

Gentechnologie und gewerblicher Rechtsschutz*

I. Einleitung

1. Gentechnologie und gewerblicher Rechtsschutz ist das letzte Thema unserer Gespräche über Gentechnologie und Recht, und es wird für mich nach den grundlegenden Referaten und den auf hoher Reflexionsebene geführten Diskussionen der ersten zwei Tage nicht einfach werden, Ihr Interesse für diesen weniger grundsätzlich-philosophischen als praktisch bedeutsamen Aspekt unseres Themas zu gewinnen. Ich will es versuchen, kurz vor Toresschluß, und mich bemühen, das pragmatische Schlußlicht des gewerblichen Rechtsschutzes zum Leuchten zu bringen, ohne Sie mit zu viel patentrechtsspezifischen Problemen zu behelligen.

Gentechnologie ist ein Teil der Biotechnologie, und ihr Prädikat, die letzte und vielleicht größte technologische Revolution dieses Jahrhunderts zu sein,¹ verdankt die Biotechnologie in erster Linie der Gentechnologie, jenem Bündel von wissenschaftlich-technischen Verfahren also, die den Menschen in die Lage versetzt haben, genetisches Material zu isolieren, neue Kombinationen davon zu bilden, die neu kombinierten Nukleinsäuren wieder in lebende Organismen einzuführen und sie auch in neuer, unnatürlicher Umgebung zu vermehren.² Bewunderung und Unbehagen, Hoffnungen und Ängste begleiten diese jüngste Technologie, die unmittelbar in die lebende Natur eingreift³ und an die Ursprünge des Lebens rührt.

2. Trotz der großen Hoffnungen, die man in die Gentechnologie setzt – sie reichen von der Heilung bisher unbesiegbarer Krankheiten bis zum Sieg über den Hunger –, wird die öffentliche Diskussion, jedenfalls in Europa,⁴ nicht von der Frage bestimmt,

* Vortrag, gehalten vom Erstverfasser am 11. 1. 1986 im Rahmen der 16. Bitburger Gespräche – „Gentechnologie und Recht“.

¹ Vgl. Office of Technology Assessment of the United States Congress (OTA), Commercial Biotechnology, An International Analysis, Washington D. C. 1984, S. 11.

² Nach *Winnacker*, Gene und Klone. Eine Einführung in die Gentechnologie, Weinheim etc. 1984, S. 1, und ders., Grundlagen und Methoden der Gentechnologie, in: Gentechnologie und Verantwortung, Symposium der Max-Planck-Gesellschaft, Schloß Ringberg/Tegernsee, Mai 1985, S. 14. Es sei allerdings darauf hingewiesen, daß die Definition der Gentechnologie in den Kreisen der Naturwissenschaftler durchaus umstritten ist. Näheres dazu bei *Straus*, Industrial Property Protection of Biotechnological Inventions. Analysis of Certain Basic Issues, WIPO Dokument BIG/281, Genf Juli 1985, Rdnr. 12 und in der dort, Fußn. 59, angegebenen Literatur.

³ So *Staab*, Gedanken zum Thema des Symposiums, Schlußwort, a. a. O., Fußn. 2, S. 78.

⁴ Während sich die von dem amerikanischen OTA durchgeführten Untersuchungen relativ ausführlich mit Fragen des Patentschutzes und des gewerblichen Rechtsschutzes allgemein beschäftigen (vgl. „Commercial

wie man die wissenschaftlich-technische Entwicklung auf diesem Gebiet *fördern*, sie zum Nutzen der Menschheit voranbringen kann. Das verbreitete Unbehagen an der manipulierten Natur und die geheime Furcht vor dem Neuen und Unbekannten und ihren nicht übersehbaren Folgen haben vielmehr dazu geführt, daß die Debatte über die Gentechnologie bisher vorrangig von der Frage nach den *Grenzen ihrer Zulässigkeit* beherrscht wurde und von der Frage, wer diese Grenzen setzen soll, der Wissenschaftler in eigener Verantwortung, der Politiker, der Gesetzgeber.⁵ Das ist verständlich und richtig, denn es konnten in dieser Debatte schon einige Mißverständnisse geklärt und einige vorläufige Grenzen markiert werden, so z. B. für die Anwendbarkeit der Gentherapie.⁶

Will man allerdings das Erhoffte und gesellschaftlich Erwünschte in den bereits erkennbaren und noch näher abzusteckenden Grenzen des Zulässigen auch erreichen, so wird man im Rahmen einer rechtspolitischen Gesamtbetrachtung des Phänomens der Gentechnologie den *Förderungsaspekt* nicht weiter vernachlässigen dürfen. Man wird also von den Forschern, die hinter dieser neuen Technologie stehen, nicht nur ethisch verantwortungsvolles Handeln und Selbstbeschränkung verlangen dürfen, sondern muß sich ihrer auch positiv annehmen, ihrer Belohnung und weiteren Stimulierung, und man muß sich die wirtschaftspolitisch entscheidende Frage stellen, wie der Schutz der in diesem neuen Forschungs- und Entwicklungsbereich erforderlichen immensen Investitionen gewährleistet werden kann.⁷

Biotechnology, a. a. O., Fußn. 1, S. 383 ff. und „Impacts of Applied Genetics, Micro-Organisms, Plants and Animals“, Washington D. C. 1981, S. 237 f.), fehlt in den bisherigen vom Bundestag und der Bundesregierung in Gang gebrachten oder bereits abgeschlossenen Untersuchungsvorhaben, fast jeder Hinweis darauf (vgl. *Catenhusen*, Aus der Arbeit der Enquête-Kommission „Chancen und Risiken der Gentechnologie“ des Deutschen Bundestages, in: *Gentechnologie und Verantwortung*, a. a. O., Fußn. 2, S. 45 ff., und den soeben vorgelegten Bericht der Arbeitsgruppe „In-vitro-Fertilisation, Genomanalyse und Gentherapie“. Im Rahmen der „Réunion Internationale de Bioethique“ in Rambouillet in April 1985 ist die Frage der „Vereinfachung der Patentgesetze“ immerhin mit einem Satz erwähnt worden, wobei nicht übersehen werden darf, daß an den Beratungen in Rambouillet auch Vertreter aus den USA und Japan mitgewirkt haben. Näheres dazu bei *Eser*, *Gentechnologie – Rechtspolitische Aspekte aus internationaler Sicht*, in: *Gentechnologie und Verantwortung*, a. a. O. Fußn. 2, S. 53 f. Eine Ausnahme bilden insofern die Arbeiten der OECD und der Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO), auf die noch näher eingegangen wird.

⁵ Vgl. z. B. die im Themenheft „Ethische Aspekte der Gentechnologie“ der Zeitschrift „Projekt Europa“, Nr. 28 vom März 1985, veröffentlichten Beiträge; ferner die Antworten der Réunion Internationale de Bioethique, April 1985, auf die vom französischen Staatspräsidenten Mitterrand gestellten Fragen (in deutscher Übersetzung von *Eser*, abgedruckt in „Gentechnologie und Verantwortung“, a. a. O., Fußn. 2, S. 81; und die Beiträge in „Gentechnologie und Verantwortung“, a. a. O., Fußn. 2, sowie in Friedrich-Naumann-Stiftung (Hrsg.): *Gentechnologie, Genforschung und Genmanipulation, Chancen und Risiken, Dokumentation eines Fachgesprächs sowie Stellungnahmen und Materialien zum Thema aus politischer, ethischer und rechtlicher Sicht*, München 1985. Allerdings muß darauf hingewiesen werden, daß ethische und soziale Fragen auch in den USA große Beachtung finden, wo 1982 eine vom US-Präsidenten mit der Untersuchung von ethischen Fragen der Gentechnologie in der medizinischen, biomedizinischen und Verhaltensforschung beauftragte Kommission, einen vielbeachteten Bericht unter dem Titel „Splicing Life“ veröffentlicht hat.

⁶ Vgl. dazu den soeben vorgelegten Bericht der vom Bundesminister der Justiz und dem Bundesminister für Forschung und Technologie gemeinsam eingesetzten Arbeitsgruppe „In-vitro-Fertilisation, Genomanalyse und Gentherapie“ (im weiteren Benda-Bericht), Rdn. 4.2 (S. 79 ff.).

⁷ In den USA hat allein die Privatwirtschaft im Jahre 1984 Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen in Höhe von 1,5 Milliarden Dollar in diesem Bereich getätigt. Vgl. den OTA-Bericht „Commercial Biotechnology“, a. a. O., Fußn. 1, S. 12. Vgl. ferner die vom Sekretariat der OECD angegebenen Daten im Vorwort zu *Beier/Crespi/Straus*, *Biotechnology and Patent Protection – An International Review*, OECD Paris 1985, S. 9.

3. Hier kommt nicht nur der Forschungsminister mit seinen Förderungsprogrammen ins Spiel, sondern auch der gewerbliche Rechtsschutz und hier im besonderen das Patentrecht. Zur Förderung der technischen, wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung bedient sich die Gesellschaft seit Jahrhunderten eines besonderen, wenig kostspieligen aber effektiven Rechtsinstrumentariums, des Erfindungsschutzes. Ungeachtet des Wandels und der Unterschiedlichkeit der Wirtschafts- und Gesellschaftsparameter sind die Leitmotive dieses Schutzes seit seinen Anfängen im spätmittelalterlichen Privilegienwesen⁸ im Grunde unverändert geblieben: Durch Gewährung von zeitlich begrenzten Ausschlußrechten das geistige Schaffen anzuerkennen, den Erfinder für sein gesellschaftlich nützlich Tun zu belohnen, die Erfindungs-, Investitions- und Innovations-tätigkeit der Industrie anzuspornen und schließlich die Offenbarung und Verbreitung technischen Wissens zu fördern.⁹ In einem Rechtsbereich, den wirtschafts- und rechtspolitische Motive dieser Art bestimmen, muß die Diskussion über Gentechnologie naturgemäß unter anderem Vorzeichen geführt werden, als wenn Fragen der Sicherheit und der Gefahrenabwehr und Maßstäbe der Ethik und Moral die Szene beherrschen. Nicht die einschränkende Reglementierung der neuen Technologie steht im Vordergrund, sondern das Bemühen, der neuen Technologie das bestehende und bewährte Schutzzinstrumentarium des gewerblichen Rechtsschutzes zu erschließen. Es geht, mit anderen Worten, um die Frage: Paßt der für Erfindungen auf den klassischen Gebieten der Technik konzipierte Patentschutz und/oder der für neue Pflanzenzüchtungen bereitstehende Sortenschutz für gentechnologische Erfindungen? Bestehen Schutzlücken oder Einordnungsschwierigkeiten und wie können sie behoben werden, von der Rechtsprechung oder vom Gesetzgeber?¹⁰ Für ethisch-moralische Wertungen ist dabei nur wenig Raum.

⁸ Zu der Frühentwicklung des Privilegienwesens vgl. *Damme*, Der Schutz technischer Erfindungen als Erscheinungsform moderner Volkswirtschaft, Berlin 1910, S. 42 ff. *Machlup*, Patentwesen, geschichtlicher Überblick, HdSW VIII, S. 233 ff.; *Pohlmann*, Neue Materialien zur Frühentwicklung des deutschen Erfindungsschutzes im 16. Jahrhundert, GRUR 1960, 272 ff.; *AIPPI* (Hrsg.), La legge veneziana sulle invenzioni, Milano 1974, darin insbesondere die Beiträge von *Davidson* und *Sordelli*, S. 103 ff., bzw. 251 ff. Zu der besonderen Form der Einführungsprivilegien siehe zuletzt *Dölemeyer, Barbara*, Einführungsprivilegien und Einführungs patente als historische Mittel des Technologietransfers, GRUR Int. 1985, 735 ff.

⁹ Näheres dazu bei *Beier/Straus*, Das Patentwesen und seine Informationsfunktion, GRUR 1977, 282 ff.; *Beier*, Die Bedeutung des Patentsystems für den technischen, wirtschaftlichen und sozialen Fortschritt, GRUR Int. 1979, 227 ff. (231), jeweils mit weiteren Hinweisen.

¹⁰ Vgl. z. B. die Beiträge von *Beier*, Zukunftsprobleme des Patentrechts, GRUR 1972, 214 ff. (216 ff.); *Beier/Crespi/Straus*, a. a. O., Fußn 7; *Blum*, Fragen der Patentfähigkeit von Erfindungen auf dem Gebiet der lebenden Materie, GRUR Int. 1981, 293 ff.; *Deutsch*, Gentechnologie und Recht, Zeitschrift für Rechtspolitik 1985, 73 ff. (74 ff.); *Hüni/Buss*, Patent Protection in the Field of Genetic Engineering, Ind.Prop. 1982, 396 ff.; *Lederer*, A Prospective of Patenting Organisms under the European Patent Convention: Prospects and Considerations, APLA Q.J. Vol. 7, 1979, 288 ff.; *von Pechmann*, Zum Problem des Schutzes gentechnologischer Erfindungen bei Pflanzen durch Sortenschutz und/oder Patente, GRUR 1985, 717 ff.; *Straus*, Patentschutz für gentechnologische Pflanzenzüchtungen? Zum Verbot des „Doppelschutzes“ von Pflanzensorten, GRUR Int. 1983, 591 ff.; *Vossius*, Patentfähige Erfindungen auf dem Gebiet der genetischen Manipulation, GRUR 1979, 579 ff.; *ders.*, Zum Patentschutz von Lebendmaterial, Naturwissenschaften 1984, 552 ff.; *Vossius/Jaenichen*, Zur Patentierung biologischer Erfindungen nach europäischem Patentübereinkommen und deutschem Patentgesetz – Formulierung und Auslegung von Patentansprüchen, GRUR 1985, 821 ff. Für weitere Literatur siehe die Bibliographie bei *Beier/Crespi/Straus*, a. a. O., Fußn. 7, S. 113 ff.

4. Das bedeutet nun freilich nicht, daß sich das Patentrecht ganz auf den Aspekt der Fortschrittsförderung beschränken würde und jede Erfindung gleich welcher Art in den Schutz einbezieht, wenn sie nur neu, erfinderisch und gewerblich anwendbar ist, also die allgemeinen Patentierungsvoraussetzungen erfüllt (§ 1 Abs. 1 PatG; Art. 52 Abs. 1 EPÜ). Obwohl in erster Linie ein technologie- und wirtschaftspolitisches Instrument, ist auch das Patentrecht ein Teil der geltenden Rechtsordnung. Die Patentgesetze können daher, obwohl es manchmal den Anschein hat, nicht wertneutral sein; wie andere Gesetze unterliegen sie den systemimmanenten Schranken, die ihnen durch die Verfassung, die öffentliche Ordnung und die guten Sitten gezogen werden. Diese Schranken bestehen sowohl im deutschen wie im europäischen Patentrecht (§ 2 Abs. 1 Satz 1 PatG; Art. 53 Buchst. a EPÜ). Wörtlich übereinstimmend schließen sowohl das deutsche Patentgesetz wie das Europäische Patentübereinkommen Erfindungen, deren Veröffentlichung oder Verwertung gegen die *öffentliche Ordnung* oder die *guten Sitten* verstoßen würde, vom Patentschutz aus. Diese beiden Generalklauseln bilden die notwendigen Einfallstore für übergeordnete sozialetische Erwägungen in das im übrigen wertneutrale, ganz auf die technologische Würdigung von Erfindungen zugeschnittene System des Patentrechts.¹¹

Sie lassen der Rechtsanwendung im Patentrecht allerdings nur einen relativ engen Spielraum.¹² In der Gesetzesbegründung heißt es ausdrücklich, daß unter „öffentlicher Ordnung“ nur die „tragenden Grundsätze der Rechtsordnung“ zu verstehen seien und im Gesetz selbst, daß ein Verstoß gegen diese Grundsätze nicht schon allein deshalb vorliege, weil die Verwertung der Erfindung gegen Gesetze oder Verwaltungsvorschriften verstößt. Diese merkwürdig einschränkende Regelung haben sich die europäischen Patentrechtsvereinheitlicher vor allem deshalb ausgedacht, weil es im Interesse der Allgemeinheit nicht unbedingt geboten sei, die Patentierung immer schon dann auszuschließen, wenn die Verwertung der betreffenden Erfindung verboten sei, z. B. durch eine Vorschrift des Lebensmittelrechts, die nur bestimmte Zusätze erlaubt. Dem Erfinder eines neuen, möglicherweise weniger schädlichen Zusatzes sollte der Weg zum Patent im Hinblick auf eine mögliche spätere Beseitigung des Verwertungsverbots nicht von vornherein versperrt werden. Hinzu kam die grundsätzliche Erwägung, daß das Patent seinem Inhaber kein positives Benutzungsrecht, sondern nur ein Verbotungsrecht gewähre.¹³

¹¹ Näheres bei *Benkard* (Bruchhausen), Patentgesetz, Gebrauchsmustergesetz, 7. Aufl., München 1981, Rdn. 3–6 zu § 2 PatG.

¹² § 2 Abs. 1 Satz 1 PatG und Art. 53 Buchst. a EPÜ sind Art. 2 Buchst. a des Straßburger Übereinkommens zur Vereinheitlichung gewisser Begriffe des materiellen Patentrechts vom 27. 11. 1963 nachgebildet. Zur Entstehungsgeschichte dieser Bestimmung und zur Auslegung des darin enthaltenen französischen Terminus „ordre public“ vgl. *Pfanner*, Vereinheitlichung des materiellen Patentrechts im Rahmen des Europarats, GRUR Int. 1962, 545 ff. (547); und *ders.*, GRUR Int. 1964, 247 ff. (248 f.).

¹³ Vgl. dazu die Begründung der Bundesregierung zum Entwurf eines Gesetzes zu dem Übereinkommen vom 27. 11. 1963 zur Vereinheitlichung gewisser Begriffe des materiellen Rechts der Erfindungspatente, dem Vertrag vom 19. 6. 1970 über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens und dem Übereinkommen vom 5. 10. 1973 über die Erteilung europäischer Patente (Gesetz über internationale Patentübereinkommen) vom 18. 4. 1975, BR-Drucksache 220/75, S. 27. Siehe dazu ferner *Krieger, Albrecht*, Das neue deutsche Patentrecht nach der Harmonisierung mit dem europäischen Patentrecht – eine Übersicht, GRUR Int. 1981, 273 ff. (274).

Die einschränkende Definition der öffentlichen Ordnung dürfte freilich für gentechnologische Erfindungen wenig Bedeutung haben. Denn die hiervon möglicherweise berührten Verfassungsgrundsätze, wie die Unantastbarkeit der Menschenwürde¹⁴ und das Recht auf Leben, körperliche Unversehrtheit und persönliche Freiheit (Art. 2 Abs. 2 GG) gehören zweifellos ebenso zu den tragenden Grundsätzen unserer Rechtsordnung wie die Vorschriften, die dem Schutz des Lebens und der Gesundheit dienen.¹⁵

Auch für gentechnologische Erfindungen gilt freilich der allgemeine Grundsatz, daß es bei Beurteilung der Gesetz- oder Sittenwidrigkeit einer Erfindung stets auf den *bestimmungsgemäßen Gebrauch* des patentierten Erzeugnisses oder Verfahrens ankommt, nicht auf die bloße Möglichkeit mißbräuchlicher Verwendung. Kann ein bestimmtes Produkt, z. B. ein chemischer Giftstoff, gesetzes- oder sittengemäß (wenn auch nicht unbedenklich) für die Schädlingsbekämpfung verwendet werden, so schließt es die Patentierung nicht aus, wenn derselbe Stoff im Verteidigungsfall auch gegen Menschen eingesetzt werden kann und dies zudem völkerrechtlich untersagt ist.¹⁶

Auf den Fall der Gentechnologie übertragen bedeutet dieser Grundsatz, daß z. B. ein Verfahren zur Übertragung fremder Gene mit Hilfe der sogenannten Mikroinjektion, das in der Gentechnologie allgemein und völlig unproblematisch verwendbar ist, nicht allein deshalb von der Patentierbarkeit ausgeschlossen ist, weil es auch zum Gentransfer in menschliche Keimbahnzellen benutzt werden kann, obwohl diese Art von Gentransfer auch nach unserer Ansicht „mit der Grundentscheidung des Art. 1 Abs. 1 GG für den Schutz der Menschenwürde und auch mit dem objektiv-rechtlichen Gehalt des Grundrechts auf Leben und körperliche Unversehrtheit in Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG nicht zu vereinbaren ist, weil das menschliche Leben hier zum Objekt für Experimente würde“.¹⁷

Trotz dieser einschränkenden, vom Patentgesetzgeber vorgezeichneten Interpretation werden die Ausschlußbestimmungen für gesetz- und sittenwidrige Erfindungen auf dem Gebiete der Gentechnologie nach unserer Überzeugung in Zukunft wesentlich größere Bedeutung erlangen als bisher. Sie werden es dem Patentamt und den Gerichten erlauben, tragenden Grundsätzen unserer Rechtsordnung auch im Patentrecht Geltung zu verschaffen, insbesondere dem schon in der Rechtsprechung des Reichspatentamts anerkannten Satz, daß der Mensch nicht zum Objekt der Technik gemacht werden darf.¹⁸

¹⁴ BGHZ 48, 327, 330.

¹⁵ Näheres bei *Benkard* (Bruchhausen), a. a. O., Fußn. 11, Rdn. 5 zu § 2 PatG, mit zahlreichen Rechtsprechungshinweisen.

¹⁶ Vgl. BGH vom 19. 10. 1971, GRUR 1972, 704 (707) – „Wasser-Aufbereitung“. Mehr dazu bei *Benkard* (Bruchhausen), a. a. O., Fußn. 11, Rdnr. 4 zu § 2 PatG.

¹⁷ So der Benda-Bericht, Rdn. 4.2.2.1.1 (S. 82), in bezug auf die verfassungsrechtliche Problematik des Gentransfers in Keimbahnzellen.

¹⁸ Vgl. PA vom 15. 12. 1933, Mitt. 1934, 19 (20). Siehe auch *Beier*, GRUR 1972, 218.

II. Belebte Natur und Patentschutz – alte und neue Aspekte

Im Mittelpunkt unseres Themas steht die Frage nach der *Patentfähigkeit gentechnologischer Erfindungen*, und dabei soll zwischen alten und neuen Aspekten dieser Frage unterschieden werden.

a) Alte Aspekte

5. Die alten, aber für das Verständnis der Problematik unentbehrlichen Aspekte betreffen nicht die gentechnologischen Erfindungen¹⁹ – denn sie sind neueren Datums –, sondern alle Erfindungen, die dem weiteren Bereich der Biotechnologie angehören,²⁰ von der die Gentechnologie die neue, brisante Spitze bildet. Wie hat sich die patentrechtliche Entwicklung auf diesem Gebiet vollzogen?²¹ Sie war von Anfang an schwierig, spannungreich und unbefriedigend:

6. Haupthindernis für die problemlose Einbeziehung biotechnologischer Erfindungen in den Patentschutz, wofür sich schon frühzeitig ein Bedürfnis geltend machte, war für Jahrzehnte das von Lehre und Rechtsprechung aus dem historischen Erfindungsbegriff des vorigen Jahrhunderts abgeleitete Patentierungserfordernis des „*technischen Charakters*“ und die historisch einschränkende Interpretation des Begriffs der Technik in der Praxis des Patentamts und der sie bestätigenden Rechtsprechung. „Technik“ umfaßte danach nur den Bereich der unbelebten Natur, seine Ausnutzung und Beeinflussung durch Lehren der Physik oder Chemie, so daß der Patentschutz lange Zeit den meisten biotechnologischen Erfindungen verschlossen blieb, obwohl diese dem gesetzlichen Erfordernis der gewerblichen Verwertbarkeit entsprachen. Den im Patentamt als Prüfer tätigen Ingenieuren, Physikern und Chemikern – Biochemiker und Biologen gibt es erst seit kurzem einige wenige – war eben alles, was kribbelte und krabbelte, sich unkontrolliert verhielt und von selbst vermehrte, etwas durchaus Fremdes, das man nicht in einem Patentanspruch fassen konnte.

Eine Ausnahme machte man allerdings von Anfang an für Verfahren der traditionellen Fermentationsindustrie, z. B. zur Erzeugung von Alkohol, Bier, Essigsäure, Sauer Teig usw., offenbar unter Verdrängung der Erkenntnis, daß alle diese Produkte ihre Existenz der Stoffwechseltätigkeit von Lebewesen, nämlich *Mikroorganismen* verdank-

¹⁹ Vgl. dazu oben Fußn. 2.

²⁰ Nach der Definition von Bull, Holt und Lilly, *Biotechnologie – Internationale Trends und Perspektiven*, Köln 1984, S. 29, versteht man unter Biotechnologie: „Die Anwendung wissenschaftlicher und technischer Grundsätze auf die Verarbeitung von Werkstoffen durch biologische Substanzen, um Güter und Dienstleistungen zu liefern.“

²¹ Näheres zu dieser Entwicklung bei Duttenhöfer, Herta, Über den Patentschutz biologischer Erfindungen, in: Häußler (Hrsg.), *Zehn Jahre Bundespatentgericht*, Köln etc. 1971, S. 172ff.; Beier, GRUR 1972, 216ff.; Kraßer, Zum Patentschutz chemischer und biologischer Erfindungen, *Naturwissenschaften* 1976, 401ff. (402ff.), jeweils mit weiteren Hinweisen.

ten (die übrigens nach dem Motto „je kleiner, desto eher“ im Verlauf der weiteren Entwicklung am schnellsten Eingang in das der Technik vorbehaltene Gebiet des Patentschutzes erlangten). Als nächstes wurden landwirtschaftliche Kulturverfahren zum Patentschutz zugelassen, d. h. Verfahren, die mit chemischen oder physikalischen Mitteln arbeiteten und z. B. auf Wachstum, Beschaffenheit oder Erträge von Pflanzen einwirkten, ohne in deren Erbsubstanz einzugreifen, und schließlich, ab Mitte der 30er Jahre wurden auch Verfahren zur Züchtung neuer Pflanzensorten patentiert, ohne daß diese Erteilungspraxis des Patentamts freilich jemals den höchstrichterlichen Segen des Reichsgerichts oder des Bundesgerichtshofs erhalten hätte. Für Tierzuchtungsverfahren und für Erfindungen neuer Tierarten sind dagegen noch niemals Patente erteilt worden.²² Mit Ausnahme der ganz kleinen Lebewesen, die ja auch von den Tierschützern vernachlässigt werden, ist also im Patentamt bisher kein Platz für Tiere.

7. Erst im Jahre 1969 bekam der Bundesgerichtshof die Gelegenheit, sich mit der Frage der Patentfähigkeit von Erfindungen im Bereich der lebenden Natur grundsätzlich auseinanderzusetzen. Und zwar hatte er sich in diesem studentischen Revolutionsjahr ausgerechnet mit der Patentfähigkeit einer roten Taube zu befassen, die das Ergebnis eines mehrstufigen Kreuzungsverfahrens zur Züchtung von Tauben mit besonders großem und besonders schönem und besonders rotem Gefieder waren. Die Elternpaare waren „altdeutsche Kröpfer“, die nicht alle ganz so rot waren. In dieser unter dem Stichwort „Rote Taube“ in die Patentrechtsgeschichte eingegangenen Grundsatzentscheidung stellte der BGH dreierlei unmißverständlich fest:

Erstens gebiete es der Sinn des Patentgesetzes, „den jeweiligen Stand naturwissenschaftlicher Kenntnisse zur Auslegung des vom Gesetzgeber nicht näher begrenzten und auch seinem Wesen nach an sich schon unbestimmten Begriff der ‚Erfindung‘ heranzuziehen“. Damit war dem bisher historisch verstandenen Erfindungsbegriff des 19. Jahrhunderts eine eindeutige Absage erteilt. Er wurde durch einen offenen, dynamischen Erfindungsbegriff ersetzt, der dem Patentschutz jede Neuerung zugänglich macht, die eine „Lehre zum planmäßigen Handeln unter Einsatz beherrschbarer Naturkräfte zur Erzielung eines kausal übersehbaren Erfolges“ enthält.

Zweitens erklärte der BGH, daß nach dem gegenwärtigen Stand der naturwissenschaftlichen Erkenntnisse kein ausreichender Grund ersichtlich sei, die planmäßige und nunmehr beherrschbare Ausnutzung *biologischer Naturkräfte und Erscheinungen* grundsätzlich vom Patentschutz auszuschließen, womit er ausdrücklich die Möglichkeit der Patentierung von Tierzuchtungsverfahren und mittelbar auch die Patentierung von Pflanzenzüchtungsverfahren bejahte.

Drittens, und nun kommt die große Einschränkung, müsse aber die zu patentierende biologische Lehre „wiederholbar“ sein, d. h. für andere Sachverständige jederzeit mit dem gleichen Ergebnis nachvollziehbar. Es würde mit den Prinzipien des Patentrechts nicht zu vereinbaren sein, wollte man von dem Erfordernis der Wiederholbarkeit der zum Patent angemeldeten Erfindung deshalb absehen, weil ja das Ergebnis der Züch-

²² Vgl. dazu *Duttenhöfer*, a. a. O., Fußn. 21; *Hesse*, Zur Patentierbarkeit von Züchtungen, GRUR 1969, 644 ff.; *Schade*, Patentierung von Pflanzenzüchtungen, GRUR 1950, 312 ff.; *Wuesthoff*, Erschließung des Patentrechts für neue Gebiete (dargelegt am Beispiel der Pflanzenzüchtungen), GRUR 1953, 230 ff.

tung, die neue Tierart, die neue Pflanze, aus sich selbst heraus erbständig vermehrbar sei und somit eine Bereicherung der Allgemeinheit besser garantiere als eine Wiederholung der mühsamen und langwierigen Züchtung selbst. Wäre nämlich ein solches Verfahren nicht wiederholbar – und das ist es in aller Regel –, so würde die Bereicherung der Allgemeinheit allein – dem einmal erzielten Züchtungsergebnis bestehen. Der Züchter gäbe dem Fachmann dann nicht eine Lehre, wie die neue Art herzustellen sei, sondern er würde die Allgemeinheit nur auf das zunächst allein in seiner Hand befindliche körperliche Züchtungsergebnis, die rote Taube im Käfig, verweisen. An die Stelle einer Belehrung, wie jeder Fachmann zu dem gleichen Ergebnis gelangen könne, trete ein tatsächliches Monopol auf die Erzeugnisse, das allein aus dem einmaligen Züchtungsvorgang abgeleitet wäre. Eine solche Art der Monopolisierung sei dem Patentschutz fremd.²³

Der roten Taube und mit ihr allen anderen Kreaturen, ob Tieren, ob Pflanzen, obwohl im Prinzip für würdig befunden, blieb somit das Paradies des Patentschutzes weiterhin verschlossen. Sie scheiterten, da sie nicht wiederholbar gezüchtet werden konnten, an der Prinzipientreue des BGH.

8. Die Grundsätze der „Rote Taube“-Entscheidung hat der BGH 1975 in einer weiteren, der „Bäckerhefe“-Entscheidung²⁴ bestätigt, weiter ausgebaut und zugleich begrenzt. Er ist darin insbesondere der Rechtsprechung des Bundespatentgerichts gefolgt, daß nämlich zur Ergänzung der notwendigen Beschreibung einer mikrobiologischen Erfindung der verwendete Mikroorganismus bei einer anerkannten Hinterlegungsstelle hinterlegt werden kann.

Der BGH löste damit, wie schon zuvor das Bundespatentgericht,²⁵ und der amerikanische Court of Customs and Patent Appeals (CCPA),²⁶ ein besonderes Problem der Patentierung mikrobiologischer Erfindungen, das seit den 30er Jahren, genauer seit der Entdeckung des Antibiotikums Penicillin, entstanden war. Das Neue und Wesentliche dieser Erfindungen liegt nämlich nicht mehr in der Art und Weise der Kultivierung von an sich bekannten und der Fachwelt allgemein zugänglichen Mikroorganismen, sondern ausschließlich in der Wahl des Mikroorganismus, den man irgendwo, in Venezuela, in einer Pfütze entdeckte. Es war zwar ohne weiteres möglich, in der Patentbeschreibung die Fermentationsbedingungen, wie Temperatur, Zeit, pH-Werte, Zusammensetzung des Nährmediums usw., exakt zu beschreiben. Den Mikroorganismus selbst, also die nunmehr wichtigste Voraussetzung der Erfindung, konnte man dagegen nicht so eindeutig beschreiben, daß der Durchschnittsfachmann, ohne über den betreffenden Mikroorganismus zu verfügen, die Erfindung wiederholen, also das betreffende Antibiotikum herstellen könnte.

Um diesem Problem abzuhelpfen, begann man in den USA bereits 1949 ergänzend zur üblichen Beschreibung der Erfindung in der Patentschrift mit der *Hinterlegung von*

²³ BGH vom 27. 3. 1969, GRUR 1969, 672 (647) – „Rote Taube“.

²⁴ BGH vom 11. 3. 1975, GRUR 1975, 430 – „Bäckerhefe“.

²⁵ Vom 30. 6. 1967, BPatGerE 9, 150.

²⁶ Vom 17. 12. 1970, 168 USPQ 99 – „In re Argoudelis“ = GRUR Int. 1973, 41 – „Mikroorganismus“, mit Anm. von v. Mühlendahl.

Mikroorganismen in öffentlich zugänglichen Hinterlegungsstellen, einer Praxis, der man sich bald auch in Deutschland und anderen Ländern bediente. Der BGH hat sie 1975 bestätigt, jedoch an die Bedingung geknüpft, daß der hinterlegte Mikroorganismus allen Interessenten schon im Zeitpunkt der ersten Veröffentlichung der Anmeldeunterlagen, d. h. schon bei ihrer Offenlegung, freigegeben werden muß.²⁷

9. Viel nachhaltiger als dieses, in der Literatur überwiegend und mit Recht kritisierte Erfordernis der frühzeitigen und unbeschränkten Freigabe des Mikroorganismus,²⁸ wirkte es sich jedoch aus, daß der BGH das in der Praxis vielfach nicht realisierbare Erfordernis der *Wiederholbarkeit* erneut bekräftigte und auch auf mikrobiologische Erzeugnisse für anwendbar erklärte.

Ein Schutz für den neuen Mikroorganismus sei zwar gewährbar, jedoch nur dann, wenn der Erfinder einen nacharbeitbaren, d. h. mit hinreichender Aussicht auf Erfolg wiederholbaren Weg aufzeigt, wie der neue Mikroorganismus erzeugt werden kann, z. B. im Wege einer induzierten Mutation oder durch eine Züchtung. Die Hinterlegung des Mikroorganismus, als Ergänzung der Patentbeschreibung, reicht nach Auffassung des BGH zwar aus, um ein Patent auf mikrobiologische *Verfahren* erteilt zu bekommen, weil dem Fachmann durch die Hinterlegung das mikrobiologische Ausgangsmaterial für das beanspruchte Verfahren zugänglich gemacht wird. Ein *Erzeugnispatent* auf den Mikroorganismus selbst kann jedoch nicht gewährt werden. Denn die Hinterlegung ersetzt trotz der Fähigkeit der lebenden Organismen zur Selbstreplikation die wiederholbare Lehre nicht.²⁹

10. Der Frage, ob der BGH in der „Bäckerhefe“-Entscheidung nur die in der „Rote Taube“-Entscheidung ausgesprochenen Grundsätze konsequent fortentwickelt hat oder ob es zwischen den beiden Entscheidungen doch einige Ungereimtheiten gibt, soll hier nicht nachgegangen werden.³⁰ Als eine *Zwischenbilanz* für die fast hundertjährige Patentrechtsentwicklung kann für den Schutz biologischer und mikrobiologischer Erfindungen für das Jahr 1975 festgehalten werden: Im Prinzip ja, praktisch nein, jedenfalls soweit Patentschutz für den Mikro- oder Makroorganismus selbst begehrt wird. Ein Verfahrensschutz ist bei Hinterlegung des Mikroorganismus zwar möglich, der wesentlich weiterreichende des Erzeugnisses selbst (Sachschutz) scheidet jedoch an dem in den allermeisten Fällen nicht möglichen Nachweis der Wiederholbarkeit, an dem der BGH wie ein „rocher de bronze“ festhält.

Dieser Felsen sollte jedoch alsbald ins Wanken geraten. Verantwortlich dafür ist die Gentechnologie, die in den letzten zehn Jahren gewaltige Fortschritte gemacht hat.

²⁷ Vgl. BGH vom 11. 3. 1975, GRUR 1975, 433 – „Bäckerhefe“.

²⁸ Vgl. z. B. *Vossius*, Das Problem der Freigabe von hinterlegten Mikroorganismen, GRUR 1975, 477 ff.; *von Pechmann*, Hinterlegung und Freigabe neuer Mikroorganismen, Mitt. 1977, 41 ff.

²⁹ BGH, GRUR 1975, 432, 433 – „Bäckerhefe“.

³⁰ Dazu hat sich zuletzt *von Pechmann*, GRUR 1985, 721 f., kritisch geäußert. Vgl. ferner *ders.*, Sind Vermehrungsansprüche bei biologischen Erfindungen ungesetzlich, GRUR 1975, 395 ff.

b) Neue Aspekte

11. Damit kommen wir zu den neuen Aspekten für die Beurteilung der Patentfähigkeit biotechnologischer Erfindungen. So wie die Gentechnologie den Schlüssel zur Aufklärung vieler Geheimnisse der Natur geliefert hat, so ist sie zur Zeit dabei, die vom BGH zunächst geöffnete und dann praktisch wieder geschlossene Tür zum Schutz biotechnologischer Erfindungen weit aufzusperren. Konnte man nach der „Roten Taube“ und der „Bäckerhefe“ wegen der nicht präsentierbaren Wiederholbarkeit noch von einem rechten „Danaergeschenk“ des BGH³¹ oder von einem „Pyrrhussieg“ der Tier- und Pflanzenzüchter sprechen,³² so bewirkten nunmehr die Fortschritte der Gentechnologie, daß das Erfordernis der wiederholbaren Beschreibung bei Erfindungen im Bereich der belebten Natur praktisch jeden Tag etwas von seinem Schrecken verliert.

Dazu trägt zunächst der *quantitative* Aspekt der Genwissenschaft und -technologie bei, nämlich ihre Fähigkeit, kleinste Strukturen und Zusammenhänge sehr viel schneller, rationeller und effizienter durchdringen und damit auch beschreiben zu können.³³ Hinzu tritt ein *qualitativer* Aspekt der neuen Technologie, nämlich „die Aussicht, der Biologie eine synthetische Richtung (zu) verleihen“.³⁴ Winnacker vergleicht diese Perspektive mit der von Wöhler für die organische Chemie im Jahr 1828 durch die Synthese von Harnstoff aus anorganischen Vorläufern vollzogene Wende und berichtet von einem der jüngsten und eindrucklichsten Beispiele für seine Prognose, nämlich einem in Harvard entwickelten Mutagenese-Verfahren, das es erlaubt, jede erdenkliche Mutation auf einem gegebenen Stück der DNS einzuführen.³⁵

Dieses Mutationsanalyseverfahren, bei dem sich einzelne Mutanten voneinander abtrennen und isolieren lassen, versetzt den Gentechnologen künftig in die Lage, den von der Rechtsprechung geforderten wiederholbaren Weg aufzuzeigen, z. B. anzugeben, wie ein neuer Mikroorganismus durch induzierte Mutation erzeugt werden kann.³⁶ Es ist zweifellos dieser Fortschritt bei der Durchdringung der molekular-biologischen Grundlagen, mit dem die Gentechnologie den Patentschutz von Erfindungen im Bereich der lebenden Natur neue Impulse verleiht, ihn in einem anderen, neuen Licht erscheinen läßt.³⁷ Wie schon so oft haben hier die Techniker die Juristen, wenn auch nicht juristisch, so doch technisch überholt.

12. Seit ihren Anfängen zu Beginn der 70er Jahre hat sich die Gentechnologie, die

³¹ So Beier, GRUR 1972, 217.

³² So Beier/Crespi/Straus, a. a. O., Fußn. 7, S. 24.

³³ Vgl. dazu Winnacker, Grundlagen und Methoden der Gentechnologie, a. a. O., Fußn. 2, S. 19. Auf diesen besonders bedeutenden Aspekt wird mit Nachdruck in dem Bericht „Genetic Engineering of Plants – Agricultural Research Opportunities and Policy Concerns“, Washington D. C. 1984, S. 13f., hingewiesen, der vom Board on Agriculture, National Research Council, veröffentlicht wurde.

³⁴ Winnacker, Grundlagen und Methoden der Gentechnologie, a. a. O., Fußn. 2, S. 19.

³⁵ A. a. O., S. 19.

³⁶ Im Sinne der Entscheidungen vom 27. 3. 1969, GRUR 1969, 672 – „Rote Taube“; vom 11. 3. 1975, GRUR 1975, 430 – „Bäckerhefe“; vom 11. 12. 1980, GRUR 1981, 262 – „Bakterienkonzentrat“.

³⁷ Vgl. dazu z. B. schon Beier, GRUR 1972, 217; Duttenhöfer, a. a. O., Fußn. 20, S. 200, und die in der Fußn. 10 erwähnten Beiträge.

Bezeichnung besagt das schon, von einem Zweig naturwissenschaftlicher Grundlagenforschung mehr und mehr zu einer echten Technologie entwickelt, d. h. zu einer „Lehre von der Gewinnung und/oder Verarbeitung von Roh- und Werkstoffen zu verwendbaren technischen Produkten“. ³⁸ Sie zeichnet für eine Vielzahl neuer Verfahren und Erzeugnisse verantwortlich, über die am ersten Tag unserer Gespräche Dr. Gareis Näheres berichtet hat. Hier nur noch einmal die wichtigsten:

13. Als neue *Verfahren* seien erwähnt:

- Das Verfahren der *In-vitro* DNS-Rekombination, das im wesentlichen vierstufig abläuft: Das Zurverfügungstellen des gewünschten Gens, z. B. durch chemische Synthese, die Einführung dieses Gens in einen Vektor, um einen sogenannten rekombinierten Vektor zu bilden (spleißen), der Trennung der erfolgreich „gebauten“ Zelle von den unerwünschten Zellen und schließlich aus der Fermentation der Zellen, um sie zur Replikation und zur Produktion des gewünschten Produkts zu bringen;³⁹
- das *Hybridoma-Verfahren zur Herstellung von monoklonalen Antikörpern*, mit Hilfe der Fusion von Antikörper produzierenden Lymphozyten (z. B. aus der Milz von Mäusen, die mit einem bestimmten Antigen immunisiert worden waren) mit bösartigen, rasch wuchernden Myelom-Zellen;⁴⁰
- das Verfahren der *somatischen Zellhybridisierung*, das auf den Erfahrungen der Gewebekultur-Technik (Tissue Culture) aufbaut und mit Protoplasten- (Zellen, denen die Zellwand enzymatisch entfernt, d. h. verdaut wurde) Isolierung und Fusion arbeitet und von der Totipotenz der pflanzlichen Zellen Nutzen zieht;⁴¹
- und schließlich das *Mikroinjektionsverfahren*, bei dem mit Hilfe der In-vitro DNS-Rekombination klonierte DNS-Sequenzen in befruchtete tierische Eizellen injiziert werden.⁴²

14. Können die gentechnologischen Verfahren z. Zt. noch relativ gut überblickt werden, so ist eine auch nur annähernd vollständige Aufzählung der *Erzeugnisse*, die uns diese Verfahren bisher beschert haben und noch bescherten werden, nicht möglich. Die Palette reicht von verschiedenen DNS-Transfervektoren, wie rekombinierten Plasmiden, Viren und Cosmiden, über synthetische Gene, transformierte menschliche Viren (z. B. Epstein-Barr-Virus), transformierte bakterielle Zellen mit spezifischen Eigenschaften, bakterielle, pflanzliche und tierische Zelllinien, monoklonale Antikörper, Zell-

³⁸ So Meyers Enzyklopädisches Lexikon, 9. Aufl., Mannheim 1978, zum Stichwort „Technologie“.

³⁹ Siehe für Einzelheiten *Bull, Holt, Lilly*, a. a. O., Fußn. 7, S. 46 ff.; *Straus*, Industrial Property Protection of Biotechnological Inventions, a. a. O., Fußn. 2, S. 25, jeweils mit weiteren Hinweisen.

⁴⁰ Dazu *Bull, Holt, Lilly*, a. a. O., Fußn. 7, S. 44 ff.; Office of Technology Assessment (Hrsg.), *Impacts of Applied Genetics*, Washington D. C. 1984, S. 71 f., mit weiteren Hinweisen.

⁴¹ Näheres zu dieser Technologie bei *Shepard/Bidney/Barsby/Kemble*, Genetic Transfer in Plants through Interspecific Protoplast Fusion, 219 *Science* 683–688 (1983); *Lawrence*, The Scientific Background of Genetic Engineering: Current Technologies and Prospects for the Future, in: UPOV (Hrsg.), *Genetic Engineering and Plant Breeding, Reports of a Symposium held on the Occasion of the 16th Ordinary Session of the Council of the International Union for the Protection of New Varieties of Plants*, Genf 13. Oktober 1982, Genf 1983, S. 13 ff.

⁴² Vgl. dazu z. B. *Gordon/Ruddle*, Intergration and Stable Transmission of Genes Injected into Mouse Pronuclei, 214 *Science* 1244–1246 (1981).

gewebe, Kallusse, Regulationsproteine, wie Humaninsulin, Interferone und menschliche Wachstumshormone, bis zu neuen Pflanzen und Tieren.⁴³

15. Eine Besonderheit dieser Verfahren und ihrer Erzeugnisse liegt darin, daß sie sich nicht an die *Trennlinie zwischen Mikrobiologie und (Makro-)Biologie*, eine naturwissenschaftlich ohnehin problematische Grenzziehung, halten und damit auch häufig die Grenze überschreiten, die der Gesetzgeber zwischen dem Patentfähigen und dem Nichtpatentfähigen im Bereich der belebten Natur gezogen hat. Was *eine* gentechnologische Erfindung vom Kleinsten bis hin zum Größten enthalten kann, zeigt z. B. eine europäische Patentanmeldung der amerikanischen Firma Agrigenetics, die u. a. folgende Ansprüche enthält:

- DNS-Transfervektor, der eine Transfer-DNS enthält, in der ein bestimmtes pflanzliches Gen eingebaut wurde . . . (1)
- Verfahren zur genetischen Veränderung einer Pflanzenzelle, bestehend aus den zwei folgenden Schritten . . . (10)
- Pflanze, Pflanzengewebe oder Pflanzenzelle, hergestellt nach dem beanspruchten Verfahren (19).⁴⁴

Was im Bereich der Mikrobiologie beginnt – ob dieser Begriff für die Erzeugung von DNS-transferierenden Plasmiden, Viren oder Cosmiden zutrifft,⁴⁵ soll hier dahingestellt bleiben –, kann also zwanglos im Bereich der Makrobiologie enden und entspricht als „Lehre zum planmäßigen Handeln unter Einsatz beherrschbarer Naturkräfte zur Erreichung eines kausal übersehbaren Erfolges“ fast musterergütig der Erfindungsdefinition des BGH.

III. Das nationale und europäische Patentrecht und die Gentechnologie

16. Wie ist nun die gegenwärtige Rechtslage? Sie hat sich seit Mitte der 70er Jahre durch gesetzgeberisches Handeln verändert, allerdings nicht unbedingt zum Vorteil der Gentechnologie. Angesichts der stürmischen Entwicklung dieses Gebiets und ihrer erkennbaren wirtschaftlichen Auswirkungen sollte man vermuten, daß die jüngsten Änderungen des Patentrechts diesen Entwicklungen Rechnung getragen hätten, gewissermaßen ihre patentrechtliche Reflexion darstellten. Dem ist leider nicht so. Sie sind zwar auch das Ergebnis einer zu begrüßenden neuen Entwicklung, nämlich der Schaffung eines europäischen Patentsystems und der damit einhergehenden Harmonisierung des nationalen Patentrechts in Europa. Die juristischen Baumeister dieses Systems, so

⁴³ Eine gute Übersicht über die derzeit bereits verfügbaren Erzeugnisse der Gentechnologie bietet der Teil III des OTA-Berichts, „Commercial Technology“, a. a. O., Fußn. 1, S. 114–257. Siehe ferner *Straus*, Industrial Property Protection of Biotechnological Inventions, a. a. O., Fußn. 2, S. 33–42, wo auch einige Beispiele für erteilte Patente für gentechnologische Verfahren und Erzeugnisse zu finden sind.

⁴⁴ Veröffentlichte Europäische Patentanmeldung Nr. 0122791 (24. 10. 1984).

⁴⁵ Allgemein neigt man wohl dazu, diese Verfahren als biochemische Verfahren anzusehen. Vgl. z. B. *von Pechmann*, GRUR 1985, 723; *ders.*, Einige gegenwärtige Probleme beim Schutz von Arzneimitteln, genetischer Forschung und Mikroorganismen, Bulletin Europäischer Berater für den gewerblichen Rechtsschutz vom 16. Oktober 1984, S. 54ff. (61); *Straus*, GRUR Int. 1983, 594.

fortschrittlich sie patentrechtlich in die europäische Zukunft gedacht haben, so wenig haben sie die naturwissenschaftlich-technische Entwicklung der letzten Jahrzehnte bedacht.

Nun, das Nachhinken des Gesetzgebers ist uns allen eine wohlbekannte Tatsache; viele Gesetze entsprechen am Tag ihrer Verkündung nicht mehr dem neuesten Stand der Dinge. Auf einem Gebiet wie dem Patentrecht, das den technischen Fortschritt, und zwar den jeweils neuesten, zu fördern bestimmt ist, sollte aber so etwas eigentlich nicht passieren. Selbst wenn es schwierig ist, naturwissenschaftlich-technische Entwicklungen zuverlässig zu prognostizieren⁴⁶ und der Gesetzgeber im allgemeinen gut daran tut, ein Weilchen zuzuwarten, bis sich ein sogenannter „Handlungsbedarf“ (ein schreckliches Wort) einstellt, so sollte er jedenfalls das Patentgesetz stets so gestalten, daß es allen neuen technischen Entwicklungen zugänglich ist und von der Rechtsprechung an diese angepaßt werden kann.⁴⁷

17. Die Baumeister des europäischen Patentsystems haben dies nicht getan. Als sie in den 50er Jahren an die Europäisierung des Patentrechts herangingen und das hochgesteckte Ziel anvisierten, ein einheitliches Erteilungsverfahren mit einheitlichen Schutzvoraussetzungen für ganz Europa zu schaffen, erschien ihnen diese Aufgabe angesichts der gewaltigen Rechtsunterschiede und Interessengegensätze mit Recht so schwierig, daß sie sich entschlossen, jede unnötige, den Konsens erschwerende Komplikation zu vermeiden. Auch wollte man das zu errichtende Europäische Patentamt in seiner Aufbauphase nicht mit zusätzlichen Problemen belasten, für die es in der nationalen Prüfungspraxis damals, Ende der 50er/Anfang der 60er Jahre noch keine Erfahrungen und noch keine überzeugende Lösungen gab.⁴⁸ Ein solches neues Problemfeld war – neben dem Schutz von Computerprogrammen – der Schutz biotechnologischer Erfindungen, und so einigte man sich im Rahmen der Harmonisierungsarbeiten bereits in einem sehr frühen Stadium (1961) darauf, Fragen der Patentierbarkeit von Pflanzensorten, Tierar-

⁴⁶ In seinem Sondervotum vom 3. 11. 1985 hat z. B. der Kölner Genetiker Prof. *Doerfler* gegenüber den juristischen Verfassern des „Benda-Berichts“ den Vorwurf erhoben, sie seien der Meinung, daß kompetente und engagierte Gremien naturwissenschaftliche Entwicklungen im voraus ermitteln könnten (a. a. O., Fußn. 6).

⁴⁷ Anhand der „Rote Taube“-Entscheidung des BGH konnte bereits aufgezeigt werden, daß man durch eine dynamische Auslegung eines offenen Erfindungsbegriffs den Bedürfnissen der Entwicklung der Technik am besten gerecht werden kann. Ein anderes Beispiel, das weltweit viel Aufmerksamkeit erregt hat, steuerte der US Supreme Court mit seiner „Chakrabarty“-Entscheidung vom 16. 6. 1980 bei (206 USPQ 139 = GRUR Int. 1980, 627, mit Anm. von Th. Bodewig). Unter Bezugnahme auf die fast 200jährige Geschichte des US-Patentgesetzes und seiner eigenen Rechtsprechung führte das Gericht u. a. folgendes wörtlich aus: „Wir haben auch zur Vorsicht gemahnt, daß die Gerichte in die Patentgesetze nicht Beschränkungen und Bedingungen hineinlesen sollten, denen der Gesetzgeber nicht Ausdruck verliehen hat . . . Indem der Kongreß solch umfassende Begriffe wie ‚Erzeugnis‘ und ‚Zusammensetzung von Teilen der Materie‘ wählte, die durch das weite ‚irgendein‘ noch ausgedehnt werden, hat er deutlich beabsichtigt, den Patentgesetzen einen weiten Anwendungsbereich zu geben . . . Aus den Committee Reports zum Gesetz von 1952 geht hervor, daß der Kongreß beabsichtigte, daß gesetzliche (Erfindungs-)Gegenstände ‚alles unter der Sonne, das von Menschenhand gemacht ist, einschließen sollten‘.“

⁴⁸ Es sei allerdings bemerkt, daß Patente für Pflanzenzüchtungen bis in die 60er Jahre in Deutschland, Belgien, Frankreich, Italien, Japan, Schweden und Ungarn erteilt wurden. Näheres hat *Matthey*, *Les brevets de végétaux*, Lausanne 1954, S. 13 ff.; *Eggerer*, *Schutzmöglichkeiten für neue Pflanzenzüchtungen in anderen Ländern und ihre praktische Brauchbarkeit*, Mitt. 1958, 4 ff.; *Braun*, *Die vom Patentschutz ausgeschlossenen Erfindungen nach belgischem Recht*, GRUR Int. 1960, 133 ff.; *Földes/Palos*, *Der Rechtsschutz von Pflanzenzüchtungen in Ungarn*, GRUR Int. 1967, 390 ff. (392).

ten und von im wesentlichen biologischen Verfahren zu deren Züchtung von der angestrebten Harmonisierung auszuklammern.⁴⁹

Dementsprechend verpflichtet Art. 2 des im Jahre 1963 unterzeichneten *Straßburger Übereinkommens* über die Vereinheitlichung gewisser Begriffe des materiellen Rechts der Erfindungspatente (Straßburger Harmonisierungsabkommen) die Vertragsstaaten zwar zum Schutz *mikrobiologischer* Verfahren und der mit Hilfe dieser Verfahren gewonnenen Erzeugnisse⁵⁰ – dafür hatte die Antibiotika-produzierende chemisch-pharmazeutische Industrie gesorgt –, ließ den Vertragsstaaten aber in bezug auf den Schutz von *Pflanzensorten*, *Tierarten* und im wesentlichen *biologischen Verfahren* zu deren Züchtung freie Hand⁵¹ – daran hatte die chemisch-pharmazeutische Industrie damals noch kein Interesse.

Ein weiterer Grund für die Ausklammerung biologischer Erfindungen war das 1961 in Paris unterzeichnete *Internationale Übereinkommen zum Schutz von Pflanzenzüchtungen*, das dem damaligen Stand der züchterischen Techniken und den Bedürfnissen der Pflanzenzüchter und der Landwirtschaft durch besondere Schutzvoraussetzungen und einen eingeschränkten Schutzzumfang Rechnung trug und in seinem Art. 2 Abs. 2 Satz 1 den parallelen Schutz für dieselbe botanische Gattung oder Art durch Patente und durch Sortenschutzrechte verbot.⁵²

18. Die damals, vor 25 Jahren getroffene Entscheidung, die biologischen Erfindungen (mit Ausnahme der bereits etablierten mikrobiologischen) als mögliche Störenfriede auf dem Altar der europäischen Patentrechtsvereinheitlichung zu opfern, ist in der Folgezeit nicht mehr revidiert worden. Sie hat ihren Ausdruck sowohl in dem 1973 in München unterzeichneten Europäischen Patentübereinkommen (Art. 53 Buchst. b EPÜ) gefunden als auch in den daran angepaßten nationalen Patentgesetzen der Vertragsstaaten,⁵³ so dem geltenden deutschen Patentgesetz 1981 (§ 2 Nr. 2 PatG), allerdings in einer für biologische Erfindungen eindeutig verschärfter Form.

Hatte es das Straßburger Harmonisierungsübereinkommen den Vertragsstaaten noch

⁴⁹ Einzelheiten bei *Straus*, Industrial Property Protection of Biotechnological Inventions, a. a. O., Fußn. 2, S. 62ff., mit weiteren Hinweisen.

⁵⁰ Es kann hier nicht unerwähnt bleiben, daß diese Verpflichtung erst aufgrund einer Interpellation der Internationalen Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz (AIPPI) vom 24. 5. 1962 (Dok. EXP/Brev (62) 1), die später von den Delegationen Frankreichs, Großbritanniens und Schwedens sowie von der Schweiz – als Beobachter – unterstützt wurde (vgl. Dok. EXP/Brev (62) 7, 8, 9 und 12), in den Entwurf des Straßburger Übereinkommens aufgenommen wurde. Es ist schwer zu sagen, wie der Patentschutz von mikrobiologischen Erfindungen im Europäischen Patentübereinkommen aussähe, ohne diese Aktion der interessierten Kreise.

⁵¹ Näheres dazu bei *Pfanner*, GRUR 1964, 248; und *Beier/Crespi/Straus*, a. a. O., Fußn. 7, S. 28f.

⁵² Für Einzelheiten dieses Verbots und die kontroversen Meinungen über seine Berechtigung, siehe *Schade/Pfanner*, Das Internationale Übereinkommen zum Schutz von Pflanzenzüchtungen, Sonderveröffentlichung aus GRUR Int. 1962, Heft 7/8, Weinheim 1962, S. 19f.; *Straus*, GRUR Int. 1983, 591 ff. (596 f.); *Beier/Crespi/Straus*, a. a. O., Fußn. 7, S. 27ff.; *Lange*, Die Natur des Züchterrechts (Sortenschutzrecht) in Abgrenzung zur patentfähigen Erfindung, GRUR Int. 1985, 88ff. (91f.); WIPO Dok. BIOT/CE/2/2, Industrial Property Protection of Biotechnological Inventions, vom 5. 11. 1985, Rdn. 14; UPOV, Dok. INF/11, Der Schutz von Pflanzensorten in der Diskussion über biotechnologische Erfindungen, vom 10. 12. 1985, Rdn. 19.

⁵³ In anderen Vertragsstaaten des EPÜ ist die Bestimmung des Art. 53 Buchst. b EPÜ wörtlich oder fast wörtlich in die harmonisierten Patentgesetze übernommen worden. Vgl. *Haertel*, Die Harmonisierung des nationalen Patentrechts durch das europäische Patentrecht, GRUR Int. 1983, 200ff. (202); *Kraßer*, Die Anpassung der nationalen Patentgesetze an das Europäische Patentrecht, ÖBl. 1982, 1ff.

freigestellt, ob sie für biologische Verfahren und ihre Erzeugnisse einschließlich von Pflanzensorten Patente erteilen oder nicht,⁵⁴ so schließen sowohl das für die Erteilung europäischer Patente maßgebliche Europäische Patentübereinkommen als auch das deutsche Patentgesetz diese Möglichkeit ausdrücklich aus: europäische oder deutsche Patente werden nicht erteilt für Pflanzensorten oder Tierarten sowie für im wesentlichen biologische Verfahren zur Züchtung von Pflanzen oder Tieren. Nicht anzuwenden ist diese Vorschrift jedoch auf mikrobiologische Verfahren und auf die mit Hilfe dieser Verfahren gewonnenen Erzeugnisse sowie – und hier unterscheidet sich die deutsche Regelung ein wenig von der europäischen – auf Erfindungen von Pflanzensorten, die ihrer Art nach nicht im Artenverzeichnis zum Sortenschutzgesetz aufgeführt sind, und auf Verfahren zur Züchtung einer solchen Pflanzensorte.⁵⁵

Patentiert werden können also, mit anderen Worten, neben den mikrobiologischen Verfahren und Erzeugnissen diejenigen Pflanzen, vorwiegend Zierpflanzen, an denen das Landwirtschaftsministerium kein Interesse hat oder für die das Bundessortenamt in Hannover nicht das notwendige Gelände für die vorgeschriebene, mehrjährige Anbauprüfung zur Verfügung hat. Die hiernach nicht ausgeschlossene Patentierungsmöglichkeit läuft aber für viele wertvolle Pflanzenzüchtungen so lange ins Leere, als sie nicht wiederholbar beschrieben werden können. Das ist eine insgesamt nicht sehr befriedigende Situation, die sich durch die Fortschritte der Gentechnologie nur allmählich und sicher auch nur partiell verbessern kann.

19. Ergänzend ist hinzuzufügen, daß die Gentechnologie von der geltenden Patentrechtsordnung noch unter einem anderen Aspekt tangiert wird: Sowohl nach europäischem wie nach nationalem Patentrecht (Art. 52 Abs. 4 EPÜ; § 5 Abs. 2 PatG 1981) sind *Verfahren zur chirurgischen oder therapeutischen Behandlung des menschlichen oder tierischen Körpers und Diagnostizierverfahren*, die am menschlichen oder tierischen Körper vorgenommen werden, nicht patentfähig. Sie werden vom Gesetzgeber, systematisch völlig verfehlt, als nicht gewerblich anwendbar bezeichnet, weil der Arzt nicht gewerblich handle, wie der BGH ausgerechnet für den Fall einer kosmetischen Glatzenoperation ausgesprochen hat.⁵⁶ Auch für dieses, gesundheits- und rechtspolitisch zutreffende Patentierungsverbot gilt freilich wieder eine von der chemisch-pharmazeutischen Industrie durchgesetzte Ausnahme: die im Rahmen von Diagnose- oder Therapieverfahren angewendeten Erzeugnisse, insbesondere Stoffe oder Stoffgemische (Diagnostika, Arzneimittel), werden klarstellend für patentfähig erklärt.

Die genannten Bestimmungen gelten unabhängig davon, ob die Erzeugnisse auf chemischem oder gentechnologischem Wege erzeugt werden und stellen damit klar, daß z. B. Regulationsproteine wie Humaninsulin, Interferone, Wachstumshormone oder

⁵⁴ Vgl. dazu insbesondere *Teschemacher*, Die Patentfähigkeit von Mikroorganismen nach deutschem und europäischem Recht, GRUR Int. 1981, 357ff., mit weiteren Hinweisen.

⁵⁵ Zur Auslegung des Art. 53 Buchst. b EPÜ siehe *Teschemacher*, GRUR Int. 1981, 359f.; zum § 2 Nr. 2 PatG vgl. insbesondere *Benkard* (Bruchhausen), a. a. O., Fußn. 11, Anm. 2–28 zu § 2 PatG.

⁵⁶ Vom 4. 1. 1968, GRUR 1968, 142–, „Glatzenoperation“, vgl. auch *Beier/Straus*, Der Schutz wissenschaftlicher Forschungsergebnisse, Weinheim etc. 1982, S. 68f.

monoklonale Antikörper, die im Heil- und Diagnostizierverfahren zur Anwendung gelangen, patentfähig sind.⁵⁷

Die gesetzgeberische Entscheidung, Verfahren zur chirurgischen oder therapeutischen Behandlung des *menschlichen* Körpers vom Patentschutz auszuschließen, halten wir, abgesehen von der verfehlten systematischen Begründung, auch und gerade unter Berücksichtigung der durch die Gentechnologie erweiterten Möglichkeiten, für richtig.⁵⁸ Sie klärt generell eine Reihe von Problemen, die sich sonst zwangsläufig ergeben würden und im Einzelfall gelöst werden müßten.⁵⁹ Ein Monopol für einzelne Ärzte, menschliche Krankheiten nach der für sie patentierten Methode erkennen oder behandeln zu können, darf es nicht geben.

In Frage zu stellen ist dagegen die vom Gesetzgeber unreflektiert vorgenommene Gleichsetzung des menschlichen und des *tierischen Körpers*. Hierdurch werden nicht nur fortschrittliche veterinärmedizinische Diagnose- und Heilmethoden vom Patentschutz ausgeschlossen, sondern möglicherweise auch moderne in beachtlichem Umfang bereits verwendete Tierzuchtungsverfahren, wie z. B. durch „Embryo-Transfer“.⁶⁰ Tierzuchtungsverfahren und neue Tierarten gehören nicht zur „roten“, sondern zur „grünen“ Biotechnologie, für deren Zulässigkeit und Patentfähigkeit andere Maßstäbe gelten müssen. Soviel zur neuen Gesetzeslage.

20. Wenn wir diese nunmehr im *Lichte der Amtspraxis und der Rechtsprechung* betrachten, welche Schutzmöglichkeiten bestehen dann für gentechnologische Erfindungen in der Bundesrepublik Deutschland? Wir müssen dabei – leider – zwischen den vom Deutschen Patentamt erteilten deutschen Patenten und den vom Europäischen Patentamt mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patenten unterscheiden.⁶¹ Obwohl beide Schutztitel aufgrund von wörtlich gleichlau-

⁵⁷ Vgl. *Vossius/Jaenichen*, GRUR 1985, 821 ff.; *Straus*, Industrial Property Protection of Biotechnological Inventions, a. a. O., Fußn. 39, S. 33 ff., und die dortigen Beispiele europäischer Patente. Das wohl bekannteste Beispiel ist die Erfindung des Alphainterferons von Professor *Charles Weißmann* aus Zürich, EP Nr. 0032134 der Firma Biogen, das wegen der Auseinandersetzung mit dem Konkurrenten Hoffmann-La Roche weltweites Aufsehen erregte.

⁵⁸ Zur allgemeinen Problematik der Patentfähigkeit solcher Verfahren siehe insbesondere *Bruchhausen*, Erfindungen von Ärzten, in: Festschrift für Philipp Möhring zum 75. Geburtstag, München 1975, S. 451 ff.; *Wagner*, Heilverfahren als nichtpatentierbare Behandlungsverfahren?, GRUR 1976, 673 ff., jeweils mit weiteren Hinweisen.

⁵⁹ Würden Heilverfahren grundsätzlich patentierbar sein, so könnte das Patentamt der Frage nach der Patentfähigkeit von Gentransferverfahren in somatische Zellen einerseits und in Keimbahnzellen andererseits nicht ausweichen und sie nach dem derzeitigen Stand der Dinge, wie der Benda-Bericht das deutlich macht (a. a. O., Fußn. 6), u. U. unterschiedlich beantworten.

⁶⁰ Der Comptroller General des britischen Patentamts hat in Anwendung der Sec. 4, 130 (7) Patents Act 1977 und Art. 52 (4) EPÜ ein Embryo-Transferverfahren bereits für nicht patentfähig erklärt (Entscheidung vom 5. 3. 1984, GRUR 1985, 120 – „Embryo-Transplantation“). Zur kommerziellen Bedeutung solcher Verfahren, insbesondere auch für die Landwirtschaft der Entwicklungsländer siehe den Bericht von *Marsb*, Embryo Transplants Could Replace Artificial Insemination – Calves „Settle in“ the Wombs, Financial Times vom 25. 1. 1985, S. 8.

⁶¹ Die Bundesrepublik Deutschland ratifizierte das EPÜ mit dem Gesetz über Internationale Patentübereinkommen vom 11. 6. 1976, BGBl. II 1976, 649. Zu den Optionen, die den Anmeldern seit 1978 zur Verfügung stehen vgl. *Beier*, Das europäische Patentsystem – Möglichkeiten des Erwerbs von Patentschutz in Europa, in: *Beier/Haertel/Schricker* (Hrsg.), Europäisches Patentübereinkommen, Münchner Gemeinschaftskommentar, Köln etc. 1984, 1. Lieferung, S. 51 ff. (Rdn. 60–78).

tenden Bestimmungen geprüft und erteilt werden und die gleiche Rechtswirkung haben, ist die vom Gesetzgeber angestrebte Rechtseinheit auf dem Gebiet der biotechnologischen Erfindungen in der Praxis noch keineswegs erreicht. Während das Deutsche Patentamt und das Bundespatentgericht im Hinblick auf die unveränderte Rechtsprechung des BGH⁶² zum Patentierungserfordernis der Wiederholbarkeit gehalten sind, auch bei hinterlegtem Mikroorganismus den begehrten Sachschutz wegen Fehlens einer wiederholbaren Lehre zu versagen, werden für die gleichen Erfindungen ohne weiteres europäische Patente erteilt. Der Präsident des Europäischen Patentamts hat im Dezember 1981 durch eine Änderung der Prüfungsrichtlinien folgendes klargestellt:

„Bei Mikroorganismen, die nach Regel 28 hinterlegt sind, wird durch die Möglichkeit der Entnahme einer Probe die Wiederholbarkeit gesichert. Es ist daher in diesem Fall nicht erforderlich, darüber hinaus ein weiteres Verfahren zur Herstellung des Mikroorganismus anzugeben.“⁶³

Ob diese so erteilten europäischen Patente allerdings vor den Augen des BGH Gnade finden, wenn sie einmal im Wege eines Nichtigkeitsverfahrens von ihm zu überprüfen sind, und wie die Gerichte der übrigen Vertragsstaaten die Frage beurteilen werden, ist noch ungewiß. Auch die erkennbaren Fortschritte in den Beschreibungsmöglichkeiten, die uns die Gentechnologie beschert hat, auch für biologische Materialien wie Plasmiden und Viren,⁶⁴ können diese grundsätzlichen und bedauerlichen Beurteilungsunterschiede vorerst nicht vergessen lassen. Eine Prognose ist schwierig: Von der Nichtigklärung der großzügig erteilten europäischen Patente für die Bundesrepublik Deutschland über die Änderung der Rechtsprechung des BGH bis zur Änderung des Patentgesetzes ist alles möglich,⁶⁵ wobei unsere Sympathie für die mittlere Alternative als der nicht nur sachgerechtesten, sondern auch europäischsten Lösung nicht verholhen sei.

21. Dies vorausgeschickt und in der Hoffnung, daß die bisher noch wenig erfahrenen Prüfer in den Patentämtern mit den Schwierigkeiten der neuen Materie gut fertig werden, ergibt sich für den Schutz gentechnologischer Verfahren und der mit ihrer Hilfe gewonnenen Erzeugnisse nach dem gegenwärtigen Stand der Dinge folgendes Bild:

22. *Gentechnologische Verfahren* sind sowohl nach europäischem wie nach deutschem Recht patentierbar, und zwar unabhängig davon, ob man sie als mikrobiologische oder biochemische Verfahren einstuft. Zu letzterem neigt man mehrheitlich.⁶⁶ Sie sind sowohl nach Art. 53b EPÜ als auch nach § 2 Abs. 2 PatG patentierbar, und zwar auch dann, wenn sie zur Züchtung von Pflanzensorten oder Tierarten dienen.⁶⁷ Daß gentechnologische Verfahren unter den Begriff „im wesentlichen biologische Verfahren“ fallen und damit vom Schutz ausgeschlossen sind, hat bislang noch niemand behauptet.

⁶² Vgl. BGH vom 11. 12. 1980, GRUR 1981, 263 – „Bakterienkonzentrat“.

⁶³ Mitteilung des Präsidenten des EPA vom 11. 12. 1981 über die Änderung der Richtlinien für die Prüfung im EPA, Amtsbl. EPA 1982, 19.

⁶⁴ Nach den Richtlinien für die Prüfung im EPA, Teil C–IV 3.5, gelten auch Plasmide und Viren als „Mikroorganismen“ im Sinne des Art. 53 Buchst. b EPÜ.

⁶⁵ Vgl. dazu die von *von Pechmann*, GRUR 1985, 722, angestellten Überlegungen.

⁶⁶ Vgl. *von Pechmann*, GRUR 1985, 722f.; *Straus*, GRUR Int. 1983, 594.

⁶⁷ So übereinstimmend von *Pechmann*, GRUR 1985, 722; *Straus*, GRUR Int. 1983, 594; *Vossius*, Naturwissenschaften 1984, 553 (implicite).

Trotz aller Fortschritte der Gentechnologie kann freilich die Wiederholbarkeit der Verfahren in der Praxis noch auf längere Zeit nicht allein mit Hilfe der Patentbeschreibung gewährleistet werden. So ist es z. B. unwahrscheinlich, ein bestimmtes Hybridom, das einen bestimmten monoklonalen Antikörper bildet, ein zweites Mal herzustellen.⁶⁸ Die Hinterlegung von Mikroorganismen und anderem biologischem Material wird daher weiterhin unentbehrlich bleiben.

Ob man den Weg der Hinterlegung künftig auch zur Sicherstellung der Wiederholbarkeit von *gentechnologischen Pflanzen- und Tierzüchtungsverfahren* beschreiten wird, bleibt abzuwarten. Das US-Patentamt hat ihn jedenfalls für den Bereich der Pflanzenzüchtungsverfahren bereits geöffnet.⁶⁹ Nachdem sich die Hinterlegung von Mikroorganismen in dafür eingerichteten Laboratorien bewährt und allgemein durchgesetzt hat, dürften gegen die Hinterlegung von Pflanzen und Pflanzenteilen und vielleicht auch gegen die zeitweilige Aufbewahrung tierischer Organismen keine patentrechtlichen Bedenken bestehen,⁷⁰ eher schon solche praktischer Natur. Aber für das Selbstverständnis der Patenterteilungsbehörden ist es sicher keine naheliegende Vorstellung, auf die Hinterlegung von Makroorganismen in einem botanischen Garten oder gar einem Zoo rekurrieren zu müssen, einer modernen Arche Noah.

Die *Schutzwirkung* gentechnologischer Verfahren erstreckt sich sowohl nach europäischem wie nach deutschem Patentrecht (Art. 64 Abs. 2 EPÜ, § 9 Satz 2 Nr. 3 PatG) auch auf die *durch das Verfahren unmittelbar hergestellten Erzeugnisse*. Wie weit dieser Schutzbereich bei lebenden Organismen reicht, die zur Selbstreplikation fähig sind, ist umstritten. Während ein Teil der Lehre davon ausgeht, der Begriff „unmittelbar hergestelltes Erzeugnis“ könne die Ergebnisse einer Weitervermehrung nicht erfassen,⁷¹ vertritt der andere die Auffassung, daß sich bei Mikroorganismen einschließlich von Plasmiden, Zelllinien und Viren,⁷² aber auch bei Pflanzen⁷³ der Schutz nicht nur auf die durch das Verfahren unmittelbar erhaltene erste Generation (F₁), sondern auch auf weitere Generationen (F_{1+x}) erstreckt. In diesem Zusammenhang stellt sich für das deutsche Recht noch die Frage, ob an dem Schutz von Verfahrenserzeugnissen die Tatsache etwas ändert, daß es sich um ein gentechnologisches Verfahren zur Züchtung einer Pflanzensorte handelt, die nach § 2 Abs. 2 PatG n. F. vom Patentschutz ausge-

⁶⁸ Vgl. *Vossius/Jaenichen*, GRUR 1985, 826f.

⁶⁹ Die seit einiger Zeit vertretene Auffassung des US-Patent- und Markenamtes zur Frage der Möglichkeit der Hinterlegung von pflanzlichem Material (vgl. dazu *Straus*, Industrial Property Protection of Biotechnological Inventions, a. a. O., Fußn. 2, S. 69) blieb in der Entscheidung seines Board of Appeals and Interferences vom 18. 9. 1985 – „Ex parte Hibberd“ unwidersprochen. Darin heißt es u. a. wörtlich: „Assuming that seeds may be deposited in the same manner as micro-organisms to comply with 35 USC 112 . . .“, (30 PTCJ 628, 629 (1985)). Vgl. Näheres zur US-Situation bei *Linck, Nancy J.*, Patentable Subject Matter Under Section 101 – Are Plants Included?, 67 JPOS 489ff. (1985).

⁷⁰ In diesem Sinne auch *Savignon*, Die Natur des Schutzes der Erfindungspatente und seine Anwendung auf lebende Materie, GRUR Int. 1985, 83ff. (85 rechte Spalte unten).

⁷¹ So z. B. *Hesse*, GRUR 1969, 644, 650; *Benkard* (Bruchhausen), a. a. O., Fußn. 11, Anm. 16 zu § 2 (S. 182) und Anm. 54 zu § 9 (S. 154) PatG; *Lange*, GRUR Int. 1985, 83ff. (93); *Straus*, GRUR Int. 1983, 594 (insofern allerdings nur berichtend).

⁷² So *Vossius/Jaenichen*, GRUR 1985, 827.

⁷³ So *von Pechmann*, GRUR 1985, 723. Gleicher Auffassung schon *Heydt* in seiner Anm. zur „Rote Taube“-Entscheidung des BGH in GRUR 1969, 676.

geschlossen ist, weil sie ihrer Art nach im Artenverzeichnis zum Sortenschutzgesetz⁷⁴ aufgeführt ist. Auch dazu gibt es in der Literatur kontroverse Meinungen: Zum einen wird ohne besondere Begründung davon ausgegangen, daß sich der Schutz des unmittelbaren Verfahrenserzeugnisses nicht auf Pflanzensorten beziehen kann, die im Artenverzeichnis aufgeführt sind,⁷⁵ zum anderen wird eine solche Schutzwirkung unter Hinweis auf die Handhabung des bis zum 1. Januar 1968 geltenden Stoffschutzverbotes für Arzneimittel, Nahrungsmittel und für auf chemischem Wege hergestellte Stoffe, als gegeben betrachtet.⁷⁶ Ohne auf diese Frage näher einzugehen, sei zu der letztgenannten Auffassung nur angemerkt, daß zwischen dem früheren Stoffschutzverbot und dem bestehenden „Pflanzen-Schutzverbot“ insofern ein wesentlicher Unterschied besteht, als die im Artenverzeichnis aufgeführten Pflanzensorten nicht schutzlos sind, sondern nach dem Sortenschutzgesetz einen besonderen Schutz genießen.

23. Neben den gentechnologischen Verfahren und den durch diese Verfahren unmittelbar hergestellten Erzeugnisse sind auch die *gentechnologischen Erzeugnisse selbst* sowohl nach europäischem wie nach deutschem Recht schutzfähig. Neue Pflanzensorten sind jedoch nach europäischem Recht gänzlich, nach deutschem Recht praktisch vom Patentschutz ausgeschlossen, auch wenn sie nicht sortenschutzfähig sind.⁷⁷ Neue Tiere, wie nützlich sie auch immer sind, haben in beiden Systemen keinen Platz. Ungeklärt ist bisher die Frage, ob ein Erzeugnisschutz für neue Pflanzen und Tiere in einer genetisch nicht fixierten Form beansprucht werden kann, eine Frage, die gerade im Zusammenhang mit den Fortschritten der Gentechnologie wesentlich an Bedeutung gewinnt. Obwohl eine solche Schutzmöglichkeit fraglich ist, sollte man sie im Hinblick auf eine neuere Entscheidung des Europäischen Patentamts nicht als ausgeschlossen betrachten.⁷⁸

IV. Fazit und rechtspolitischer Ausblick

24. Als Fazit können wir feststellen: Das deutsche und das europäische Patentrecht schützen gegenwärtig zwar weite Bereiche der Gentechnologie, weisen aber auch er-

⁷⁴ Vom 20. 5. 1968, BGBl. I 1968, 429, jetzt in der Fassung vom 4. 1. 1977, BGBl. I 1977, 105 (mit Berichtigung vom 7. 2. 1977, BGBl. I 1977, 286).

⁷⁵ *Benkard* (Bruchhausen), a. a. O., Fußn. 11, Anm. 16 zu § 2 und 54 zu § 9 PatG; *Straus*, GRUR Int. 1983, 594. ⁷⁶ *von Pechmann*, GRUR 1985, 723.

⁷⁷ Vgl. dazu die Gesetzesbegründung vom 18. 4. 1975, BR-Drucksache 220/75, S. 28. Zum Erzeugnisschutz nach europäischem und deutschem Patentrecht siehe insbesondere *Benkard* (Bruchhausen), a. a. O., Fußn. 11, Anm. 12–14, 18, 21 zu § 2 PatG; *von Pechmann*, GRUR 1985, 721 ff.; *Teschemacher*, GRUR Int. 1981, 357 ff.; *Vossius*, GRUR 1975, 477 ff.; *ders.*, Naturwissenschaften 1984, 552 ff.; *Vossius/Jaenichen*, GRUR 1985, 821 ff.

⁷⁸ Technische Beschwerdekammer 3.3.1. vom 26. 7. 1983, GRUR Int. 1984, 301 = Amtsbl. EPA 1984, 112 ff. – „Vermehrungsgut CIBA-GEIGY“. Darin wird ausgeführt, daß der Gesetzgeber durch Art. 53 Buchst. b EPÜ Pflanzensorten, sei es in Form von Vermehrungsmaterial oder der Pflanze selbst vom Patentschutz ausgeschlossen habe. Für den Sortenbegriff sieht die Kammer die Definition des Internationalen Übereinkommens zum Schutz von Pflanzenzüchtungen vom 2. 12. 1961 als maßgeblich an. Die Kammer stellt allerdings zugleich klar, daß das EPÜ „nur die Patentierung von Pflanzen oder dem Vermehrungsgut in der genetisch fixierten Form der Pflanzensorte aus(schließt)“. Vgl. dazu auch die Überlegungen von *Straus*, Industrial Property Protection of Biotechnological Inventions, a. a. O., Fußn. 2, S. 71 ff.

hebliche Schutzdefizite auf: Es handelt sich in beiden Systemen um den Ausschluß von Pflanzensorten und Tierarten vom Patentschutz, im deutschen Patentrecht darüber hinaus um den de facto-Ausschluß des Sachschutzes für solche gentechnologischen Erfindungen, die noch nicht allein durch die Beschreibung wiederholbar offenbart werden können.

25. Der fehlende Patentschutz für Pflanzensorten und Tierarten ist wirtschafts- und rechtspolitisch besonders bedauerlich. Der europäische Patentgesetzgeber und der – ihm wort- und europagetreu folgende – deutsche Gesetzgeber haben allein an die patentrechtlichen Schwierigkeiten des Schutzes von Pflanzen- und Tierzüchtungen gedacht, mit denen sie das anvisierte europäische Patentsystem nicht belasten wollten und dabei das wachsende Schutzbedürfnis und die außerordentlichen, nicht zuletzt durch die Gentechnologie bewirkten Fortschritte auf dem Gebiete der Pflanzen- und Tierzüchtungen unberücksichtigt gelassen. Nunmehr, nachdem das europäische Patentsystem funktioniert und sich gezeigt hat, daß der Ausschluß bestimmter Erfindungskategorien vom Patentschutz mehr patentrechtliche Schwierigkeiten verursacht als ihre Anerkennung, ist es an der Zeit, diese unbefriedigende Situation zu bereinigen.

26. Für den Schutz neuer *Pflanzensorten* wird diese Situation zwar zum Teil gemildert. Hier besteht seit 1961 ein eigenständiges Schutzsystem, der *Sortenschutz*, dessen positive Auswirkungen sich in Gestalt von erheblich gesteigerten F + E-Investitionen und einer ständig wachsenden Zahl neuer und wichtiger Pflanzensorten ablesen lassen.⁷⁹ Mit seinen vom Patentrecht abweichenden, den Bedingungen der klassischen Pflanzenzüchtung angepaßten Schutzvoraussetzungen der Neuheit, Homogenität und Beständigkeit⁸⁰ der Pflanzensorte entspricht der internationale und nationale Sortenschutz auch zweifellos den besonderen Schutzbedürfnissen der klassischen Pflanzenzüchter, die mit dem Sortenschutz im allgemeinen gut zurechtkommen.

Das ändert aber nichts daran, daß der Sortenschutz von einer ständig wachsenden Zahl von Unternehmen und Forschungseinrichtungen, die sich der Gentechnologie bedienen, als unzulänglich betrachtet wird. Mit Recht beanstandet wird die Einschränkung der Schutzwirkungen auf die gewerbsmäßige Herstellung und den gewerbsmäßigen Vertrieb von Vermehrungsgut innerhalb der Erzeugerstufe, was zur Folge hat, daß Pflanzen oder Pflanzenteile der geschützten Sorte – die Tulpen aus Amsterdam – beim Vertrieb an den Endverbraucher ohne Schutz bleiben, und zum anderen der Grundsatz des Sortenschutzes, daß das geschützte Vermehrungsgut von Dritten als Ausgangsmaterial zur Züchtung neuer Sorten frei verwendet werden darf.⁸¹ Hinzu tritt das

⁷⁹ In den zehn Jahren nach der Verabschiedung des Plant Variety Protection Act in den USA im Jahre 1970, ist z. B. die Zahl neuer geschützter Sorten für Sojabohnen von 94 auf 224, für Weizen von 139 auf 231 und für Baumwolle von 64 auf 96 gestiegen, eine prozentuelle Steigerung von 141%, 66% bzw. 50%. In der gleichen Zeitspanne wuchsen die Privatinvestitionen im Verhältnis von 2 : 3. In der Dekade nach dem Erlaß des britischen Plant Varieties and Seeds Act von 1964 sind in Großbritannien allein durch die gesteigerte Krankheitsresistenz von Weizen 170 Millionen Pfund Sterling gespart worden. Vgl. dazu *Beier/Crespi/Straus*, a. a. O., Fußn. 7, S. 18, mit weiteren Hinweisen.

⁸⁰ Einzelheiten dazu im Kommentar von *Wuesthoff*, Sortenschutzgesetz, Weinheim/New York 1977, S. 43 ff.

⁸¹ Vgl. *Beier/Crespi/Straus*, a. a. O., Fußn. 7, S. 28, 92; *Byrne*, Plants, Animals and Industrial Patents, 16 IIC 1 ff., 14 ff. (1985).; *von Pechmann*, GRUR 1985, 718 f.; *Straus*, GRUR Int. 1983, 595; *ders.*, Industrial Property

rechtspolitische Bedenken, daß die Gewährung des Sortenschutzes weder von einer die Wiederholbarkeit sichernden Offenbarung noch von einer sie ergänzenden Hinterlegung abhängt, mit der Folge, daß das bestehende Patentierungsverbot für Pflanzensorten die *Informationsfunktion* des Patentschutzes in einem immer wichtiger werdenden Technologiebereich beeinträchtigt.⁸² Der Sortenschutz leistet zwar in dem ihm zugewiesenen Funktionsrahmen gute Dienste und wird dies auch in Zukunft tun; den Anforderungen nach einem wirksamen Schutz von gentechnologischen Erfindungen im Bereich der Pflanzenzüchtung wird er aber nicht gerecht.⁸³

27. Hieraus ergibt sich als wichtigste *rechtspolitische Forderung*, gentechnologische Erfindungen im Bereich von Pflanzen- und Tierzüchtungen ebenso zu behandeln wie Erfindungen aus anderen Gebieten der Technik, das heißt aber, die zur Zeit in Europa bestehenden Ausschlußbestimmungen zu streichen. Daß die Vertragsstaaten nicht gerne an eine Revision des nach so langen Vorarbeiten glücklich im Jahr 1973 zustande gekommenen Europäischen Patentübereinkommens und an die erst kürzlich daran angepaßten nationalen Patentgesetze herangehen wollen, ist zwar verständlich, sollte aber notwendige Anpassungen an die wissenschaftlich-technische Entwicklung nicht auf Dauer verhindern. Im Bereich der Pflanzenzüchtungen ist es vor allem wichtig, das hier bestehende *Doppelschutzverbot* aufzuheben, d. h. den Züchtern jedenfalls die freie Wahl zwischen dem besonderen Sortenschutz und dem allgemeinen, weitergehenden Patentschutz einzuräumen,⁸⁴ möglicherweise auch die kumulative Inanspruchnahme

Protection of Biotechnology Inventions, a. a. O., Fußn. 2, S. 64 f.; WIPO Dok. BIOT/CE/II/2, Rdn. 93 (S. 37).

⁸² Vgl. von Pechmann, GRUR 1985, 720, 721, der freilich diese Eigenschaften des Sortenschutzes aus der Sicht der Pflanzenzüchter als positiv wertet; Straus, Industrial Property Protection of Biotechnological Inventions, a. a. O., Fußn. 2, S. 64 (Rdn. 56), S. 87 (Rdn. 91); WIPO Dok. BIOT/CE/II/2, S. 7 (Rdn. 13).

⁸³ In diesem Sinne WIPO Dok. BIOT/CE/II/2, S. 17; von Pechmann, GRUR 1985, 720; Beier/Crespi/Straus, a. a. O., Fußn. 7, S. 28, 92; Straus, GRUR Int. 1983, 597; wohl auch Savignon, GRUR Int. 1985, 88; a. A. Lange, GRUR Int. 1985, 94. Es sei hier noch hinzugefügt, daß sich die Erwartungen in die gentechnologischen Möglichkeiten im Bereich der Pflanzenzüchtung zwar noch nicht so erfüllt haben, wie man dies vielleicht vor einigen Jahren angenommen hatte, daß aber die bisherigen Errungenschaften durchaus zu einem gedämpften Optimismus Anlaß geben. So hat die Financial Times erst am 3. Dezember 1985 (S. 30) darüber berichtet, daß es der Firma Unilever, nach mehrjährigen, kostenaufwendigen und intensiven Forschungen, gelungen sei, mit Hilfe der somatischen Zellhybridisierung Ölpalmen zu züchten, die um 25 % höhere Ölerträge erbringen. Bis Ende des Jahres 1985 habe Unilever etwa 300 000 solche Pflanzen gezüchtet. Diese Meldung ist von besonderer Bedeutung, wenn man weiß, daß die Ölpalmen in ihren Erträgen bis zu 30 % voneinander abweichen und die meistverwendete klassische Pflanzenzüchtungsmethode der Kreuzung bei ihnen völlig versage. Noch größer ist die Bedeutung der Meldung einzuschätzen, wenn man weiß, daß das Palmöl, nach dem Sojaöl, weltweit das meistverwendete pflanzliche Öl ist. Noch vor vier Jahren hatte die Firma Unilever mit großer Vorsicht und eher skeptisch über diese Forschungsarbeiten berichtet (siehe den Bericht von Fishlock, Unilever: Sowing Seed for a Novel Harvest, Financial Times vom 6. November 1981, S. 7). Des weiteren gelang es der amerikanischen Firma Molecular Genetics, Inc., mit Hilfe der Gentechnologie eine gegen bestimmte Herbizide (Imidazaline) resistente Pflanze zu züchten (vgl. dazu Chemical and Engineering News vom 2. September 1985, S. 8). Obwohl zunächst ohne kommerzielle Bedeutung, aber dennoch als großer Forschungserfolg, ist auch die Züchtung einer gegen das Antibiotikum Kanamycin resistenten Nicotiana Tabakpflanze der Schweizer Pharmafirma CIBA-GEIGY anzusehen (vgl. den Bericht „Basler Forschern gelang direkter Gen-Transfer in Pflanzen“, Basler Zeitung vom 23. Januar 1985, S. 41 f.). Zum gegenwärtigen Stand der gentechnologischen Forschung im Bereich der Pflanzen vgl. auch Marx, Plant Gene Transfer Becomes a Fertile Field – Gene transfer into dicot plants can generate varieties with decreased herbicide susceptibility and can also be used to study plant gene control, 230 Science 1148–1150 (1985).

⁸⁴ Am deutlichsten hat die Forderung nach der Aufhebung des Doppelschutzverbotes die AIPPI anläßlich der

beider Schutzformen zuzulassen. Die Wahlfreiheit zwischen mehreren parallelen Schutzformen gehört in Deutschland zur guten Rechtstradition und besitzt in der Symbiose zwischen dem Patent- und Gebrauchsmusterschutz ein bewährtes, international beachtetes Demonstrationsobjekt.⁸⁵

Aus Furcht vor den Schwierigkeiten einer Änderung des europäischen und nationalen Patent- und Sortenschutzrechts sollte der Gesetzgeber die Erfinder auf einem der zukunftsträchtigsten Gebiete der Technik, der Gentechnologie, nicht auf den dornigen Weg verweisen, sich auf Dauer an den Anfang der 60er Jahre konzipierten Ausschlußbestimmungen „vorbeimogeln“ zu müssen, indem sie ihre Erfindungen als „mikrobiologische“ deklarieren, obwohl sie auf makrobiologische hinauslaufen. Dies ist zum Teil sicherlich möglich, das Ergebnis wird aber von Land zu Land unterschiedlich ausfallen und keineswegs zur baldigen Rechtssicherheit und Rechtseinheit in Europa beitragen. Die Rechtsprechung kann vieles, aber nicht alles, insbesondere sich nicht über klare Ausschlußbestimmungen hinwegsetzen. Sie wird auch in Zukunft genügend zu tun haben, das Patentrecht den Besonderheiten gentechnologischer Erfindungen anzupassen. Dies setzt aber voraus, daß diese zunächst einmal Eingang in das System des Patentschutzes finden.

28. Zwei weitere rechtspolitische Forderungen sollen nicht unerwähnt bleiben. Sie hängen damit zusammen, daß die Gentechnologie den Patentschutz weit in den Bereich der wissenschaftlichen Grundlagenforschung getragen hat. 20% aller einschlägigen US-Anmeldungen stammen aus diesem Bereich, mehr als Großbritannien und die Schweiz zusammen auf diesem Gebiet anmelden.⁸⁶

Würde man den im Zuge der Harmonisierung in ganz Europa eingeführten absoluten *Neuheitsbegriff* aufrechterhalten, der jede, auch jede mündliche Mitteilung eines Wissenschaftlers zu einer neuheitsschädlichen Vorveröffentlichung⁸⁷ und Editorials in naturwissenschaftlichen Zeitschriften zu Tötern der Erfindungshöhe⁸⁸ macht, so hätte dieser Rechtszustand gerade für gentechnologische Erfindungen verhängnisvolle Folgen: entweder veröffentlicht der Wissenschaftler, wie er es gewohnt ist, um seine Fachkollegen in aller Welt über die neuesten Erkenntnisse zu informieren und sich die wissenschaftliche Priorität zu sichern, dann ist es mit einem späteren Patentschutz vorbei und damit fehlt auch die wesentliche Grundlage für die Investitionsbereitschaft der Industrie und die spätere wirtschaftliche Verwertung der Erfindung. Oder die

Tagung des Geschäftsführenden Ausschusses im Mai 1985 in Rio de Janeiro erhoben. Vgl. die Resolution zur Frage 82 – Patentschutz für biotechnologische Erfindungen (abgedruckt in GRUR Int. 1985, 755) und dazu den Bericht von *Kunz-Hallstein/Pagenberg* und *Straus*, GRUR Int. 1985, 747ff. (748, 749).

⁸⁵ Vgl. dazu *Beier*, Gebrauchsmusterreform auf halbem Wege: Die überholte Raumform, GRUR 1986, 1ff.; auch das US-Patent- und Markenamt hat in der bereits zitierten Entscheidung – „Ex parte Hibberd“ unter Bezugnahme auf die Rechtsprechung des früheren CCPA (In re Yardley, 493 F. 2d 1389) darauf hingewiesen, daß Überlappungen mehrerer Schutzformen – z. B. des Urheberschutzes und des Musterschutzes, dem US-Recht eigen seien (insofern in 30 PTCJ 628 (1985) nicht wiedergegeben).

⁸⁶ Nach der vom französischen Institut National de la Propriété Industrielle veröffentlichten Statistik. Siehe *Les techniques de demain* „Quelle seront-elles?“ „D’où viendront-elle?“ Nr. 4 1984, S. 69, 70.

⁸⁷ Vgl. dazu *Beier/Straus*, Der Schutz wissenschaftlicher Forschungsergebnisse, a. a. O., Fußn. 57, S. 76ff., mit weiteren Hinweisen.

⁸⁸ So geschehen in der Entscheidung des britischen Patents Court vom 8. 11. 1982, [1983] R. P. C. 255, in der es um die Patentfähigkeit einer Erfindung im Bereich der monoklonalen Antikörper ging.

Wissenschaftler halten ihre Erkenntnisse geheim, sperren ihre Laboratorien zu wie mittelalterliche Alchimistenküchen und veröffentlichen ihre Erkenntnisse erst dann, wenn sie zu patentfähigen Erfindungen ausgereift sind, also sehr viel später.⁸⁹ Es ist daher auch und gerade aus der Sicht der Gentechnologie die Forderung an den Patentgesetzgeber zu erheben, eine ausreichend bemessene *Neuheitsschonfrist für eigene Vorveröffentlichungen der Erfinder* im nationalen, europäischen und internationalen Rahmen einzuführen.⁹⁰

29. Ein weiteres Petitum, diesmal an die Rechtsprechung gerichtet, ist der Wunsch nach einer liberalen, *extensiven Auslegung* der Vorschriften, welche die *Benutzung patentierter Erfindungen zu Versuchszwecken* von der Wirkung des Patentschutzes ausnehmen (§ 11 Ziff. 2 PatG, Art. 31 b des Gemeinschaftspatentübereinkommens). Im Hinblick auf die zum Teil sehr weitreichende Schutzwirkung gentechnologischer Grundlagenpatente dürfte nur so die ungehinderte Forschungs- und Entwicklungstätigkeit auch in Zukunft gesichert bleiben.

30. Abschließend sei erwähnt, daß seit einiger Zeit sowohl die OECD wie neuerdings auch die Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO)⁹¹ sich der wichtigsten der hier erörterten Probleme angenommen haben. Wir haben ein wenig dabei mitgewirkt, den Stein international ins Rollen zu bringen und sind sehr froh darüber, daß z. B. die Empfehlungen der OECD-Studie über Biotechnologie und Patentschutz überall mit großem Interesse aufgenommen worden sind, daß die WIPO die gesamte Problematik umfassend und sehr offen zu untersuchen begonnen hat und daß sich die Vorarbeiten für einen internationalen Vertrag zur Einführung einer Neuheitsschonfrist bereits in einem fortgeschrittenen Stadium befinden.⁹²

Verfolgt man diese Arbeiten näher, so kommt man freilich nicht umhin, um deren Ausgang zu bangen. Zwar unterstützt die deutsche Industrie und auch die Bundesregierung nach anfänglichem Zögern diese Vorhaben in den meisten Punkten durchaus tatkräftig. Dies gilt jedoch leider nicht für eine Reihe anderer Vertragsstaaten der Europäischen Patentorganisation, die Niederlande, Frankreich, die skandinavischen Länder, und es fehlt ganz allgemein, auch bei uns, der rechts- und wirtschaftspolitische „drive“, die aktive Unterstützung durch diejenigen in Wirtschaft und Politik, die etwas bewir-

⁸⁹ Siehe auch dazu *Beier/Straus*, Der Schutz wissenschaftlicher Forschungsergebnisse, a. a. O., Fußn. 57, S. 76 ff., mit weiteren Hinweisen.

⁹⁰ Es ist von Interesse, daß selbst die Réunion Internationale de Bioéthique, a. a. O., Fußn. 4, S. 82, auf das Publikationsproblem hingewiesen hat. Im Abschlusssdokument heißt es diesbezüglich: „Die Vereinfachung der Patentgesetze, die Aufklärung der Öffentlichkeit wie auch rationellere Regulierungen können in signifikanter Weise die Zeitspanne verkürzen, bis Gentechnologie sicher, profitabel und auf breiter Basis genutzt werden kann. Mehr als in anderen Bereichen der Biologie hat die Gentechnologie zu engen Beziehungen zwischen Universität und Industrie wie auch zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung geführt. Daraus hat sich die Notwendigkeit zum Schutz der Forschungsfreiheit und der Veröffentlichung von Ergebnissen ergeben.“

⁹¹ Näheres über diese Aktivitäten im Bericht von *Straus*, Patentschutz für biotechnologische Erfindungen, GRUR Int. 1985, 108 ff.

⁹² Siehe dazu *Loth*, Erste Sitzung des Sachverständigenausschusses der WIPO zur Neuheitsschonfrist vom 7.–11. Mai 1984 in Genf, GRUR Int. 1984, 507 ff. In der Zwischenzeit hat die WIPO eine zweite Sitzung, allerdings eines erweiterten Gremiums – Committee of Experts on the Harmonization of Certain Provisions in Laws for the Protection of Inventions, veranstaltet. Vgl. WIPO Dok. HL/CE/I/2 vom 15. 5. 1985.

ken können. Ihnen möchte ich raten, sich an dem Rechtszustand in den USA und in Japan, unseren großen Wirtschaftskonkurrenten, zu orientieren. Der dort gewährte Schutz gentechnologischer Erfindungen geht in den meisten Fällen weiter als unter der Geltung des europäischen und des deutschen Patentrechts.⁹³ Das amerikanische Patentamt öffnete z. B. erst vor drei Monaten generell den Patentschutz für Pflanzensorten; es setzte sich dabei über das Doppelschutzverbot des Internationalen Übereinkommens zum Schutz von Pflanzenzüchtungen hinweg und scheute sich nicht einmal, zu diesem Zweck auf die formell fehlerhafte Ratifikation dieses Übereinkommens durch die USA zu rekurrieren.⁹⁴ Sowohl in den USA wie in Japan verfügen die Wissenschaftler-Erfinder über eine angemessene Neuheitsschonfrist für ihre eigenen Veröffentlichungen. Es ist höchste Zeit, daß Europa sich daran ein Beispiel nimmt. Der Stolz auf das Jahrhundertwerk der europäischen Patentrechtsvereinheitlichung und die Sorge, das mühsam Erreichte durch eine alsbaldige Revision in Frage zu stellen, sollte uns nicht davon abhalten, Fehlentwicklungen zu korrigieren. Wollen wir, wie auf anderen Gebieten der „high technology“, in Europa mit den USA und Japan Schritt halten, so können wir es uns nicht leisten, weiterhin mit gesetzgeberischen Fehlritten aus den 60er Jahren zu leben und darauf zu vertrauen, daß die Rechtsprechung sich ihrer irgendwann einmal annehmen wird.

⁹³ Zu diesem Ergebnis ist man im Rahmen der OECD-Arbeiten gelangt. Vgl. *Beier/Crespi/Straus*, a. a. O., Fußn. 7, S. 88.

⁹⁴ In der Entscheidung des Board of Appeals and Interferences vom 18. 9. 1985 – „Ex parte Hibberd“ (30 PTCJ 628 (1985)). Vgl. dazu ausführlich *Adler*, Can Patents' Coexist with Breeders' Rights? Developments in U. S. and International Biotechnology Law, 17 IIC 195 ff. (1986).