. Auf diese vier Beschäftigungsweisen mit Gentechnik bezieht das Gesetz ein bestimmtes Regelungsset, das im wesentlichen aus Anmeldepflichten, Genehmigungsvorbehalten, Mitteilungspflichten, nachträglichen Eingriffsmöglichkeiten und Haftungsvorschriften besteht.

## II. Kritik des Gesetzes

Ich werde nun einige materielle und prozedurale Regelungsprinzipien entwickeln und das Gesetz an ihnen messen. Diese Prinzipien sind, das ist einzuräumen,

<sup>10</sup> Vgl. die schriftlichen Stellungnahmen zur Anhörung des BT-Ausschusses für Jugend, Familie, Frauen und Gesundheit, Unterausschuß Gentechnikgesetz, v. 17.–19. 1. 1990, Ausschußdrucksache 11/3, Grüenthal GmbH (S. 106), Bayer AG (S. 131), Knoll AG (S. 54), Hoechst AG (S. 26). In der mündlichen Anhörung führte der Vertreter der Bayer AG aus: »Wenn das nicht der Fall ist (... daß Forschung stattfinden kann), dann werden wir – das ist keine Drohung, sondern eine ganz natürliche, wenn auch bedrückende Beschreibung der Realität in der Bundesrepublik – einen derartigen Innovationschock erleiden, daß niemand voraussehen kann, ob die Wettbewerbsfähigkeit der Pharmaindustrie, die immerhin einer der wichtigsten Wirtschaftszweige in der Bundesrepublik ist und die nicht zuletzt auch dazu beiträgt, daß wir die materielle Basis in der Bundesrepublik sichern, die wir umso mehr brauchen, je mehr sich heute in Europa, jetzt auch in Osteuropa, die politischen Verhältnisse verändern, erhalten bleibt, so daß wir es nicht zulassen können, daß wir durch ungerechtfertigte gesetzgeberische Schritte einen Riegel vor die weitere Absicherung der Bundesrepublik als Innovationslandschaft schieben.«

<sup>11</sup> Die Kommission beschränkte sich auf den Vorschlag, die Gentechnik-Richtlinie des BMFT zum Gesetz zu machen, vgl. Enquetekommission Chancen und Risiken der Gentechnologie, München 1987, S. 287. Weitergehende, aber unausgeführte Forderungen im Sondervotum von H. Damm, a. a. O. S. 146f.

<sup>12</sup> Für Ausnahmefälle bejahend H. Sessler, NVwZ 1990, 215 I Sp.

<sup>13</sup> Gesetz zur Regelung von Fragen der Gentechnik v. 20. 6. 1990, BGBl. I, S. 1080 (im folgenden: GenTG).

subjektiv gesetzt, aber sie haben m. E. doch gute Gründe für sich. Sie basieren auf unmodisch-traditionellem Vernunftglauben, nehmen aber doch Elemente einerseits postmoderner Experimentierneigung und andererseits fundamentalistischer Eigenrechtsgedanken auf. Manche Prinzipien sind auch verfassungsrechtlich geboten, andere verfassungsrechtlich freigestellt oder sogar zweifelhaft, doch soll das hier nicht interessieren.

### 1. Vier materielle Kriterien

Zunächst kann man fragen, ob eigentlich *ethisch begründete Vorbehalte*, sozusagen gesellschaftliche Tabus, hinsichtlich der genetischen Veränderung von Pflanzen und Tieren normiert werden. Jemand könnte z. B. auf die Idee kommen, federlose und knochenarme Hühner zu erzeugen, die frisch von der Stange direkt in den Kochtopf geworfen werden. Ich glaube, der einzige Maßstab, an dem man das messen könnte, ist ein ethischer. Ethische Grenzen für Einwirkungen auf die Natur finden sich im Tierschutzgesetz. Doch richtet sich das Gesetz vor allem darauf, die Zufügung von Schmerzen zu unterbinden<sup>14</sup>. Für Züchtungen heißt dies, daß keine Tiere erzeugt werden dürfen, die Schmerzen haben. Nicht, daß es derartige Zufügungen nicht gäbe. Man denke nur an den Bassethund mit seinem schwachen Rückgrat oder an eine andere Hunderasse, deren Lunge so verändert worden ist, daß das Tier kurzatmig wird, was offenbar als schön gilt. Aber eine Ethik der einer Art zukommenden Würde wird nicht formuliert. Hinsichtlich Pflanzen ist dies erst recht nicht der Fall, obwohl ethische Regelungen auch für sie denkbar wären. Übrigens würden ethische Regeln hier wohl in ästhetische übergehen. Sind geklonte Monokulturen nicht auch ästhetisch abzulehnen? Hat Ästhetik eine Warnfunktion für menschenwürdiges Dasein?

Wie dem auch sei, das Gentechnikgesetz enthält nichts über Ethik und Ästhetik, auch nicht hinsichtlich des Menschen, obwohl es bei wörtlicher Interpretation auch auf Manipulation mit genetischem Material des Menschen anwendbar ist. Das ist auch einer der Punkte, die eher zufällig in das Gesetz hineingekommen sind. Die Implantierung menschlicher Gene in andere Organismen und die Modifikation des menschlichen Genoms werden auf diese Weise genehmigungsbedürftig, aber auch genehmigungsfähig. So kann, ohne daß dies im Gesetzgebungsverfahren bewußt geworden ist, das Gesetz nun zugleich als Grundentscheidung für die operative Humangenetik verstanden werden – m. E. mißverstanden werden, denn ist wirklich gemeint, daß die gentechnisch kurierte Bluterin nur mit einer Freisetzungsgenehmigung aus dem Krankenhaus entlassen werden darf, weil sie als genetisch modifizierter Organismus in die Umwelt »gezielt ausgebracht« wird<sup>15</sup>? Die zukünftige Debatte darüber wird unseren Sinn fürs Groteske vermutlich noch häufiger strapazieren. Zwar wird hinsichtlich der genetischen Veränderung des Menschen in anderen Zusammenhängen über ethische Grenzen diskutiert, etwa im Hinblick auf die Keimbahntherapie oder das Experimentieren mit Embryonen<sup>16</sup>, tatsächlich dürfte man sich aber nicht auf strafrechtliche Verbote beschränken, sondern müßte ein Verwaltungs- und Haftungsgesetz zur Ermöglichung und Begrenzung der Human-

<sup>14</sup> § 1 S. 2 TierschutzG.

<sup>15</sup> Vgl. § 3 Ziff. 1, 3 und 6 GenTG: »Organismus« ist hiernach »jede biologische Einheit, die fähig ist, sich zu vermehren oder genetisches Material zu übertragen«, »gentechnisch veränderter Organismus« ist »ein Organismus, dessen genetisches Material in einer Weise verändert worden ist, wie sie unter natürlichen Bedingungen durch Kreuzen oder natürliche Rekombination nicht vorkommt«, »Freisetzung« ist das »gezielte Ausbringen«.

<sup>16</sup> Vgl. dazu das Embryonenschutzgesetz v. 13. 12. 1990, BGBl. I S. 2746.

genetik erlassen. An die darin zu regelnden ethischen Maßstäbe könnte man, soweit es die nichtmenschliche Natur angeht, anknüpfen und Vorstellungen der Eigenrechte der Natur einbeziehen, die seit einigen Jahren auch bei uns debattiert werden<sup>17</sup>. Ich halte es durchaus für sinnvoll, mit solch einem Eigenrechtskonzept die Interessen der Natur rechtlich zu stärken, meine aber, daß das nur geschehen darf aus einer gesellschaftlichen Einsicht in die Notwendigkeit des Schutzes, nicht aus einer Art Wesensschau heraus, die meint, in der Natur ontologisch Eigenrechte zu entdecken. Aber dies ist ein weites Feld.

Ein zweiter Maßstab ist der der *Risikominimierung*. Er sieht auf Schäden, die am Menschen und in der Umwelt angerichtet werden können, und fordert, sie sowohl ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit wie ihrem Umfang nach zu vermeiden oder doch zumindest auf ein Minimum zu reduzieren, so daß allenfalls ein unvermeidbares Restrisiko verbleibt. Das ist das moderne Regelungskonzept des Umweltschutzes. Es wurde früher gröber geschnitten als Gefahrvermeidungsprinzip, inzwischen aber ergänzt um das Vorsorgeprinzip, d.h. das Gebot, Handlungen auch dann zu unterlassen, wenn der durch sie möglicherweise verursachte Schaden gering, wenig wahrscheinlich oder kaum erforscht ist.

Das Prinzip der Risikominimierung ist im Gentechnikgesetz verankert, und zwar hauptsächlich für die beiden ersten Kategorien von Beschäftigungsweisen, nämlich den Bau von Anlagen mit *geschlossenen Systemen* und die Durchführung von einschließbaren gentechnischen Arbeiten, z. B. in der Arzneimittelproduktion, etwa der Insulinproduktion mittels modifizierter Bakterien<sup>18</sup>. Das Konzept der Risikominimierung wird durch ein physikalisches, biologisches und chemisches Containment erfüllt. Physikalisch bedeutet der Einschluß abgeschlossene Räume oder Fermenter, chemisch bedeutet er, daß das, was als Abfall herauskommt, inertisiert wird, und biologisch bedeutet er, daß die Organismen, die trotzdem herausgetragen werden, in der nicht künstlichen natürlichen Umwelt von sich aus absterben. Die Intensität des Containment richtet sich nach der Gefährlichkeit des verwendeten und erzeugten Organismus.

Ist dieses Konzept zureichend? Das ist fraglich, weil es sich am Modell der Chemie orientiert. Minimierung des Austritts gefährlicher Stoffe ist im allgemeinen sinnvoll, denn je weniger gefährliche Stoffe herauskommen, desto ungefährlicher ist die Anlage. Bei der Gentechnik ist die Tauglichkeit dieses Schutzprinzips allerdings fraglich, weil ja die Organismen durch die Eigenschaft der Selbstvermehrbarkeit gekennzeichnet sind, so daß sehr geringe Mengen, wenn sie entweichen, zu großen Mengen werden können, und zwar unter Umständen mit sehr langer, womöglich Jahrzehnte dauernder Inkubationszeit, so daß man entsprechend lange nichts bemerkt. Es gibt genügend Beispiele dafür. Eines, das allerdings nicht aus dem gentechnischen Bereich stammt, aber auch Kleinorganismen betrifft, ist die Ulmenkrankheit, die in Europa zum Absterben von 90% der Ulmenbestände geführt hat. Der Erregerpilz wurde 1918 durch den Ulmensplintkäfer eingeschleppt<sup>19</sup>.

Zweifel an dem Konzept erweckt auch, daß die Stufung der Containment-Intensität von einer Beurteilung der Gefährlichkeit der Organismen abhängt<sup>20</sup>, andererseits

17 S. dazu H. v. Lersner, Gibt es Eigenrechte der Natur? NVwZ 1988, 988; K. Bosselmann, Eigene Rechte für die Natur? KJ 1986, 1.

18 § 13 Abs. 1 Ziff. 4 GenTG. Danach muß gewährleistet sein, daß »für die erforderliche Sicherheitsstufe die nach dem Stand der Wissenschaft und Technik notwendigen Vorkehrungen getroffen sind und deshalb schädliche Einwirkungen auf die in § 1 bezeichneten Rechtsgüter nicht zu erwarten sind«. Zweifel erweckt das »deshalb«: Wird hier die Schädlichkeitsprognose vom Stand der Vermeidungstechnik her definiert?

19 J. Kowarik, H. Sukopp, Ökologische Folgen der Einführung neuer Pflanzenarten, in: R. Kollek, B. Tappeiser, G. Altner (Hrsg.), Die ungeklärten Gefahrenpotentiale der Gentechnologie, 1986, 111, 124.

20 § 7 GenTG.

aber diese Gefährlichkeit noch gar nicht im voraus bekannt ist. Man kennt sie vielleicht hinsichtlich der Ausgangsorganismen, aber der erzeugte Organismus ist nur zum Teil bekannt, weil es ja sein kann, daß aus der Kombination verschiedener Eigenschaften sich etwas ganz anderes entwickelt, als was diese beiden getrennten Eigenschaften ausmachten. Gene codieren nicht bloß als Monaden, sondern als Teile in einem genetischen Komplex. Werden sie abgetrennt und transferiert, kann ihr Code sich völlig ändern. Weil man aber einerseits die Gefährlichkeit der Organismen kennen muß, um die Einschlußstufen zu definieren, andererseits die Gefährlichkeit aber nicht kennt, weil man die Organismen ja gerade erst kombinieren will, und weil wegen der Selbstvermehrung der Organismen die Minimierungsstrategie nicht paßt, muß man sich in der Praxis in Vermutungen oder auch Fiktionen flüchten. Es wird dann durch Verordnungen *definiert*, welcher Organismus gefährlich ist, welche Intensität des Abschlusses ausreicht und welcher Organismus überlebensfähig ist.

Tatsächlich ist bei dieser Einschlußstrategie dennoch mit einem Risiko des Entweichens von Organismen zu rechnen. Man muß sich dabei vor Augen führen, wieviele gentechnische Arbeiten es überall in der Welt gibt, und daß natürlich auch Nachlässigkeiten auftreten und schon ein geringer Prozentsatz ausreichen kann, um Gefahren zu setzen. Es ist fraglich, ob dies als bloßes Restrisiko bezeichnet werden kann.

Wie sieht es mit dem Konzept der Risikominimierung bei der Freisetzung aus? Das Gesetz sagt, daß schädliche Einwirkungen auf Mensch und Umwelt nicht zu erwarten sein dürfen<sup>21</sup>. Dasselbe gilt für das Inverkehrbringen von gentechnischen Produkten<sup>22</sup>. Der Schutzmaßstab, der bei Freisetzungen angelegt wird, ist nicht nur einer, der den Menschen, einzelne Tiere und einzelne Pflanzen betrifft, sondern es ist auch die Umwelt in ihrem Wirkungsgefüge geschützt. Das ist ein relativ anspruchsvoller Maßstab. Man muß dann z. B. erörtern, ob ein Bakterium, das den Gefrierungsprozeß auf Pflanzen verzögert, das sogenannte Eisbakterium, in seiner Wirkung den Verrottungsprozeß in der sonstigen Natur beeinflussen kann, wenn es von der eigentlichen Zielpflanze zu anderen Pflanzen weiterwandert. Denn das sind Auswirkungen auf die Umwelt in ihrem Wirkungsgefüge. Dieser anspruchsvolle Maßstab ist aber in der Praxis deshalb schwer einzulösen, weil hier weitgehende Unkenntnis besteht.

Wenn man vergleichende Erfahrungen in den USA heranzieht, erweist sich als sinnvoll, diese Unkenntnis kleinzuarbeiten, also in kleinen Schritten zu größerer Kenntnis zu kommen. Das geschieht in den USA auf zwei Weisen, die bei weiter Interpretation der Genehmigungsvoraussetzungen<sup>23</sup> auch dem GenTG unterlegt werden können: zum einen durch eine Abfolge der Versuche in Stufen, und zwar vom Labor über das Glashaus und den Kleinversuch im Freien bis zum Großversuch<sup>24</sup>, zum anderen durch weitgehendes Containment auch bei Freisetzungen, und zwar so, daß das Feld von artfremden Pflanzen umschlossen ist, daß der Mikroorganismus wirtsspezifisch ist, daß er nach einigen Generationen der Pflanze nicht durch Pollenflug übertragen werden kann usw.<sup>25</sup> Dieses Containment ist kein physikali-

21 § 16 Abs. 1 Nr. 3 GenTG.

22 § 16 Abs. 2 GenTG.

23 Im Sinne von § 16 Abs. 1 Ziff. 3 und Abs. 2 GenTG könnte man sagen, daß erst dann «nach dem Stand der Wissenschaft ... schädliche Einwirkungen ... nicht zu erwarten sind», wenn die Vorstufen durchlaufen sind. Entsprechende Unterlagen werden in den Verfahrensvorschriften gefordert, s. § 15 Abs. 1 Ziff. 3 HS 2 und Abs. 3 Ziff. 2 HS 2 GenTG.

24 Office of Science and Technology, Coordinated Framework for Regulation of Biotechnology, 51 Fed. Reg. 23 302, 23 320 (für mikrobiologische Pestizide), 23 329 (für sonstige Organismen).

25 United States Department of Agriculture, Guidelines for research with genetically modified organisms outside contained facilities. Draft 1. 2. 1990 S. 27.

ches, sondern ein biologisches, insofern der Organismus abstirbt, wenn er in einen Kontext kommt, auf den er nicht programmiert ist. Das Risikominimierungsprinzip geht hier augenscheinlich in eine Art Reversibilitätskriterium<sup>26</sup> über, weil ja die Aussetzung eines Organismus rückgängig gemacht wird.

Aber auch dann muß man mit einem Entweichen rechnen, das, wie gesagt, riskanter ist als bei Chemikalien, weil die Möglichkeit der Selbstvermehrung besteht, die bei freizusetzenden Organismen häufig auch gewollt ist. Hinzukommt, daß manche Freisetzung geradezu auf aktive Naturveränderung ausgerichtet sind. Z. B. soll ein Pestizid die Pflanzenschädlinge vernichten. In der Definition des Bundesimmissionschutzgesetzes verursacht es damit, wenn man vom Immissionsbegriff absieht, »schädliche Umweltauswirkungen«<sup>27</sup>.

Das zeigt, daß das Risikominimierungskonzept allein nicht ausreicht, sondern ein Maßstab gefunden werden muß, der bewertbar macht, wann die beabsichtigten Schäden und die unbeabsichtigten schädlichen Nebenfolgen gerechtfertigt sind. Ein solcher Maßstab – dies ist mein dritter – ist die *Abwägung des Risikos mit dem Nutzen der Freisetzung*. In der Tat sieht § 16 des Gentechnikgesetzes, der sich auf Freisetzung und Inverkehrbringen bezieht, ein solches Kriterium vor. Es heißt dort nämlich, daß im Verhältnis zum Zweck der Freisetzung unvermeidbare Auswirkungen ausgeschlossen sein müssen, oder positiv gewendet: Auswirkungen sind dann zulässig, wenn sie im Hinblick auf den Zweck der Freisetzung vertretbar sind.

Der Bundestag hat sich mit diesem Maßstab in rechtliches Neuland vorgewagt, und ich bin mir nicht sicher, ob die Abgeordneten, die zugestimmt haben, wußten, was sie taten. Eine Abwägung des Risikos mit dem Zweck oder, was diesem gleichgesetzt werden kann, dem Nutzen einer Tätigkeit könnte sich schwer tun, den Geist des Nutzens, den sie gerufen hat, wieder loszuwerden. Folgende vier Punkte müssen bei einer sorgfältigen Konkretisierung des neuen Maßstabs beachtet werden<sup>28</sup>.

Der erste Punkt besteht in der Möglichkeit, daß der Zweck zur Heiligung des Mittels genommen wird. Die Risikominimierung könnte in der Praxis des Anwendens unausgeschöpft bleiben. Man könnte die Zweckerwägung dazu benutzen, um, statt das Restrisiko weiter einzuschränken, höhere Risiken akzeptabel zu machen, indem man geltend macht, der Zweck sei besonders bedeutend.

Zweitens: Es besteht die Gefahr, daß jeder Zweck hingenommen wird, der vom Betreiber gesetzt wird, daß man also nicht reflektiert, ob der Zweck wirklich das Risiko wert ist<sup>29</sup>. Ich möchte dies am Beispiel der herbizidresistenten Pflanze verdeutlichen, einem Beispiel, das häufig zitiert wird, weil es ein Schlaglicht auf viele

26 Zu solchen Kriterien s. Chr. u. E. U. v. Weizsäcker, Fehlerfreundlichkeit als evolutionäres Prinzip, in: Universitas 1986, 791 ff., sowie G. Winter, Über den Umgang des Rechts mit neuen Techniken, in: Kollek/Tappeser/Altner, a. a. O. (Fn. 19), S. 157 f. bzw. 197 f.; K. H. Ladeur, Rechtliche Steuerung der Freisetzung von gentechnologisch manipulierten Organismen, NuR 1987, 60.

27 § 3 Abs. 1 und 2 BImSchG.

28 Nur dann ist das Zweck-Risiko-Kriterium mit Art. 4 der Freisetzungsrichtlinie (Richtlinie des Rates 90/220/EWG v. 23. 4. 1990, ABl. L 117 S. 15), der den traditionellen Maßstab der Risikominimierung verwendet, in Einklang zu bringen. Zweckerwägungen sind dann sicherheits-, nicht gefährdungsgerichtet.

29 Bezeichnenderweise fordert die Gentechnik-Verfahrensverordnung v. 24. 10. 1990 (BGBl. I, S. 2378) für Freisetzungsanträge keine Unterlagen über den Zweck der Freisetzung (vgl. § 5 Abs. 1 Ziff. 3). Für Anträge wegen Inverkehrbringens von Produkten werden immerhin Unterlagen über die Einsatzbedingungen (Umweltgegebenheiten und/oder geographischer Bereich, für den das Produkt sich eignet) und den erwarteten Einsatzbereich (Industrie, Landwirtschaft und Fachberufe, breite Öffentlichkeit) verlangt (§ 6 Abs. 1 Ziff. 2). Doch bleiben Zweifel, ob die Vorschrift zum Leben erweckt werden wird. Es ist bedauerlich, daß Erfahrungen mit Zweckerwägungen im Pflanzenschutz-, Arzneimittel- und Chemikalienrecht nicht ausgewertet worden sind. Sie hätten möglicherweise zu konsistenteren und gründlicheren Anforderungen verholfen.

Probleme der Gentechnik wirft und weil in diese Entwicklung sehr viel Investitionen hineinfließen. Von 64 Freisetzungsgenehmigungen, die das amerikanische Landwirtschaftsministerium bis April 1990 erteilt hatte, bezogen sich 40 auf gentechnisch modifizierte herbizidresistente Pflanzen<sup>30</sup>. Als Nutzen wird in den entsprechenden Genehmigungen des Ministeriums angegeben, daß man zukünftig Breitbandherbizide einsetzen kann, statt nur solche Herbizide, die auf bestimmte Unkräuter zielen und die Nutzpflanze ausschließen. Nimmt man nicht einfach diesen vom Betreiber gesetzten Zweck hin, so stellt sich die Frage, ob wirklich ein Nutzen entsteht. Denn die nicht schädlichen Unkräuter würden mit vernichtet werden. Auch würde eine Überdosierung zwar den Naturhaushalt, nicht aber die Nutzpflanze schädigen. Damit entfielen eine Eigenmotivation des Landwirts zum sparsamen Einsatz.

Solche Überlegungen müßten noch weitergetrieben werden, um – das ist mein dritter Punkt – über den unmittelbaren betriebswirtschaftlichen Nutzen des Einsatzes der Gentechnik hinaus den volkswirtschaftlichen Wert oder auch Schaden zu erfassen. Ein Gesichtspunkt ist dabei, noch im Beispiel der herbizidresistenten Pflanze gesprochen: Die Landwirte würden von der großen Chemieindustrie noch abhängiger, weil sie nun das jeweils zur Herbizidresistenz passende Herbizid kaufen müßten. Die Entwicklung der Landwirtschaft zur Verlagswirtschaft würde beschleunigt. Ein anderer Gesichtspunkt hängt damit zusammen, daß die meisten agrarischen Anwendungen der Gentechnik der Steigerung der Erträge dienen. Zumindest in Europa ist das aber nicht wünschenswert, weil ohnehin Überproduktion herrscht. Wir leben in der paradoxen Situation, daß wir uns, von den Mengen her gesehen, den biologischen Anbau leisten könnten, statt dessen aber einem Wachstum nachjagen, das nur die Kühlhäuser und Müllkippen füllt.

Der vierte Punkt betrifft Alternativen zur Zweckerreichung. Solche Alternativen müssen geprüft werden, weil ja die Relation vertretbare Auswirkungen – Zweck der Freisetzung zu der Frage nötigt: Gibt es nicht andere Lösungen, die weniger riskant sind und den Zweck dennoch erreichbar machen? So müßte man eigentlich fragen, ob Methoden des biologischen Landbaus als Alternative sowohl zu gentechnischen wie zu chemischen Methoden in Frage kommen und nicht vorzuziehen sind<sup>31</sup>.

Ich komme hierauf noch zurück, wende mich jetzt aber zunächst dem vierten materiellen Maßstab zu, der in Betracht käme, nämlich einer *absoluten Schadensobergrenze*. Manche gentechnische Risiken sind ganz ähnlich wie die Kernspaltungsrisiken gekennzeichnet durch die katastrophale Größe des Schadens bei sehr geringer Eintrittswahrscheinlichkeit. Man denke da nur an AIDS. Der HIV-Virus ist vermutlich kein Produkt der Gentechnik, aber er hätte es sein können. Zu diskutieren wäre, ob – gleichgültig wie hoch die Eintrittswahrscheinlichkeit ist – bestimmte Schadensobergrenzen gelten sollen, mit der Folge, daß bestimmte Gentechniklinien von vornherein nicht zugelassen werden. Ein Beispiel, das in der Literatur erörtert wird, ist die Manipulation mit sogenannten Retroviren<sup>32</sup>. Das Gentechnikgesetz enthält einen solchen Maßstab nicht explizit. Man könnte ihn womöglich in die Risikominimierungsklauseln hineindeuten, doch ist, wenn man parallele Erfahrungen im atomrechtlichen Zusammenhang heranzieht, kaum wahrscheinlich, daß sich eine entsprechende Interpretation entwickeln wird.

<sup>30</sup> Eigene Erhebung.

<sup>31</sup> Die zitierte Verfahrensverordnung fordert weder zu mittelbarem Nutzen noch zu Alternativen irgendwelche Unterlagen. Anregungen hätten diesbezüglich aus Erfahrungen anderer Länder, insbesondere der Niederlande und der USA, mit Alternativerwägungen bei Umweltverträglichkeitsprüfungen gewonnen werden können.

<sup>32</sup> R. Kollek, Sicherheitsaspekte der experimentellen Arbeit mit Retroviren, in: Kollek/Tappeser/Altner (Fn. 19), S. 64.



Angesichts des Grundverdachts der Naturfremdheit der Gentechnik und angesichts der großen Unkenntnis über die Eigenschaften neuer Organismen und über das, was sie in den Naturhaushalten anrichten, ist ein primäres Gebot prozeduraler Art die *Erzeugung von mehr Wissen*, und zwar insbesondere von mehr Risikowissen<sup>33</sup>. Ich hatte vorhin schon gesagt, daß das möglich ist durch eine Stufung der Zulassung, daß man also sozusagen den Wissensstand mit dem steigenden Risiko parallelisiert.

Eine weitere Möglichkeit der Erzeugung von Wissen besteht zum Beispiel darin, daß die Behörden die Betreiber durch Auflagen zur Genehmigung dazu zwingen können, mit dem Freisetzungsjekt Forschungen zu verbinden, die über das eigentliche Projekt hinausweisen. Im Gentechnikgesetz sind solche Auflagen wohl nicht vorgesehen<sup>34</sup>. Nur, wenn Risikowissen beim Betreiber in dessen eigener Absicht oder zufällig entstanden ist, ist es der Behörde weiterzugeben<sup>35</sup>. Das US-amerikanische Recht ist insoweit flexibler: So enthält z. B. die Zulassung eines Feldtests für stickstoffbindende Bakterien, die die Umweltbehörde erteilt hat, die Auflage, die Ausbreitung dieser Bakterien vom Feld nach außen hin zu untersuchen, möglichen Plasmidtransfer zu ermitteln und Daten von Plasmidverlusten über verschiedene Generationen der Bakterien zu erheben.

Ein weiteres prozedurales Kriterium ist die *Revidierbarkeit der behördlichen Entscheidung*. Jede Entscheidung steht ja in der Ungewißheit, ob nicht doch Folgen eintreten, die man in dem Genehmigungszeitpunkt noch nicht gekannt hat. Wenn dann später mehr Wissen zur Verfügung steht, muß es möglich sein, die Entscheidung zu ändern. Die Palette, die das Gesetz eröffnet, ist beachtlich bunt, aber nicht klar abgestimmt. Nehmen wir an, gegenüber dem Wissensstand zum Genehmigungszeitpunkt sind neue, Gefahren anzeigende Kenntnisse entstanden. Zulässige Reaktionen sind dann: nachträgliche Auflagen (§ 19 S. 3) oder die einstweilige Einstellung der genehmigten Tätigkeit (§ 20) zum Zwecke der Wiederanpassung an die gesetzlichen Genehmigungsvoraussetzungen, weiterhin die (wohl u. U. endgültige) Untersagung der Tätigkeit<sup>36</sup>, die aber wohl von einer Rücknahme oder einem Widerruf der Genehmigung begleitet sein muß. Rücknahme und Widerruf bei Entstehung neuen Risikowissens<sup>37</sup> sind aber entschädigungspflichtig<sup>38</sup>. Das hindert eine Behörde natürlich de facto, solche Widerrufe auszusprechen. Diese durch ihre Entschädigungsfolgen belastete Widerrufsmöglichkeit ist übrigens auch der einzige Weg, gentechnische Anlagen, Arbeiten und Freisetzungen in der früheren DDR, die den Anforderungen des Gentechnikgesetzes nicht genügen, auf Dauer zu beenden. Sonderregelungen erleichterter Stillelegung wie im Atomrecht sind im Gentechnikrecht nicht vorgesehen<sup>39</sup>.

Eine dritte Anforderung prozeduraler Art besteht darin, daß die Genehmigungsbehörden, die vor Ort im Einzelfall zu entscheiden haben, von Grundsatzfragen

33 Dazu K. H. Ladeur, (Fn. 26).

34 Vgl. § 19 GenTG, nach dem Auflagen nur zur Sicherstellung der Genehmigungsvoraussetzungen gemacht werden dürfen.

35 § 21 Abs. 3 GenTG, § 2 Abs. 1 S. 2 Gentechnik-Aufzeichnungsverordnung v. 24. 10. 1990 (BGBl. I 2338).

36 § 26 Abs. 1 Ziff. 2 GenTG mit § 49 Abs. 2 Ziff. 3 VwVfG; § 26 Abs. 4 GenTG.

37 Man kann entweder sagen, daß die Genehmigung ex tunc rechtswidrig geworden ist und deshalb zurückgenommen werden kann oder – erkenntnistheoretisch angemessener – daß neue Tatsachen entstanden sind, die zum Widerruf berechtigen (vgl. F. Kopp, VwVfG, 4. Aufl. 1986, S. 49 Rz. 38).

38 §§ 48 Abs. 3, 49 Abs. 3 VwVfG.

39 Einigungsvertrag (BGBl. 1990 II S. 885) Anlage I Kap. X Sachgeb. D Abschn. II Nr. 33 (für Gentechnik), dagegen Anl. I Kap. XII, Sachgeb. B, Abschn. I Nr. 1 (für Atomanlagen).

entlastet werden müssen. Hierfür ist eine Fortsetzung der *Technologiebewertung auf höherer Ebene* erforderlich<sup>40</sup>. Diese Ebene ist verloren gegangen<sup>41</sup>. Der Gesetzgebungsprozeß ist sozusagen abgekippt von der Überfliegerenebene der Enquête-Kommission in die Konkretheit der Einzelgenehmigung. Die einzelne Behörde ist aber überfordert, wenn sie Grundsatzfragen entscheiden soll wie die, ob eine herbizidresistente Pflanze wirklich einen sinnvollen Zweck erfüllt oder ob biologischer Landbau eine bessere Alternative ist als der Einsatz eines genetisch modifizierten Pestizids. Auf einer allgemeineren Ebene der Technologiebewertung und auch verbindlichen Feststellung könnte dann bewertet und entschieden werden, ob ein bestimmter Organismus womöglich gar nicht modifiziert oder hergestellt werden darf, ob eine bestimmte Verwendungsweise eines Organismus ausgeschlossen werden soll, ob bestimmte Organismen an bestimmten Orten nicht freigesetzt werden dürfen und ob bestimmte Nutzenarten akzeptabel sind oder nicht. Diese höhere Ebene ist im Gesetz kaum vorgesehen. Zwar gibt es eine Fülle von Verordnungsermächtigungen, doch sitzen diese dem Machbarkeitswahn auf: Mit allem kann experimentiert werden, wenn nur die richtigen Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden<sup>42</sup>.

Ein vierter Punkt: Wie über Risiken und Nutzen der Gentechnik entschieden wird, hängt auch von den Interessen ab, die die Entscheidung beeinflussen. Der Entscheidungsprozeß ist kein kognitiver, sondern ein gesellschaftlicher Vorgang, der mehr oder weniger vernünftig strukturiert werden kann. Eine vernünftig strukturierte Gesellschaftlichkeit bedeutet, soweit *Sachverständigengremien* eingesetzt werden, vor allem Besetzung mit *Trägern kontroverser Auffassungen*, in diesem Sinne also pluralistische Zusammensetzung, begleitet von Begründungszwang. Ich halte dies für noch wichtiger und auch sinnvoller als eine Zusammensetzung nach dem Prinzip verbandlicher Interessenvertretung. Denn es ist nicht gesagt, daß die Verbände sachkundige Personen benennen können, andererseits ist zu erwarten, daß in den kontroversen wissenschaftlichen Positionen die unterschiedlichen gesellschaftlichen Interessen repräsentiert sind.

Auch das Gentechnikgesetz sieht ein Sachverständigengremium vor, die Zentrale Kommission für Biologische Sicherheit (ZKBS). Sie soll Stellung nehmen zur Zulassung von Anlagen, von gentechnischen Arbeiten, von Freisetzung und von Inverkehrbringen<sup>43</sup>. Die Stellungnahme ist zum Teil bindend, d. h., die zuständige Behörde kann von der Stellungnahme nur mit besonderen Gründen abweichen, was ihr im Normalfall schwerfallen wird<sup>44</sup>. Die Kommission ist zusammengesetzt aus Vertretern verschiedener Wissenschaften einschließlich zwei Vertretern der Ökologie sowie aus fünf Vertretern verschiedener gesellschaftlicher Organisationen einschließlich Gewerkschaften, Wissenschaftsorganisationen und Umweltverbänden<sup>45</sup>.

Die Leitidee dieser Besetzung bleibt unklar, was wiederum auf das hastige Gesetzgebungsverfahren hinweist. Sie besteht aus einer Mischung von einem Glauben an die reine Wissenschaft (was zur Aufnahme der einzelnen Fachgebiete geführt hat) und von einem Setzen auf Interessenrepräsentation. Kontroversität scheint nur

40 Dazu ausführlicher G. Winter, Stellungnahme zur Anhörung des BT-Unterausschusses Gentechnikgesetz v. 17.-19. 1. 1990, Ausschußdrucksache 11/3 S. 140.

41 Das neue Forschungsprogramm des BMFT sieht zwar Mittel für Forschungen zur Technologiebewertung vor, doch fehlt gerade ein Verfahren zur verbindlichen politischen Umsetzung.

42 Vgl. § 7 Abs. 1 Unterabs. 2 und Abs. 2 GenTG.

43 §§ 11 Abs. 8, 16 Abs. 5, auch 12 Abs. 3 GenTG.

44 § 11 Abs. 8 S. 3 GenTG.

45 § 4 Abs. 1 GenTG.

insofern vermittelt durch, als den Gentechnik betreibenden Wissenschaftlern Ökologen gegenübergestellt werden und eine von den Umweltverbänden entsandte Person aufzunehmen ist. Hinzukommt, daß die ZKBS durch die Menge ihrer konkreten Aufgaben überfordert und so in der Praxis von dem abgelenkt werden wird, was sie an sich nach der Konzeption des Gesetzes auch tun soll, nämlich dem Nachdenken über grundsätzlichere Fragen der Gentechnik<sup>46</sup>.

Vernünftig strukturierte Gesellschaftlichkeit der Entscheidungen erschöpft sich aber nicht in der Pluralität von Sachverständigengremien, sondern erfordert auch *Beteiligung der breiten Öffentlichkeit*. Öffentlichkeit stellt nach dem Sachverständigendisput den zweiten (und hiervon getrennten, weil einer eigenen Logik gehorchenden) Filter dar, den ein gentechnisches Projekt passieren muß. Hier muß sich zeigen, ob das Projekt sich nicht nur wissenschaftlich, sondern auch lebenspraktisch darstellen und begründen läßt.

Das Gentechnikgesetz hat die Öffentlichkeitsbeteiligung zwar grundsätzlich vorgesehen, macht aber so viele Ausnahmen, daß der Grundsatz unglaubwürdig wird<sup>47</sup>. Ausgeschlossen ist sie gänzlich bei der Zulassung des Inverkehrbringens von Organismen. Das Gesetz folgt damit zwar dem Muster aller Produktzulassungsgesetze<sup>48</sup>, doch hätte die an diesem Muster zunehmend geäußerte Kritik aufgenommen werden können, dies umso mehr, als der Marktmechanismus nicht zieht. Denn gefährlichen Produkten wie z. B. einem Arzneimittel oder einem Lebensmittelzusatzstoff kann man sich entziehen, indem man das Produkt nicht kauft; viele gentechnische Produkte, z. B. das ölfressende Bakterium, haben dagegen Nebeneffekte, denen Dritte sich nicht entziehen können. Der einzige Weg einer Einflußnahme auf das Risiko ist deshalb Beteiligung an der Zulassungsentscheidung.

Weiterhin ist diese ausgeschlossen bei Freisetzung von Organismen, »deren Ausbreitung begrenzt ist«<sup>49</sup>. Das ist an sich akzeptabel, nur müßte die Öffentlichkeit dann zumindest auf der Verordnungsebene beteiligt werden, auf der solche Organismen festgelegt werden, was nicht vorgesehen ist<sup>50</sup>, wie überhaupt, im Unterschied etwa zum BImSchG<sup>51</sup>, bei keiner der zahlreichen Verordnungsmächtigungen des Gesetzes auch nur die Anhörung der sog. beteiligten Kreise vorgeschrieben ist<sup>52</sup>.

Soweit es den Bau von Anlagen mit geschlossenen Systemen angeht, werden solche für Forschungszwecke, gleich welcher Sicherheitsstufe, von der Öffentlichkeitsbeteiligung ausgenommen<sup>53</sup>. Aber welchen Unterschied macht es für die potentiellen Gesundheits- und Umweltgefahren, ob ein Forscher zur Steigerung seines Prestige oder ein Unternehmer zur Steigerung seines Gewinns mit hochriskanten Retroviren hantiert? Zu beachten ist auch, daß der Forschungsbegriff des Gesetzes die private Forschung und die Entwicklung mit umfaßt<sup>54</sup>, also weit in den Bereich privater Unternehmen hinein Anlagen unter Ausschluß der Öffentlichkeit genehmigt werden können. Weiterhin sind Anlagen für Arbeiten mit gewerblichen Zwecken

46 § 5 GenTG.

47 § 18 GenTG.

48 Dazu E. Gurlit, Die Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Pestizidzulassung, in: E. Rehbinder (Hrsg.), Bremer Kolloquium über Pflanzenschutz, 1991 (im Erscheinen).

49 § 18 Abs. 2 S. 1 GenTG.

50 § 5 GenTG.

51 §§ 4 Abs. 1 S. 3, 7 Abs. 1, 23 Abs. 1 S. 1, 32 Abs. 1 S. 1, 33 Abs. 1, 34 Abs. 1 S. 1, 35 Abs. 1 S. 1, 38 Abs. 2 S. 1, 43 Abs. 1 S. 1, 48 Abs. 1 BImSchG.

52 Das GenTG kennt nur die Anhörung der ZKBS, die aber einen engeren Kreis repräsentiert als die »beteiligten Kreise«.

53 § 18 Abs. 1 GenTG verlangt ein Anhörungsverfahren nur für Genehmigungen gentechnischer Arbeiten zu gewerblichen Zwecken.

54 § 3 Nr. 5 GenTG.

freigestellt, wenn sie zur Sicherheitsstufe 1 gehören<sup>55</sup>. Dazu gehören nach Auskunft von Fachleuten de facto fast alle Anlagen.

Insgesamt bedeutet das Gesetz unter Partizipationsgesichtspunkten demnach sogar eine Verschlechterung gegenüber dem vorherigen Stand, nach dem alle gewerblichen Anlagen zum Umgang mit gentechnisch veränderten Mikroorganismen im förmlichen Verfahren zu genehmigen waren<sup>56</sup>.

Als letzte prozedurale Anforderung möchte ich nennen, daß Entscheidungen über grenzüberschreitende Sachverhalte *international abgestimmt* werden müssen. Zunächst ist erforderlich, überhaupt zu erkennen, daß ein Sachverhalt grenzüberschreitend wirkt. Für den ganzen Bereich der gentechnischen Arbeiten in geschlossenen Systemen wird dies implizit verneint. Denn weder das Gesetz noch die sog. Systemrichtlinie<sup>57</sup> fordern bei entsprechenden Genehmigungen eine internationale Beteiligung. Anscheinend sitzt man der *petitio principii* auf, daß »geschlossene Systeme« wirklich geschlossen sind. Tatsächlich können Organismen entweichen und – das hypothetische Beispiel AIDS zeigt es – selbstverständlich dann auch Grenzen überschreiten. Im anlagenbezogenen Immissionsrecht sind aus grenzüberschreitenden Wirkungen inzwischen prozedurale Konsequenzen gezogen worden<sup>58</sup>. Das anlagenbezogene Gentechnikrecht hinkt hier hinterher. Zumindest für Arbeiten höherer Sicherheitsstufen sollte es international abgestimmte Verfahren einführen.

Immerhin ist dies für Freisetzung und Inverkehrbringen gentechnisch modifizierter Organismen geschehen: Das Gesetz sieht ein durch Verordnung zu regelndes Verfahren der Beteiligung der EG-Kommission und der anderen Mitgliedstaaten vor<sup>59</sup>. Aber zum einen blenden die EG-Scheuklappen aus, daß noch andere Nachbarstaaten betroffen sein können, zum anderen hätte das Parlament selbst bestimmen sollen, in welcher Weise denn Bedenken, die andere Staaten geltendmachen, berücksichtigt werden sollen. Z. B. wäre eine Einvernehmenslösung in Betracht gekommen. Eine solche hätte auch die für Inverkehrbringen getroffene zweifelhafte Lösung, bei Dissens die Kommission entscheiden zu lassen<sup>60</sup>, vermeidbar gemacht. Die Verschiebung des Problems auf den Verordnungsgeber riskiert dagegen, daß sich Betreiber auf die deutschen Genehmigungskriterien berufen, selbst wenn ausländische Einwände, die vielleicht aus anderen Sicherheitsprinzipien heraus erhoben werden, begründet erscheinen.

Problematisch ist auch, daß ausländische Genehmigungen für Inverkehrbringen im Inland anerkannt werden<sup>61</sup>, der Import von Produkten also keiner inländischen Genehmigung mehr bedarf. Das Problem, nämlich die Möglichkeit unterschiedlicher Standards, wird allerdings durch das EG-Recht verursacht<sup>62</sup>, dem die BRD freilich zugestimmt hat. Der gemeinschaftsrechtlichen Regelung vorbehaltloser Anerkennung richtliniengemäßer ausländischer Genehmigungen setzt das GenTG nur den schwachen (und mit der Richtlinie kaum vereinbaren) Vorbehalt entgegen, daß die Genehmigung in einem dem deutschen gleichwertigen Verfahren erteilt worden sein muß<sup>63</sup>.

55 § 18 Abs. 2 S. 2 GenTG.

56 Vgl. § 4, 10 BImSchG mit 4. BImSchV Ziff. 4.3 lit. c).

57 Richtlinie des Rates 90/269/EWG v. 23. 4. 1990 über die Anwendung genetisch veränderter Mikroorganismen in geschlossenen Systemen, ABl. L 117 S. 1.

58 Vgl. § 8 UVPG, vorher schon z. B. Art. 37 EURATOMV. Die Abstimmungsregeln verbleiben allerdings auf der Behördenebene und stoßen nicht zu einer Betroffenenöffentlichkeit durch.

59 § 16 Abs. 3 GenTG, der Art. 9, 12, 13 der oben zitierten Freisetzungsrichtlinie ausführt.

60 Dazu im Einzelnen Art. 13 Abs. 3 mit 21 der Freisetzungsrichtlinie.

61 § 14 Abs. 5 GenTG.

62 Art. 13 Abs. 5 und 13 der Freisetzungsrichtlinie.

63 § 14 Abs. 5 S. 2 GenTG.

Freisetzen und Export modifizierter Organismen in Nicht-EG-Staaten sind schließlich ganz ohne inländische Genehmigung zulässig. Nicht einmal vorherige Informierung des Importstaates – das geringste Mittel im Instrumentenkasten der Exportkontrolle gefährlicher Produkte<sup>64</sup> – wird verlangt.

### *III. Resümee*

Zusammenfassend drängt sich der Eindruck auf, daß das Gentechnikgesetz eine gesellschaftlich bewußte Information, Reflexion und Entscheidung nicht zureichend organisiert: Auf die materiellen Maßstäbe bezogen ist es unzureichend, weil es an ethischen Grenzen fehlt und Risikominimierung durch Nutzenerwägungen verwischt werden kann, ohne daß für wirklich ernsthafte Nutzen- und Alternativenprüfung gesorgt ist; und hinsichtlich der prozeduralen Maßstäbe ist das Gesetz unzureichend, weil es keinen vom Einzelfall gelösten Prozeß der verbindlichen Technologiebewertung etabliert, keine Auflagen für die aktive Erzeugung von Risikowissen vorsieht, die Revision einmal getroffener Entscheidungen über Gebühr erschwert, die Öffentlichkeitsbeteiligung auf ein Minimum beschränkt und die ganze Problematik der Risikobewertung weitgehend einer Kommission zuschiebt, deren Zusammensetzung in sich unschlüssig ist und die in der Fülle der Einzelanträge untergehen und keine Zeit haben wird, sich mit Grundsätzlichem zu befassen. Wohin die Reise mit der Gentechnik geht, ist also weitgehend den privaten Betreibern überlassen, die sich primär an der Konkurrenz um wissenschaftliches Renommee und ökonomische Vorteile orientieren. Ob das die angemessene Organisationsform eines revolutionären technischen Veränderungspotentials ist, ist zu bezweifeln.

64 Für Pestizide s. E. Rehbinder, Export von Schädlingsbekämpfungsmitteln: Gemeinsame Verantwortung von Export- und Importstaat? UTR Bd. 5, 1988, S. 337 (338f.).