

RALF UHRICH

# Stoffschutz

*Geistiges Eigentum und  
Wettbewerbsrecht*

---

Mohr Siebeck

# Geistiges Eigentum und Wettbewerbsrecht

herausgegeben von

Peter Heermann, Diethelm Klippel,  
Ansgar Ohly und Olaf Sosnitza

42





Ralf Uhrich

# Stoffschutz

Mohr Siebeck

*Ralf Uhrich*, geboren 1980; Studium der Rechtswissenschaft in Bayreuth und London; 2006 LL.M.; 2010 Promotion; seit 2006 Lehrbeauftragter an der Universität Bayreuth; seit 2009 Rechtsreferendar am Hanseatischen Oberlandesgericht.

ISBN 978-3-16-150458-7 / eISBN 978-3-16-159918-7  
ISSN 1860-7306 (Geistiges Eigentum und Wettbewerbsrecht)

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2010 Mohr Siebeck Tübingen.

Dieses Werk ist seit 10/2020 lizenziert unter der Lizenz „Creative Commons Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen 4.0 International“ (CC BY-NC-ND 4.0). Eine vollständige Version des Lizenztextes findet sich unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

Das Buch wurde von Gulde-Druck in Tübingen auf alterungsbeständiges Werkdruck-papier gedruckt und gebunden.

*Meiner Mutter †  
und meinem Vater*



## Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde im Wintersemester 2009/10 von der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Bayreuth als Dissertation angenommen. Sie entstand im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft eingerichteten Graduiertenkollegs »Geistiges Eigentum und Gemeinfreiheit«. Die Arbeit befindet sich auf dem Stand von November 2009; Rechtsprechung und Literatur wurden nach Möglichkeit bis Februar 2010 berücksichtigt. Die Schlussanträge des Generalanwalts in der Rs. C–428/08 vom 9. März 2010 konnten noch punktuell Eingang in die Arbeit finden.

Bereits frühzeitig hat mich mein verehrter Doktorvater Prof. Dr. Ansgar Ohly, LL.M., auf meinem akademischen Weg begleitet, geprägt und gefördert. Dafür und für die vorbildliche Betreuung der Arbeit in jedem Stadium gebührt ihm mein besonderer Dank. Prof. Dr. Diethelm Klippel schulde ich Dank nicht nur für sein sorgfältiges Zweitgutachten, sondern auch für seine wertvollen Hinweise zu den rechtshistorischen Aspekten der Arbeit. Zudem bin ich beiden Professoren in ihrer Funktion als Sprecher des Graduiertenkollegs und auch den anderen Mitgliedern des Leitungsgremiums für die Aufnahme in das Kolleg und die Gewährung eines Promotionsstipendiums zu Dank verpflichtet.

Den Herausgebern und dem Verlag Mohr Siebeck, insbesondere Dr. Franz-Peter Gillig, danke ich für die freundliche Aufnahme der Dissertation in die Schriftenreihe »Geistiges Eigentum und Wettbewerbsrecht«. Der Deutschen Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht e.V. sowie der Studienstiftung *ius vivum* gebührt mein Dank für die großzügige Unterstützung der Veröffentlichung in Form von Druckkostenzuschüssen.

Viele Freunde und Kollegen haben mit Rat und Tat wesentlich zum Gelingen der Arbeit beigetragen, wofür ich ihnen dankbar bin. Namentlich erwähnt seien Katja Brzezinski, Dr. Jens Eisfeld, LL.M., Michael Goldhammer, Prof. Dr. Maximilian Haedicke, LL.M., Philipp Krusemarck, Dr. Florian Mächtel, LL.M., Dr. Martin Otto sowie Dr. jur. Dipl.-Biol. Herbert Zech.



Besonderer Dank gilt meiner Lebensgefährtin Dr. phil. Susanne Knaeble, M.A., die meine patentrechtlichen Ausführungen stets geduldig über sich ergehen ließ und mich darüber hinaus in jeder Hinsicht unterstützt hat.

Schließlich bin ich meinen Eltern für ihre Unterstützung während meiner akademischen Ausbildung zu tiefstem Dank verpflichtet. Ihnen ist diese Arbeit gewidmet.

Hamburg, im März 2010

Ralf Urich

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	VII
Abkürzungsverzeichnis .....	XXIII
Einleitung .....	1
I. Fragestellung .....	1
II. Methode.....	3
1. Rechtsgeschichtliche Methode.....	4
2. Rechtsökonomische Methode.....	4
III. Forschungsstand .....	6
IV. Gang der Untersuchung .....	7

## Erster Teil: Grundlegung

1. Kapitel: Die Geschichte des Stoffschutzes .....	11
I. Die Entstehung des Reichspatentgesetzes von 1877 und des Stoffschutzverbots .....	11
1. Das Patentwesen seit 1815 und der erste Vereinlichungsversuch .....	11
a) Das Patentwesen in größeren deutschen Einzelstaaten seit 1815 .....	12
b) Der Vereinlichungsversuch im Zollverein .....	13
c) Die Rolle der chemischen Industrie.....	15
2. Die Patentkontroverse um 1850 .....	15
a) Das Aufkommen der Antipatentbewegung .....	15
b) Die Propatentbewegung und deren überraschender Erfolg .....	17
c) Die Rolle der chemischen Industrie.....	19
3. Die parlamentarische Vorgeschichte des Reichspatentgesetzes 1877 und der Einfluss der chemischen Industrie .....	20
a) Die Enqueteverhandlung .....	21
b) Der Regierungsentwurf .....	23

c)	Die erste Lesung im Reichstag und die Beratungen der VII. Kommission.....	24
4.	Die Verabschiedung des Reichspatentgesetzes.....	27
5.	Analyse.....	27
II.	Das Stoffschutzverbot zwischen 1877 und 1891.....	28
1.	Die aufkeimende Kritik der chemischen Industrie am Stoffschutzverbot.....	29
a)	Die Denkschrift Caros.....	29
b)	Der Chemische Patent-Congress 1879 und der Patentstreit mit der Schweiz.....	30
2.	Der Kampf um den mittelbaren Stoffschutz auf gerichtlichem Wege.....	32
a)	Die Vorgeschichte der reichsgerichtlichen Entscheidung.....	32
b)	Die Entscheidungen der Vorinstanzen.....	33
c)	Die Entscheidung des Reichsgerichts.....	34
d)	Analyse.....	35
3.	Die weitere Ausdehnung des Schutzes chemischer Erfindungen durch die reichsgerichtliche Rechtsprechung.....	35
a)	Die Congoroth-Entscheidung des Reichsgerichts.....	36
b)	Analyse.....	37
4.	Die Reform des Reichspatentgesetzes von 1891 und die Einführung des mittelbaren Stoffschutzes.....	38
a)	Die chemische Industrie als Initiator der Gesetzesrevision.....	38
b)	Die Enquete und die Bitte um ein Notgesetz.....	40
c)	Der Regierungsentwurf 1890.....	41
d)	Die Arbeit der XI. Kommission und die Verabschiedung der Gesetzesrevision.....	42
e)	Das Reichspatentgesetz von 1891 und der mittelbare Stoffschutz.....	43
f)	Analyse.....	44
III.	Die Diskussion über das Stoffschutzverbot zwischen 1891 und 1945.....	45
1.	Die Befürworter des Stoffschutzverbots.....	45
2.	Die Kritiker des Stoffschutzverbots.....	47
3.	Analyse.....	50
IV.	Exkurs: Stoffschutzverbote im anglo-amerikanischen Rechtskreis....	51
1.	Das Stoffschutzverbot in Großbritannien von 1919 bis 1949.....	51
2.	Die Diskussion über ein Stoffschutzverbot in den USA 1915.....	54
3.	Analyse.....	55
V.	Der Niedergang des Stoffschutzverbots zwischen 1945 und 1967....	55
1.	Das Wiederaufleben der Diskussion.....	55

2.	Die GDCh-Fachgruppe »Gewerblicher Rechtsschutz« und der Stoffschutz .....	56
3.	Die internationale Entwicklung in Bezug auf den Stoffschutz seit 1952.....	58
	a) Der Wiener Kongress 1952 .....	58
	b) Der Brüsseler Kongress 1954 .....	59
	c) Die Lissabonner Konferenz 1958 und die Revision der PVÜ .....	60
	d) Analyse .....	62
4.	Die Diskussion in der Rechtswissenschaft zwischen 1951 und 1967 .....	63
	a) Das Für und Wider des Stoffschutzverbots.....	63
	b) Die Idee des Stoffschutzes setzt sich durch .....	65
VI.	Die Aufhebung des Stoffschutzverbots 1968 .....	66
1.	Die parlamentarische Vorgeschichte des Vorabgesetzes .....	67
	a) Der Regierungsentwurf .....	67
	b) Die Beratungen im Rechtsausschuss .....	68
	c) Der weitere Vorgang im Bundestag und Bundesrat .....	69
	d) Das Vorabgesetz und die Aufhebung des Stoffschutzverbots.....	70
2.	Die Gründe der Aufhebung des Stoffschutzverbots.....	70
	a) Die mutmaßliche Entlastung des Deutschen Patentamts .....	71
	b) Die Verpflichtungen des Straßburger Patentübereinkommens .....	71
	c) Exkurs: Vorentwurf eines Abkommens über ein europäisches Patentrecht .....	73
	d) Analyse .....	74
VII.	Die Entwicklung des Stoffschutzes von 1968 bis 1972 .....	75
1.	Die Praxis des Deutschen Patentamts .....	76
2.	Die Anerkennung des absoluten Stoffschutzes durch den BGH.....	78
	a) Der Beschluss vom 27. Februar 1969 – Disiloxan.....	78
	b) Der Beschluss vom 6. Juli 1971 – Trioxan .....	79
	c) Der Beschluss vom 14. März 1972 – Imidazoline .....	80
3.	Die Diskussion über die Ausgestaltung des Stoffschutzes in der Rechtswissenschaft .....	82
	a) Die Diskussion vor 1967 .....	82
	b) Die Diskussion zwischen 1967 und 1969 .....	83
	c) Die Diskussion zwischen 1969 und 1972 .....	84
4.	Analyse .....	85
VIII.	Zusammenfassung.....	86

2. Kapitel: Rechts- und wirtschaftspolitische Zusammenhänge.....	89
I. Interessenanalyse.....	89
1. Allgemeine Interessenlage.....	89
2. Interessenlage im Hinblick auf den Stoffschutz.....	90
a) Chemische Industrie.....	90
b) Pharmazeutische Industrie.....	91
c) Biotechnologische Industrie.....	92
d) Wissenschaft und Forschung.....	94
e) Allgemeinheit und sonstige Interessen.....	95
f) Zusammenfassung.....	95
3. Exkurs: Besonderheiten akademischer Wissenschaft und Forschung?.....	96
II. Die klassischen Patentrechtstheorien.....	98
1. Die Patentrechtstheorien im Kontext der Patentkontroverse.....	99
a) Die Eigentums- oder Naturrechtstheorie.....	99
b) Die Belohnungstheorie.....	100
c) Die Anreiz- oder Anspornungstheorie.....	101
d) Die Offenbarungs- oder Vertragstheorie.....	103
2. Das aktuelle Verständnis der Patentrechtstheorien.....	103
a) Kritik an der Eigentumstheorie.....	104
b) Kritik an der Offenbarungstheorie.....	105
c) Kritik an der Belohnungstheorie.....	106
d) Kritik an der Anreiztheorie.....	106
e) Eigene Position und Schlussfolgerung.....	106
3. Die Patentrechtstheorien und die Ausgestaltung des Stoffschutzes.....	108
III. Ökonomische Analyse.....	110
1. Ökonomische Begründungen des Patentrechts.....	110
a) Die klassische ökonomische Begründung (ex ante-Betrachtung).....	111
b) Neuere ökonomische Begründungsansätze (ex post-Betrachtung).....	113
c) Implikationen der verschiedenen Ansätze für die Ausgestaltung des Patentschutzes.....	114
d) Zusammenfassende Würdigung.....	116
2. »Tragedy of the Anticommons«, »Patentdickichte« und Stoffschutz.....	117
a) Die »Tragedy of the Anticommons«.....	117
aa) Das Problem der Unternutzung.....	117
bb) Lösungsansätze.....	118
cc) »Anticommons« und Stoffschutz?.....	119

b) »Patentdickichte« .....	120
3. Über die Ausgestaltung des Patentschutzes aus rechtsökonomischer Sicht .....	121
a) Theoretische Modelle zur Bestimmung des optimalen Schutzumfangs .....	122
aa) Unabhängige Innovation.....	122
bb) Sequenzielle Innovation .....	123
α) Befürworter eines umfangreichen Schutzes des Ersterfinders .....	123
β) Kritische Untersuchungen.....	124
χ) Zusammenfassung.....	127
b) Empirische Studien zum Schutzzumfang von Patenten.....	127
aa) Statistische Untersuchungen.....	127
bb) Auf Einzelfällen beruhende Untersuchungen .....	129
4. Schlussfolgerungen für die Ausgestaltung des Stoffschutzes ....	130
IV. Zusammenfassung .....	132

## Zweiter Teil: Stoffschutz im Patentrecht

3. Kapitel: Stoff, Stoffpatent und Stoffschutz .....	135
I. Stoff.....	135
1. Stoff im allgemeinen Sprachgebrauch.....	135
2. Stoff in der Chemie.....	136
a) Chemische Stoffe .....	136
b) Naturstoffe .....	136
c) DNA-Sequenzen als chemische (Natur-)Stoffe und Information .....	137
3. Stoff im Patentrecht .....	137
a) Der chemische Stoff während der Geltung des Stoffschutzverbots.....	138
b) Der Definitionsversuch Balks.....	139
c) Der Stoffbegriff des § 3 AMG .....	139
d) Definition in Anlehnung an den Stoffbegriff der Chemie...	141
II. Stoffpatent .....	141
III. Stoffschutz.....	142
4. Kapitel: Patentanspruchskategorien und deren Schutz .....	143
I. Grundlegendes .....	143
II. Das Erzeugnispatent .....	144
1. Vorbehaltene Handlungen .....	145

2.	Schutzwirkung der Kategorie.....	145
a)	Die Rechtsprechung des Reichsgerichts .....	145
b)	Die Rechtsprechung des BGH.....	146
c)	Kritik im Schrifttum.....	148
d)	Stellungnahme.....	149
3.	Die Bedeutung von Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben .....	149
a)	Die Rechtsprechung des BGH.....	150
b)	Stimmen im Schrifttum .....	153
c)	Stellungnahme.....	153
III.	Das Verfahrenspatent.....	154
1.	Vorbehaltene Handlungen .....	154
2.	Schutzwirkung der Kategorie.....	155
3.	Die Bedeutung von Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben .....	155
4.	Mittelbarer Stoffschutz, § 9 S. 2 Nr. 3 PatG bzw. Art. 64 Abs. 2 EPÜ .....	155
IV.	Das Verwendungspatent.....	157
1.	Kategorisierung.....	158
a)	Die überkommene Einordnung als Verfahrenspatent.....	158
b)	Der differenzierende Ansatz des BGH.....	158
c)	Der differenzierende Ansatz der Literatur .....	161
d)	Stellungnahme.....	161
2.	Schutzwirkung .....	162
3.	Vorbehaltene Handlungen .....	164
V.	Zusammenfassung .....	165
5.	Kapitel: Patentanspruchsformen .....	166
I.	Der Stoffanspruch.....	166
1.	Unbeschränkte Stoffansprüche.....	166
a)	Reichweite des Schutzes .....	166
aa)	Nationale Praxis .....	167
bb)	Europäische Praxis .....	168
cc)	Stimmen in der Literatur.....	170
b)	Anspruchsformulierung.....	172
aa)	Definition über die chemische Strukturformel.....	172
bb)	Definition über Parameter .....	172
cc)	Definition über die Herstellung .....	173
2.	Exkurs: Der product-by-process-Anspruch .....	173
a)	Schutzwirkung .....	174
aa)	Die Entwicklung der Rechtsprechung.....	175
bb)	Die Auffassungen im Schrifttum .....	175

cc) Stellungnahme .....	176
b) Anspruchsformulierungen .....	177
3. Beschränkte Stoffansprüche .....	177
a) Reichweite des Schutzes .....	177
aa) »Zweckgebundener« Stoffschutz .....	178
bb) »Funktionsgebundener« Stoffschutz .....	180
cc) Zwischenergebnis .....	181
b) Anspruchsfassungen .....	182
4. Stoffansprüche auf DNA (Sequenzanspruch) .....	182
5. Exkurs: Stoffansprüche für Mischungen, Lösungen und Legierungen .....	183
II. Der Verwendungsanspruch .....	184
1. Reichweite des Schutzes .....	184
2. Anspruchsformulierungen .....	185
III. Sonderfall: Patentierung medizinischer Indikationen .....	186
1. Erste medizinische Indikation .....	186
2. Zweite und weitere medizinische Indikation .....	189
a) EPÜ 1973 .....	189
b) EPÜ 2000 .....	191
aa) Schutz der zweiten und weiteren medizinischen Indikation .....	192
bb) Weitergehende Implikationen der Kodifikation? .....	195
3. Exkurs: Patentierung nicht-medizinischer Indikationen .....	195
IV. Zusammenfassung .....	195
6. Kapitel: Völkerrechtliche Vorgaben .....	197
I. Vorgaben des EPÜ .....	197
1. Auslegungsgrundsätze .....	198
a) Anwendbarkeit der Auslegungsregeln der WVK .....	198
b) Auslegung nach den Grundsätzen der WVK .....	199
c) Auslegung zur Harmonisierung des Patentrechts der Vertragsstaaten .....	199
2. Stoffschutz .....	199
3. Mittelbarer Stoffschutz .....	200
4. Harmonisierungswirkung des EPÜ .....	201
II. Vorgaben des TRIPS-Übereinkommens .....	201
1. Auslegungsgrundsätze .....	203
2. Stoffschutz .....	204
3. Mittelbarer Stoffschutz .....	206
4. Exkurs: Anderweitiger (sui generis-)Schutz chemischer Stoffe .....	206
5. Grenzen der Einschränkbarkeit des Stoffschutzes .....	207



a)	Diskriminierungsverbot, Art. 27 Abs. 1 S. 2 TRIPS .....	207
b)	Diskussion in der Rechtswissenschaft .....	208
aa)	Argumentation für den absoluten Stoffschutz .....	209
bb)	Argumentation für einen eingeschränkten Stoffschutz .....	210
c)	Eigene Position und Schlussfolgerung .....	211
III.	Zusammenfassung .....	212

### Dritter Teil: Stoffschutz bei DNA-Sequenzen

7.	Kapitel: Molekularbiologische Grundlagen .....	215
I.	Begriffsbestimmung .....	215
1.	Genome und Gene .....	216
a)	DNA .....	216
b)	RNA .....	217
c)	Gen .....	218
2.	Proteine .....	218
II.	Genexpression – vom Gen zum Protein .....	220
1.	Das »zentrale Dogma der Molekularbiologie« .....	220
2.	Grundzüge der Genexpression .....	221
3.	»Ein Gen, ein Enzym«-Hypothese .....	221
III.	Molekularbiologische Arbeitstechniken .....	222
1.	DNA- und Genomsequenzierung .....	222
2.	cDNA, ESTs, SNPs und deren Anwendungen .....	223
3.	Genetische Rekombination .....	223
IV.	Molekularbiologische Erfindungen .....	224
V.	Aktuelle Entwicklungen in der Molekularbiologie .....	225
1.	»Gen« – ein in der Entwicklung begriffenes Konzept .....	226
a)	Das Humangenomprojekt .....	226
aa)	Anzahl der Gene des Humangenoms .....	227
bb)	Alternatives Spleißen .....	227
b)	Das ENCODE-Projekt .....	228
c)	Implikationen für den Genbegriff .....	229
d)	Exkurs: »Menschliche« Gene? .....	230
2.	Multifunktionale Proteine .....	232
3.	Fortschritt bei der Genomsequenzierung .....	232
4.	Synthetische Biologie – künstliche Gene und Genome .....	233
5.	Implikationen für die vorliegende Arbeit .....	234

8. Kapitel: Die Rechtsentwicklung der Patentierung von DNA.....	236
I. Patentierbarkeit belebter Natur .....	236
1. BGH, Beschluss vom 27. März 1969 – Rote Taube .....	236
2. BGH, Beschluss vom 11. März 1975 – Bäckerhefe.....	238
3. BGH, Beschluss vom 12. Februar 1987 – Tollwutvirus .....	238
4. EPA TBK, Entscheidung vom 26. Juli 1983 – Vermehrungsgut/CIBA-GEIGY .....	239
5. Zusammenfassung.....	239
II. Patentierbarkeit von Naturstoffen .....	240
1. Die Rechtslage vor der Entscheidungstrias des BPatG.....	240
2. BPatG, Beschluss vom 28. Juli 1977 – Antamanid .....	241
3. BPatG, Beschluss vom 5. April 1978 – Lactobacillus bavaricus.....	242
4. BPatG, Beschluss vom 24. Juli 1978 – Menthonthiole .....	243
III. Patentierbarkeit von (»menschlichen«) DNA-Sequenzen .....	244
1. EPA EA, Entscheidung vom 8. Dezember 1994 – Relaxin.....	245
2. EPA TBK, Entscheidung vom 23. Oktober 2002.....	247
3. Zusammenfassung.....	249
9. Kapitel: Richtlinie 98/44/EG und Sequenzpatente .....	251
I. Parlamentarische Vorgeschichte der Biotechnologierichtlinie .....	251
1. Grundlagenpapier und Weißbuch .....	251
2. Erster Richtlinienvorschlag und dessen Scheitern.....	252
a) Erster Entwurf.....	252
b) Zweiter Entwurf und dessen Scheitern .....	253
3. Zweiter Richtlinienvorschlag und dessen Verabschiedung.....	254
a) Erster Entwurf.....	255
b) Zweiter Entwurf und dessen Verabschiedung .....	256
II. Die Entscheidung des EuGH über die Wirksamkeit der Richtlinie ..	256
1. Der erste Klagegrund .....	257
2. Der dritte Klagegrund .....	259
3. Der fünfte Klagegrund .....	260
4. Stellungnahme .....	261
III. Fortbestehende Kritik an der Richtlinie und Stand der Umsetzung.....	262
1. Kritik auf europäischer Ebene.....	262
2. Kritik auf mitgliedstaatlicher Ebene .....	263
3. Stand der Umsetzung .....	264
IV. Zur Auslegung von EU-Richtlinien .....	266
1. Die Auslegungsmethoden des EuGH und deren Gewichtung....	266

a)	Auslegungsmethoden .....	267
b)	Gewichtung der Auslegungsmethoden .....	267
c)	Eigene Position und Schlussfolgerung .....	268
2.	Auslegung von Rechtstexten bei divergierenden Sprachfassungen .....	268
V.	Patentierbarkeit von Sequenzerfindungen.....	269
1.	Systematik der Biotechnologierichtlinie .....	269
2.	Erfindung und Entdeckung bei Sequenzerfindungen .....	270
a)	Erfindung und Entdeckung im nationalen und europäischen Recht .....	270
b)	Erw. 23 und der Erfindungsbegriff.....	272
aa)	»Einfacher DNA-Abschnitt« .....	272
bb)	»Funktion« .....	274
cc)	Modifikation des Erfindungsbegriffs? .....	275
α)	Tendenzen in der Rechtsprechung.....	275
β)	Auffassung der Literatur und Kritik.....	276
χ)	Ergebnis.....	277
3.	Patentierbarkeit von biologischem Material, Art. 3 RL 98/44/EG.....	277
a)	Biologisches Material, Art. 2 Abs. 1 lit. a RL 98/44/EG ....	277
b)	Rechtliche Vorgaben von Art. 3 RL 98/44/EG.....	278
c)	Zusammenfassung.....	279
4.	Patentierbarkeit »menschlicher« Gensequenzen, Art. 5 Abs. 1 und 2 RL 98/44/EG.....	279
a)	Der Genbegriff der Biotechnologierichtlinie.....	280
b)	Verhältnis von Art. 5 RL 98/44/EG zu Art. 3 RL 98/44/EG .....	280
c)	Rechtliche Vorgaben von Art. 5 Abs. 1 und 2 RL 98/44/EG .....	281
5.	Konkrete Beschreibung der gewerblichen Anwendbarkeit, Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG.....	282
a)	Anwendungsbereich von Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG .....	282
aa)	Grammatikalische Auslegung .....	283
bb)	Systematische Auslegung .....	283
cc)	Historische Auslegung.....	283
dd)	Teleologische Auslegung.....	284
ee)	Ergebnis.....	285
b)	Tatbestand des Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG .....	285
aa)	Einordnung in die bestehende Patentrechtsdogmatik... ..	285
bb)	Das Kriterium der »konkreten« Beschreibung.....	286
cc)	Der Begriff der »gewerblichen Anwendbarkeit« .....	288
dd)	Der Begriff der »Funktion« .....	290

c)	Zeitliche und örtliche Dimension der Beschreibung.....	291
aa)	Wann hat die Beschreibung zu erfolgen?.....	291
bb)	Wo hat die Beschreibung zu erfolgen?.....	291
d)	Zusammenfassung.....	292
VI.	Eingeschränkter Stoffschutz aufgrund der Richtlinie?.....	292
1.	Gemeinschaftsrechtliche Positionen.....	293
a)	Die Position der Kommission.....	293
b)	Die Position des Europäischen Parlaments.....	294
c)	Die Position des Generalanwalts Mengozzi .....	295
2.	Positionen in der Literatur .....	296
a)	Befürworter eines eingeschränkten Stoffschutzes .....	296
b)	Gegner eines eingeschränkten Stoffschutzes .....	298
c)	Vermittelnde Ansicht im Hinblick auf die Vorgaben der Richtlinie.....	298
3.	Eigene Position und Schlussfolgerung .....	299
VII.	Exkurs: Schutzzumfang von Sequenzpatenten .....	300
1.	Mittelbarer Stoffschutz, Art. 8 Abs. 2 RL 98/44/EG .....	300
2.	Erzeugnisschutz bei genetischer Information, Art. 9 RL 98/44/EG.....	301
VIII.	Zusammenfassung.....	303
10.	Kapitel: Umsetzungen der Richtlinie in Europa und Deutschland.....	304
I.	Umsetzung der Richtlinie 98/44/EG im Rahmen des EPÜ .....	304
1.	Verhältnis zwischen EPO und EU .....	304
2.	Umsetzung der Richtlinie in das europäische Patentrecht .....	305
a)	Kompetenzfrage: Revision des EPÜ versus Änderung der EPÜ-AO.....	306
b)	Implementierung vor Fristablauf.....	308
c)	Konsequenzen .....	308
3.	Die Regelungen der EPÜ-AO im Einzelnen.....	309
a)	Allgemeine Vorschriften.....	309
b)	Patentierbarkeit (»menschlicher«) DNA-Sequenzen .....	310
c)	Gewerbliche Anwendbarkeit, R. 29 Abs. 3 EPÜ-AO.....	310
d)	Ausgestaltung des Stoffschutzes für Sequenzpatente .....	312
4.	Zusammenfassung.....	313
II.	Umsetzung der Richtlinie 98/44/EG in Deutschland .....	314
1.	Parlamentarische Vorgeschichte .....	314
a)	Der erste Anlauf .....	314
aa)	Der Regierungsentwurf vom 20. Oktober 2000 .....	315
bb)	Die Enquete-Kommission »Recht und Ethik der modernen Medizin«.....	318

cc)	Das Scheitern der Umsetzung.....	319
b)	Der zweite Anlauf .....	320
aa)	Der Regierungsentwurf vom 15. August 2003 .....	320
bb)	Erste Beratung .....	322
cc)	Beratungen im Rechtsausschuss und Beschlussempfehlung .....	322
dd)	Zweite und dritte Beratung sowie Beschluss .....	324
c)	Analyse .....	326
2.	Die Regelungen des BioPatG im Einzelnen .....	327
a)	Patentierbarkeit (»menschlicher«) DNA-Sequenzen .....	327
b)	Die Ausgestaltung des Stoffschutzes für Sequenzpatente... ..	327
aa)	Sprachliche Differenzen und Erweiterungen gegenüber der Richtlinie.....	328
bb)	Geltungsbereich.....	329
cc)	Genbegriff .....	330
dd)	Gewerbliche Anwendbarkeit, § 1a Abs. 3 PatG .....	331
ee)	Beschränkter Stoffschutz bei »menschlichen« Gensequenzen, § 1a Abs. 4 PatG .....	334
α)	Anwendungsbereich.....	334
β)	Rechtsfolge .....	336
χ)	Rückwirkung auf den mittelbaren Stoffschutz? ....	339
δ)	Verhältnis zum europäischen Patentrecht.....	340
ε)	TRIPS-Konformität von § 1a Abs. 4 PatG .....	342
φ)	Praktische Auswirkungen.....	344
γ)	Zusammenfassung und Stellungnahme .....	345
ff)	Unbeschränkter Stoffschutz bei sonstigen Sequenzpatenten.....	346
3.	Exkurs: Parallelen zwischen § 1a Abs. 4 PatG und § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1877 .....	347
a)	Parallelen bei der Entstehung .....	347
b)	Parallelen bei der Wirkung? .....	348
c)	Analyse .....	348
4.	Zusammenfassung.....	349
III.	Zusammenfassung .....	349
11.	Kapitel: Ethische Aspekte des Stoffschutzes bei biotechnologischen Erfindungen .....	352
I.	Über die Rolle der Ethik im Patentrecht .....	352
1.	Ethik – eine Begriffsbestimmung.....	353
2.	Meinungsspektrum und eigene Position.....	353
3.	Verstoß gegen die öffentliche Ordnung oder die guten Sitten ...	355
a)	Auslegung von § 2 Abs. 1 PatG und Art. 53 lit. a EPÜ .....	356

b) Einzelfälle .....	357
II. Ausgewählte ethische Aspekte des Stoffschutzes .....	358
1. »Kein Patent auf Leben«? .....	358
2. Sequenzpatente als Verstoß gegen § 2 Nr. 1 PatG bzw. Art. 53 lit. a EPÜ?.....	359
3. Einschränkung des Stoffschutzes aufgrund von »für den Menschen geltenden Besonderheiten«?.....	361
4. Gefahr der »Überbelohnung«? .....	362
III. Zusammenfassung .....	363

## Vierter Teil: Lösung

12. Kapitel: Stoffschutz bei Naturstoffen, insbesondere DNA.....	367
I. Problematik des absoluten Stoffschutzes .....	367
1. Besonderheiten von DNA-Sequenzen? .....	368
2. Imidazoline, Antamanid und Congoroth – eine »kritische Masse«.....	369
II. Diskutierte Lösungsansätze .....	371
1. Bereichsausnahmen.....	371
2. Angemessene Anspruchsbreite.....	372
3. »Umgekehrte« Äquivalenz.....	373
4. Ausdehnung des Versuchs- bzw. Forschungsprivilegs .....	374
5. (Kartellrechtliche) Zwangslizenz .....	374
6. Zwischenergebnis und Schlussfolgerung .....	375
III. Lösung über die erfinderische Tätigkeit .....	376
1. Grundlegendes .....	376
2. »Beweisanzeichen« bzw. Hilferwägungen oder Hilfskriterien.....	377
3. Der überraschende Effekt und die Praxis bei Stoffeigenschaften .....	378
a) Nationale und europäische Praxis.....	379
b) Verselbstständigung der Praxis.....	379
c) Keine Relativierung .....	380
d) Kritik.....	381
4. Übertragbarkeit der Praxis auf DNA-Sequenzen?.....	382
a) Meinungsspektrum .....	383
b) Eigene Position und Schlussfolgerung .....	385
IV. Zusammenfassung .....	386

13. Kapitel: Stoffschutz im Allgemeinen.....	388
I. Reizthema absoluter Stoffschutz.....	388
II. Pro und Contra absoluter Stoffschutz .....	389
1. Argumente für den absoluten Stoffschutz .....	389
2. Argumente gegen den absoluten Stoffschutz.....	390
3. Eigene Position und Zwischenergebnis.....	391
III. Erfindерische Tätigkeit als Korrektiv des absoluten Stoffschutzes ..	393
1. Beitrag zum Stand der Technik und absoluter Stoffschutz: ein Spannungsverhältnis?.....	393
2. Abgrenzung zur erfindерischen Tätigkeit.....	395
3. Problematik der vorherrschenden Praxis bei Stofferfindungen .....	395
4. Erfindерische Tätigkeit und absoluter Stoffschutz: ein Spannungsverhältnis? .....	397
5. Neuausrichtung des Beurteilungsgegenstands der erfindерischen Tätigkeit .....	398
6. Exkurs: Stoffschutz bei erfindерischer Bereitstellung .....	399
7. Konsequenzen.....	401
a) Stofferfindungen im Allgemeinen .....	401
b) (Pharmazeutische) Stofferfindungen .....	402
8. Zusammenfassung.....	403
IV. Bewertung .....	404
14. Kapitel: Ausblick: Stoffschutz und Nanotechnologie .....	406
I. Nanotechnologie – eine Begriffsbestimmung .....	406
II. Stoffschutz bei nanotechnologischen Stofferfindungen .....	407
III. Stoffschutz bei nanotechnologischen Auswählerfindungen .....	408
1. Stoffansprüche und Stoffschutz bei chemischen Auswählerfindungen .....	409
2. Stoffansprüche und Stoffschutz bei nanotechnologischen Auswählerfindungen .....	411
IV. Nanotechnologische Erfindungen im politischen Diskurs .....	411
V. Zusammenfassung .....	412
Zusammenfassung der Untersuchung in Thesen.....	415
Literaturverzeichnis.....	425
Sachregister.....	463

## Abkürzungsverzeichnis

Das folgende Verzeichnis umfasst nur die nicht allgemein bekannten und nicht aus dem Zusammenhang erschließbaren Abkürzungen. Die Bedeutung der gebrauchten Abkürzungen ergibt sich im Übrigen aus *Duden*, Die deutsche Rechtschreibung, 25. Aufl., Mannheim u.a. 2009 und *Kirchner*, Abkürzungsverzeichnis der Rechtssprache, 6. Aufl., Berlin 2008.

a.A.	andere Ansicht
a.a.O.	am angegebenen Ort
A.E.R.	American Economic Review
ABl.	Amtsblatt
Acad. Med.	Academic Medicine
AcP	Archiv für die civilistische Praxis
AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
AIPLA Q.J.	American Intellectual Property Law Association Quarterly Journal
Am. Econ. Rev.	American Economic Review
Angew. Chem.	Angewandte Chemie
Anl.	Anlage
Annu. Rev. Genet.	Annual Review of Genetics
Art.	Artikel
Aufl.	Auflage
Az.	Aktenzeichen
B.J.H.S.	British Journal for the History of Science
B.M.J.	British Medical Journal
B.S.L.R.	Bio-Science Law Review
Bd.	Band
BeckEuRS	Beck EU-Rechtsprechung
BeckRS	Beck-Rechtsprechung
Begr.	Begründer
Ber.	Bericht
Ber. Dtsch. Chem. Ges.	Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft
Berkeley Tech. L.J.	Berkeley Technology Law Journal
Beschl.	Beschluss
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BGH	Bundesgerichtshof
BGHZ	Entscheidungen des Bundesgerichtshofes in Zivilsachen



Bl. f. PMZ	Blatt für Patent-, Muster- und Zeichenwesen
BPatGE	Entscheidungen des Bundespatentgerichts
BR	Bundesrat
Brookings Pap. Econ. Act.	Brookings Papers on Economic Activity
BT	Bundestag
C. R. Biologies	Comptes Rendus Biologies
C.I.P.A.J.	The Journal of the Chartered Institute of Patent Agents
Ch. D.	Law Reports, Chancery Division (2nd Series)
Chem. Ind.	Chemische Industrie
Chem. Ing. Tech.	Chemie Ingenieur Technik
ChiuZ	Chemie in unserer Zeit
Clin. Chem.	Clinical Chemistry
Colum. L. Rev.	Columbia Law Review
Curr. Sports Med. Rep.	Current Sports Medicine Reports
DÄBL.	Deutsches Ärzteblatt
DDT Targets	Drug Discovery Today: Targets
ders.	derselbe
dies.	dieselbe/dieselben
DPMA	Deutsches Patent- und Markenamt
DRiZ	Deutsche Richterzeitung
Drucks.	Drucksache
E.I.P.R.	European Intellectual Property Review
EA	Einspruchsabteilung
Econ. Pol.	Economic Policy
EGV	Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft
endg.	Endgültig
EPA	Europäisches Patentamt
EPO	Europäische Patentorganisation
ERA-Forum	Journal of the Academy of European Law
Erw.	Erwägungsgrund
Ethics Info. Tech.	Ethics and Information Technology
EuGH	Gerichtshof der Europäischen Gemeinschaften
Eur. J. Haematol.	European Journal of Haematology
EuZW	Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht
EWCA Civ	England and Wales Court of Appeal (Civil Division)
EWHC	England and Wales High Court
f./ff.	folgende
F.3d	Federal Reporter, Third Series
Fed. Reg.	Federal Register
Finn. Econ. Pap.	Finnish Economic Papers
FS	Festschrift
GA	Generalanwalt
GBK	Große Beschwerdekammer
Genome Res.	Genome Research
Geo. L.J.	The Georgetown Law Journal
German L.J.	German Law Journal

GRUR	Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht (vormals: Zeitschrift für gewerblichen Rechts- schutz)
GRUR Int.	Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht Internationaler Teil (vormals: Auslands- und internationaler Teil)
GRUR Prax.	Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht Praxis im Immaterialgüter- und Wettbewerbsrecht
h.M.	herrschende Meinung
Harv. L. Rev.	Harvard Law Review
HdSW	Handwörterbuch der Sozialwissenschaften
Health Aff.	Health Affairs
Health Econ.	Health Economics
HFR	Humboldt Forum Recht
HGP	Human Genome Project
Hrsg.	Herausgeber
HUGO	Human Genome Organisation
I.P.Q.	Intellectual Property Quarterly
i.V.m.	in Verbindung mit
IGE	Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum
IHGSC	International Human Genome Sequencing Con- sortium
IIC	International Review of Industrial Property and Copyright Law
IIP	Italian Intellectual Property
Int. J. Technol. Manage.	International Journal of Technology Management
Int. Med.	Internal Medicine
Int. Rev. Law Econ.	International Review of Law and Economics
J. Econ. Behav. & Organ.	Journal of Economic Behavior & Organization
J. Econ. Hist.	The Journal of Economic History
J. Econ. Perspect.	The Journal of Economic Perspectives
J. Exp. Biol.	The Journal of Experimental Biology
J. Ind. Econ.	The Journal of Industrial Economics
J. Mol. Diagn.	Journal of Molecular Diagnostics
J.A.S.I.S.T.	Journal of the American Society for Information Science and Technology
J.I.B.L.	Journal of International Biotechnology Law
J.I.E.L.	Journal of International Economic Law
J.I.P.L.P.	Journal of Intellectual Property Law & Practice
J.L.E.	The Journal of Law and Economics
J.L.T.P.	Journal of Law, Technology & Policy
J.P.T.O.S.	Journal of the Patent and Trademark Office Soci- ety
J.W.I.P.	The Journal of World Intellectual Property
JuS	Juristische Schulung
JZ	JuristenZeitung
Kap.	Kapitel
KliFoRe	Klinische Forschung und Recht
KrV	Die Krankenversicherung
L.R. 9 E.q.	Law Reports, Equity Cases

LG	Landgericht
lit.	littera (Buchstabe)
LMK	Lindenmaier-Möhring. Kommentierte BGH-Rechtsprechung
Ls.	Leitsatz
m.w.N.	mit weiteren Nachweisen
Med. L. Rev.	Medical Law Review
Mich. Telecomm. & Tech. L. Rev.	Michigan Telecommunications and Technology Law Review
Minn. L. Rev.	Minnesota Law Review
Mitt.	Mitteilungen der deutschen Patentanwälte
Mol. Syst. Biol.	Molecular Systems Biology
Nat. Biotechnol.	Nature Biotechnology
Nat. Genet.	Nature Genetics
Nat. Geosci.	Nature Geoscience
Nat. Med.	Nature Medicine
Nat. Meth.	Nature Methods
Nat. Rev. Genet.	Nature Reviews Genetics
NBER	National Bureau of Economic Research
NDB	Neue Deutsche Biographie
Notre Dame L. Rev.	Notre Dame Law Review
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
O.J.L.S.	Oxford Journal of Legal Studies
Ohio St. L.J.	Ohio State Law Journal
OLG	Oberlandesgericht
Organ. Sci.	Organization Science
P.N.A.S.	Proceedings of the National Academy of Sciences
Patentbl.	Patentblatt
Pharm. L.I.	Pharmaceutical Law Insight
PharmR	Pharmarecht
Phil. Pub. Affairs	Philosophy and Public Affairs
PLoS Biol.	PLoS Biology
Propr. Intell.	Propriétés Intellectuelles
Prot.	Protokoll
R.	Regel
R.P.C.	Reports of Patent, Design and Trade Mark Cases
RAND J. Econ.	The RAND Journal of Economics
Res. Pol.	Research Policy
RG	Reichsgericht
RGBI.	Reichsgesetzblatt
RGZ	Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen
RIW	Recht der Internationalen Wirtschaft
Rs.	Rechtssache
RT	Reichstag
SÄZ	Schweizerische Ärztezeitung
Schlussantr.	Schlussanträge
SCRIPTed	A Journal of Law, Technology & Society
Sec.	Section
sic!	Zeitschrift für Immaterialgüter-, Informations- und Wettbewerbsrecht

Slg.	Sammlung der Rechtsprechung des Gerichtshofes und des Gerichts Erster Instanz
st. Rspr.	ständige Rechtsprechung
Stan. L. Rev.	Stanford Law Review
Sten.	Stenographisch
STI Review	Science, Technology Industry Review
Symp. Soc. Exp. Biol.	Symposia of the Society for Experimental Biology
TBK	Technische Beschwerdekammer
Technol. Forecast. & Soc. Change	Technological Forecasting & Social Change
Tex. L. Rev.	Texas Law Review
Trends Biochem. Sci.	Trends in Biochemical Sciences
Trends Biotechnol.	Trends in Biotechnology
Trends Genet.	Trends in Genetics
Tz.	Textziffer
U. Chi. L. Rev.	The University of Chicago Law Review
U.S.	United States Reports
U.S.C.	United States Code
UKHL	United Kingdom House of Lords
UMKC L. Rev.	University of Missouri-Kansas City Law Review
Urt.	Urteil
USPTO	United States Patent and Trademark Office
Va. L. Rev.	Virginia Law Review
W.I.P.O.J.	The WIPO Journal
WissR	Wissenschaftsrecht
World Dev.	World Development
WuW	Wirtschaft und Wettbewerb
Zfbf	Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung
ZGE	Zeitschrift für Geistiges Eigentum
ZNR	Zeitschrift für Neuere Rechtsgeschichte
ZRP	Zeitschrift für Rechtspolitik



# Einleitung

## I. Fragestellung

Der Stoffschutz beschäftigt sowohl die Patentrechtswissenschaft als auch die Praxis seit nunmehr gut 130 Jahren. Es gibt wahrscheinlich kaum ein zweites Thema, das die Gemüter der patentrechtlichen Zunft über einen derart langen Zeitraum so zu erhitzen vermochte und es immer noch vermag. An diese Feststellung schließt sich freilich sogleich die Frage an, warum gerade der Stoffschutz immer wieder die patentrechtliche Debatte bestimmt. Der Begriff »Stoffschutz« bezeichnet zunächst nichts weiter als den Schutz, den ein Erzeugnispatent für einen (chemischen) Stoff gewährt. Ein unbefangener Leser wird sich vermutlich wundern, warum gerade der Schutz chemischer Stoffe besonders diskussionswürdig sein soll. Man könnte schließlich auch den Schutz von Erzeugnispatenten generell problematisieren. Außerdem ist die Organisation des Stoffschutzes nur einer von vielen Aspekten der optimalen Ausgestaltung des Patentrechts. Warum also fokussiert sich die Auseinandersetzung gerade auf diesen Gesichtspunkt?

Vielleicht liegt es daran, dass das erste gesamtdeutsche Patentgesetz von 1877 ein Verbot der Patentierung chemischer Stoffe und Arzneimittel vorsah. Die Einführung des sog. Stoffschutzverbots wurde zwar von der damals noch jungen chemischen und pharmazeutischen Industrie angeregt, geriet aber schon bald, gerade vonseiten der Initiatoren, in die Kritik.<sup>1</sup> Mit dieser Bereichsausnahme schuf der Gesetzgeber jedenfalls eine Art Präjudiz für die Sonderbehandlung chemischer Stoffe, die sich in der einen oder anderen Form noch heute im deutschen und europäischen Patentrecht manifestiert, etwa in den Vorschriften betreffend die Patentierung medizinischer Indikationen oder die Sondervorschrift für die Patentierung bestimmter DNA-Sequenzen in § 1a Abs. 4 PatG.

Vielleicht ist das besondere Interesse am Stoffschutz aber weniger in der historischen Entwicklung als vielmehr in der spezifischen Natur des

---

<sup>1</sup> Das Stoffschutzverbot wurde deswegen 1891 im Rahmen der ersten Revision des Reichspatentgesetzes durch Einführung des mittelbaren Stoffschutzes abgeschwächt, siehe dazu ausführlich unten 1. Kapitel II. 4.; vgl. dazu ferner *Beier/Ohly*, GRUR Int. 1996, 973.

Gegenstands begründet. Stofferfindungen sind grundsätzlich um ein Vielfaches abstrakter als klassische mechanische Erfindungen, da selbst für den Fachmann der Zweck, die Funktionen oder die Verwendungsmöglichkeiten eines Stoffs in der Regel nicht auf der Hand liegen. Vereinfacht ausgedrückt: Dem Stoff sieht man seinen Nutzen nicht unmittelbar an; sein Wesen ist insoweit schwerer greifbar. Gerade bei der Diskussion um die Patentierung von Naturstoffen, allen voran von DNA-Sequenzen, ist zu beobachten, dass interessierte Laien bzw. Diskutanten außerhalb der Profession besondere Vorbehalte und Vorurteile entwickelt und kultiviert haben.<sup>2</sup> Es erscheint nicht völlig unwahrscheinlich, dass bereits dieser Umstand zu einer Sonderbehandlung chemischer Stoffe führte oder zumindest dazu beitrug.

Die spezifische Natur des Gegenstands hat aber auch eine patentrechtliche Dimension. Patentrechtlich geschützte Erzeugnisse sind häufig Vorrichtungen, etwa eine Kaffeemaschine, welche den in der Patentschrift aufgezeigten bestimmten Funktionszweck erfüllt und dementsprechend körperlich gestaltet ist. Eine Kaffeemaschine dient in erster Linie der Zubereitung von Kaffee, auch wenn bisweilen von anderen Verwendungen berichtet wird.<sup>3</sup> Eine Vielzahl chemischer Stoffe ist demgegenüber multifunktional, d.h., die Stoffe erfüllen nicht nur eine spezifische Funktion. Ein Stoff kann beispielsweise sowohl färbende Eigenschaften aufweisen als auch therapeutisch wirksam sein. Vereinfacht gesagt wäre dieser Stoff zugleich Farbstoff und Arzneimittel. Grundsätzlich kommen »Verwendungen an völlig anderen technologischen Standorten«<sup>4</sup> in Betracht, was eher die Regel als die Ausnahme darstellt und chemische Stoffe insoweit deutlich von anderen Erzeugnissen differenziert. Außerdem unterscheiden sich chemische Stoffe von sonstigen Erzeugnissen dadurch, dass es in der Regel nur eine Ausführungsform, nämlich den Stoff selbst gibt.<sup>5</sup> Ist aufgrund der

---

<sup>2</sup> Für besonderes Aufsehen sorgte vor Kurzem das Patent EP 1 651 777, welches die Verwendung von SNPs zur Verbesserung der Schweinefleischproduktion betrifft. Pünktlich zum Ablauf der Einspruchsfrist bekundeten einige Hundert Demonstranten ihren Unmut darüber am Sitz des EPA in München, vgl. dazu *Fabry*, Mitt. 2010, 60. Ähnliches wiederholte sich jüngst wegen eines zurückgewiesenen Einspruchs gegen das Patent EP 1 330 552 betreffend der Identifizierung und Isolierung eines Allels des DGAT 1-Gens, welche mit einer erhöhten Milchleistung bei Rindern in Verbindung gebracht wird, siehe *Uhlig*, Patent auf Leben. Patent auf Turbo-Kuh bleibt, <http://www.sueddeutsche.de/wissen/693/504900/text> (alle Internetseiten zuletzt aufgerufen am 3. März 2010).

<sup>3</sup> So wird in einem populärwissenschaftlichen Magazin beispielsweise die Verwendung einer Kaffeemaschine als Eierkocher gepriesen, vgl. *Gruber*, P.M. 10/2007, 49.

<sup>4</sup> So *Götting*, GRUR 2009, 256, 259 f. u. *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 837 jeweils unter Verweis auf Schramm/Kaess, Patentverletzungsprozess (2005), S. 173.

<sup>5</sup> Vgl. auch *Generics (UK) Ltd. v. H. Lundbeck A/S* [2009] UKHL 12 = [2009] R.P.C. 13 Tz. 25 (Lord *Walker*): »It is moreover a product of a special character, since it is a product which, simply as a chemical compound [...], can have only one embodiment«.

Besonderheiten chemischer Stoffe eine Sonderbehandlung dieser gerechtfertigt bzw. sogar geboten, oder sind Stoffe patentrechtlich schlicht wie alle anderen Erzeugnisse zu behandeln?

Die Frage nach der optimalen Ausgestaltung des Stoffschutzes ist eine der zentralen Fragen des Patentrechts und hat auch noch 130 Jahre nach Einführung und 40 Jahre nach Aufhebung des sog. Stoffschutzverbots ihre Berechtigung. Insoweit muss Lord *Hoffmann* ausdrücklich widersprochen werden, der hinsichtlich des Schutzes von Stoffpatenten in *Lundbeck v. Generics* vor Kurzem resignierend feststellte:

»It is too late to have regrets about the breadth of the monopoly which such claims confer.«<sup>6</sup>

Die vorliegende Untersuchung widmet sich daher dem Stoffschutz und dessen Ausgestaltung. Zunächst ist dazu die historische Entwicklung zu untersuchen und dabei insbesondere herauszuarbeiten, was die Gründe für die Einführung und die spätere Aufhebung des Stoffschutzverbots waren. Grundlegend sollen außerdem die Interessenlage im Hinblick auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes sowie die Implikationen der Patentrechtstheorien und der ökonomischen Analyse des Rechts erforscht werden. Schließlich werden im Anschluss daran die dogmatischen Aspekte des Stoffschutzes umfassend untersucht werden.

Der Stoffschutz wurde in den letzten zehn Jahren besonders intensiv im Hinblick auf biotechnologische Erfindungen, konkret DNA-Sequenzen, diskutiert. Die Arbeit widmet sich deswegen in einem Schwerpunkt den biotechnologischen Erfindungen und der Ausgestaltung des Stoffschutzes. Die anhand von Sequenzerfindungen entwickelte Lösung soll darüber hinaus auch für andere Stoffe-Erfindungen, etwa auf dem Gebiet der klassischen Chemie, der Pharmazie und schließlich dem noch recht jungen Feld der Nanotechnologie fruchtbar gemacht werden.

## II. Methode

Wissenschaftliche Arbeiten zu Fragen des geltenden Rechts bedürfen in der Regel keiner Erörterung der angewandten Methode; sie ist grundsätzlich rechtswissenschaftlich. Die vorliegende Arbeit geht jedoch in zwei Teilen darüber hinaus, weswegen an dieser Stelle kurz auf die angewandten Methoden einzugehen ist.

---

<sup>6</sup> *H. Lundbeck A/S v. Generics (UK) Ltd.* [2008] EWCA Civ 311 = [2008] R.P.C. 19 Tz. 46 (Lord *Hoffmann*).



### 1. Rechtsgeschichtliche Methode

Dies gilt zunächst im Hinblick auf das erste Kapitel der Arbeit, welches sich mit der Rechtsgeschichte des Stoffschutzes auseinandersetzt. Das Erkenntnisinteresse des rechtshistorischen Teils geht deutlich über das einer bloßen »Einleitungshistorie« hinaus. Einerseits soll ein Beitrag zur bisher wenig behandelten Geschichte des Patentrechts im 19. und 20. Jahrhundert geleistet werden; dabei wird dem Modell der »integralen Rechtsgeschichte« gefolgt.<sup>7</sup> Neben der Erörterung dieser genuin rechtshistorischen Fragestellung sollen andererseits, soweit möglich, die gewonnenen rechtshistorischen Erkenntnisse für die Wissenschaft des geltenden Rechts fruchtbar gemacht werden; in diesem Zusammenhang kann von »juristischer Zeitgeschichte« gesprochen werden.<sup>8</sup> Dazu ist sowohl die Gesetzgebungsgeschichte zu analysieren als auch die relevante Judikatur und das einschlägige Schrifttum darzustellen.

### 2. Rechtsökonomische Methode

Ein weiterer Grundlagenteil der vorliegenden Untersuchung befasst sich mit der ökonomischen Analyse des Patentrechts, konkret der optimalen Ausgestaltung des Stoffschutzes. Mithin sind die Möglichkeiten und Grenzen der Rechtsökonomie für die Rechtswissenschaft zu klären.<sup>9</sup> Im deutschsprachigen Schrifttum wird seit jeher über den Wert und die Aufgabe der ökonomischen Analyse des Rechts gestritten.<sup>10</sup> Auch innerhalb der Rechtsökonomie ringen zumindest zwei gegenläufige Strömungen um die Vorherrschaft.<sup>11</sup> Ohne den grundlegenden Streit zwischen den Denkschulen *Richard A. Posners* und *Friedrich A. von Hayeks* nachzuvollziehen, ist hier gleichwohl zu überlegen, welche Funktion die Rechtsöko-

---

<sup>7</sup> Vgl. dazu *Klippel*, in: Eibach/Lottes (Hrsg.), *Kompass*, S. 139 f.; *Pahlow*, *Lizenzvertrag*, S. 9. Die Rechtsgeschichte stellt demnach sowohl eine Teildisziplin der Rechtswissenschaft als auch der Geschichtswissenschaft dar. Bei der Untersuchung der rechtshistorischen Erforschung ist daher also auch nach ökonomischen und politischen Zusammenhängen zu fragen.

<sup>8</sup> Dazu grundlegend *Klippel*, *Juristische Zeitgeschichte*, insb. S. 39 ff.; siehe auch *ders.*, in: Eibach/Lottes (Hrsg.), *Kompass*, S. 134; *Pahlow*, *Lizenzvertrag*, S. 9 f. Die Rechtsgeschichte wird damit nicht als Selbstzweck praktiziert, sondern kann durchaus einen Beitrag für die Wissenschaft des geltenden Rechts leisten.

<sup>9</sup> Dazu grundlegend *Eidenmüller*, *Effizienz als Rechtsprinzip*, S. 393 ff.

<sup>10</sup> Siehe etwa den fundamentalen Streit in den 1980er Jahren zwischen *Fezer* auf der einen Seite sowie *Ott* und *Schäfer* auf der anderen Seite, vgl. *Fezer*, *JZ* 1986, 817; *Ott/Schäfer*, *JZ* 1988, 213; Erwiderung von *Fezer*, *JZ* 1988, 223. Zur aktuellen Kritik siehe exemplarisch *Wielsch*, *JZ* 2009, 67, 69 u. 72 f.; zur gegenwärtigen Diskussion im Öffentlichen Recht vgl. *Lindner*, *JZ* 2008, 957.

<sup>11</sup> Umfassend dazu *Mestmäcker*, *Legal Theory Without Law*; *Mestmäcker's* Werk zusammenfassend *Kerber*, *WuW* 2008, 424.

nomie für die Rechtswissenschaft haben kann. Die ökonomische Analyse des Rechts ist dabei als rechtspolitische Theorie weitestgehend anerkannt und kann dem Gesetzgeber insoweit als eine Gesetzgebungstheorie bei der Rechtssetzung dienen.<sup>12</sup>

Umstritten ist allerdings, ob und wie weit die Rechtsökonomie im Rahmen der Anwendung des geltenden Rechts, konkret bei der Gesetzesauslegung und der Rechtsfortbildung, berücksichtigt werden kann.<sup>13</sup> Auf der einen Seite wird der ökonomischen Analyse des Rechts die Bedeutung für den Rechtsanwender, insbesondere für den Richter, vollständig abgesprochen, und sie wird als untauglich abgelehnt.<sup>14</sup> Auf der anderen Seite wird relativ unproblematisch der Nutzwert der Rechtsökonomie bei der Rechtsanwendung propagiert.<sup>15</sup> Die vermittelnde Ansicht differenziert: Hier wird Rechtswissenschaft als Realwissenschaft verstanden.<sup>16</sup> Wenn teleologische Erwägungen, die sich auf die Fernwirkungen von gerichtlichen Entscheidungen beziehen, zum Regelvollzug gehören, ist demnach eine realwissenschaftliche bzw. rechtsökonomische Folgeprognose methodisch geboten.<sup>17</sup> Bei der Rechtsfortbildung kann die ökonomische Analyse des Rechts lediglich eine Entscheidungsgrundlage bei der unumgänglichen Regelbildung darstellen; die Regelbildung selbst hat auf Grundlage der innerhalb der Rechtsordnung anerkannten Rechtsprinzipien zu erfolgen.<sup>18</sup>

Ein Streitentscheid erübrigt sich, begnügt man sich mit der Einordnung der Rechtsökonomie als rechtspolitische Theorie. Da die ökonomische Analyse des Rechts in vielerlei Hinsicht einen Erkenntnisgewinn verspricht, vorliegend beispielsweise zur Konkretisierung der Anreiztheorie und darauf basierender Erwägungen, erscheint es geradezu geboten, sie in der rechtswissenschaftlichen Diskussion zu berücksichtigen.<sup>19</sup> Bei der Heranziehung ist indessen auf den wirtschaftswissenschaftlichen Diskurs zu achten. Die *eine* ökonomische Erklärung eines Phänomens gibt es genauso wenig wie die *eine* rechtswissenschaftliche Bewertung.<sup>20</sup> Mithin

---

<sup>12</sup> Dazu ausführlich *Eidenmüller*, Effizienz als Rechtsprinzip, S. 414 ff.

<sup>13</sup> Grundlegend *Eidenmüller*, Effizienz als Rechtsprinzip, S. 450 ff.; vgl. außerdem *Heinemann*, GRUR 2008, 949, 949 m.w.N. Zur aktuellen Debatte im Kartellrecht vgl. etwa *Zimmer*, WuW 2007, 1198.

<sup>14</sup> So *Bydlinksi*, AcP 188 (1988), 447, 456 ff.; ähnlich *ders.*, Juristische Methodenlehre, S. 39 f.

<sup>15</sup> So offenbar *Schäfer/Ott*, Ökonomische Analyse des Zivilrechts, S. 16 f.

<sup>16</sup> Zum Begriff und der Einordnung siehe instruktiv *Eidenmüller*, JZ 1999, 53, 53 f.

<sup>17</sup> *Eidenmüller*, JZ 1999, 53, 58.

<sup>18</sup> *Eidenmüller*, a.a.O.

<sup>19</sup> Dies bedeutet freilich nicht den Primat der ökonomischen Analyse des Rechts, vgl. auch *Bechtold*, GRUR Int. 2008, 484, 488.

<sup>20</sup> *Heinemann*, GRUR 2008, 949, 949.

verbieht sich die kritiklose Übernahme wirtschaftswissenschaftlicher Theoreme; vielmehr ist eine autonome Bewertung aus rechtswissenschaftlicher Perspektive geboten.<sup>21</sup>

### III. Forschungsstand

In Anbetracht der Tatsache, dass über den Stoffschutz mittlerweile seit gut 130 Jahren debattiert wird, verwundert es nicht, dass sich mittlerweile zahllose Veröffentlichungen mit der Thematik auseinandergesetzt haben.<sup>22</sup> Aus der rechtshistorischen Forschung ist besonders auf die Arbeit von *Arndt Fleischer* hinzuweisen, die sich besonders mit der Patentgesetzgebung im Zusammenhang mit der chemisch-pharmazeutischen Industrie im Deutschen Kaiserreich von 1871 bis 1918 befasst.<sup>23</sup> Die Einführung des Stoffschutzverbots wird von *Fleischer* zwar behandelt, allerdings werden die Rechtsprechungsgeschichte und die patentrechtliche Literatur nur oberflächlich rezipiert und es fehlt eine Verortung im patentrechtlichen Diskurs. Darüber hinaus konnte aufgrund des untersuchten Zeitraums die weitere Entwicklung im Hinblick auf das Stoffschutzverbot nicht berücksichtigt werden.

Hervorzuheben sind außerdem mehrere selbstständige Werke, die sich jeweils mit der geltenden Rechtslage auseinandergesetzt haben. Den Anfang machte 1953 *Peter Mediger*.<sup>24</sup> Die knappe Untersuchung sollte ausweislich des Vorworts im Kontext der Wiener und Brüsseler Kongresse verstanden werden, in deren Rahmen zu dieser Zeit die Diskussion um den Stoffschutz internationalisiert wurde.<sup>25</sup> *Mediger* verteidigte in seiner Arbeit das deutsche Stoffschutzverbot sowohl anhand rechtsdogmatischer als auch empirischer Erwägungen. Keine zehn Jahre später erschien eine weitere knappe Monografie zur vorliegenden Thematik, verfasst von *Hermann Schwanhäußer*.<sup>26</sup> Er klammerte die rechtspolitische Diskussion über das Ob des Stoffschutzes weitestgehend aus und befasste sich dezidiert mit dem »Inhalt des Stoffschutzes« bzw. dessen Ausgestaltung. Ein knappes Jahrzehnt später veröffentlichte *Bernhard Geißler* schließlich die vorerst letzte umfassendere Arbeit, die sich ausschließlich mit dem

---

<sup>21</sup> So dezidiert *Heinemann*, GRUR 2008, 949, 954.

<sup>22</sup> Eine Aufzählung aller einschlägigen Beiträge würde den vorliegenden Rahmen sprengen, weswegen auf die nachfolgenden Ausführungen und die jeweiligen Nachweise in den Fußnoten und dem Literaturverzeichnis verwiesen wird. Im Rahmen des Forschungsstands wird nur auf einzelne Monografien eingegangen.

<sup>23</sup> *Fleischer*, Patentgesetzgebung.

<sup>24</sup> *P. Mediger*, Stoff- und Verfahrensschutz.

<sup>25</sup> Zur internationalen Entwicklung siehe unten 1. Kapitel V. 3.

<sup>26</sup> *Schwanhäußer*, Stoff- und Verfahrensschutz.

Stoffschutz auseinandersetzte. Freilich befindet sich *Geißlers* Werk auf dem Stand von 1971 und konnte somit weder die richtungsweisende Rechtsprechung des BGH noch die darauf folgende Diskussion und die neuen Entwicklungen berücksichtigen. Anzumerken ist zudem, dass der Schwerpunkt der Dissertation auf der Rechtsvergleichung liegt; die Rechtslage in Deutschland wird von *Geißler* nur verhältnismäßig kurz behandelt.

Nach Verabschiedung der Richtlinie 98/44/EG über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen explodierte die Anzahl einschlägiger Publikationen.<sup>27</sup> Neben Beiträgen in Fachzeitschriften und Festschriften finden sich auch zahlreiche Ausführungen zum Stoffschutz bei Sequenzpatenten in Lehrbüchern und Kommentaren. Gleichwohl hat eine monografische Auseinandersetzung mit dem Stoffschutz trotz des mittlerweile beachtlichen Zeitraums von über zehn Jahren seit der Verabschiedung des Regelwerks bis dato nicht stattgefunden. Wesentliche Probleme sind daher noch nicht bzw. nicht zufriedenstellend bearbeitet worden.

Gemeinsam ist den Veröffentlichungen, dass einzelne Probleme des Stoffschutzes isoliert betrachtet werden. Es fehlt demgemäß an einer umfassenden monografischen Darstellung, welche jedoch zur angemessenen Behandlung und Beurteilung der Probleme nötig ist.

#### IV. Gang der Untersuchung

Die vorliegende Untersuchung ist in vier Teile untergliedert. Im ersten Teil wird das Fundament der Arbeit gelegt. Dabei befasst sich das erste Kapitel umfassend mit der Geschichte des Stoffschutzes, wobei insbesondere das Stoffschutzverbot im Zeitraum zwischen 1877 und 1967 und die jeweilige Einflussnahme der chemischen Industrie beleuchtet wird. In gebotener Kürze wird dabei auch auf die Entstehungsgeschichte des ersten gesamtdeutschen Patentgesetzes und auf die unmittelbare Folgezeit nach der Aufhebung des Stoffschutzverbots bis zum bekannten *Imidazoline*-Beschluss des BGH aus dem Jahr 1972 eingegangen. Das zweite Kapitel behandelt die rechts- und wirtschaftspolitischen Zusammenhänge des Stoffschutzes. Ausgehend von einer Analyse der Interessen der involvierten Kreise werden zunächst die klassischen Patentrechtstheorien dargestellt und auf ihre Leitwirkung im Hinblick auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes untersucht. Als weiteres rechtsexternes Instrumentarium wird sodann die

---

<sup>27</sup> Insoweit wird abermals auf die nachfolgenden Ausführungen und die jeweiligen Nachweise in den Fußnoten und dem Literaturverzeichnis verwiesen.

Rechtsökonomie bemüht, um Antworten auf die Frage der optimalen Ausgestaltung des Stoffschutzes zu liefern.

Der zweite Teil befasst sich mit dem Stoffschutz im Patentrecht und dessen dogmatischen Grundlagen. Zunächst wird dazu im dritten Kapitel eine Begriffsbestimmung vorgenommen. Das vierte Kapitel widmet sich sodann den Patentanspruchskategorien und deren Schutz; besonderes Augenmerk wird dabei auf Erzeugnis- und Verwendungspatente gelegt. Im Anschluss daran werden die verschiedenen, im Hinblick auf den Stoffschutz relevanten Patentanspruchsformen, insbesondere Stoff- und Verwendungsansprüche, analysiert. Schließlich folgt im sechsten und letzten Kapitel des zweiten Teils eine Untersuchung der völkerrechtlichen Vorgaben.

Der dritte Teil der Arbeit setzt einen Schwerpunkt auf den Stoffschutz bei DNA-Sequenzen und beginnt deswegen im siebten Kapitel mit der Darstellung der molekularbiologischen Grundlagen. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Rezeption der jüngsten Literatur, um aktuelle Entwicklungen in diesem Forschungsbereich nachvollziehen zu können. Das achte Kapitel stellt die Rechtsentwicklung im Hinblick auf die Patentierung von DNA-Sequenzen in Deutschland und Europa dar, um sodann im neunten Kapitel die Vorgaben der Richtlinie 98/44/EG über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen hinsichtlich der Patentierbarkeit von DNA-Sequenzen und des Stoffschutzes bei entsprechenden Patenten ausführlich zu erörtern. Das zehnte Kapitel untersucht im Anschluss daran die Umsetzungen der Richtlinie im Rahmen des Europäischen Patentübereinkommens und des deutschen Patentgesetzes, wobei ein besonderes Augenmerk auf der mit § 1a Abs. 4 PatG eingeführten Sonderregelung für »menschliche« DNA-Sequenzen liegt. Das elfte Kapitel beendet den zweiten Teil mit einer Diskussion angeblicher ethischer Aspekte des Stoffschutzes bei biotechnologischen Erfindungen.

Der vierte und letzte Teil der Arbeit widmet sich schließlich einem Lösungsansatz. Ausgehend von der Debatte über die Ausgestaltung des Stoffschutzes bei DNA wird im zwölften Kapitel anhand dieses Beispiels eine Lösung für Naturstoffe entwickelt, der bei der Erteilungsvoraussetzung der erfinderischen Tätigkeit ansetzt. Im 13. Kapitel wird dieser Ansatz präzisiert und auf Stoffe Erfindungen im Allgemeinen übertragen. Die Untersuchung schließt im 14. Kapitel mit einem Ausblick auf den Stoffschutz bei nanotechnologischen Erfindungen.

Erster Teil

## Grundlegung



## 1. Kapitel

# Die Geschichte des Stoffschutzes

Ziel dieses Kapitels ist die Darstellung und Analyse der Entwicklung von der Entstehung des Stoffschutzverbots im Reichspatentgesetz von 1877 bis zur Anerkennung des absoluten Stoffschutzes durch den BGH im Jahr 1972. Zunächst sind dazu die Motive für die Einführung des Stoffschutzverbots für chemische Stoffe und Arzneimittel durch das Reichspatentgesetz zu erforschen. Im Anschluss wird die Rezeption dieser Ausnahmebestimmung durch Wissenschaft und Praxis über einen Zeitraum von über 90 Jahren analysiert, um dann auf die Gründe für die Aufhebung der Regelung 1968 durch das sog. Vorabgesetz einzugehen. Schließlich wird auch die Anerkennung des absoluten Stoffschutzes für chemische Erfindungen durch die Rechtsprechung des BGH im Jahr 1972 dargestellt und analysiert werden.

Eine nicht unerhebliche Rolle für die Einführung des Stoffschutzverbots spielt die Entstehungsgeschichte des ersten gesamtdeutschen Patentgesetzes, des Reichspatentgesetzes von 1877.<sup>1</sup> Der Verabschiedung des Reichspatentgesetzes gingen Jahre der Partikulargesetzgebung und ein intensiver Streit über das Ob des Patentschutzes, die sog. Patentkontroverse,<sup>2</sup> voraus.

### I. Die Entstehung des Reichspatentgesetzes von 1877 und des Stoffschutzverbots

#### 1. *Das Patentwesen seit 1815 und der erste Vereinheitlichungsversuch*

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts unterschieden sich die Patentgesetze der deutschen Einzelstaaten noch erheblich.<sup>3</sup> Neben unterschiedlichen materiellrechtlichen Regelungen differierte auch die jeweilige Erteilungspraxis. Zudem existierten Bundesstaaten völlig ohne institutionali-

---

<sup>1</sup> RGBl. 1877, S. 501.

<sup>2</sup> Einen umfassenden rechtsvergleichenden Überblick dazu bieten *Machlup/Penrose*, 10 J. Econ. Hist. 1 (1950).

<sup>3</sup> Für eine detaillierte Untersuchung und Gegenüberstellung der Gesetze der einzelnen deutschen Teilstaaten siehe *Klostermann*, Geistiges Eigentum Bd. 2, S. 247 f.



sierten Patentschutz, was einen einheitlichen Erfindungsschutz und dessen Durchsetzung in den deutschen Einzelstaaten quasi unmöglich machte. Die stark unterschiedliche Partikulargesetzgebung ging hauptsächlich auf die verschiedenen wirtschaftspolitischen Konzeptionen zurück, die den jeweiligen patentrechtlichen Bestimmungen zugrunde lagen.<sup>4</sup>

a) *Das Patentwesen in größeren deutschen Einzelstaaten seit 1815*

Als erster deutscher Teilstaat fixierte Preußen im Jahr 1815 Grundsätze des Erfindungsschutzes in einem sog. Publicandum.<sup>5</sup> Die Bestimmungen sahen ein strenges System der technischen Vorprüfung vor, mit welcher die sog. Technische Deputation<sup>6</sup> beauftragt wurde. Die Prüfung wurde von Anfang an restriktiv gehandhabt,<sup>7</sup> und im Laufe der Jahre sogar noch verschärft.<sup>8</sup> Die Erteilungspraxis der Behörde war damit Ausdruck einer stark wirtschaftsliberalen Haltung, welche monopolartigen Schutzrechten mit großer Skepsis gegenüberstand.<sup>9</sup>

Bayern erließ im Jahr 1825 patentrechtliche Bestimmungen im Rahmen der Neuordnung der Gewerbeverfassung.<sup>10</sup> Die Patenterteilung erfolgte ohne Vorprüfung und ähnelte damit formal dem in Frankreich praktizierten Anmeldesystem.<sup>11</sup> Es folgten Württemberg 1828<sup>12</sup> und später Sachsen im

---

<sup>4</sup> Gemein war den Partikulargesetzen jedenfalls die nach wie vor bestehende Nähe zum Privileg, siehe *Seckelmann*, Industrialisierung und Patentrecht, S. 62 ff.

<sup>5</sup> Publicandum über die Ertheilung von Patenten vom 14. Oktober 1815; hierzu *Dölemeyer*, in: Coing (Hrsg.), Handbuch der Europäischen Rechtsgeschichte Bd. 3, S. 4142 f.; ferner *Heggen*, Erfindungsschutz in Preußen, S. 26 ff. Gesetzeskraft erhielten die Bestimmungen des Publicandums erst durch die Gewerbeordnung von 1845, *Beier*, in: Coing/Wilhelm (Hrsg.), Wissenschaft und Kodifikation Bd. 4, S. 193 f.

<sup>6</sup> Genauer die Technische Gewerbe- und Handelsdeputation, welche 1808 als Teil des preußischen Innenministeriums ins Leben gerufen wurde. Zu den Aufgaben der Technischen Deputation siehe *Heggen*, Erfindungsschutz in Preußen, S. 35 ff.

<sup>7</sup> Von 1815 bis 1833 wurden im Jahresdurchschnitt gerade einmal zwölf Patente erteilt. Für ausführliche Zahlen für Preußen und andere Teilstaaten siehe die Tabelle bei *Heggen*, Erfindungsschutz in Preußen, S. 39.

<sup>8</sup> *Heggen*, Erfindungsschutz in Preußen, S. 40; *Treue*, in: Coing/Wilhelm (Hrsg.), Wissenschaft und Kodifikation Bd. 4, S. 166.

<sup>9</sup> Dies geht beispielsweise aus den Äußerungen des Staatsrats *Christian Peter Wilhelm Beuths* hervor, der den Wert des Erfindungsschutzes als Mittel der Gewerbeförderung schon 1822 bezweifelte, Nachweise bei *Heggen*, Erfindungsschutz in Preußen, S. 37 f.; *Treue*, in: Coing/Wilhelm (Hrsg.), Wissenschaft und Kodifikation Bd. 4, S. 165 f.

<sup>10</sup> Art. 9–11 des Gesetzes, die Grundbestimmungen für das Gewerbewesen betreffend vom 11. September 1825; hierzu *Dölemeyer*, in: Coing (Hrsg.), Handbuch der Europäischen Rechtsgeschichte Bd. 3, S. 4144 f.; *Gehm*, Mitt. 2006, 385, 385; *A. Müller*, Entwicklung des Erfindungsschutzes, S. 19 ff.

<sup>11</sup> *Beier*, in: Coing/Wilhelm (Hrsg.), Wissenschaft und Kodifikation Bd. 4, S. 194; *Gehm*, Mitt. 2006, 385, 388.

Jahr 1853<sup>13</sup> mit Regelungen bezüglich des Erfindungsschutzes, ebenfalls das französische Anmeldesystem rezipierend. Das Anmeldesystem war naturgemäß erfinderfreundlicher, da eine Prüfung der angemeldeten Erfindung nur in Ausnahmefällen erfolgte und dementsprechend erheblich mehr Patente als beispielsweise in Preußen erteilt wurden.<sup>14</sup> Patente wurden in den drei Teilstaaten als durchaus taugliches Mittel der Gewerbeförderung angesehen, was Ausdruck einer eher merkantilistischen Ausrichtung der Gewerbepolitik war.<sup>15</sup>

Neben den übrigen deutschen Staaten, die teilweise patentrechtliche Regelungen erließen,<sup>16</sup> teilweise Erfindungspatente ohne besondere rechtliche Regelungen zuerkannten,<sup>17</sup> wurden in den Hansestädten Hamburg, Bremen und Lübeck sowie in Mecklenburg keinerlei Erfindungspatente erteilt.<sup>18</sup> Die unterschiedlichen Regelungen und die territoriale Begrenzung der Schutzrechte brachten für den Erfinder zwangsläufig Probleme mit sich. Gerade die unterschiedlichen Systeme, das Vorprüfungssystem auf der einen, das Anmeldesystem auf der anderen Seite, und die daraus folgende Erteilungspraxis liefen auf einen differierenden Schutz in Deutschland hinaus und machten einen einheitlichen Erfindungsschutz bzw. ein einheitliches Schutzniveau unmöglich.

#### b) Der Vereinheitlichungsversuch im Zollverein

Dieser Missstand wurde schon früh erkannt. Um Abhilfe zu schaffen, verhandelten die dem Zollverein angehörenden Staaten zwischen 1836 und 1842 über die Möglichkeit einer Rechtsvereinheitlichung auf dem Gebiet des Patentwesens.<sup>19</sup> Resultat der Verhandlungen war die Zollvereins-

---

<sup>12</sup> Art. 143–163 der Allgemeinen Gewerbeordnung vom 22. April 1828; hierzu *Dölemeyer*, in: Coing (Hrsg.), *Handbuch der Europäischen Rechtsgeschichte* Bd. 3, S. 4146 f.; *A. Müller*, *Entwicklung des Erfindungsschutzes*, S. 22 ff.; *Münzenmayer*, *Mitt.* 1990, 137.

<sup>13</sup> Verordnung, die Ertheilung von Erfindungs-Privilegien betreffen vom 20. Januar 1853; hierzu *A. Müller*, *Entwicklung des Erfindungsschutzes*, S. 24 f. Zum Patentwesen in Sachsen ferner *Gehm*, *Mitt.* 2003, 450.

<sup>14</sup> Zahlen bei *Heggen*, *Erfindungsschutz in Preußen*, S. 39. Bayern erteilte bis 1866 die meisten Patente und wurde bis 1877 nur noch von Sachsen überholt, vgl. *Gehm*, *Mitt.* 2006, 385, 385.

<sup>15</sup> *Heggen*, *Erfindungsschutz in Preußen*, S. 43 ff.

<sup>16</sup> So beispielsweise Hannover im Jahr 1847 mit den §§ 269–287 der Gewerbeordnung vom 1. August 1847; hierzu *Gehm*, *Mitt.* 2004, 157.

<sup>17</sup> Vgl. *Klostermann*, *Geistiges Eigentum* Bd. 2, S. 224.

<sup>18</sup> *Heß*, *Vorarbeiten zum Patentgesetz*, S. 21.

<sup>19</sup> Die Verhandlungen erfolgten auf Grundlage von Art. 7 des Zollvereinungsvertrags von 1833, Text abgedruckt bei *Heß*, *Vorarbeiten zum Patentgesetz*, S. 25 f. Zu den Verhandlungen siehe *Dölemeyer*, in: Coing (Hrsg.), *Handbuch der Europäischen Rechts-*

übereinkunft vom 21. September 1842,<sup>20</sup> deren Harmonisierungserfolg gleichwohl als gering eingestuft wurde: Da die Forderungen Bayerns, Württembergs und Sachsens nach einem einheitlichen Patentgesetz oder wenigstens einer einheitlichen Patenterteilungsbehörde gegen den Widerstand Preußens nicht zu verwirklichen waren,<sup>21</sup> begnügte man sich im Wesentlichen mit der Schaffung des Inländerprinzips und der Vereinbarung eines Diskriminierungsverbots; eigentliche patentrechtliche Sonderregelungen waren die Ausnahme. Darüber hinaus wurde auf preußische Initiative hin sogar beschlossen, dass ein einzelstaatliches Patent künftig nicht mehr das Recht begründen dürfe, Einfuhr, Vertrieb und Gebrauch patentierter Gegenstände zu untersagen, was das Patent im Endeffekt auf ein einfaches Herstellungsmonopol beschränkte.<sup>22</sup> Folglich war auch nach Verabschiedung der Zollvereinsübereinkunft der Erfindungsschutz stark durch die einzelnen Staaten geprägt; die Systemunterschiede zwischen den eher patentfreundlichen Teilstaaten Bayern und Württemberg und dem eher patentfeindlichen preußischen System blieben weitestgehend bestehen.

Es überraschte nicht, dass schon bald nach der Verabschiedung der Zollvereinsübereinkunft Stimmen laut wurden, welche eine weitere effektive Rechtsangleichung auf dem Gebiet des Patentrechts forderten.<sup>23</sup> Insbesondere an Preußens weiterhin restriktiver Patenterteilungspraxis entzündete sich die Kritik, was beispielsweise den Vorstand der Berliner Polytechnischen Gesellschaft dazu bewegte, 1850 erneut einen einheitlichen und stärkeren Erfindungsschutz zu fordern.<sup>24</sup> Die Eingabe an das preußische Handelsministerium blieb gleichwohl vorerst wirkungslos und hatte wenig später, zusammen mit weiteren Bestrebungen dieser Art, sogar einen gegenteiligen Effekt.<sup>25</sup>

---

geschichte Bd. 3, S. 4148 ff.; *Heggen*, Erfindungsschutz in Preußen, S. 45 ff.; *A. Müller*, Entwicklung des Erfindungsschutzes, S. 38 ff.

<sup>20</sup> Übereinkunft der zum Zoll- und Handelsvereine verbundenen Regierungen wegen Ertheilung von Erfindungspatenten vom 21. September 1842; Text abgedruckt bei *Heggen*, Erfindungsschutz in Preußen, S. 144 ff.

<sup>21</sup> Die Bestrebungen scheiterten vor allem an den unterschiedlichen wirtschaftspolitischen Konzeptionen der Staaten und der Weigerung Preußens, sich in seiner Gesetzgebungsautonomie zu beschränken, vgl. *Heggen*, GRUR 1977, 322, 323.

<sup>22</sup> *Beier*, in: Coing/Wilhelm (Hrsg.), Wissenschaft und Kodifikation Bd. 4, S. 198. Zu den Verhandlungen hierüber siehe *Heggen*, Erfindungsschutz in Preußen, S. 45 ff.

<sup>23</sup> *Heggen*, Erfindungsschutz in Preußen, S. 47.

<sup>24</sup> *Heggen*, Erfindungsschutz in Preußen, S. 53.

<sup>25</sup> Die Forderungen nach einem stärkeren Patentschutz zu dieser Zeit werden im Schrifttum als einer der Auslöser für das Aufkommen der Antipatentbewegung angesehen, vgl. *Machlup*, HdSW VIII, S. 236; *ders./Penrose*, 10 J. Econ. Hist. 1, 3 f. (1950).

c) *Die Rolle der chemischen Industrie*

Der wirtschaftliche Aufschwung der chemischen Industrie hatte in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts noch nicht begonnen, vielmehr war der Industriezweig noch in der Entstehung begriffen.<sup>26</sup> Das Interesse am Patentschutz war entsprechend gering. Zwar wurden die Möglichkeiten des Erfindungsschutzes langsam von einigen Fabrikanten erkannt und vereinzelt sogar genutzt,<sup>27</sup> jedoch pflegte die chemische Industrie ein anderes Verhältnis zum Patentschutz als die meisten anderen Industriezweige. Zum einen wurde die territoriale Begrenzung der Rechte nicht als Missstand empfunden, da die meisten Hersteller kaum Expansionsdrang über ihre eigenen Landesgrenzen hatten;<sup>28</sup> zum anderen verzichteten die meisten Fabrikanten auf Patente und pflegten sogar einen regen Erfahrungsaustausch untereinander.<sup>29</sup> Insoweit verwundert es nicht, dass die noch junge chemische Industrie kaum Einfluss auf die aufkeimende Debatte über das Ob und Wie des Erfindungsschutzes hatte.<sup>30</sup>

2. *Die Patentkontroverse um 1850*

Unter dem Stichwort der Patentkontroverse wird gemeinhin der Disput zwischen Patentgegnern und Patentfreunden in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zusammengefasst, welcher in Europa, hauptsächlich in Deutschland, Großbritannien, den Niederlanden und der Schweiz, zu dieser Zeit ausgetragen wurde.<sup>31</sup>

a) *Das Aufkommen der Antipatentbewegung*

Als die Privilegien ihre theoretische Rechtfertigung Ende des 18. Jahrhunderts dank der Ablehnung der merkantilistischen Wirtschaftssysteme

---

<sup>26</sup> Vgl. zu den Anfängen der chemischen Industrie *Henning*, Wirtschafts- und Sozialgeschichte Bd. 2, S. 499 ff.

<sup>27</sup> *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 86 berichtet in diesem Zusammenhang von einzelnen Patenten im Bereich der pharmazeutischen Chemie.

<sup>28</sup> *Schmauderer*, Tradition 1971, 144, 152.

<sup>29</sup> *Schmauderer*, a.a.O.

<sup>30</sup> Dennoch findet sich bereits in § 1 der österreichischen Verordnung über die Ertheilung von ausschließender Privilegien v. 22. Januar 1811 eine Sondervorschrift für chemische Erfindungen. Demnach sind »ausschließende Privilegien hauptsächlich auf Maschinen und Erfindungen in dem Fache der Mechanik zu ertheilen. Bey Erfindungen, welche in die Chemie einschlagen, ist behutsamer vorzugehen, weil es bey derselben mehreren Schwierigkeiten unterliege, die Erfindung genau zu individualisiren«.

<sup>31</sup> Siehe *Machlup*, HdSW VIII, S. 236 f.; außerdem *ders./Penrose*, 10 J. Econ. Hist. 1, 1 (1950), wobei die Patentkontroverse hier auch in weiteren Staaten beleuchtet wird. Zur Diskussion in Großbritannien siehe *Fisher*, I.P.Q. 2005, 1, 2 ff.; *ders.*, Fundamentals of Patent Law, S. 59 ff.; *Spear*, 33 C.I.P.A.J. 163 (2004).

durch die liberale politische und ökonomische Theorie eingebüßt hatten, begann eine Diskussion über die neue rechtliche Grundlage des Schutzes geistiger Schöpfungen.<sup>32</sup> Hieraus entwickelten sich die Theorien der Persönlichkeitsrechte und des geistigen Eigentums.<sup>33</sup> Diese Diskussion erlebte im Hinblick auf den Erfindungsschutz ab Mitte des 19. Jahrhunderts schließlich einen Höhepunkt, als Vertreter der sog. Freihandelsschule<sup>34</sup> die Vergabe von Patenten und somit die Theorie des geistigen Eigentums als wettbewerbsfeindlich ablehnten.<sup>35</sup>

*John Prince-Smith*,<sup>36</sup> der wohl schärfste Patentkritiker seiner Zeit, bezeichnete auf dem 6. Kongreß Deutscher Volkswirte in Dresden 1863 »die Ertheilung eines Patents [als] die Errichtung eines Monopols durch Gesetzeszwang« und forderte konsequenterweise die Abschaffung des Patentschutzes.<sup>37</sup> Die Argumentation stützte sich hierbei auf einen Eigentumsbegriff, der soziale Elemente enthielt und damit dem Begriff des geistigen Eigentums gegenüberstand.<sup>38</sup>

Nicht nur Volkswirte opponierten gegen den Patentschutz; auch die preußische Ministerialbürokratie zeigte sich von den Gedanken und Argumenten der Antipatentbewegung beeindruckt.<sup>39</sup> Dies kam zunächst durch

<sup>32</sup> Siehe zu dieser Entwicklung ausführlich *Dölemeyer/Klippel*, in: Beier u.a. (Hrsg.), GRUR-FS, S. 189 ff.

<sup>33</sup> Siehe zu den Theorien ausführlich *Klippel*, ZNR 1982, 132, 133 ff.; vgl. außerdem *Dölemeyer/Klippel*, Beier u.a. (Hrsg.), GRUR-FS, S. 196 ff.; *Pahlow*, Lizenz und Lizenzvertrag, S. 155 ff.

<sup>34</sup> Der Freihandel basiert auf dem klassischen Wirtschaftsliberalismus und bezeichnet einen internationalen Handel, der nicht durch Handelshemmnisse wie Zölle oder Importkontingente eingeschränkt ist. Zu den deutschen Freihändlern und der Freihandelsbewegung im Allgemeinen siehe *Hentschel*, Die deutschen Freihändler.

<sup>35</sup> Siehe z.B. die prominenten Vertreter *Böhmert*, Vierteljahrschrift für Volkswirtschaft, Politik und Kulturgeschichte 1 (1869), 28 und *Prince-Smith*, Vierteljahrschrift für Volkswirtschaft, Politik und Kulturgeschichte 3 (1863), 150. Weitere Nachweise bei *Heggen*, Erfindungsschutz in Preußen, S. 69 ff.; *Pahlow*, in: ders. (Hrsg.), Die zeitliche Dimension des Rechts, S. 247 f.

<sup>36</sup> *John Prince-Smith* (1808–1874) war Volkswirt und einer der bedeutendsten Vertreter der Freihandelsbewegung. Er nahm an den Beratungen zur Paulskirchenverfassung teil und war von 1871 bis 1874 nationalliberaler Abgeordneter im Reichstag; siehe ausführlich *Hentschel*, Die deutschen Freihändler, S. 38; *ders.*, NDB Bd. 20, Berlin 2001, S. 721 f.

<sup>37</sup> *Prince-Smith*, Vierteljahrschrift für Volkswirtschaft, Politik und Kulturgeschichte 3 (1863), 150, 151.

<sup>38</sup> *Prince-Smith*, Vierteljahrschrift für Volkswirtschaft, Politik und Kulturgeschichte 3 (1863), 150, 152 ff.; hierzu *Pahlow*, in: ders. (Hrsg.), Die zeitliche Dimension des Rechts, S. 248 f.

<sup>39</sup> So beispielsweise in der Person von *Rudolf Delbrück*, bekennender Freihändler und seit 1859 Ministerialdirektor im preußischen Handelsministerium und gleichzeitig Leiter der Technischen Deputation, siehe *Heggen*, Erfindungsschutz in Preußen, S. 76; *ders.*,

die Haltung Preußens gegen den erneuten Versuch der Rechtsangleichung im Deutschen Bund von 1860 bis 1863 zum Ausdruck, wobei dieses Vorhaben nicht zuletzt am Widerstand Preußens scheiterte.<sup>40</sup> Auch die restriktivere Erteilungspraxis von 1850 bis Anfang der 70er Jahre legt die Sympathie der Ministerialbürokratie mit der Freihandelslehre und der damit verbundenen Ablehnung von Patenten nahe.<sup>41</sup> Die negative Haltung Preußens gipfelte schließlich in dem Bismarck'schen Antrag auf Beseitigung der Patentgesetze im Norddeutschen Bund im Dezember 1868.<sup>42</sup>

### b) Die Propatentbewegung und deren überraschender Erfolg

Um die Zukunft des Erfindungsschutzes stand es zwischen 1850 und 1870 nicht besonders gut. Noch 1869 prophezeite *Viktor Böhmert*:<sup>43</sup>

»Die Patente sind reif zum Fallen und werden mehr und mehr als faule Frucht am Baume der menschlichen Kultur erkannt.«<sup>44</sup>

Gleichwohl bildete sich seit Mitte 1860 eine Gegenbewegung zu den Patentgegnern, die sog. Propatentbewegung. Diese speiste sich primär aus zwei Interessengruppen: den Technikern und Ingenieuren als potenzielle Erfinder und den Unternehmen als potenzielle Erfindungsverwerter.<sup>45</sup>

Die Techniker und Ingenieure waren in dem 1856 gegründeten Verein Deutscher Ingenieure (VDI) organisiert, welcher u.a. Denkschriften zur Patentfrage veröffentlichen ließ; *Heinrich Caro*,<sup>46</sup> selbst Gründungsmitglied, war einer der wenigen Vertreter der Chemiker innerhalb des VDI.

---

GRUR 1977, 322, 324; *Pahlow*, in: ders. (Hrsg.), Die zeitliche Dimension des Rechts, S. 249 f. Vgl. zur Person *Delbrücks* ferner *Heffner*, NDB Bd. 3, Berlin 1957, S. 579 f.

<sup>40</sup> Siehe hierzu *Heggen*, Erfindungsschutz in Preußen, S. 63 ff.

<sup>41</sup> Teilweise wurden 75–80 % der Anträge negativ beschieden und die Patentdauer fast ausnahmslos auf drei bis fünf Jahre beschränkt, siehe *Heggen*, Erfindungsschutz in Preußen, S. 77 ff.

<sup>42</sup> *Beier*, in: *Coing/Wilhelm* (Hrsg.), Wissenschaft und Kodifikation Bd. 4, S. 201. Der Antrag findet sich im Wortlaut bei *Heß*, Vorarbeiten zum Patentgesetz, S. 58 f.

<sup>43</sup> *Karl Viktor Böhmert* (1829–1918) war Sozialpolitiker und volkswirtschaftlicher Schriftsteller; siehe *Heyde*, NDB Bd. 2, Berlin 1955, S. 394 f.

<sup>44</sup> *Böhmert*, Vierteljahrschrift für Volkswirtschaft, Politik und Kulturgeschichte 1 (1869), 28, 106.

<sup>45</sup> *Heggen*, GRUR 1977, 322, 324.

<sup>46</sup> *Heinrich Caro* (1834–1910) war Chemiker und eine der bedeutendsten Befürworter des Patentschutzes für chemische Erfindungen. Seit 1868 war er bei der BASF beschäftigt, zunächst als Chemiker auf dem Gebiet der Teerfarbenchemie, später als Vorstand und Aufsichtsrat. Durch seine Mitgliedschaft und Tätigkeit in verschiedenen Verbänden und Organisationen spielte er eine bedeutende Rolle bei der Diskussion um die Ausgestaltung des Patentschutzes für chemische Erfindungen; siehe ausführlich *Bernthsen*, Ber. Dtsch. Chem. Ges. 1912, 1987; vgl. auch *Saftien*, NDB Bd. 3, Berlin 1957, S. 152 f. u. *Homburg*, 25 B.J.H.S. 91, 98 ff. (1992).

Der Verein hatte sich die Interessen des Einzelerfinders auf die Fahne geschrieben, wobei als Argumentationsgrundlage konsequenterweise die Theorie des geistigen Eigentums diente.<sup>47</sup> Demgegenüber vertrat *Werner von Siemens* in einem 1863 veröffentlichten Gutachten die Meinung, dass der Erfindungsschutz primär im Interesse der Unternehmen stehe, indem es deren Investitionstätigkeit fördere.<sup>48</sup> Die Begründung war von ökonomisch-pragmatischen Argumenten geprägt und verzichtete weitestgehend auf eine theoretische Grundlage.

Die Bemühungen der Patentfreunde blieben freilich zunächst fruchtlos, zumal die Patentgegner durch die Abschaffung des Patentschutzes in den Niederlanden im Juli 1869 weiter beflügelt wurden.<sup>49</sup> Die plötzliche Wende im Sinne der Propatentbewegung, welche sich seit 1873 abzeichnete, ist auf eine Vielzahl von Ursachen zurückzuführen.<sup>50</sup> Ein plausibler Grund für den Umschwung im Sinne der Patentfreunde dürfte die 1873 hereinbrechende Weltwirtschaftskrise gewesen sein, welche vor allem der Freihandelschule und der Bismarck'schen Freihandelspolitik angelastet wurde und schließlich dem Protektionismus erheblichen Aufschwung verlieh.<sup>51</sup> Die Freihandelslehre verlor dadurch nicht nur in der Öffentlichkeit, sondern auch in der preußischen Ministerialbürokratie zunehmend Anhänger.<sup>52</sup> Infolge dessen wurde es auch um die Patentgegner ruhig. Der Einfluss der Gründerkrise sollte später auch in der politischen Debatte deutlich zum Ausdruck kommen, als der konservative Abgeordnete *Karl Gustav Ackermann* in der ersten Lesung des Patentgesetzes am 2. März 1877 im Reichstag erklärte:

»Ich begrüße die Vorlage als Beweis für den Umschwung in der öffentlichen Meinung, die, von den Prinzipien der freien Konkurrenz, des freien Handels geleitet, nahe daran war, das geistige Eigentum in Abrede zu stellen, die intellektuelle Urhebererschaft angeblich zum Vortheil der Gesamtheit aufzuheben, und den geistigen Kommunismus von dem Gebiete der Theorie in das praktische Leben einzuführen. Dank der bösen Krisis [... ist]

---

<sup>47</sup> *Heggen*, a.a.O.

<sup>48</sup> Vgl. z.B. Gutachten der preussischen Handelsvorstände über die Patentfrage, in: Vierteljahrschrift für Volkswirtschaft, Politik und Kulturgeschichte 1 (1864), S. 200 ff.

<sup>49</sup> Vgl. *Beier*, in: Coing/Wilhelm (Hrsg.), Wissenschaft und Kodifikation Bd. 4, S. 201; *Machlup*, HdSW VIII, S. 237.

<sup>50</sup> Eine Aufzählung von Gründen findet sich z.B. bei *Machlup*, HdSW VIII, S. 237 f.; vgl. auch *Guellec/van Pottelsberghe*, Economics of the European Patent System, S. 23. Zur Rolle des Lizenzzwangs in diesem Zusammenhang ausführlich *Pahlow*, Lizenz und Lizenzvertrag, S. 23 ff.

<sup>51</sup> Zu der auch als Gründerkrise bekannten Wirtschaftskrise siehe *Henning*, Wirtschafts- und Sozialgeschichte Bd. 2, S. 791 ff.

<sup>52</sup> Hierzu *Beier*, in: Coing/Wilhelm (Hrsg.), Wissenschaft und Kodifikation Bd. 4, S. 202; *Pahlow*, in: ders. (Hrsg.), Die zeitliche Dimension des Rechts, S. 260.

die volkswirtschaftliche Schule, welche die Freidenker großzogen, [...] mir ihrem Latein am Ende, ihre Experimente haben sich nirgends bewährt.«<sup>53</sup>

Zu einem weiteren Erfolg für die Patentbefürworter entwickelte sich auch der Internationale Patent-Congress, welcher 1873 im Anschluss an die Weltausstellung in Wien stattfand. Der Kongress sprach sich für einen effektiven Patentschutz, sowohl auf nationaler als auch internationaler Ebene aus, erarbeitete Grundzüge einer einheitlichen Gesetzgebung und empfahl den beteiligten Regierungen die Annahme der Resolutionen.<sup>54</sup> Im Anschluss an den Kongress wurde 1874 der Patentschutzverein unter Federführung von *Siemens*‘ gegründet, der später auch zu dessen Vorsitzenden gewählt wurde.<sup>55</sup> Erklärtes Ziel war die Verwirklichung der Wiener Beschlüsse, was der Verein schon bald mit aller Kraft forcierte und sich damit an die Spitze der Propatentbewegung setzte.<sup>56</sup> Durch die Einflussnahme gelang es den Patentfreunden, das Klima in der preußischen Ministerialbürokratie weiter zu ihren Gunsten zu bewegen. Damit war eine wichtige Grundlage für ein einheitliches Patentgesetz geschaffen.

### c) Die Rolle der chemischen Industrie

Im Lauf der Zeit spielte auch die chemische Industrie eine immer wichtigere Rolle bei der Patentdiskussion. Ihr Aufschwung setzte in den 1860er Jahren ein und war zunächst von der Erzeugung chemischer Grund- und Farbstoffe geprägt.<sup>57</sup> Neben den übrigen Gewerbetreibenden litt nunmehr auch die chemische Industrie unter der einengenden Erteilungspraxis Preußens. So wurde beispielsweise einem grundlegenden Verfahren zur Benzolgewinnung der Patentschutz versagt.<sup>58</sup> Auch dem sog. Bessemerverfahren, einem grundlegenden Verfahren, mit dem aus Roheisen Stahl gewonnen werden konnte, wurde die Patentwürdigkeit abgesprochen.<sup>59</sup>

---

<sup>53</sup> Sten. Ber. RT, Bd. 1 1877, S. 25.

<sup>54</sup> Vgl. hierzu *Beier*, in: Coing/Wilhelm (Hrsg.), *Wissenschaft und Kodifikation* Bd. 4, S. 203 f. der auch zutreffen darauf hinweist, dass der Einfluss durch die internationale Harmonisierung nicht auf den Protektionismus zurückzuführen ist. Die Resolutionen des Kongresses finden sich abgedruckt bei *Heß*, *Vorarbeiten zum Patentgesetz*, S. 120 f.

<sup>55</sup> Zum Patentschutzverein und dessen Einfluss ausführlich *Heggen*, *Erfindungsschutz in Preußen*, S. 116 ff.; ferner *Treue*, in: Coing/Wilhelm (Hrsg.), *Wissenschaft und Kodifikation* Bd. 4, S. 175 ff.

<sup>56</sup> Hierzu detailliert *Heß*, *Vorarbeiten zum Patentgesetz*, S. 73 ff.

<sup>57</sup> *Henning*, *Wirtschafts- und Sozialgeschichte* Bd. 2, S. 499; *Ziegler*, in: North (Hrsg.), *Deutsche Wirtschaftsgeschichte*, S. 238 f. Vgl. zum Aufschwung der chemischen Industrie ferner *Fleischer*, *Patentgesetzgebung*, S. 85 ff.

<sup>58</sup> *Schmauderer*, *Tradition* 1971, 144, 154.

<sup>59</sup> Hierzu ausführlich und mit weiteren Beispielen *Heggen*, *Erfindungsschutz in Preußen*, S. 84 ff.



Selbst mit Erteilung eines Patents waren die Probleme für die Chemiker nicht ausgestanden. Paradebeispiel ist das Patent betreffend die Alizarin-Synthese, welches 23. Mai 1869 in Preußen erteilt wurde.<sup>60</sup> Nach der Erteilung wurde eine Verbesserung der Synthese entdeckt, durch die die Herstellungskosten auf ein Viertel der ursprünglichen Kosten gesenkt werden konnten. Der Antrag auf Patentierung wurde gleichwohl mit der Begründung abgelehnt, es handle sich um eine bloße Substitution, der es an Neuheit fehle. Da die Erfinder das alte Verfahren aufgrund der damit verbundenen Kosten nicht mehr nutzten, wurde das Patent am 7. Juli 1870 wegen Nichtausführung zurückgenommen.

Diese Entwicklung rief im Jahr 1869 das erste Mal auch einen Fach- und Interessenverband der Chemiker, die 1867 gegründete Deutsche Chemische Gesellschaft (DChG), auf den Plan, die sich sogleich für einen einheitlichen Erfindungsschutz starkmachte.<sup>61</sup> Die Eingabe an den Reichskanzler Bismarck war eine Reaktion auf die geplante Abschaffung der Erfindungspatente.<sup>62</sup> Die DChG forderte, ähnlich wie der VDI zuvor, ein einheitliches Patentgesetz und eine einheitliche Patentbehörde für das Gesamtgebiet des Deutschen Zollvereins.<sup>63</sup> Begründet wurde dies damit, dass die Erfahrung im In- und Ausland gezeigt habe, dass die Erteilung von Erfindungspatenten im Allgemeininteresse liege, indem diese Forschung und Industrie und somit den nationalen Wohlstand fördere.<sup>64</sup>

### 3. Die parlamentarische Vorgeschichte des Reichspatentgesetzes 1877 und der Einfluss der chemischen Industrie

Die parlamentarische Vorgeschichte des Reichspatentgesetzes geht bis zum Jahr 1872 zurück, als ein Berliner Kaufmann eine Petition bezüglich der Schaffung eines reichseinheitlichen Patentgesetzes an den Reichstag rich-

---

<sup>60</sup> Zum Alizarin-Fall eingehend *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 91 ff; *Schmauderer*, Chem. Ing. Tech. 1971, 531, 532 ff.

<sup>61</sup> Ber. Dtsch. Chem. Ges. 1869, S. 49. Der Einsatz der frisch gegründeten DChG für den Erfindungsschutz überrascht nicht, da der Aufschwung der chemischen Industrie auf dem Höhepunkt der Patentkontroverse stattfand und technische Schutzrechte zunehmend an Attraktivität gewannen.

<sup>62</sup> Ber. Dtsch. Chem. Ges. 1869, S. 49; vgl. ferner *Bruchhausen*, GRUR 1977, 297. Zur Vorgeschichte der Aktivitäten der DChG siehe *Schmauderer*, Tradition 1971, 144, 155.

<sup>63</sup> Ber. Dtsch. Chem. Ges. 1869, S. 50. Daneben wurde beispielsweise auch gefordert, dass die Erteilung von Patenten ohne Vorprüfung zu erfolgen habe und ein Benutzungszwang nicht vorzusehen sei.

<sup>64</sup> Eine weitere Petition der DChG mit vergleichbarem Inhalt richtete sich im Frühjahr 1874 an den Reichstag, siehe *Bluhm*, GRUR 1952, 341, 344.

tete; die Angelegenheit wurde jedoch dilatorisch behandelt.<sup>65</sup> Erst auf die Initiative Preußens im Jahre 1875 hin wurde ein Jahr später eine Enquete-kommission eingesetzt, die sich mit inhaltlichen Fragen des zu schaffenden Gesetzes auseinandersetzte; über den Nutzen des Patentwesens war man sich nunmehr weitestgehend einig.<sup>66</sup>

#### a) Die Enqueteverhandlung

Die 22 Sachverständigen der Enquete, darunter vier Chemiker,<sup>67</sup> bearbeiteten vom 29. August bis zum 2. September 1876 einen umfangreichen Fragenkatalog, wobei sich insbesondere die zweite Frage dieses Katalogs mit dem Erfindungsschutz in Bezug auf die chemisch-pharmazeutische Industrie befasste.<sup>68, 69</sup>

»II. Was würde Gegenstand des Schutzes sein, soll insbesondere der chemischen Industrie der gleiche Schutz wie anderen Industrien zu Theil werden? Sollen im übrigen geschützt werden:

1. Verfahrensweisen für die Herstellung industrieller Erzeugnisse?
2. Erzeugnisse der Industrie?

Empfiehl es sich, den Schutz zu beschränken auf Maschinen, Geräte und Werkzeuge? Sollen im Fall der Verneinung der Frage dennoch wenigstens gewisse Kategorien von Erzeugnissen der Industrie von dem Schutze ausgeschlossen werden – insbesondere:

- a) Gegenstände, deren Gebrauch von gemeingefährlichen Folgen begleitet sein kann, wie Gifte, Explosivstoffe;

---

<sup>65</sup> *Heggen*, GRUR 1977, 322, 326; ausführlich zu dem Antrag und dessen parlamentarischer Behandlung siehe *Heß*, Vorarbeiten zum Patentgesetz, S. 63 ff. Die Gesetzgebungskompetenz zum Erlass einer reichseinheitlichen Regelung für Erfindungspatente ergab sich aus Art. 4 Nr. 5 der Reichsverfassung.

<sup>66</sup> *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 66; *Heggen*, GRUR 1977, 322, 326.

<sup>67</sup> Namentlich handelte es sich um *Robert Hasenclever*, *August Wilhelm Hofmann*, *Siermann* und *Adolf Brüning*, siehe *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 66.

<sup>68</sup> Der gesamte Fragenkatalog findet sich abgedruckt bei *Heß*, Vorarbeiten zum Patentgesetz, S. 122 ff. Zur für den Erfindungsschutz im Allgemeinen relevante Diskussion um den Lizenzzwang siehe *Pahlow*, Lizenz und Lizenzvertrag, S. 30 f; *ders.*, in: *ders.* (Hrsg.), Die zeitliche Dimension des Rechts, S. 261 ff.

<sup>69</sup> *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 67 diskutiert auch Frage XVII. im Zusammenhang mit der chemisch-pharmazeutischen Industrie und vermag hierin sogar die erste »offizielle« Erwähnung der Stoffschutzproblematik zu erblicken. Dies ist freilich nicht zutreffend: Im Rahmen dieser Fragestellung hatten sich die Sachverständigen mit dem Schutzzumfang von Patenten im Allgemeinen zu befassen, speziell mit der Fragestellung, ob sich der Schutz über die Herstellung der Erfindung hinaus auch auf den Handel und die Verwendung derselben ausdehnt. Hierin spiegelte sich lediglich die Diskussion aus den Zollvereinsverhandlungen wieder, namentlich, ob ein Patent umfänglich schützt oder lediglich ein Herstellungsmonopol gewähren soll. Ein besonderer Zusammenhang mit der chemisch-pharmazeutischen Industrie bzw. mit dem Stoffschutz ist insoweit nicht gegeben. Dies bestätigen zudem die Protokolle der Enquete, vgl. BR Drucks. 70/1876, S. 14 f.

- b) Gegenstände, welche ohne eigentliche wirthschaftliche Bedeutung sind, wie die sogenannten Arcana, oder nur der Befriedigung von Liebhabereien diesen, wie Schönheitsmittel;
- c) Gegenstände, deren ungehemmter Absatz im Interesse des Volkswohlstandes und der Gesundheitspflege besonders wichtig ist, wie Arzneien, Nahrungsmittel. Soll in solchen Fällen, in denen der Eintritt der beabsichtigten Erfolge durch die Naturgesetze unmöglich gemacht ist, ein Schutz nicht gewährt werden?<sup>70</sup>

Zunächst wurde die grundsätzliche Frage nach der generellen Berechtigung des Patentschutzes mit nur einer Gegenstimme, der des Sodafabrikanten *Siermann*, bejaht.<sup>71</sup> Bei der anschließenden Debatte über chemische Erfindungen forderte *Robert Hasenclever*, dass eine neu gefundene chemische Reaktion nicht Gegenstand eines Patents sein könne, sondern nur ein darauf basierendes Verfahren zur gewerblichen Verwendung. Hiergegen wandte sich der Großindustrielle *Adolf Brüning*,<sup>72</sup> der seinerseits den Erfindungsschutz für den Bereich der Chemie völlig ausgeschlossen wissen wollte. Als Begründung führte er die negativen Erfahrungen mit Chemiepatenten im Ausland, besonders in Frankreich mit dem Fuchsin-Patent, an.<sup>73</sup> *Brüning* befürchtete, dass Monopole im Feld der Chemie die freie Entfaltung zukünftiger fortschrittlicher Herstellungsverfahren verhindern würden. Er führte die florierende Entwicklung der chemischen Industrie gerade auf das Fehlen eines effektiven Patentschutzes zurück. *Brünings* Argumente wurden wiederum von der Mehrheit bestritten, da die Erfahrungen der chemischen Industrie mit dem Patentwesen in England just das Gegenteil bewiesen hätten. Schließlich musste er sich vorhalten lassen, dass er den Patentschutz nur wegen der damit verbundenen Veröffentlichungspflicht opponierte, und eine Monopolbildung durch das Fabrikgeheimnis bevorzuge. Der Ausschluss der chemischen Industrie vom Erfindungsschutz wurde schließlich gegen die Stimme *Brünings* abgelehnt.<sup>74</sup>

<sup>70</sup> *Heß*, Vorarbeiten zum Patentgesetz, S. 122.

<sup>71</sup> Sten. Ber. Enquete 1876, S. 5 ff., abgedruckt in BR Drucks. 70/1876, S. 1 ff.

<sup>72</sup> *Johann Adolf Brüning* (1837–1884) war Chemiker, Industrieller und Politiker. Er war technischer Direktor und Teilhaber der Farbenfabrik Meister, Lucius & Brüning, aus der später die Hoechst AG hervorging. Er betätigte sich vorwiegend in der Entwicklung und Herstellung künstlicher Farbstoffe und war nationalliberaler Abgeordneter im Reichstag. Siehe auch *D. v. Brüning*, NDB Bd. 2, Berlin 1955, S. 665.

<sup>73</sup> Das Fuchsin-Patent wurde maßgeblich für die schleppende Entwicklung der chemischen Industrie in Frankreich verantwortlich gemacht, da der besagte Stoff als solcher geschützt war, und verbesserte Herstellungsverfahren von der Konkurrenz nicht ausgeübt werden konnten, ohne das Patent zu verletzen. Dies veranlasste diverse Industrielle zur Auswanderung in die damals patentlose Schweiz. Zu dem Fall ausführlich *Schmauderer*, Chem. Ing. Tech. 1971, 531, 534 ff., der noch weitere prägende Fälle dieser Zeit, u.a. den Alizarin-Fall, darstellt.

<sup>74</sup> BR Drucks. 70/1876, S. 11.

Auch die Diskussion über die Ausnahmen vom Patentschutz war für die chemische Industrie von Interesse. *Rudolf Klostermann* setzte sich für Sonderbestimmungen bezüglich Arznei- und Nahrungsmittel ein, insbesondere um einen Missbrauch von Patenten zu Reklamezwecken zu verhindern. Diese Auffassung vermochte sich gleichwohl (noch) nicht durchzusetzen.<sup>75</sup> Die Ergebnisse der Enquete wurden am 26. September 1876 dem Bundesrat überreicht.<sup>76</sup>

### b) Der Regierungsentwurf

Schon am 14. November 1876 legte der Reichskanzler den Entwurf eines Patentgesetzes vor, welcher im Wesentlichen auf den Ergebnissen der Enquetekommission beruhte. Am 6. Februar wurde ein leicht revidierter Entwurf mit dem Hinweis der Dringlichkeit an den Bundesrat überreicht. Der Bundesrat billigte die Gesetzesvorlage am 24. Februar 1877 und leitete diese noch am selben Tag an den Reichstag weiter.<sup>77</sup>

In Bezug auf pharmazeutische Erfindungen ist bemerkenswert, dass der Entwurf nunmehr Genuss- und Arzneimittel von der Patentierbarkeit ausschloss, soweit nicht das Verfahren zur Herstellung betroffen war, § 1 Abs. 2 Nr. 3 PatG-E 1877.

#### § 1 PatG-E 1877

Patente werden ertheilt für neue Erfindungen, welche eine gewerbliche Verwerthung gestatten.

Ausgenommen sind:

1. [...]
2. [...]
3. Erfindungen von Genuß- oder Arzneimitteln, soweit die Erfindungen nicht das Verfahren zur Herstellung der Gegenstände betreffen.

Eine Vorschrift, wie sie von *Klostermann* im Rahmen der Enquete vorgeschlagen, wurde zu diesem Zeitpunkt noch abgelehnt. Die Begründung für die Ausnahmebestimmung des § 1 Abs. 2 Nr. 3 PatG-E 1877 findet sich in den Motiven zu dem Entwurf:

»Die Ausnahme unter Nr. 3 beruht in einer doppelten Rücksicht. Einerseits haben die Genuß- und Arzneimittel für die Volkswohlfahrt im allgemeinen und für die öffentliche Gesundheitspflege insbesondere eine hohe Bedeutung, welche es verbietet, durch Ertheilung eines Vorrechts auf die Verwerthung des Mittels an den Entdecker die Zugänglichkeit des Gegenstandes zu erschweren oder den Preis desselben zu steigern. Anderer-

---

<sup>75</sup> BR Drucks. 70/1876, S. 12 f. Zu den weiteren umstrittenen Punkten im Rahmen der Enqueteverhandlungen siehe *Heggen*, Erfindungsschutz in Preußen, S. 132 f.

<sup>76</sup> Siehe BR Drucks. 70/1876, S. 1.

<sup>77</sup> Sten. Ber. RT, Bd. 3 1877, Anl. Nr. 8, S. 12 ff. Zum genauen Verlauf des Gesetzgebungsverfahrens siehe *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 71 ff; *Heß*, Vorarbeiten zum Patentgesetz, S. 87 ff.

seits würde die Ertheilung eines Patenten für derartige Gegenstände in besonderem Grade die Gefahr erzeugen, daß der gesetzliche Schutz mit marktschreierischen Mitteln unter Irreleitung der Bevölkerung zu eigennützigem Zwecken mißbraucht wird. Beide Bedenken schwinden, wenn nicht der Gebrauch eines Genuß- oder Arzneimittels, sondern nur ein bestimmtes Verfahren für dessen Herstellung patentiert wird; hier schützt die durch den Entwurf vorgesehene Veröffentlichung des neuen Verfahrens vor einer Täuschung des Publikums über den wirklichen Werth, und die Ermittlung des neuen, voraussichtlich vorteilhafteren Herstellungsverfahrens kann den Absatz und Verbrauch nicht erschweren, sondern nur befördern.«<sup>78</sup>

Bei der Begründung fällt zunächst die Furcht vor Monopolisierung und Preissteigerungen bei Genuss-<sup>79</sup> und Arzneimitteln auf, welche man offenbar lediglich Erzeugnispatenten zuschrieb. Ferner sah man durch die Ertheilung eines solchen Patents eine Gefahr der Irreführung des Publikums, welche durch die Ertheilung lediglich von Verfahrenspatenten nicht gegeben sein sollte.<sup>80</sup> Chemische Erfindungen fanden zu diesem Zeitpunkt erstaunlicherweise noch keinerlei Erwähnung in dem Entwurf des Reichspatentgesetzes.

c) *Die erste Lesung im Reichstag und die Beratungen der VII. Kommission*

Die erste Lesung im Reichstag fand am 2. März 1877 statt und verdeutlicht abermals den Konflikt zwischen den Patentfreunden und -gegnern.<sup>81</sup> Zur Streitbeilegung sollte sich die VII. Kommission mit den offenen Punkten des Entwurfs befassen und einen umfassenden Bericht abliefern.<sup>82</sup>

<sup>78</sup> Sten. Ber. RT, Bd. 3 1877, Anl. Nr. 8, S. 18.

<sup>79</sup> Unter den Begriff »Genußmittel« fielen nach damaligem Verständnis auch Nahrungsmittel, vgl. Sten. Ber. RT, Bd. 3 1877, Anl. Nr. 8, S. 18.

<sup>80</sup> Die Einführung dieser Art von Irreführungsschutz im Rahmen der Patentgesetzgebung erstaunt zunächst, da solche Erwägungen bei einem zeitgemäßen Verständnis des Patentrechts als sachfremd verstanden werden würden. Gleichwohl ist diese Überlegung durch den damaligen Gesetzgeber konsequent, da zur Zeit der Verabschiedung des Gesetzes noch kaum lauterkeitsrechtliche Sonderbestimmungen bestanden und das Reichsgericht einen generellen Schutz gegen unlauteren Wettbewerb (»concurrance déloyale«) ablehnte, hierzu ausführlich *Kraßer*, in: Coing/Wilhelm (Hrsg.), Wissenschaft und Kodifikation Bd. 4, S. 145 ff. Zudem wurde das erste Gesetz zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbs erst nach Erlass des Reichspatentgesetzes am 27. Mai 1896 verabschiedet (RGBl. 1896, S. 145). Es ist insoweit verständlich, dass ein spezieller Irreführungsschutz in anderen Spezialgesetzen verankert wurde. Zur Geschichte des UWG im Allgemeinen siehe Ekey/*Klippel*, UWG, E 1.

<sup>81</sup> Sten. Ber. RT, Bd. 1 1877, S. 25 ff.; ferner *Heß*, Vorarbeiten zum Patentgesetz, S. 92 f.

<sup>82</sup> Siehe *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 74. Der Bericht über den Entwurf eines Patentgesetzes der VII. Kommission findet sich in den Sten. Ber. RT, Bd. 3 1877, Anl. Nr. 144, S. 395 ff.

Bei der Verhandlung der Kommission wurde der Ausschluss von Erzeugniserfindungen für Genuss- und Arzneimittel unter Übernahme der gegebenen Begründung ausdrücklich beibehalten und zur Klarstellung um Nahrungsmittel ergänzt.<sup>83</sup> Im Anschluss forderte *Brüning*, wie schon ein halbes Jahr zuvor im Rahmen der Enqueteverhandlung, den Ausschluss der chemischen Industrie vom Patentschutz.<sup>84</sup> Der einzige Chemiker in der Kommission argumentierte unter Bezugnahme auf die Begründungen, welche von ihm schon bei der Enquete vorgetragen wurden: Die günstige Entwicklung der chemischen Industrie in Deutschland sei auf das Fehlen von Patentschutz zurückzuführen; negative Erfahrungen aus dem Ausland sprächen gegen Chemiepatente. Die Kommission lehnte auch diesmal den Antrag mehrheitlich ab, zunächst mit der Begründung, dass chemische Erfindungen schwierig von anderen Erfindungen abgrenzbar seien. Außerdem wurde auch von dieser Seite Bezug auf die Enquete genommen. So musste sich *Brüning* abermals vorwerfen lassen, er bevorzuge das Fabrikgeheimnis gegenüber dem Patentschutz und der damit verbundenen Veröffentlichungspflicht.

Die Debatte um die chemischen Erfindungen rief erneut die DChG auf den Plan, deren eigens hierfür eingesetzte fünfköpfige Kommission am 16. März 1877 eine Petition im Namen des Vorstands der Vereinigung an die Abgeordneten des Reichstags übersandte.<sup>85</sup> Das Gesuch stellte zugleich die erste aktive Beteiligung an dem Gesetzgebungsprozess dar, hatte man doch zuvor das Feld vorwiegend den Ingenieuren überlassen, die im Patentschutzverein organisiert waren.<sup>86</sup> Vom Inhalt her bot die Petition zunächst wenig Neues: Das Bedürfnis nach einem Erfindungsschutz für die chemische Industrie wurde grundsätzlich bejaht und die große Bedeutung eines Patentgesetzes für die selbige hervorgehoben.<sup>87</sup> Zum ersten Mal tauchte jedoch eine Forderung auf, die zugleich der bedeutsamste Punkt der Petition war:<sup>88</sup> Die Einführung eines Patentierungsverbots für chemische Stoffe.

»1) Bei der Ertheilung von Patenten für chemische Erfindungen sollte der Grundsatz festgehalten werden, dass einzig und allein die Methode der Darstellung eines chemischen Productes, nicht aber das Product selbst, Gegenstand des Patentes sein kann.

Motiv: Ein chemisches Produkt lässt sich auf verschiedenen Wegen und aus verschiedenen Materialien darstellen; die Patentirung des Productes selbst – welche nach dem Wortlaut der Regierungsvorlage nicht ausgeschlossen scheint – würde verhindern, dass

---

<sup>83</sup> Sten. Ber. RT, Bd. 3 1877, Anl. Nr. 144, S. 397 f.

<sup>84</sup> Sten. Ber. RT, Bd. 3 1877, Anl. Nr. 144, S. 398.

<sup>85</sup> Ber. Dtsch. Chem. Ges. 1877, S. 507 ff.

<sup>86</sup> *Seckelmann*, Industrialisierung und Patentrecht, S. 187.

<sup>87</sup> Ber. Dtsch. Chem. Ges. 1877, S. 508.

<sup>88</sup> Zu den anderen Forderungen der DChG siehe *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 76; *Seckelmann*, Industrialisierung und Patentrecht, S. 187 f.

später aufgefundene, verbesserte Verfahrungsweisen im Interesse des Publicums und der Erfinder zur Ausführung gelangen.«<sup>89</sup>

Die Eingabe strebte insoweit eine Gleichstellung von chemischen und pharmazeutischen Erfindungen an, wobei auch auf vergleichbare Argumente wie bei der Ausnahmebestimmung für Nahrungs-, Genuss- und Arzneimittel zurückgegriffen wurde. Die DChG befürchtete aber vor allem, dass ein Stoffpatent die Ausführung später aufgefunderer und verbesserter Produktionsverfahren verhindern würde, was dem Allgemeininteresse abträglich sei. Konsequenterweise forderte die Gesellschaft daher den Ausschluss chemischer Stoffe vom Patentschutz.

Die Motive der DChG sind besonders vor dem Hintergrund der negativen Erfahrungen mit den ersten Erzeugnispatenten für chemische Stoffe, namentlich dem Fuchsin- und dem Alizarin-Patent zu sehen.<sup>90</sup> In beiden Fällen hatte das Stoffpatent die Wirkung, dass kurz nach der Erteilung aufgefundene verbesserte Herstellungsverfahren nicht zum Einsatz kamen. Diese Erfahrungen hatten auch schon Teile der Industrie zu der Forderung bewegt, die chemische Industrie komplett vom Patentschutz auszunehmen und war Hintergrund der Forderung der DChG nach einem Ausschluss von auf chemischem Wege hergestellten Stoffen.<sup>91</sup>

Die VII. Kommission hatte sich schon unmittelbar vor Eingang der Petition auf Anregung mehrerer Mitglieder der Frage zugewandt, ob auch auf chemischem Wege hergestellte Stoffe von der Patentierung auszuschließen seien.<sup>92</sup> Bei den Verhandlungen über diesen Punkt wies ein Vertreter der Regierung darauf hin, dass schon der ursprüngliche Gesetzesentwurf die Patentierung eines chemischen Stoffs regelmäßig nicht vorsehen würde. Dies gehe auf die ständige Praxis der Technischen Deputation zurück, wonach chemische Stoffe nicht patentierbar seien. Anstatt eine Änderung am Entwurf vorzunehmen, solle man Vertrauen zum zukünftigen Patentamt haben, welches das Gesetz in diesem Geiste anwenden werden würde.

---

<sup>89</sup> Ber. Dtsch. Chem. Ges. 1877, S. 508.

<sup>90</sup> Siehe dazu bereits oben Fn. 73.

<sup>91</sup> Vgl. z.B. die Äußerungen *Brünings* im Rahmen der Enquete oben I. Kapitel I. 3. a).

<sup>92</sup> Ob diese Initiative von der DChG ausging, ist nicht eindeutig geklärt. Jedenfalls der Bericht der VII. Kommission gibt darüber keinen unmittelbaren Aufschluss; es wird lediglich ausgeführt, dass der Antrag auf den Ausschluss von chemischen Stoffen durch eine »mittlerweile eingegangene Petition der chemischen Gesellschaft zu Berlin« unterstützt werden würde, Sten. Ber. RT, Bd. 3 1877, Anl. Nr. 144, S. 398. Da jedoch die DChG die Petition direkt an jeden Abgeordneten des Reichstags richtete, aus welchen sich auch die 21-köpfige Kommission zusammensetzte, kann wohl davon ausgegangen werden, dass der Antrag auf den Ausschluss chemischer Stoffe auf die Petition zurückzuführen ist. Dies scheint jedenfalls das Schrifttum unproblematisch anzunehmen, vgl. z.B. *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 76.

Die Kommission erklärte demgegenüber, dass auf chemischem Wege hergestellte Stoffe von der Patentfähigkeit aufgrund der Natur der Sache ausgeschlossen seien. Ein Stoffpatent würde das wissenschaftliche und praktische Bemühen zurückdrängen, nach einfacheren und billigeren Wegen zu forschen. Die Kommission nahm daher den Antrag zum Ausschluss chemischer Stoffe-Erfindungen mit großer Mehrheit an.<sup>93</sup>

#### 4. Die Verabschiedung des Reichspatentgesetzes

Der Kommissionsbericht lag dem Reichstag schon am 1. Mai 1877 vor und wurde zur Grundlage weiterer Verhandlungen. Aspekte der chemischen Erfindungen wurden nur noch oberflächlich behandelt.<sup>94</sup> Lediglich bei der Beratung von § 1 des zu verabschiedenden Gesetzes wies man darauf hin, dass nur die Patentierung von wirklich neuen und nützlichen Erfindungen durch das Gesetz ermöglicht werden solle und würde; die Beschränkung des Schutzes chemischer Erfindungen auf das Verfahren wurde als Beispiel hierfür angeführt.<sup>95</sup>

Das Reichspatentgesetz wurde schließlich beschlossen, am 25. Mai 1877 verkündet und trat am 1. Juli 1877 in Kraft.<sup>96</sup> § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1877 schloss nunmehr Erzeugnispatente für Nahrungs-, Genuss- und Arzneimittel und chemische Stoffe aus. Die Vorschrift lautete:

##### § 1 PatG 1877

Patente werden erteilt für neue Erfindungen, welche eine gewerbliche Verwerthung gestatten.

Ausgenommen sind:

1. ...
2. Erfindungen von Nahrungs-, Genuß- und Arzneimitteln, sowie von Stoffen, welche auf chemischem Wege hergestellt werden, soweit die Erfindungen nicht ein bestimmtes Verfahren zur Herstellung der Gegenstände betreffen.

Obleich das Inkrafttreten des Reichspatentgesetzes das vorläufige Ende der jahrzehntelangen Debatte über das Für und Wider des Patentschutzes markieren sollte, ließ eine neue Auseinandersetzung über den Patentschutz, insbesondere in Bezug auf chemische Erfindungen, nicht lange auf sich warten.

#### 5. Analyse

Die Vorschrift des § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1877 und der darin enthaltene Ausschluss der Patentierbarkeit chemischer Stoffe ging auf eine Eingabe

---

<sup>93</sup> Sten. Ber. RT, Bd. 3 1877, Anl. Nr. 144, S. 399.

<sup>94</sup> Zu den weiteren Beratungen vgl. *Heß*, Vorarbeiten zum Patentgesetz, S. 94 f.

<sup>95</sup> Sten. Ber. RT, Bd. 2 1877, S. 920 f.

<sup>96</sup> RGBl. 1877, S. 501.



der DChG zurück. In den ausführlichen Beratungen vor dem Erlass des Reichspatentgesetzes spielte der Ausschluss chemischer Stoffe zunächst keine Rolle. Erst zum Ende der Beratungen wurde die bereits intendierte Ausnahmeregelung in § 1 Abs. 2 PatG 1877 auch auf chemische Stoffe erweitert.

Die Motive der gesetzlichen Regelung lassen deutlich werden, dass, obwohl sich grundsätzlich eine positive Stimmung in Bezug auf den Erfinderschutz durchgesetzt hatte, immer noch Vorbehalte gegenüber Patenten in bestimmten Wirtschafts- und Industriekreisen bestanden. Die chemische Industrie gehörte dazu. Ihre Haltung ging besonders darauf zurück, dass es sich um eine im Vergleich zu anderen Wirtschaftszweigen junge Industrie handelte, die Jahrzehnte ohne einen Erfindungsschutz ausgekommen war. Darüber hinaus hatten sich die negativen Erfahrungen aus Frankreich besonders im Bewusstsein der Akteure festgesetzt. Dass das französische Anmeldesystem aber grundverschieden im Vergleich zum geplanten und später realisierten Vorprüfungssystem in Deutschland war, wurde bei der Gesetzgebung nicht berücksichtigt.

Ein weiterer Anlass für den Ausschluss chemischer Stoffe dürfte die Beeinflussung durch die Praxis der Technischen Deputation gewesen sein, die mit der Patenterteilung bei chemischen Erfindungen besonders restriktiv war. Auch in den Beratungen kam seitens der preußischen Regierung zum Ausdruck, dass chemische Stoffe nach ständiger Praxis der Technischen Disputation ohnehin nicht patentierbar seien.

Insoweit steht jedenfalls fest, dass der Ausschluss von Erzeugnispatenten für chemische Stoffe nicht auf systemimmanente Erwägungen zurückging, sondern vielmehr von wirtschaftspolitischen Ängsten und Bedenken motiviert war.

## II. Das Stoffschutzverbot zwischen 1877 und 1891

Nach Verabschiedung des Reichspatentgesetzes schien eine der bedeutendsten Schlachten für die Industrie geschlagen. Die Patentgegner waren besiegt und die Befürworter hatten erfolgreich für ein an den Interessen der Industrie ausgerichtetes Patentgesetz gekämpft. Allen voran die Großindustriellen und die Ingenieure hatten dabei einen verhältnismäßig großen Einfluss auf die Entstehung des Gesetzes. Die chemische Industrie war jedoch, bis auf wenige personelle Ausnahmen, bei der Gesetzesarbeit zunächst nicht präsent.<sup>97</sup> Lediglich die DChG hatte mit ihrer Petition an die Abgeordneten des Reichstags einen bleibenden Ein-

---

<sup>97</sup> *Seckelmann*, Industrialisierung und Patentrecht, S. 188.

druck hinterlassen; eine einheitliche Interessenvertretung, vergleichbar mit der des Patentschutzvereins, existierte freilich nicht. Dies kam besonders in der indifferenten Haltung der einzelnen Akteure während der Gesetzgebung zum Ausdruck.<sup>98</sup>

### 1. Die aufkeimende Kritik der chemischen Industrie am Stoffschutzverbot

Nach anfänglicher Zurückhaltung gegenüber dem neuen Patentgesetz wurde schon bald klar, dass Lehren aus dieser »Unterlassungssünde« gezogen werden müssten.<sup>99</sup> Die uneinheitliche Interessenvertretung der chemischen Industrie bei der Schaffung des Reichspatentgesetzes wurde schon im November 1877 zum Anlass genommen, eine gemeinsame Vereinigung zu gründen: den Verein zur Wahrung der Interessen der Chemischen Industrie Deutschlands, aufgrund des langen Namens auch »Langnam-Verein« genannt.<sup>100</sup> Erklärtes Ziel des Vereins war es, die Interessen der chemischen Industrie gegenüber Parlament und Verwaltung einheitlich zu vertreten, und somit einem ungleichen Auftritt nach außen und unnötigen internen Querelen vorzubeugen.

#### a) Die Denkschrift Caros

Im Rahmen der Unterstützung der Gründung einer Fachabteilung für Patentwesen innerhalb des »Langnam-Vereins«, die von der Badischen Anilin & Soda-Fabrik (BASF) angeregt wurde, veröffentlichte *Caro* im Mai 1879 eine Denkschrift, die, soweit ersichtlich, zum ersten Mal auf die negativen Aspekte des Reichspatentgesetzes hinsichtlich der chemischen Industrie einging.<sup>101</sup> Zwar stellte *Caro* heraus, dass sich die chemische Industrie dank des Patentgesetzes von der Nachahmung hin zur eigenen schöpferischen Tätigkeit entwickelt habe, jedoch sah er auch eine erhebliche Gefahr durch das Reichspatentgesetz aufziehen:

»Eine Ernüchterung ist eingetreten. Die nähere Bekanntschaft mit dem neuen Gesetz hat nicht alle Erwartungen befriedigt – unliebsame Erfahrungen haben Mißtrauen und ein Gefühl der Unsicherheit erzeugt, und Stimmen werden laut, welche die Rückkehr zum

---

<sup>98</sup> So beispielsweise in der ablehnenden Haltung *Brünings* gegenüber dem Patentschutz auf der einen und der Befürwortung durch die DChG auf der anderen Seite.

<sup>99</sup> *Seckelmann*, Industrialisierung und Patentrecht, S. 195.

<sup>100</sup> *P.A. Zimmermann*, Patentrecht in der Chemie, S. 34. Zur Gründung des Vereins siehe *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 98 f.; *Seckelmann*, Industrialisierung und Patentrecht, S. 195 f. Der Verein ist nicht mit dem »Verein zur Wahrung der gemeinsamen wirtschaftlichen Interessen in Rheinland und Westfalen« zu verwechseln, der ebenfalls als »Langnam-Verein« bekannt war.

<sup>101</sup> *Chem. Ind.* 1879, S. 146 ff. Vgl. zur Denkschrift ferner *P.A. Zimmermann*, Patentrecht in der Chemie, S. 26 ff.

alten Fabrikgeheimniß als den einzig sicheren Schutz des geistigen Eigenthums empfehlen.«<sup>102</sup>

Den Grund für diesen Missstand wusste *Caro* auch einem bestimmten Problem zuzuordnen:

»Wir haben einen neuen chemischen Körper von werthvollen Eigenschaften für die Industrie entdeckt, das Product unseres Nachdenkens und mühevoller Versuche. Wir wünschen ihn dem Handel zu übergeben, aber auch davor geschützt zu sein, daß keine ihm nachgebildete und gleiche Substanz mit ihm in Concurrenz trete. Mit anderen Worten, wir wünschen den Gegenstand unserer Erfindung, den Stoff selbst, zu patentiren.«<sup>103</sup>

Nicht nur wurde das erste Mal Kritik seitens der chemischen Industrie an dem Reichspatentgesetz laut; die Denkschrift verdeutlichte auch, dass das Stoffschutzverbot nicht im unbedingten Interesse der Industrie stand. Dies wurde durch das Auftreten der DChG im Rahmen der Gesetzgebung zwei Jahre zuvor aber durchaus suggeriert.<sup>104</sup> Jedenfalls sollte von nun an die Kritik an dem Stoffschutzverbot nicht mehr abreißen.

b) *Der Chemische Patent-Congress 1879 und der Patentstreit mit der Schweiz*

Der »Langnam-Verein« wurde knapp zwei Jahre nach seiner Gründung, am 20. September 1879, auch erstmalig öffentlichkeitswirksam aktiv. Im Rahmen des Chemischen Patent-Congresses<sup>105</sup> in Baden-Baden wurden diverse aktuelle Probleme des Reichspatentgesetzes in Bezug auf die chemische Industrie diskutiert und mit Kritik an den bestehenden Regelungen nicht gespart.<sup>106</sup>

Nach einem ausführlichen Referat *Caros* zur Vorprüfung bei chemischen Patenten und einer anschließenden Diskussion widmete man sich dem Schutz bzw. dem Schutzgegenstand des chemischen Patents.<sup>107</sup> Zur Debatte stand die Frage, ob ein Verfahrenspatent auch den Schutz des Stoffs mit umfasst, welcher nach dem patentierten Verfahren hergestellt wurde, oder lediglich das Verfahren selbst geschützt ist. Darüber sollte § 4 PatG 1877 Aufschluss geben, der lautete:

---

<sup>102</sup> Chem. Ind. 1879, S. 146.

<sup>103</sup> Chem. Ind. 1879, S. 147.

<sup>104</sup> Nach eigenen Angaben war die DChG eine Vereinigung, »welche in grosser Anzahl Männer, sowohl der Wissenschaft, als auch der Industrie, umfasst«, vgl. Ber. Dtsch. Chem. Ges. 1877, S. 507.

<sup>105</sup> Der Kongress sollte bis zur Gründung des *Vereins zum Schutze des gewerblichen Eigenthums* das entscheidende Forum für die Weiterentwicklung des Patentrechts bleiben, siehe *Seckelmann*, Industrialisierung und Patentrecht, S. 197.

<sup>106</sup> Verhandlungen des chemischen Patent-Congresses, in: Chem. Ind. 1879, S. 370 ff.

<sup>107</sup> Verhandlungen des chemischen Patent-Congresses, in: Chem. Ind. 1879, S. 398 ff.

## § 4 PatG 1877

Das Patent hat die Wirkung, daß Niemand befugt ist, den Gegenstand der Erfindung ohne Erlaubnis des Patentinhabers herzustellen oder feilzuhalten.

Bildet ein Verfahren, eine Maschine oder eine sonstige Betriebsvorrichtung, ein Werkzeug oder ein sonstiges Arbeitsgerät den Gegenstand der Erfindung, so hat das Patent außerdem die Wirkung, daß Niemand befugt ist, ohne Erlaubnis des Patentinhabers das Verfahren anzuwenden oder den Gegenstand der Erfindung zu gebrauchen.

Dieser Debatte lag der sog. Patentstreit mit der Schweiz zugrunde. Schon bald nach Verabschiedung des Reichspatentgesetzes wurden die ersten Patente für Verfahren zur Herstellung chemischer Stoffe erteilt;<sup>108</sup> Patente für chemische Stoffe als solche waren ja durch das Stoffschutzverbot des § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1877 von der Patentierung ausgeschlossen. Zur gleichen Zeit wurden vorwiegend aus der damals patentfreien Schweiz Teerfarben in das Deutsche Reich importiert.<sup>109</sup> Die importierten Farben traten in Konkurrenz zu den Produkten der deutschen Unternehmen, allen voran mit denen der BASF. Durch das Stoffschutzverbot hatten die deutschen Hersteller prima facie keine Möglichkeit, die Einfuhr oder den Verkauf chemischer Stoffe aus dem patentfreien Ausland zu unterbinden. Entweder beriefen sich die jeweiligen Hersteller bzw. Importeure darauf, dass der Stoff durch ein anderes Verfahren hergestellt wurde, oder man verwies auf den Umstand, dass der Patentschutz lediglich für ein Verfahren, nicht aber den damit hergestellten Stoff bestand.

Vor diesem Hintergrund wurde der Schutzzumfang von Verfahrenspatenten im Rahmen des Patent-Kongresses ausführlich diskutiert,<sup>110</sup> wobei diese schließlich mit der Verabschiedung einer Resolution durch die große Mehrheit der Beteiligten endete:

»Die Versammlung ist der Ansicht, daß unter dem in § 4 Abs. 1 des D. Pat. Ges. bezeichneten »Gegenstand der Erfindung« nicht nur ein patentirtes Product, sondern auch dasjenige Product, welches nach einem patentirten Verfahren hergestellt ist, zu verstehen sei.«

<sup>108</sup> Das erste deutsche Reichspatent (DRP 1) betraf beispielsweise ein »Verfahren zur Herstellung einer rothen Ultramarinfarbe« und wurde am 2. Juli 1877 an *Johannes Zeltner* erteilt. Zum ersten gesamtdeutschen Patent siehe ferner *Schneider*, Mitt. 1990, 192.

<sup>109</sup> Die Schweiz verabschiedete zwar 1887 ein Patentgesetz, allerdings war gem. Art. I des Schweizerischen Patentgesetzes der Schutz von Produkten ausgeschlossen, die nicht durch Modelle darstellbar waren; darunter fielen auch chemische (Stoff-)Erfindungen. Zum Hintergrund dieser Regelung vgl. *Stuber*, Chemische Erfindungen, S. 6 ff. Erst auf Druck des Deutschen Reiches wurde das Gesetz 1907 novelliert und umfasste von da an auch chemische Erfindungen, vgl. *Machlup*, HdSW VIII, S. 238.

<sup>110</sup> Entgegen der Annahme *P.A. Zimmermanns*, GRUR 1966, 539, 540 war nämlich weder durch die Petition der DChG noch durch den Gesetzgeber dieses Problem gesehen, geschweige denn im Sinne eines mittelbaren Stoffschutzes entschieden worden.

Die Beteiligten sprachen sich also deutlich für einen mittelbaren Stoffschutz, d.h. für einen Schutz des chemischen Stoffs, welcher durch ein bestimmtes patentiertes Verfahren hergestellt wurde, aus.<sup>111</sup> Man war sich gleichwohl bewusst, dass diese »Meinungsäußerung« für sich genommen nur wenig Wirkung zeigen würde;<sup>112</sup> in den folgenden Jahresversammlungen schmiedete man deswegen weitere Pläne, um dem Problem beizukommen.<sup>113</sup> Die chemische Industrie verfolgte dabei im Wesentlichen zwei Strategien: Es sollte zumindest eine gutachterliche Interpretation durch eine unabhängige Autorität erfolgen, besser noch eine höchstrichterliche Klärung durch ein Musterverfahren herbeigeführt werden; die bessere – weil zuverlässigere – Lösung wurde in einer Revision des Reichspatentgesetzes erblickt.<sup>114</sup>

## 2. Der Kampf um den mittelbaren Stoffschutz auf gerichtlichem Wege

Schon bald ergab sich die Gelegenheit, ein entsprechendes Musterverfahren anzustrengen, um eine höchstrichterliche Klärung der Auslegung von § 4 PatG 1877 herbeizuführen. In der *Methylenblau*-Entscheidung<sup>115</sup> nahm das Reichsgericht ein Nichtigkeitsverfahren zum Anlass, sich mit dem Schutzzumfang von chemischen Verfahrenspatenten zu beschäftigen.

### a) Die Vorgeschichte der reichsgerichtlichen Entscheidung

Die BASF war Inhaberin des DRP 1 886 betreffend ein »Verfahren zur Darstellung blauer Farbstoffe aus Dimethylanilin und anderen tertiären aromatischen Monaminen«, welches am 15. Dezember 1877 erteilt wurde.<sup>116</sup> Damit war erstmalig ein Herstellungsverfahren für einen Teerfarbstoff, d.h. für einen organischen Farbstoff, patentiert worden.<sup>117</sup> Bald wurden weitere Verwendungen des Stoffs, z.B. im medizinischen Bereich, aufgefunden, womit die Erfindung weiter an Bedeutung gewann.<sup>118</sup>

---

<sup>111</sup> Heute wird in diesem Zusammenhang auch von einem derivativen Erzeugnisschutz gesprochen, vgl. etwa *Mes*, GRUR 2009, 305, 305. Siehe zur Terminologie ferner unten 3. Kapitel III.

<sup>112</sup> Tatsächlich nahmen die Importe in der Folgezeit nicht ab sondern zu, vgl. dazu *P.A. Zimmermann*, Patentwesen in der Chemie, S. 36.

<sup>113</sup> *P.A. Zimmermann*, Patentwesen in der Chemie, S. 36; *ders.*, GRUR 1966, 539, 541.

<sup>114</sup> *P.A. Zimmermann*, Patentwesen in der Chemie, S. 38.

<sup>115</sup> RG v. 14. März 1888, RGZ 22, 8 = Patentbl. 1888, 193 – *Methylenblau*.

<sup>116</sup> Die eigentliche Erfindung wurde von *Heinrich Caro* bereits im Jahr 1876 getätigt, vgl. *P.A. Zimmermann*, Patentwesen in der Chemie, S. 31.

<sup>117</sup> *Schmauderer*, Chem. Ing. Tech. 1971, 531, 537.

<sup>118</sup> *Schmauderer*, a.a.O. Der spätere Nobelpreisträger *Paul Ehrlich* fand bereits 1885 heraus, dass Methylenblau zum Färben von Nervenzellen eingesetzt werden konnte. Noch heute werden weitere vielversprechende medizinische Indikationen des Stoffs dis-

Dementsprechend wurde das Patent alsbald zum Gegenstand von Auseinandersetzungen, zunächst mit der einheimischen Konkurrenz: Am 1. Dezember 1881 wurde der Actiengesellschaft für Anilin-Fabrikation (Agfa) ein Patent (DRP 18 579) für ein »Verfahren zur Darstellung eines blauen Farbstoffes« erteilt. In diesem sog. Phenylen-Patent erblickte die BASF eine Verletzung ihres Methylenblau-Patents und leitete 1883 ein Schiedsverfahren ein, wobei die beiden Chemiker *August Kekulé* und *Adolf Baeyer* als Schiedsrichter bestellt wurden.<sup>119</sup> Am 7. August 1883 entschieden die beiden Richter,

»daß das Patent No. 18579 sachlich nicht zu Recht erteilt ist, und daß dasselbe einen Eingriff in die durch Patent No. 1886 geschützten Rechte darstellt.«<sup>120</sup>

Der Schiedsspruch wurde von Agfa akzeptiert und der Streit somit beigelegt. Ein ähnlich gelagerter Streit mit Hoechst konnte ebenfalls außergerichtlich, durch das Gewähren von Kreuzlizenzen, geschlichtet werden.<sup>121</sup>

Allerdings sollte die Ruhe um das Methylenblau-Patent nicht lange anhalten. Besonders die Schweizer Firma Geigy aus Bern bereitete der BASF Sorgen. Deren Geschäftsmodell schien genau auf die Schwächen des Reichspatentgesetzes ausgelegt zu sein. Die Herstellung des Methylenblau-Farbstoffs erfolgte in der patentlosen Schweiz; in Deutschland wurde der Stoff lediglich vertrieben, entweder direkt oder durch ein Auslieferungslager in Leipzig.<sup>122</sup> Geigy stieß also just in die Lücke, welche schon auf dem Patentkongress 1879 ausgemacht und beklagt wurde. Die BASF entschied sich 1886 wegen der zunehmenden Importe schließlich zur Klage wegen Patentverletzung und wählte das LG Leipzig zum Austragungsort des Streits.

#### b) Die Entscheidungen der Vorinstanzen

Im Frühjahr 1887 war das erstinstanzliche Urteil erstritten. Im Sinne der Klägerin entschied das LG Leipzig am 9. Mai 1887, dass die Beklagte die Unzulässigkeit des Feilhaltens und Inverkehrbringens des mittels des patentierten Verfahrens hergestellten Stoffs anzuerkennen, dieses Verhalten für die Zukunft zu unterlassen und Schadensersatz zu leisten habe.<sup>123</sup>

---

kutiert, z.B. in der Alzheimer-Therapie, vgl. dazu *Stollorz*, Das blaue Wunder, DIE ZEIT v. 21. August 2008, S. 31 f.

<sup>119</sup> *P.A. Zimmermann*, Patentwesen in der Chemie, S. 32.

<sup>120</sup> Der vollständige Text des Schiedsurteils findet sich abgedruckt bei *P.A. Zimmermann*, Patentwesen in der Chemie, S. 32.

<sup>121</sup> *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 138.

<sup>122</sup> *Kurz*, Mitt. 1996, 368, 370.

<sup>123</sup> LG Leipzig v. 9. Mai 1887, berichtet in *Chem. Ind.* 1887, 281.

Gleichzeitig wurde die Widerklage auf Feststellung der Zulässigkeit des in Rede stehenden Verhaltens abgewiesen. Das Gericht führte in der Urteilsbegründung aus:

»Das Verfahren ist lediglich um des Productes willen da. Der ›chemische‹ Stoff ist der auf chemischem Wege, d.h. durch Anwendung des chemischen Verfahrens hergestellte Stoff. Er ist vom Verfahren untrennbar. Daher wäre das Patentiren des Verfahrens im Gegensatz zum Patentiren des durch dasselbe hergestellten Productes ein voller Erfinderschutz, welchen doch das Gesetz gewähren will, nicht. Es ergäbe sich die Absurdität, daß zwar der Patentinhaber die Entstehung des Productes auf dem patentirten Wege hindern könnte, aber die gewerbsmäßige Ausbeutung der stattgefundenen Patentverletzung erdulden müßte. [...] Ist das Verfahren im Ausland angewendet, so gäbe es keinerlei Rechtsschutz gegen die Ueberschwemmung des Inlandes mit solchen unter Ausbeutung der inländischen patentirten Erfindung erzeugten Producten. Das Patentrecht würde dadurch beliebig dem Angriff preisgeben und wirthschaftlich zu Gunsten der Ausländer illusorisch gemacht.«<sup>124</sup>

Mit dieser pragmatischen Entscheidung des Landgerichts wollte es die Beklagte allerdings nicht bewenden lassen und legte Berufung beim OLG Dresden ein. Das Gericht änderte das Urteil des LG ab, indem es am 21. November 1887 auf die Abweisung der Klage und entsprechend dem Antrag der Widerklage erkannte.<sup>125</sup> Das OLG führte dazu aus, dass der Wortlaut des § 4 PatG 1877 die Interpretation der Vorinstanz nicht zulasse und das Patentierungsverbot für chemische Stoffe gem. § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1877 dagegen spreche, dass das Erzeugnis vom Gegenstand der Erfindung umfasst ist.<sup>126</sup> Schließlich wies das OLG darauf hin, dass der Schutz des chemischen Produktes durch ein patentiertes Verfahren im Laufe der Gesetzgebung nicht angesprochen worden war; im Gegenteil war nur der Schutz von Genuss- und Arzneimitteln entsprechend diskutiert worden, was auch in den Motiven seinen Niederschlag fand.<sup>127</sup>

### c) Die Entscheidung des Reichsgerichts

Die BASF war mit der Argumentation des Gerichts nicht einverstanden und legte Revision zum Reichsgericht ein. Nunmehr hatte sich das oberste Gericht mit der Streitfrage zu befassen; nicht nur die Verfahrensbeteiligten, auch die Fachwelt fieberte der höchstrichterlichen Klärung der Streitfrage entgegen.<sup>128</sup> Das Reichsgericht entschied schließlich am 14. März 1888 und hob das Berufungsurteil auf. Das Gericht stellte klar:

<sup>124</sup> LG Leipzig, Chem. Ind. 1887, 281, 283.

<sup>125</sup> Nachweis im reichsgerichtlichen Urteil, RGZ 22, 8, 9 – *Methylenblau*.

<sup>126</sup> Nachweis im reichsgerichtlichen Urteil, RGZ 22, 8, 9 f. – *Methylenblau*.

<sup>127</sup> Nachweis im reichsgerichtlichen Urteil, RGZ 22, 8, 10 f. – *Methylenblau*.

<sup>128</sup> P.A. Zimmermann, Patentwesen in der Chemie, S. 41.

»Der mittels dieses Verfahrens erzeugte Stoff liegt nicht außerhalb des Gegenstandes der Erfindung, [sondern] bildet vielmehr den das Verfahren patentrechtlich charakterisierenden Abschluß. Das Verfahren begreift daher den mittels desselben hergestellten Stoff als zum Gegenstande der Erfindung gehörig in sich.«<sup>129</sup>

Das Reichsgericht entsprach insoweit der Forderung der deutschen chemischen Industrie nach einem mittelbaren Stoffschutz. Gleichwohl kam es dem Verlangen nach einer Beweislastumkehr bzw. einer Beweiserleichterung nicht nach. Folglich hatte der Patentinhaber nach wie vor zu beweisen, dass das Erzeugnis gerade mittels des patentierten Verfahrens hergestellt wurde;<sup>130</sup> ein Unterfangen, welches den Rechtsinhaber gerade in Fällen mit Auslandsbezug vor Schwierigkeiten stellte. Das wurde sogleich in diesem Verfahren deutlich, da das Reichsgericht die Sache zur weiteren Aufklärung an die erste Instanz zurückverwies.<sup>131</sup>

#### d) Analyse

Die Gerichte taten sich offenkundig schwer, das Versäumnis um die Einführung eines mittelbaren Stoffschutzes im Rahmen des Gesetzgebungsverfahrens zu kompensieren. Die völlige Schutzlosigkeit der deutschen chemischen Industrie gegen die Konkurrenz aus dem patentfreien Ausland war ausschlaggebend für die Entscheidungen des LG und des RG. Wohl wissend um die zeitliche Dimension wollte man diesen Zustand beenden, bevor der Gesetzgeber sein Unterlassen durch eine Reform korrigieren würde. Lediglich bei der Beweislastumkehr verwies das Gericht die Industrie auf diesen Weg.

Die *Methylenblau*-Entscheidung stellte jedenfalls einen Meilenstein für die chemische Industrie dar und weitete den Schutz, welchen das Reichspatentgesetz für chemische Erfindungen gewährte, deutlich aus. Das Urteil wurde erst im Rahmen der ersten Revision des Reichspatentgesetzes im Jahr 1891 obsolet, als der mittelbare Stoffschutz schließlich kodifiziert wurde.

### 3. Die weitere Ausdehnung des Schutzes chemischer Erfindungen durch die reichsgerichtliche Rechtsprechung

Durch die *Methylenblau*-Entscheidung waren freilich nicht alle Problemkonstellationen bei chemischen Erfindungen entschärft. Vielmehr wurden seitens der chemischen Industrie weitere Verfahren angestrengt, um den

<sup>129</sup> RGZ 22, 8, 17 – *Methylenblau*.

<sup>130</sup> RGZ 22, 8, 18 f. – *Methylenblau*. Zur Kritik an der »judiciellen Rechtsproduktion« hinsichtlich dieses Problemfelds siehe *Kohler*, AcP 71 (1887), 408, 411 f.

<sup>131</sup> Die Beweislastumkehr sollte erst einige Jahre später im Rahmen der ersten Revision des Reichspatentgesetzes eingeführt werden, siehe dazu unten I. Kapitel II. 4.



Schutz chemischer Erfindungen auszuweiten. In diesem Zusammenhang ist besonders die *Congoroth*-Entscheidung hervorzuheben, welche noch heute von großer Bedeutung bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit bei chemischen Stofffindungen ist.<sup>132</sup>

a) *Die Congoroth-Entscheidung des Reichsgerichts*

Streitbefangenes Patent war das DRP Nr. 28 753 vom 27. Februar 1884, welches ein »Verfahren zur Darstellung von Azofarbstoffen durch Combination von Tetrazodiphenylsalzen und  $\alpha$ - und  $\beta$ -Naphtylamin oder deren Mono- oder Disulfosäuren« betraf.<sup>133</sup> Der dadurch hergestellte Azofarbstoff Congoroth fiel durch seine Eigenschaften völlig aus der Reihe: Er färbte Baumwolle ohne vorheriges Beizen, d.h. ohne vorherige Oberflächenbehandlung durch Beize, echt rot.<sup>134</sup> Der Erfinder *Paul Böttiger* veräußerte das Patent an die Agfa, welche die Erfindung alsbald auswertete.<sup>135</sup> Das Congoroth entwickelte sich in kurzer Zeit zu einem Exportschlager, da in Russland ein großer Bedarf an dem Stoff zum Färben der roten Hemden russischer Bauern bestand.<sup>136</sup> Auseinandersetzungen um das Patent ließen freilich nicht lange auf sich warten. Die Agfa erhob Patentverletzungsklage gegen die Firma Ewer & Pick, als diese ebenfalls einen roten Farbstoff herstellten, indem sie Tetrazodiphenyl und Tetrazoditolyl auf eine Benzylidenverbindung einwirken ließen.<sup>137</sup> Im Gegenzug erhoben Ewer & Pick Nichtigkeitsklage gegen Agfa und beantragten die Nichtigkeitserklärung des streitbefangenen Patents.

Nach Abweisung der Nichtigkeitsklage durch das Reichspatentamt hatte der I. Zivilsenat des Reichsgerichts über die Berufung der Nichtigkeitsklägerin zu entscheiden. Mit Beweisbeschluss vom 28. März 1888 erhob der Senat Beweis durch ein schriftliches Sachverständigengutachten, welches von *Caro* anzufertigen war.<sup>138</sup> Die mündliche Verhandlung fand am 20. März 1889 in Leipzig statt; direkt im Anschluss fällte der Senat sein Urteil und bestätigte die Entscheidung des Patentamtes.<sup>139</sup>

---

<sup>132</sup> Vgl. nur *Bruchhausen*, GRUR 1989, 153, 157 m.w.N.; *ders.*, in: Beier u.a. (Hrsg.), GRUR-FS, S. 349; siehe dazu ferner unten 12. Kapitel III. 3 u. 13. Kapitel III.

<sup>133</sup> DRP 28 753.

<sup>134</sup> Man spricht in diesem Zusammenhang auch von einem substantiven Farbstoff im Gegensatz zu einem reaktiven Farbstoff. Zum Farbstoff Congoroth ferner *Schmauderer*, Chem. Ing. Tech. 1971, 531, 538 f.

<sup>135</sup> *Bruchhausen*, GRUR 1989, 153, 153.

<sup>136</sup> *Bruchhausen*, a.a.O.

<sup>137</sup> *Bruchhausen*, GRUR 1989, 153, 154.

<sup>138</sup> *Bruchhausen*, GRUR 1989, 153, 154 f. *Caro* legte sein umfangreiches Gutachten am 27. August 1888 vor; eine ausführliche Darstellung des Gutachtens findet sich bei *Bruchhausen*, a.a.O.

<sup>139</sup> RG v. 20. März 1889, Patentbl. 1889, 209 – *Congoroth*.

Das Reichsgericht stellte fest, dass die Kombinationsfähigkeit der Körperklassen, zu der die Ausgangsstoffe gehörten, sowie die angewandte Methode der Umsetzung vorbekannt waren.<sup>140</sup> Der auf diesem Weg erzeugte Farbstoff, das Congoroth, war jedoch überraschenderweise geeignet, Baumwolle ohne Beizen, d.h. ohne vorherige Oberflächenbehandlung, echt rot zu färben.<sup>141</sup> Daher handle es sich um eine (wertvolle) Erfindung und nicht um eine bloße Entdeckung.<sup>142</sup> Das RG stellte außerdem fest:

»Die Frage, ob eine Erfindung vorliegt, ist im Wesentlichen für das Gebiet der chemischen Industrie nicht anders zu beantworten, als für das Gebiet der mechanischen Industrie.«<sup>143</sup>

Hinsichtlich der Neuheit des Verfahrens führte das RG weiterhin aus:

»Wenn aber der Chemiker durch Anwendung der Methode auf einen Fall, auf welchen sie noch nicht angewendet ist, neue Bahnen erschließt, so hat er patentrechtlich ein neues Verfahren erfunden.«<sup>144</sup>

Das RG bestätigte insoweit die Entscheidung des Patentamts und wies die Berufung zurück. Das Judiz trug dadurch letztlich signifikant zur Ausdehnung des Schutzes chemischer Erfindungen bei.<sup>145</sup>

## b) Analyse

Die Entscheidung irritiert auf den ersten Blick, werden doch die Eigenschaften eines Stoffs herangezogen, um die Patentierbarkeit eines Verfahrens zu begründen.<sup>146</sup> Versteht man aber der *Methylenblau*-Entscheidung folgend den durch ein Herstellungsverfahren erzeugten Stoff als zum Gegenstand der Erfindung gehörig, ist es folgerichtig, den Stoff bei der Beurteilung der Patentwürdigkeit des Herstellungsverfahrens zu berücksichtigen.<sup>147</sup> Besonders vor diesem Hintergrund bejahte der Senat die Patentierbarkeit der Erfindung.

Die *Congoroth*-Entscheidung ist aus mehreren Gründen noch heute von Bedeutung, besonders auf dem Gebiet der Chemiepatente. Erstmals befassten sich die Richter mit dem Zweck des Patentrechts und differen-

<sup>140</sup> RG Patentbl. 1889, 209, 211 – *Congoroth*.

<sup>141</sup> RG a.a.O. Auf die Eigenschaft des Färbens ohne vorheriges Beizen wurde im letzten Satz der Beschreibung des Patents hingewiesen, vgl. DRP 28 753, S. 2.

<sup>142</sup> RG a.a.O.

<sup>143</sup> RG Patentbl. 1889, 209, 212 – *Congoroth*.

<sup>144</sup> RG a.a.O.

<sup>145</sup> Dazu auch *Dutfield/Suthersanen*, Global Intellectual Property, S. 108 f.

<sup>146</sup> Kritisch dahingehend insbesondere *Kumm*, GRUR 1963, 57; vgl. dazu wiederum die Erwiderung von *Schreiber*, GRUR 1965, 121.

<sup>147</sup> So auch *Bruchhausen*, GRUR 1989, 153, 156; *ders.*, in: Beier u.a. (Hrsg.), GRUR-FS, S. 344; *Kraßer*, Patentrecht, S. 131 f. (§ 11 III).

zierten zwischen einer patentierbaren Erfindung und einer bloßen Entdeckung. Darüber hinaus wurde geklärt, dass bei der Beurteilung der Patentierbarkeit von chemischen Erfindungen die gleichen Maßstäbe wie bei mechanischen Erfindungen zu gelten haben; eine heutzutage trivial anmutende Erkenntnis, welche allerdings im Gesetzgebungsverfahren und auch vor Gericht teilweise heftig umstritten war. Dass die Entscheidung zu einem »Eckpfeiler des Patentwesens auf chemischem Gebiet«<sup>148</sup> wurde, ist gleichwohl primär dem Umstand zu verdanken, dass das RG bei der Beurteilung der Patentwürdigkeit von chemischen Erfindungen das erste Mal auf »überraschende Eigenschaften« bzw. einen »neuen technischen Effekt« eines Erzeugnisses abstellte. Wie später noch zu zeigen sein wird, ist dieses Kriterium auch heute noch, fast 120 Jahre nach der *Congoroth*-Entscheidung, in der deutschen und europäischen Rechtsprechung von erheblicher Bedeutung.<sup>149</sup>

#### 4. Die Reform des Reichspatentgesetzes von 1891 und die Einführung des mittelbaren Stoffschutzes

Aber auch auf anderem Wege verfolgte die chemische Industrie in Form des »Langnam-Vereins« ihr Ziel, mittelbaren Stoffschutz für chemische Erfindungen zu erreichen. Schon vor den reichsgerichtlichen Entscheidungen lief die Interessenvertretungsmaschinerie auf Hochtouren; die Anstrengungen kumulierten schließlich in der Reform des Reichspatentgesetzes von 1891.

##### a) Die chemische Industrie als Initiator der Gesetzesrevision

Schon auf dem Patentkongress in Baden-Baden 1879 wurde seitens der chemischen Industrie beschlossen, eine Revision des Reichspatentgesetzes anzustreben. Planmäßig konstituierte sich im Januar 1880 die sog. Abteilung für Patentwesen innerhalb des »Langnam-Vereins«.<sup>150</sup> Die Abteilung sollte zunächst Vorschläge für die Änderung und die Revision des Patentgesetzes vorbereiten und wurde hierbei besonders vom VDI unterstützt.<sup>151</sup> Das Mandat der Abteilung wurde im Januar 1883 schließlich dahingehend erweitert, dass eine Eingabe an den Reichskanzler mit Bitte um eine Enquete vorbereitet werden sollte.<sup>152</sup>

Der VDI, besonders der Mannheimer Bezirksverein unter Vorsitz von *Caro*, arbeitete fieberhaft an Vorschlägen zur Reform des Patentgesetzes,

<sup>148</sup> *Weidlich*, GRUR 1949, 396, 396.

<sup>149</sup> Siehe dazu unten 12. Kapitel III. 3 u. 13. Kapitel III.

<sup>150</sup> *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 104.

<sup>151</sup> *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 104 ff.

<sup>152</sup> *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 108.

wobei der Umfang des Reformbedarfs zwischen den einzelnen Ortsverbänden umstritten war.<sup>153</sup> Nach der Hauptversammlung vom 1. bis 3. September 1884 formulierte der VDI eine Petition, welche am 25. März 1885 dem Reichskanzler Bismarck mit Bitte um Veranstaltung einer Enquete überreicht wurde.<sup>154</sup>

Die Eingabe des VDI bestärkte den »Langnam-Verein« in seinen Anstrengungen, eine vergleichbare Bittschrift an den Reichskanzler zu übersenden. Während der Generalversammlung am 12. und 13. September 1885 in Heidelberg wurden die einzelnen Reformanliegen debattiert, wobei der Schwerpunkt auf den Problemen hinsichtlich chemischer Erfindungen lag. Besonders der Import von durch patentierte Verfahren hergestellten Stoffen aus der patentfreien Schweiz wurde, wie auch schon während des Baden-Badener Patent-Kongresses 1879, als problematisch empfunden. Dementsprechend sollte der Schutz des Verfahrenspatents gem. § 4 PatG 1877 auf das dadurch hergestellte Erzeugnis erweitert werden.<sup>155</sup> Darüber hinaus sprach man sich für eine Beweislastumkehr in Bezug auf das zur Herstellung eines Stoffs verwendeten Verfahrens aus, wobei diese nur bei importierten Stoffen greifen sollte.<sup>156</sup> Auf einen allgemeinen Stoffschutz konnte man sich trotz entsprechender Initiativen von BASF und Bayer nicht einigen, da ein solcher weiterhin mit negativen Auswirkungen in Verbindung gebracht wurde.<sup>157</sup> Die Beschlüsse der Heidelberger Generalversammlung führten schließlich zu einer Bittschrift des »Langnam-Vereins«, welche die Einberufung einer Enquete zum Ziel hatte und dem Reichskanzler am 29. November überreicht wurde.<sup>158</sup>

Auch andere Verbände blieben nicht untätig und wiesen auf die Missstände im Zusammenhang mit den ständig zunehmenden Importen von chemischen Stoffen hin. Hervorzuheben ist besonders die Initiative der Vereinigung deutscher Teerfarbenfabrikanten, welche sich am 22. Mai 1886 direkt an den Reichskanzler mit einer Bitte um ein Notgesetz wandte.<sup>159</sup> Zwar wurde ein solches Notgesetz nicht verabschiedet, aber immerhin sah sich Bismarck dadurch am 16. August 1886 genötigt, seine

---

<sup>153</sup> *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 112 ff.

<sup>154</sup> *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 116.

<sup>155</sup> *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 118.

<sup>156</sup> *Fleischer*, a.a.O. Man sah hierin offenbar eine Gelegenheit, ausländische Firmen zur Veröffentlichung ihrer Herstellungsverfahren zu zwingen, vgl. *Sonnemann*, Teerfarbenindustrie, S. 168.

<sup>157</sup> *Sonnemann*, Teerfarbenindustrie, S. 169.

<sup>158</sup> *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 119 f.

<sup>159</sup> *Sonnemann*, Teerfarbenindustrie, S. 172. Das Notgesetz sollte bis zur Revision des Patentgesetzes Schutz gegen Importe aus der Schweiz bieten.

zustimmende Rechtsauffassung in einem Kanzlerrundschreiben kundzutun.<sup>160</sup>

b) *Die Enquete und die Bitte um ein Notgesetz*

Die Enquete verhandelte in sechs Sitzungen vom 22. bis zum 27. November 1886 und bestand aus einer siebenköpfigen Kommission und 33 Sachverständigen.<sup>161</sup> Die Mitglieder hatten sich mit einem 22 Punkte umfassenden Fragekatalog zu befassen, welcher vom Bundesrat verabschiedet wurde; drei Fragen betrafen die Chemiepatente und den mittelbaren Stoffschutz:

»7. Ist es geboten, im Gesetze ausdrücklich auszusprechen, daß die Patentirung eines Verfahrens, insbesondere zur Herstellung eines chemischen Produkts, auch die Wirkung haben soll, das Inverkehrbringen oder Feilhalten des nach dem patentirten Verfahren hergestellten Produkts von der Erlaubnis des Patentinhabers abhängig zu machen?

8. Liegen Wahrnehmungen darüber vor, daß Produkte, welche nach einem im Inlande patentirten Verfahren hergestellt sind, zum Nachteil des Patentinhabers in erheblichem Umfange aus dem Ausland eingeführt werden? Ist bejahendenfalls noch eine weitergehende als die unter 4 zur Frage gestellten Gesetzesvorschrift zu erlassen?

9. Würde sich insbesondere eine Bestimmung des Inhalts rechtfertigen, daß bei der Einfuhr neuer Stoffe vom Auslande, deren Herstellungsverfahren im Inlande patentirt ist, bis zum Gegenbeweise die Vermuthung gelten soll, daß die Herstellung derselben nach dem patentirten Verfahren erfolgt sei? Soll diese Präsumtion selbst dann gelten, wenn ein anderes Herstellungsverfahren in der That bekannt ist?«<sup>162</sup>

Die Erörterung dieser Fragen fand am 25. November 1886 statt.<sup>163</sup> *Caro* hatte erneut die Gelegenheit, den Standpunkt der chemischen Industrie zu verdeutlichen und pochte auf den Schutz des hergestellten Erzeugnisses und einer Nachweispflicht des Zweitherstellers,<sup>164</sup> sprich einer Beweislastumkehr oder Beweiserleichterung. Eine gesetzliche Ausformung sei trotz des Kanzlerrundschreibens, der herrschenden Meinung in der Literatur und angestrebten Gerichtsverfahren erforderlich. *Caro* erntete nicht nur Zustimmung für seinen Vorstoß; dies galt besonders im Hinblick auf die

---

<sup>160</sup> Das Kanzlerrundschreiben ist abgedruckt in Chem. Ind. 1886, S. 269 f. Demnach sollte der Stoff als unmittelbar hergestelltes Erzeugnis vom Schutz des Herstellungsverfahrens mit umfasst sein. Außerdem sollte, solange kein weiteres Herstellungsverfahren bekannt war oder der Importeur den Gegenbeweis angetreten hat, das eingeführte Produkt als nach dem Verfahren hergestellt gelten.

<sup>161</sup> Sten. Ber. Enquete 1887, S. 3; *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 126.

<sup>162</sup> Sten. Ber. Enquete 1887, S. 4; vgl. ferner die Erläuterungen zu den Fragen Sten. Ber. Enquete 1887, S. 6 f.

<sup>163</sup> Sten. Ber. Enquete 1887, S. 89 ff.; vgl. außerdem die Zusammenfassung bei *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 128.

<sup>164</sup> Sten. Ber. Enquete 1887, S. 90 ff.

Frage der Beweislastumkehr.<sup>165</sup> Außerdem setzte er sich für die Abschaffung des Stoffschutzverbots ein und forderte die Möglichkeit der Patentierung von chemischen Erzeugnissen.<sup>166</sup> Die Abstimmung ergab dann auch, dass eine deutliche Mehrheit die Fragen 7 und 8 bejahte; die Meinungsverschiedenheiten überwogen aber bei Frage 9 und die Gruppe um *Caro* musste sich auf die weitere rechtliche Entwicklung vertrösten lassen.<sup>167</sup> Die Enquete sprach sich damit nicht, wie von Teilen der chemischen Industrie gefordert, für eine Beweislastumkehr aus.

Trotz der mehrheitlich positiven Reaktionen auf die Ergebnisse der Enquete ließ es die Interessenvertretung der chemischen Industrie nicht dabei bewenden. Schon am 17. Januar 1888, nur kurze Zeit nach Veröffentlichung der Ergebnisse der Enquete und lediglich zwei Monate vor Verkündung der reichsgerichtlichen Entscheidung im *Methylenblau*-Prozess, wandte sich der »Langnam-Verein« erneut an den Reichskanzler, diesmal, ähnlich wie der Verband der Teerfarbenfabrikanten zuvor, mit der Bitte um ein Notgesetz.<sup>168</sup> Der Reichskanzler lehnte dies jedoch mit Hinweis auf sein Rundschreiben und die unmittelbar anstehende Entscheidung im *Methylenblau*-Verfahren ab.<sup>169</sup>

### c) *Der Regierungsentwurf 1890*

Der jedenfalls seitens der chemischen Industrie lang erwartete Regierungsentwurf wurde von Bismarck am 17. März 1890 vorgestellt.<sup>170</sup> In Bezug auf chemische Erfindungen sah der Entwurf von einer Änderung des § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1877 ab. Zur Erstreckung des Schutzes des Verfahrenspatents auf Verfahrenserzeugnisse sollte aber im Sinne der Beschlüsse der Enquete § 4 PatG 1877 um einen Satz 2 erweitert werden.<sup>171</sup> Ebenfalls der Entscheidung der Enquete folgend wurde keine Beweislastumkehr für die letztgenannten Fälle eingeführt.

Zwar kam die revidierte Fassung des § 4 der chemischen Industrie entgegen, gleichwohl erfuhr der Entwurf Beanstandungen von mehreren

---

<sup>165</sup> Die Techniker wollten auch den Schutz des Verfahrenserzeugnisses auf das »unmittelbar« hergestellte Erzeugnis beschränkt wissen, konnten sich mit der Forderung gleichwohl (noch) nicht durchsetzen, vgl. Sten. Ber. Enquete 1887, S. 95 ff.

<sup>166</sup> Sten. Ber. Enquete 1887, S. 106 f.

<sup>167</sup> *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 129 f.

<sup>168</sup> Dieses Notgesetz sollte dem Schutz der nationalen chemischen Industrie vor importierten Nachahmungen dienen.

<sup>169</sup> *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 136 f.

<sup>170</sup> Regierungsentwurf vom 17. März 1890, abgedruckt in *Deutscher Reichsanzeiger* (1890) Nr. 68, 1. Beil., S. 1 f.

<sup>171</sup> Art. 1 § 4 S. 2 PatG-E 1890 lautete: »Ist ein Patent für ein Verfahren erteilt, so erstreckt sich die Wirkung auch auf die mittels des Verfahrens hergestellten Erzeugnisse.«, *Deutscher Reichsanzeiger* (1890) Nr. 68, 1. Beil., S. 1.

Seiten. Neben dem VDI<sup>172</sup> und dem Verein zur Beförderung des Gewerbfleißes<sup>173</sup> war es besonders die chemische Industrie, die nicht mit Kritik an dem Entwurf sparte. Neben der Forderung nach einer Beweislastumkehr machte sich der »Langnam-Verein« nunmehr auch für eine Beschränkung des Schutzes auf das »unmittelbare« Verfahrenserzeugnis stark.<sup>174</sup>

Am 7. November 1890 wurde der Entwurf eines »Gesetzes betreffend die Änderung des Patentgesetzes« bekannt gegeben.<sup>175</sup> Der Entwurf war im Wesentlichen identisch mit dem ersten Entwurf, beanspruchte aber, auf die Wünsche der Industrie und der Sachverständigen eingegangen zu sein.<sup>176</sup> Am 25. November 1890 übergab man diesen Entwurf dem Reichstag zur Verhandlung. Zur näheren Beratung wurde der Entwurf an die XI. Kommission übergeben.

d) *Die Arbeit der XI. Kommission und die Verabschiedung der Gesetzesrevision*

Die XI. Kommission hörte im Januar 1891 zunächst Vertreter der interessierten Kreise und nahm im Anschluss an die Anhörung die Verhandlung über die einzelnen Normen des Patentgesetzes auf. In Bezug auf die Ausnahmevorschrift des § 1 Abs. 2 PatG 1877 war man sich einig, dass diese Vorschrift weiterhin ihre Berechtigung habe und deswegen beibehalten zu sei.<sup>177</sup> Auch die Änderung des § 4 im Sinne eines Schutzes des Verfahrenserzeugnisses wurde von der Kommission positiv aufgenommen. Gleichwohl sollte § 4 S. 2 PatG des Regierungsentwurfs von 1890 eingeschränkt werden, um den Schutz von Verfahrenspatenten nicht zu weit auszuweiten.<sup>178</sup> Die Mehrheit der Kommission beschloss daher, dass sich der Schutz lediglich auf das unmittelbar hergestellte Verfahrenserzeugnis beziehen solle.<sup>179</sup>

Über die Notwendigkeit einer seitens der chemischen Industrie geforderten Beweislastumkehr war man sich im Grundsatz einig. Es wurde jedoch moniert, dass eine Beweislastregelung wie im Rahmen von § 4 vor-

<sup>172</sup> *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 152 ff.

<sup>173</sup> *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 157 ff.

<sup>174</sup> *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 154 ff. *Caro* erneuerte im Rahmen der Debatte über den Regierungsentwurf seine Forderung nach der Abschaffung des Stoffschutzverbots, stieß dabei aber erneut auf heftigen Widerstand der Mehrheit, siehe *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 155.

<sup>175</sup> RT Drucks. 1890, Nr. 152.

<sup>176</sup> Insbesondere fand sich in diesem Entwurf keine Bestimmung bezüglich der von der chemischen Industrie so heftig geforderten Beweislastumkehr. Vielmehr wurde eine solche als nicht notwendig erachtet, RT Drucks. 1890, Nr. 152, S. 964.

<sup>177</sup> Ber. der XI. Kommission, RT Drucks. 1891 Nr. 322, S. 2130.

<sup>178</sup> Ber. der XI. Kommission, RT Drucks. 1891 Nr. 322, S. 2133.

<sup>179</sup> Ber. der XI. Kommission, a.a.O.

geschlagen nicht in das Patentgesetz passe, und eine solche Vorschrift jedenfalls in Bezug auf strafrechtliche Verfahrensgrundsätze problematisch sei. Der darauf erzielte Kompromiss sah vor, dass die Beweislastumkehr auf das Zivilverfahren zu beschränken sei. Dementsprechend wurde die Beweisregelung in den § 34 PatG, den verfahrensrechtlichen Teil, verschoben und nicht im materiellrechtlichen Teil belassen.<sup>180</sup>

Der Bericht der Kommission wurde dem Reichstag am 12. März 1891 übergeben. Aufgrund der umfassenden Vorarbeiten der XI. Kommission sah man keinen Bedarf zur weiteren inhaltlichen Debatte. Am 17. März 1891 verabschiedete der Reichstag den Gesetzesentwurf, welchem der Bundesrat zustimmte. Das Gesetz wurde am 7. April 1891 verkündet, am 11. April 1891 veröffentlicht und trat schließlich am 1. Oktober 1891 in Kraft.<sup>181</sup>

#### e) *Das Reichspatentgesetz von 1891 und der mittelbare Stoffschutz*

Die Vorschrift des § 4 PatG 1877 wurde durch das Gesetz von 1891 um einen zweiten Satz ergänzt:

##### § 4 PatG 1891

Das Patent hat die Wirkung, daß der Patentinhaber ausschließlich befugt ist, gewerbsmäßig den Gegenstand der Erfindung herzustellen, in Verkehr zu bringen, feilzuhalten oder zu gebrauchen. Ist das Patent für ein Verfahren erteilt, so erstreckt sich die Wirkung auch auf die durch das Verfahren unmittelbar hergestellten Erzeugnisse.

§ 4 S. 2 PatG 1891 kodifizierte somit die Grundsätze der *Methylenblau*-Entscheidung des Reichsgerichts, wobei die Voraussetzung der Unmittelbarkeit aufgrund des Vorschlags der XI. Kommission eingeführt wurde, um einer Ausdehnung des Schutzes von Verfahrenspatenten vorzubeugen.<sup>182</sup> Ferner wurde, über die reichsgerichtliche Entscheidung hinausgehend, mit § 35 Abs. 2 PatG 1891 eine Beweislastumkehr für das unmittelbare Verfahrenserzeugnis eingeführt:

##### § 35 PatG 1891

Wer wissentlich oder aus grober Fahrlässigkeit den Bestimmungen der §§ 4 und 5 zuwider eine Erfindung in Benutzung nimmt, ist dem Verletzten zur Entschädigung verpflichtet.

<sup>180</sup> Ber. der XI. Kommission, RT Drucks. 1891 Nr. 322, S. 2132 ff.

<sup>181</sup> RGBl. 1891, S. 79.

<sup>182</sup> Das RG fasste in einer Entscheidung v. 31. März 1897 dahingehend zusammen (RGZ 39, 32, 34): »Die Worte ›auf die durch das Verfahren unmittelbar hergestellten Erzeugnisse‹ geben aber zugleich den Anhalt für die Einschränkung, die hier notwendigerweise Platz greifen muss, wenn der Verkehr nicht in unerträglicher Weise belästigt werden soll«.



Handelt es sich um eine Erfindung, welche ein Verfahren zur Herstellung eines neuen Stoffes zum Gegenstand hat, so gilt bis zum Beweis des Gegenteils jeder Stoff von gleicher Beschaffenheit als nach dem patentierten Verfahren hergestellt.

Der mittelbare Stoffschutz war damit umfassend geregelt.<sup>183</sup> Das Stoffschutzverbot des § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1877 wurde trotz partieller Bemühungen seitens der chemischen Industrie durch die Gesetzesrevision nicht geändert und bestand dementsprechend im Reichspatentgesetz von 1891 identisch fort.

#### f) Analyse

Mit der Revision des Patentgesetzes 1891 konnte sich die chemische Industrie weitestgehend mit ihren Forderungen durchsetzen. Nach dem Sieg auf gerichtlichem Wege wurde mit § 4 S. 2 PatG 1891 der mittelbare Stoffschutz auch gesetzlich normiert. Über die Entscheidung des Reichsgerichts hinausgehend führte § 35 Abs. 2 PatG 1891 sogar die geforderte Beweislastumkehr ein.

Die Einführung des mittelbaren Stoffschutzes ging im Wesentlichen auf die den Einfluss *Heinrich Caros* zurück, der durch seinen Kampf für einen Patentschutz im Sinne der chemischen Industrie den Grundstein für die Revision des Reichspatentgesetzes 1891 gelegt hatte.<sup>184</sup> Ironischerweise vermochte sich *Caro* aber mit seiner Forderung nach einem absoluten Stoffschutz nicht durchzusetzen; dieses Vorhaben scheiterte jedoch nicht an einem restriktiven Gesetzgeber, sondern an enormen Widerständen innerhalb der Zunft der Chemiker. Noch immer hatte man sich nicht vollständig von den Sorgen und Ängsten um zu weit gehende Patente getrennt, was nicht zuletzt in der Beschränkung des § 4 S. 2 PatG 1891 auf das unmittelbar hergestellte Verfahrenserzeugnis zur Geltung kam.

Die chemische Industrie war zumindest vorläufig mit ihrer Situation in Bezug auf das Patentwesen zufrieden. Den Lobbyisten war es gelungen, das Reichspatentgesetz den neuen Gegebenheiten und Bedürfnissen anzupassen: Mit der Entwicklung weg von der Imitation hin zur Innovation begann auch der Stoffschutz für die chemische Industrie attraktiv zu werden.<sup>185</sup> Und im mittelbaren Stoffschutz erblickte man damals eine

---

<sup>183</sup> Vergleichbare Regelungen finden sich heute sowohl in internationalen bzw. europäischen Übereinkommen (z.B. Art. 28 Abs. 2 lit. b, 34 TRIPS; Art. 5<sup>quater</sup> PVÜ; Art. 64 Abs. 2 EPÜ; Art. 8 Abs. 2, Erw. 54 RL 98/44/EG) als auch in vielen nationalstaatlichen Patentgesetzen (z.B. 35 U.S.C. § 271 (g); Sec. 60 (1) (c) Patents Act 1977). Auf die jeweiligen Vorschriften wird, soweit geboten, im weiteren Verlauf der Untersuchung eingegangen.

<sup>184</sup> *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 167.

<sup>185</sup> Ähnlich auch *Heggen*, Erfindungsschutz in Preußen, S. 140.

adäquate Lösung.<sup>186</sup> Wie *E. Kloeppe* 1903 feststellte, war man mit dem mittelbaren Stoffschutz zufrieden; die Rufe der chemischen Industrie nach einem absoluten Stoffschutz verstummten.<sup>187</sup> Man empfand das neue Gesetz als »von hervorragendem Einfluß auf die gedeihliche Fortentwicklung der deutschen chemischen Industrie«. <sup>188</sup> Dies bedeutete freilich nicht, dass die Frage des Stoffschutzes damit ein für alle Mal geklärt war. Die Diskussion verlagerte sich vielmehr von der chemischen Industrie hin zur Rechtswissenschaft.<sup>189</sup>

### III. Die Diskussion über das Stoffschutzverbot zwischen 1891 und 1945

Auch in der Rechtswissenschaft war das Stoffschutzverbot Gegenstand der Auseinandersetzung.<sup>190</sup> Anfangs wurde häufig im Sinne der Ausnahmeschrift des § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1891 argumentiert und man bemühte sich um eine dogmatische Begründung für diese Regelung. Erst nach und nach festigte sich die Skepsis gegenüber dem Stoffschutzverbot und die Befürworter des Stoffschutzes gewannen nach und nach die Oberhand. Die Diskussion und die Argumente sollen hier auszugsweise nachvollzogen werden.

#### 1. Die Befürworter des Stoffschutzverbots

*Josef Kohler* warnte schon 1878 davor, die patentfeindliche Praxis der preußischen Patentbehörde als Grundlage für die Beurteilung chemischer Erfindungen heranzuziehen.<sup>191</sup> Gleichwohl lehnte auch er die Patentierung von chemischen Stoffen als solche ab, besonders vor dem Hintergrund, dass Stoffe schon in der Natur potenziell vorhanden seien und der Schwer-

---

<sup>186</sup> Dies ist entgegen der Behauptung *Fleischers*, Patentgesetzgebung, S. 167 Fn. 4 keinesfalls inkonsequent, berücksichtigt man den Umstand, dass nach wie vor Vorbehalte gegenüber Patenten mit einem zu großen Schutzzumfang bestanden.

<sup>187</sup> Vgl. *Kloeppe*, GRUR 1903, 153, 158 f. *Kloeppe* selbst gehörte in der rechtswissenschaftlichen Debatte zu den Befürwortern des Stoffschutzverbots. Siehe zur damaligen Diskussion in der Rechtswissenschaft sogleich 1. Kapitel III.

<sup>188</sup> *G. Müller*, Chemische Industrie, S. 87.

<sup>189</sup> Neben der Auseinandersetzung um das Stoffschutzverbot wurde auch der mittelbare Stoffschutz in der Rechtswissenschaft problematisiert, besonders das Kriterium der Unmittelbarkeit (vgl. etwa *Fertig*, Angew. Chem. 1921, 33) und die Beweisvermutung des § 35 Abs. 2 PatG 1891 (siehe z.B. *Ephraim*, Angew. Chem. 1922, 474).

<sup>190</sup> Siehe hierzu auch den Überblick bei *Bruchhausen*, in: *Beier u.a.* (Hrsg.), GRUR-FS, S. 328 ff. und *P. Mediger*, Stoff- und Verfahrensschutz, S. 58 ff.

<sup>191</sup> *Kohler*, Deutsches Patentrecht, S. 75.

punkt der Tätigkeit der chemischen Industrie bei den Herstellungsverfahren liege.<sup>192</sup>

Die eigentliche Debatte entwickelte sich allerdings erst nach der Reform des Reichspatentgesetzes 1891, wohl, weil die Diskutanten bis dahin noch mit dem dringlicheren Problem des mittelbaren Stoffschutzes beschäftigt waren. *Otto Witt* argumentierte 1893 für das Stoffschutzverbot und wies darauf hin, dass ein Stoffpatent nicht erteilt werden könne, da jede chemische Substanz in der Natur vorgesehen sei und sich ohne das Zutun des Menschen bilden könne.<sup>193</sup> Die Erfindung sei vielmehr auf das Verfahren gerichtet, chemische Stoffe herzustellen; deswegen sei das Verfahrenspatent das korrektere.<sup>194</sup> Er spitzte seine Auffassung in einer rhetorischen Frage zu:

»Soll dann [im Falle des Vorhandenseins eines Stoffes in der Natur, welcher zugleich patentiert ist] die Natur wegen Patentverletzung unter Anklage gestellt und verurtheilt werden?«<sup>195</sup>

*Kohler* schaltete sich 1900 in seinem »Handbuch des Deutschen Patentrechts« erneut in die Debatte ein. Erfindungen seien Menschen- und keine Naturschöpfungen, was Produkte, welche in der Natur vorkommen, von der Patentierbarkeit ausschließe.<sup>196</sup> Daraus ergebe sich auch der Ausschluss chemischer Produkte: Da Stoffe entweder sicher in der Natur vorhanden seien oder vorhanden sein könnten, schließe dies ebenfalls deren Patentierbarkeit aus; lediglich Verfahren zur Herstellung solcher Stoffe seien patentierbar.<sup>197</sup> *Kohler* wandte sich gleichwohl gegen den Ausschluss von Arzneimitteln von der Patentierbarkeit und kam zu dem Schluss, dass die Vorschrift insoweit restriktiv auszulegen sei.<sup>198</sup>

*Kloppel* hob 1903 das Verdienst der DChG hervor, den Ausschluss im Rahmen der Gesetzgebung 1877 bewirkt zu haben.<sup>199</sup> Die schlechte Entwicklung der französischen Industrie habe bewiesen, dass der Stoffschutz gesamtwirtschaftlich schädlich sei, und das Stoffschutzverbot habe in erheblichem Maße zum Aufschwung der deutschen chemischen Industrie beigetragen.<sup>200</sup> Im Übrigen schloss er sich der Argumentation *Kohlers* an. 1907 folgte *Julius Ephraim* in seinem »Patentrecht für Chemiker« den Be-

---

<sup>192</sup> *Kohler*, Deutsches Patentrecht, S. 74 f.

<sup>193</sup> *Witt*, Chemische Industrie und Patentwesen, S. 11 f.

<sup>194</sup> *Witt*, Chemische Industrie und Patentwesen, S. 12.

<sup>195</sup> *Witt*, Chemische Industrie und Patentwesen, S. 11.

<sup>196</sup> *Kohler*, Handbuch, S. 84.

<sup>197</sup> *Kohler*, Handbuch, S. 85 f.

<sup>198</sup> *Kohler*, Handbuch, S. 172 f.

<sup>199</sup> *Kloppel*, GRUR 1903, 153, 156.

<sup>200</sup> *Kloppel*, GRUR 1903, 153, 156 f.

fürwortern des Stoffschutzverbots.<sup>201</sup> *Eduard Pietzcker* machte sich noch 1929 für die Bereichsausnahme für chemische Stoffe stark.<sup>202</sup> Die gesetzliche Bestimmung sei wohlbegründet und volkswirtschaftlich sinnvoll; bezeichnend sei zudem, dass auch das englische Patentgesetz von 1919 den Stoffschutz ablehne.<sup>203</sup>

Daneben gehörte auch *Hermann Isay* in der ersten Auflage seines Kommentars zum Patentgesetz zunächst noch zu den Verfechtern des Stoffschutzverbots, wenn auch mit einer differenzierenden Begründung.<sup>204</sup> Er sollte sich aber in den darauffolgenden Jahren zu einem der bedeutendsten Kritiker der Bestimmung entwickeln.

## 2. Die Kritiker des Stoffschutzverbots

1903 befasste sich auch *Edwin Katz* mit der Problematik. In seinem Beitrag wurden, soweit ersichtlich, zum ersten Mal Bedenken am Ausschluss chemischer Stoffe-Erfindungen von akademischer Seite her laut. Auf der einen Seite ging er davon aus, dass eine Stoffe-Erfindung selbstständigen rechtlichen Charakter habe und insoweit anderen Erfindungen gleichzusetzen sei.<sup>205</sup> *Katz* machte deutlich, dass es erst durch die erstmalige Bereitstellung des Stoffs ermöglicht werden würde, andere Verfahren zur Herstellung zu erfinden; der Schutz des Verfahrens biete keinen zutreffenden Ersatz für die erfinderische Leistung.<sup>206</sup> Auf der anderen Seite sprach er sich gleichwohl für die Beschränkung des Patentschutzes für chemische Erfindungen auf das Verfahren und das unmittelbare Verfahrenserzeugnis aus, welche im Allgemeininteresse geboten sei.<sup>207</sup>

*Felix Damme*, der damalige Direktor des Reichspatentamts, hatte 1906 mit einem ähnlichen Zwiespalt wie *Katz* zu kämpfen. Er folgte zwar der Auffassung *Kohlers*, dass chemische Stoffe wegen deren potenziellen Vorkommens in der Natur nicht patentierbar seien.<sup>208</sup> Jedoch wies er darauf hin, dass die Ausnahmenvorschrift des § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1891 zu nicht unbedenklichen logischen Konzessionen im Chemiepatentrecht geführt habe, und dass die befürchteten Gefahren eines Stoffpatents überschätzt oder sogar eingebildet seien.<sup>209</sup> Jedenfalls wäre den negativen Folgen von

---

<sup>201</sup> *Ephraim*, Patentrecht, S. 109 f.

<sup>202</sup> *E. Pietzcker*, PatG, § 1 Rn. 130.

<sup>203</sup> *E. Pietzcker*, a.a.O. Vgl. zur englischen Regelung unten 1. Kapitel IV. 1.

<sup>204</sup> *Isay*, PatG (1903), § 1 Rn. 179.

<sup>205</sup> *Katz*, GRUR 1903, 190, 191 f.

<sup>206</sup> *Katz*, GRUR 1903, 190, 192.

<sup>207</sup> *Katz*, GRUR 1903, 190, 192 ff.

<sup>208</sup> *Damme*, Patentrecht, S. 160.

<sup>209</sup> *Damme*, Patentrecht, S. 160 f.

Stoffpatenten besser und folgerichtiger mit einem System von Zwangslizenzen beizukommen.<sup>210</sup>

1908 wagte es schließlich *Paul Ferchland*, der Kohler'schen Grundannahme der Nichtpatentierbarkeit chemischer Stoffe Erfindungen zu widersprechen und das Stoffschutzverbot offen anzugreifen.<sup>211</sup> Zunächst kritisierte er die Terminologie der Vorschrift. Der Ausschluss von »Erfindungen von Stoffen, welche auf chemischem Wege hergestellt werden« sei unglücklich. Bei konsequenter Anwendung sei einerseits ein Schießpulver, welches auf chemischem Wege hergestellt wird, ausgeschlossen; bei der Mischung des Pulvers auf mechanischem Wege greife der Ausschluss andererseits nicht.<sup>212</sup> Sodann wandte er sich den einzelnen Autoren zu, welche für das Stoffschutzverbot eintraten.<sup>213</sup> Bezüglich der Auffassung *Kohlers*, dass chemische Produkte wegen des (potenziellen) Vorhandenseins in der Natur nicht patentierbar seien, wies *Ferchland Kohler* Inkonsequenz in Bezug auf die Beurteilung mechanischer Erfindungen nach und lehnte die Differenzierung zwischen mechanischen und chemischen Erfindungen ab. Auch *Kloepfel*, dessen Argumentation sich eng an die von *Kohler* anlehnte, musste sich dies vorwerfen lassen. Schließlich wurde *Isay* für sein Erfordernis der »räumlichen Merkmale« kritisiert. Nach Ablehnung der theoretischen Rechtfertigung des Stoffschutzverbots lieferte *Ferchland* seinerseits drei nichtdogmatische Gründe, weshalb die Ausnahmevorschrift in das Reichspatentgesetz aufgenommen wurde:

»Erstens die Gegnerschaft des alten preußischen Gesetzes gegen die Stoffpatente überhaupt, sodann die prohibitiven Bestrebungen der chemischen Industrie und endlich die geringe Vertrautheit der Juristen mit den Grundzügen der Chemie [...]. Die Juristen haben sich von den Chemikern, die pro domo sprechen, verführen lassen, deren von ökonomischen Interessen eingegebene Forderung zu verteidigen [...].«<sup>214</sup>

*Ferchland* sprach sich dann auch, soweit ersichtlich, als Erster für einen zweckgebundenen Stoffschutz für chemische Stoffpatente aus, wobei er entgegen der reichsgerichtlichen Rechtsprechung davon ausging, dass auch mechanische Erfindungen lediglich einen zweckgebundenen Schutz genießen würden.<sup>215</sup>

---

<sup>210</sup> *Damme*, Patentrecht, S. 161.

<sup>211</sup> *Ferchland*, Mitt. 1908, 91.

<sup>212</sup> *Ferchland*, Mitt. 1908, 91, 91. Die Vorschrift wurde von *Ferchland* auch im Hinblick auf den Verfahrensschutz für chemische Erfindungen kritisiert.

<sup>213</sup> *Ferchland*, Mitt. 1908, 91, 92 ff.

<sup>214</sup> *Ferchland*, Mitt. 1908, 91, 96.

<sup>215</sup> *Ferchland*, Mitt. 1908, 91, 97.

Daneben kritisierte wenig später auch *Isay* in einer Veröffentlichung die Regelung des § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1891.<sup>216</sup> Mit ähnlichen Argumenten wie *Ferchland* wandte er sich gegen die Kohler'sche Argumentation. Er wies darauf hin, dass die Gründe, welche angeblich gegen die Patentierung chemischer Stoffe sprächen, auch gegenüber chemischen Verfahren und mechanischen Erfindungen greifen müssten.<sup>217</sup> Außerdem sei die Annahme falsch, dass jeder chemische Stoff in der Natur potenziell existieren könne.<sup>218</sup> Auch praktischen Erwägungen für das Stoffschutzverbot erteilte *Isay* eine Absage. Gerade den viel befürchteten Blockadesituationen sei mit einer Zurücknahmeklage gem. § 11 Abs. 2 PatG 1891 beizukommen; jedenfalls überwögen die Gründe für ein Stoffpatent die potenziellen Nachteile.<sup>219</sup> Bei § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1891 schlug *Isay* die Streichung der Worte »sowie von Stoffen, welche auf chemischem Wege hergestellt werden« vor. Einen absoluten Stoffschutz wollte er aber offenbar ebenfalls nicht. Vielmehr sollte seiner Auffassung nach das Stoffpatent keine Wirkung gegenüber später angemeldeten Verfahrenspatenten entfalten.<sup>220</sup>

*Wilhelm Eichholz* kritisierte 1914 die Differenzierung des § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1891 zwischen Stoffen, welche auf chemischem Wege hergestellt werden, und solchen, welche mechanisch, z.B. durch Mischen, gewonnen werden.<sup>221</sup> Wegen dieser Abgrenzungsproblematik gelangte er zu dem Schluss, dass jede Art von Stoffschutz abzuschaffen sei, also auch der erst 1891 eingeführte mittelbare Stoffschutz.<sup>222</sup> Mit ähnlichen Argumenten lehnte auch *Victor Samter* das Stoffschutzverbot ab und sprach sich mit Verweis auf *Eichholz* für die Abschaffung des Schutzes von chemischen Stoffen aus, da dies der einzig theoretisch und praktisch aussichtsvolle Weg zur Lösung der Abgrenzungsproblematik sei.<sup>223</sup>

Für eine abgeschwächte Form des Stoffschutzverbots sprach sich *Kühling* aus, wobei er die Möglichkeit der Patentierung von Stoffen in Bezug auf eine bestimmte Verwendung forderte.<sup>224</sup>

---

<sup>216</sup> *Isay*, Angew. Chem. 1910, 1704. Auch in seinem Kommentar schwenkte er auf die andere Seite um, siehe *ders.*, PatG, § 1 Rn. 54.

<sup>217</sup> *Isay*, Angew. Chem. 1910, 1704, 1705.

<sup>218</sup> *Isay*, a.a.O.

<sup>219</sup> *Isay*, Angew. Chem. 1910, 1704, 1706. § 11 Abs. 2 PatG 1877 sah die Zurücknahme von Patenten unter bestimmten Voraussetzungen vor; hierzu im Einzelnen *ders.*, PatG, § 11 Rn. 9 ff.

<sup>220</sup> *Isay*, Angew. Chem. 1910, 1704, 1706 f.

<sup>221</sup> *Eichholz*, Zeitschrift für Industrierecht 1914, 3.

<sup>222</sup> *Eichholz*, Zeitschrift für Industrierecht 1914, 3, 3 f. Wie bereits *Isay* zuvor änderte auch er seine Auffassung und forderte 1922 die unbedingte Einführung des Stoffschutzes für chemische und pharmazeutische Erfindungen, siehe *Eichholz*, Angew. Chem. 1922, 205.

<sup>223</sup> *Samter*, GRUR 1914, 131, 141.

<sup>224</sup> *Kühling*, Angew. Chem. 1919, 188; *ders.*, Angew. Chem. 1922, 374.

*Dagobert Landenberger* lehnte die Ausnahmebestimmung des § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1891 als weder theoretisch noch praktisch gerechtfertigt ab.<sup>225</sup> Die Erwägungen, welche 1877 zum Stoffschutzverbot geführt haben, seien schon damals nicht zutreffend gewesen; die Vorschrift beruhe lediglich auf einem Kompromiss zwischen den absoluten Gegnern des Patentschutzes und dessen Anhängern.<sup>226</sup> Er stellte ferner heraus, dass der Einzelerfinder im Vergleich zur chemischen Großindustrie durch die Norm erheblich benachteiligt sei, da ein solcher es sich schlicht nicht leisten könne, alle Herstellungsverfahren die zu einem Stoff führen zu patentieren.<sup>227</sup> Ohne neue Argumente sprach sich schließlich *Otto Ohnesorg* 1924 für Stoffpatente aus.<sup>228</sup>

### 3. Analyse

Die anfängliche breite Zustimmung zu § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1891 in der Wissenschaft, primär von *Kohler* und seinem starken Eintreten für das Stoffschutzverbot inspiriert, wurde durch die Kritiker nach und nach relativiert. Den ersten vorsichtig-kritischen Stimmen zu Beginn des 20. Jahrhunderts folgten schnell fulminante Publikationen, besonders von *Ferchland* und *Isay*, welche zeigten, dass die dogmatische Rechtfertigung der Ausnahmegesetzgebung des § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1891 auf Trugschlüssen beruhte.

Die herrschende Auffassung vollzog innerhalb weniger Jahre eine Kehrtwende. Entweder verstummten die Befürworter des Stoffschutzverbots im Angesicht der sich herausbildenden Kritik oder sie wurden, wie beispielsweise *Isay*, zu erklärten Gegnern der Regelung. Das relativ zügige Kippen der Meinung dürfte auch auf die praktischen Probleme zurückzuführen sein, welche das Stoffschutzverbot schon unmittelbar nach Inkrafttreten verursachte, was etwa der sog. Patentstreit mit der Schweiz verdeutlicht.<sup>229</sup> Zuletzt schienen einige der Autoren davon überzeugt, dass die Regelung bei der angestrebten Revision des Reichspatentgesetzes 1913 genauso schnell zu Fall gebracht werden könne, wie sie 1877 in das Gesetz aufgenommen wurde.<sup>230</sup> Die Aufhebung des Stoffschutzverbots sollte allerdings noch Jahrzehnte auf sich warten lassen.

---

<sup>225</sup> *Landenberger*, Zeitschrift für Industrierecht 1919, 17, 18 f.; *ders.*, Angew. Chem. 1919, 140.

<sup>226</sup> *Landenberger*, a.a.O.

<sup>227</sup> *Landenberger*, Angew. Chem. 1919, 140.

<sup>228</sup> *Ohnesorg*, GRUR 1924, 116, 117.

<sup>229</sup> Siehe dazu oben I. Kapitel II. 1. b).

<sup>230</sup> Dieser Vorstoß gedieh freilich nur bis zu einem Entwurf aus dem Jahr 1913, welcher allerdings wegen des Ersten Weltkriegs zunächst nicht verwirklicht wurde. Auch während der Weimarer Republik hatten die Reformbestrebungen keinen unmittelbaren

## IV. Exkurs: Stoffschutzverbote im anglo-amerikanischen Rechtskreis

Die Stoffschutzfrage stellte sich in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts nicht nur in Deutschland. Auch im europäischen und amerikanischen Ausland war der Schutz chemischer Stoffe Erfindungen umstritten und in den jeweiligen Patentgesetzen uneinheitlich geregelt.<sup>231</sup> Insbesondere Großbritannien durchlief im Hinblick auf den Schutz chemischer Erfindungen eine vergleichbare Entwicklung wie Deutschland, wenngleich diese in einem engeren Zeitfenster stattfand. Daneben wurde auch in den Vereinigten Staaten von Amerika über die Einführung eines Stoffschutzverbots diskutiert, welche jedoch nie realisiert wurde.

### 1. Das Stoffschutzverbot in Großbritannien von 1919 bis 1949

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts war der Schutz chemischer Stoffe Erfindungen in Großbritannien grundsätzlich möglich, d.h., chemische Stoffe konnten als solche geschützt werden.<sup>232</sup> Diesen Umstand machten sich besonders deutsche Farbstofffabrikanten zunutze, indem sie in ihren Patentanmeldungen neben dem Herstellungsverfahren regelmäßig auch den jeweiligen Farbstoff beanspruchten.<sup>233</sup> Mit der Reform des Patents and Designs Acts im Jahr 1919 wurde allerdings eine Regelung vergleichbar dem § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1891 eingeführt. Sec. 38A (1)<sup>234</sup> des Gesetzes

---

Erfolg. Erst 1936 kam es zu einer umfassenden Revision des Reichspatentgesetzes, wobei unter anderem das sog. Erfinderprinzip eingeführt wurde; hierzu umfassend *Schmidt*, Erfinderprinzip und Erfinderpersönlichkeitsrecht.

<sup>231</sup> Vgl. zu den verschiedenen nationalen Regelungen aus dem damaligen Schrifttum etwa *Katz*, GRUR 1903, 190, 195 ff.; *Lewers*, 4 J.P.T.O.S. 530, 530 (1921/1922).

<sup>232</sup> *Satchell*, GRUR Int. 1968, 149, 149. Soweit ersichtlich wurde in Großbritannien vor 1919 zwar nie höchstrichtlich über einen Stoffanspruch entschieden, jedoch erklärte das House of Lords in einem obiter dictum, dass eine solche Anspruchsfassung grundsätzlich möglich wäre, vgl. *Acetylene Illuminating Company v. United Alkali Co.* (1905) 22 R.P.C. 145, 153 (Lord Davey). Ein Überblick über den damaligen Streitstand findet sich bei *Leung*, 32 E.I.P.R. 165, 166 f. (2010).

<sup>233</sup> Vgl. etwa die Ansprüche für ein Herstellungsverfahren und den entsprechenden Farbstoff in *Badische Anilin und Soda Fabrik v. La Société des Usines du Rhône and Wilson* (1898) 15 R.P.C. 359. Die deutsche chemische Industrie war bereits seit den 1870er Jahren im Ausland aktiv, siehe *Henning*, Wirtschafts- und Sozialgeschichte Bd. 2, S. 857.

<sup>234</sup> Sec. 38A (1) Patents and Designs Act 1919 lautete: »In the case of inventions relating to substances prepared or produced by chemical processes or intended for food or medicine, the specification shall not include claims for the substance itself, except when prepared or produced by special methods or processes of manufacture described and claimed or by their obvious chemical equivalents. Provided that, in an action for infringement of a patent where the invention relates to the production of a new substance,



schloss den Schutz von Stoffen, welche auf chemischem Wege hergestellt wurden, oder die zur Nahrung, oder als Arzneimittel bestimmt waren, vom Patentschutz aus.<sup>235</sup> Der Anmelder war damit, vergleichbar mit dem deutschen Recht, allein auf einen (Herstellungs-)Verfahrensschutz samt eines mittelbaren Stoffschutzes für chemische Stoffeigenschaften verwiesen.<sup>236</sup>

Wie in Großbritannien üblich, basierte die Begründung der Vorschrift weniger auf dogmatischen als vielmehr auf pragmatischen Erwägungen: Sec. 38A (1) Patents and Designs Act 1919 wurde vor allem wegen der zahlreichen (als zu breit empfundenen) Erzeugnispatente deutscher Unternehmen eingeführt, welche diese für ihre Farbstoffe in Großbritannien geltend machten.<sup>237</sup> *W. Temple Franks* kommentiert 1916 in seinem Memorandum »On German Use of Our Patent Law«:

»Another point to be noticed in connection with the use made by the Germans of our patent procedure is their use of what are called »product claims«. These claims are claims to any new product per se irrespective of the process by which it is made and are in the form eg »as a new product the dyestuffs made as above or by any other process«. The consequence of such claims especially in chemical manufacture is that the inventor of a process producing a new chemical product is enabled to attack as infringements products produced not only by the process discovered by him but by any other method. These are, in my opinion, in the majority of instances, obstructive and injurious claims, and they very largely aid the establishment of a monopoly in the case of chemical manufacture as they prevent research and invention on analogous lines by other persons.«<sup>238</sup>

Dank des Stoffschutzverbots war britischen Unternehmen dieser Weg in Deutschland wiederum verwehrt.<sup>239</sup> *Sydney Herbert Higgins* brachte dies 1916 wie folgt auf den Punkt:

---

any substance of the same chemical composition and constitution shall in the absence of proof to the contrary be deemed to have been produced by the patented process«.

<sup>235</sup> Vgl. dazu *Mond*, *Angew. Chem.* 1920, 81, 82; *Weber*, *Mitt.* 1924, 3.

<sup>236</sup> Siehe auch *Mond*, a.a.O. Schon vor der Patentrechtsreform 1919 war der mittelbare Stoffschutz in der Rechtsprechung anerkannt, vgl. *Elmslie v. Boursier* (1869) L.R. 9 E.q. 217; *Von Heyden v. Neustadt* (1880) 14 Ch. D. 230; *Saccharin Corp. Ltd. v. Anglo-Chemical Works Ltd.* (1900) 17 R.P.C. 307; vgl. dazu *Beier/Ohly*, *GRUR Int.* 1996, 973, 973 f.; *Lynfield*, 9 I.D.E.A. 577 (1965/1966). Der Schutz erfuhr durch die in Sec. 38A (1) Patents and Designs Act 1919 vorgesehen Beweislastumkehr eine zusätzliche Stärkung.

<sup>237</sup> *Board of Trade, Departmental Committee on Patents and Designs Acts*, Patents and Designs Acts: Final Report of the Departmental Committee (1947), S. 21. Der Bericht wird häufig auch als »Swan Report« bezeichnet, benannt nach dem Vorsitzenden des Ausschuss, *Kenneth R. Swan*.

<sup>238</sup> *Franks*, *On German Use of Our Patent Law*, zitiert nach *H. Lundbeck A/S v. Generics (UK) Ltd.* [2008] EWCA Civ 311 = [2008] R.P.C. 19 Tz. 43 (Lord *Hoffmann*).

<sup>239</sup> Siehe auch *Satchell*, *GRUR Int.* 1968, 149, 149.

»By granting patents to foreigners we have prevented the development of many processes at home, and foreigners coming to this country have been granted monopolies which their own country refused them.«<sup>240</sup>

Dieser Umstand wurde offenbar als so gefährlich für die heimische Industrie empfunden, dass man sich schließlich zum vollständigen Ausschluss von Stoffpatenten bewogen sah.<sup>241</sup> Sec. 38A (1) Patents and Designs Act 1919 fügte sich damit nahtlos in eine Reihe weiterer Maßnahmen ein, die Großbritannien auf dem Gebiet des Patentrechts gegenüber Deutschland nach Ende des Ersten Weltkriegs ergriff.<sup>242</sup>

Der Bestand des britischen Stoffschutzverbots währte freilich nicht allzu lange. Schon 1944 machte sich ein Ausschuss des Board of Trade daran, mithilfe patentrechtlicher Fachkreise Verbesserungsvorschläge für den Patent- und Musterschutz zu erarbeiten. Der Bericht lag dem britischen Parlament 1947 vor und führte schließlich zu einer erneuten Reform des Patents and Designs Acts im Jahr 1949.<sup>243</sup> Auch Sec. 38A (1) Patents and Designs Act 1919 wurde dabei evaluiert, mit dem Ergebnis, dass die Vorschrift aufzuheben sei und fortan wieder Erzeugnispatente für chemische Stoffe sowie für Nahrungs- und Arzneimittel zu erteilen seien.<sup>244</sup> Zur Begründung führte der »Swan Report« aus, dass die Vorschrift nicht im Einklang mit der aktuellen technologischen Entwicklung sei. Die eigentliche Erfindung liege im Auffinden eines neuen Stoffs mit neuen nützlichen Eigenschaften, während das Verfahren selbst oft wenig neu sei. Darüber hinaus würden Erfinder, um einen umfangreichen Schutz zu erlangen, regelmäßig alle erdenklichen Herstellungsverfahren beanspruchen und somit einem faktischen Stoffschutz nahe kommen. Zuletzt sei die Differenzierung zwischen einem physikalischen und einem chemischen Vorgang extrem schwierig und wenig praktikabel.

---

<sup>240</sup> *Higgins, Dyeing*, S. 102.

<sup>241</sup> Vgl. dazu auch *Guellec/van Pottelsberghe*, *Economics of the European Patent System*, S. 32 f. In der Tat war die deutsche chemische Industrie vor dem Ersten Weltkrieg Weltmarktführer bei der Farbstoffherstellung, siehe *Ziegler*, in: North (Hrsg.), *Deutsche Wirtschaftsgeschichte*, S. 239.

<sup>242</sup> Bereits der Patents and Designs Act 1907 sah in Sec. 27 eine Art Ausführungszwang vor, der sich besonders gegen deutsche Farbstoffhersteller richtete, siehe dazu *Wetzel*, *Chemische Industrie*, S. 261 ff. Die Bestimmung hatte jedoch nicht den erhofften Erfolg, weswegen der Industrielle *Ivan Levinstein* resignierend urteilte: »English brains created the colour industry, English enterprise developed it, and English legislative folly has been the principal cause of its decline«, zitiert nach *Higgins, Dyeing*, S. 102. Zu den weiteren Maßnahmen Großbritanniens gegen das Deutsche Reich eingehend *Mächtel*, *Patentrecht im Krieg*, S. 71, 161 u. 212 ff.

<sup>243</sup> Eine Zusammenfassung des gesamten »Swan Reports« findet sich bei *Berkenfeld*, *GRUR* 1948, 67.

<sup>244</sup> *Board of Trade, Departmental Committee on Patents and Designs Acts*, *Patents and Designs Acts: Final Report of the Departmental Committee (1947)*, S. 21 f.

Nur 30 Jahre nach Einführung von Sec. 38A (1) wurde die Vorschrift durch den Patents and Designs Act 1949 wieder aufgehoben, womit Stoffpatente in Großbritannien abermals zulässig waren.<sup>245</sup> Für die Patentierung von Naturstoffen galt allerdings weiterhin die Sonderregelung in Sec. 4 (7) Patents and Designs Act 1919 bzw. 1949,<sup>246</sup> deren Beibehaltung durch den »Swan Report« auch entsprechend empfohlen worden war.<sup>247</sup>

## 2. Die Diskussion über ein Stoffschutzverbot in den USA 1915

Auch in den USA wurde über die Einführung eines Stoffschutzverbots diskutiert. Der Abgeordnete *Paige* legte schon 1915 im Rahmen einer Anhörung vor dem Committee on Patentes den Vorschlag einer Sec. 4886 Revised Statutes vor, wonach der Stoffschutz für Arzneimittel und bestimmte Farbstoffe ausgeschlossen werden und lediglich das Herstellungsverfahren patentierbar bleiben sollte.<sup>248</sup> Das Herstellungsverfahrenspatent sollte wiederum innerhalb einer zweijährigen Frist zur Produktion in den Vereinigten Staaten genutzt werden müssen (sog. Ausführungszwang); andernfalls sollte der Import des geschützten Produkts nicht mehr verhindert werden können.<sup>249</sup>

Dass der Gesetzesentwurf nur etwa ein halbes Jahr nach Beginn des Ersten Weltkriegs am 28. Juli 1914 beraten wurde, ist kein Zufall. Der Reformvorschlag war offensichtlich auf die Angst vor Abhängigkeit von deutschen Unternehmen zurückzuführen.<sup>250</sup> Man befürchtete, dass diese schlicht die Belieferung amerikanischer Unternehmen bzw. des US-Mark-

---

<sup>245</sup> Zum Stoffschutz in Großbritannien unter dem Patents and Designs Act 1949 siehe ausführlich *Satchell*, GRUR Int. 1968, 149.

<sup>246</sup> Sec. 4 (7) Patents and Designs Acts 1919 bzw. 1949 lautete: »Where a complete specification claims a new substance, the claim shall be construed as not extending to that substance when found in nature«. Mithin erstreckte sich der Patentschutz bei synthetisch hergestellten Naturstoffen nicht auf den in der Natur vorkommenden Stoff, vgl. auch *Bunke*, GRUR 1978, 132, 136; *Satchell*, GRUR Int. 1968, 149, 149.

<sup>247</sup> *Board of Trade, Departmental Committee on Patents and Designs Acts*, Patents and Designs Acts: Final Report of the Departmental Committee (1947), S. 22.

<sup>248</sup> Sec. 4886 der Revised Statutes sollte bestimmen: »[...] No patent shall be granted [...] upon any drug, medicine, medicinal chemical, coal-tar dyes or colors, or dyes obtained from alizarin, anthracene, carbazol, and indigo, except in so far as the same relates to a definite process for the preparation of said drug, medicine, medicinal chemical, coal-tar dyes or colors, or dyes obtained from alizarin, anthracene, carbazol and indigo«, siehe *Committee on Patents, House of Representatives: Hearing before the Committee on Patents, Amendment of the Patent Laws – Dyestuffs* (1915), S. 3.

<sup>249</sup> Entwurf von Sec. 4887 der Revised Statutes, siehe *Committee on Patents, House of Representatives: Hearing before the Committee on Patents, Amendment of the Patent Laws – Dyestuffs* (1915), S. 4.

<sup>250</sup> Vgl. *Committee on Patents, House of Representatives: Hearing before the Committee on Patents, Amendment of the Patent Laws – Dyestuffs* (1915), S. 5 ff.

tes einstellen würden. Dementsprechend war das eigentliche Herzstück des Reformvorschlags der Ausführungszwang, welcher schließlich auch umgesetzt wurde.<sup>251</sup> Eine Umsetzung von Sec. 4886 Revised Statutes und damit des Stoffschutzverbots unterblieb gleichwohl, da *Paiges* Argumente die damals involvierten Kreise nicht überzeugten. Mithin war es weiterhin möglich Stoffpatente, auch mit absoluter Schutzwirkung, erteilt zu bekommen.<sup>252</sup> Der Ausführungszwang wurde offensichtlich als ausreichend angesehen, um einer eventuellen Abhängigkeit von deutschen Unternehmen vorzubeugen.<sup>253</sup>

### 3. Analyse

Überlegungen im anglo-amerikanischen Rechtskreis zum Ausschluss chemischer Stoffe von der Patentierbarkeit gingen hauptsächlich auf protektionistische Bestrebungen zurück und waren von Ängsten gegenüber der deutschen chemischen Industrie getragen. Diese beanspruchte besonders Farbstoffe offensiv in Großbritannien und den USA, was die beiden Nationen zu unterschiedlichen Reaktionen verleitete: In Großbritannien wurde eine Art Stoffschutzverbot in das Patentgesetz aufgenommen und der mittelbare Stoffschutz gestärkt; in den USA wurde ein Ausführungszwang beschlossen. Wie bereits zuvor im Deutschen Reich waren die Überlegungen, die zur Einführung eines Stoffschutzverbots führten, rein pragmatischer Natur. Dementsprechend verschwanden diese nach Ende des Zweiten Weltkriegs auch wieder aus den Patentgesetzen.

## V. Der Niedergang des Stoffschutzverbots zwischen 1945 und 1967

### 1. Das Wiederaufleben der Diskussion

Die patentrechtswissenschaftliche Diskussion nach 1945 beschäftigte sich zunächst mit der Wiederherstellung der Ordnung auf dem Gebiet des gewerblichen Rechtsschutzes. Das Reichspatentamt in Berlin hatte im

---

<sup>251</sup> Siehe hierzu *Vaughan*, 9 A.E.R. 693 (1919).

<sup>252</sup> Vgl. etwa *Lewers*, 4 J.P.T.O.S. 530, 530 (1921/1922): »There is no restriction in this country as to the nature of the compositions which may be patented except that they must be new, useful and the result of invention«. Zur Praxis des Stoffschutzes in den USA vgl. außerdem *Marcus*, GRUR Int. 1968, 143.

<sup>253</sup> Nach Ende des Ersten Weltkriegs enteigneten die Vereinigten Staaten darüber hinaus deutsche Patente in großem Umfang, siehe dazu *Mächtel*, Patentrecht im Krieg, S. 262 ff.

April 1945 seine Tätigkeit vollständig eingestellt und wurde als Deutsches Patentamt erst am 1. Oktober 1949 in München wieder eröffnet.<sup>254</sup>

Obwohl das Patentwesen darniederlag, kam das Stoffschutzverbot erneut relativ zügig ins Gespräch. § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1891 war durch die Reform des Patentgesetzes von 1936 nicht berührt worden und galt dementsprechend weiter. Im Rahmen der Diskussion über sog. Analogieverfahren und der patentbegründenden Wirkung des überraschenden technischen Effekts<sup>255</sup> kritisierte *Ernst Kirchner* 1949 dieses Konstrukt und schlug die Patentierung von Stoffen durch Verwendungspatente vor, wobei diese seiner Auffassung nach nicht durch das Stoffschutzverbot ausgeschlossen seien.<sup>256</sup> *Richard Weidlich* entgegnete, dass der Vorschlag *Kirchners* klar dem gesetzlichen Ausschluss von Stoffpatenten widerspreche und dementsprechend abzulehnen sei.<sup>257</sup> *Hans Dersin* pflichtete ihm ein Jahr später bei.<sup>258</sup>

Auch auf der Sitzung der Fachgruppe »Gewerblicher Rechtsschutz« der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)<sup>259</sup> am 11. Juli 1950 wurde ausgehend von der Diskussion über die Patentierbarkeit sog. Analogieverfahren über den Stoffschutz gesprochen.<sup>260</sup> Freilich berührte die Diskussion um das Analogieverfahren das Stoffschutzverbot lediglich am Rande.

## 2. Die GDCh-Fachgruppe »Gewerblicher Rechtsschutz« und der Stoffschutz

Die eigentliche Debatte um den Stoffschutz sollte 1951 schließlich erneut entfacht werden. Im Rahmen der Sitzung der Fachgruppe »Gewerblicher Rechtsschutz« am 25. September 1951 gelegentlich der Hauptversammlung der GDCh war der Stoffschutz der Hauptpunkt der Tagesordnung.<sup>261</sup> Unter der Überschrift »Stoffschutz für chemische Erfindungen« stritten die Teilnehmer ausgiebig über die Problematik. Sowohl

<sup>254</sup> *Kraßer*, Patentrecht, S. 68 f. m.w.N. (§ 6 II).

<sup>255</sup> Nach der *Congoroth*-Entscheidung des RG entwickelte sich die ständige Praxis des Reichspatentamts, den technischen Effekt des Produktes eines chemischen Herstellungsverfahrens bei der Beurteilung der Patentwürdigkeit des Verfahrens heranzuziehen, vgl. *Kirchner*, GRUR 1949, 215.

<sup>256</sup> *Kirchner*, GRUR 1949, 215, 217.

<sup>257</sup> *Weidlich*, GRUR 1949, 396, 398.

<sup>258</sup> *Dersin*, GRUR 1950, 204, 210.

<sup>259</sup> Die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) wurde 1949 in München gegründet und verstand sich als Nachfolgeorganisation der DChG. Bemerkenswerterweise war es just die Fachgruppe »Gewerblicher Rechtsschutz« der GDCh, welche dafür sorgte, dass die Auseinandersetzung um den Stoffschutz erneut entbrannte.

<sup>260</sup> Siehe hierzu den Sitzungsbericht von *Faust*, Chem. Ing. Tech. 1950, 472.

<sup>261</sup> Siehe hierzu den Sitzungsbericht von *Beil*, Chem. Ing. Tech. 1951, 530.

die Referate als auch einzelne Diskussionsbeiträge wurden daraufhin in der Zeitschrift der Deutschen Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht veröffentlicht.<sup>262</sup>

Im Rahmen des ersten Vortrags sprach sich *von Kreisler* für die Aufhebung des Stoffschutzverbots und die Einführung des absoluten Stoffschutzes für chemische Erfindungen aus.<sup>263</sup> Sowohl die rechtstheoretischen als auch die praktischen Erwägungen, welche dem Stoffschutzverbot zugrunde lägen, seien unberechtigt. Die Aufhebung des Stoffschutzverbots würde alle Ungerechtigkeiten und Ungleichmäßigkeiten beseitigen und sei im Sinne einer europäischen Rechtsangleichung notwendig. Schließlich sei der Stoffschutz die einzige Möglichkeit, der Entwicklung eines neuen Stoffs adäquaten Schutz zukommen zu lassen.

*Hermann Vogt* beleuchtete die Problematik des Stoffschutzes aus Sicht der pharmazeutischen Industrie.<sup>264</sup> Zwar nähmen Arzneimittel eine Sonderstellung im Patentrecht ein, jedoch sei gerade deswegen die Abschaffung des Stoffschutzverbots geboten. Lediglich mit ausreichendem Patentschutz könnten notwendige Forschungsarbeiten im Pharmabereich durchgeführt werden. Befürchtungen hinsichtlich der Bildung von Arzneimittelmonopolen könne man durch einen internationalen Vergleich entkräften.

*Walter Beil* stellte seinerseits die Bedenken gegen die Aufhebung des Stoffschutzverbots in den Vordergrund.<sup>265</sup> Die Industrie sei mit der Regelung über 75 Jahre nicht schlecht gefahren. Ziel eines Stoffpatents sei die Blockierung eines bestimmten Gebiets; dem müsse mit gelockerten Bestimmungen bei Zwangslizenzen entgegengewirkt werden. Besonders bedenklich erschien ihm die Gefahr, dass durch ein Stoffschutzsystem weniger Erfindungen patentiert werden würden, was nicht im Interesse der Allgemeinheit stünde. Zuletzt sei es nicht zwingend, chemische mit mechanischen Erfindungen gleichzusetzen.

Die Diskutanten sprachen sich mehrheitlich gegen die Aufhebung des Stoffschutzverbots aus. *Kurt Köhler* erklärte, dass der Erfindungsschutz auf dem Gebiet der Chemie adäquat sein müsse; da der Erfinder stets ein Verfahren erfinde, jedoch nie einen Stoff, sei das Stoffschutzverbot gerechtfertigt.<sup>266</sup> *Richard Moser von Filseck* sah es im Prozess des Wiederaufbaus des Patentwesens in Deutschland bzw. im Rahmen der europäischen Rechtsangleichung nicht als zwingend an, das Stoffschutz-

---

<sup>262</sup> In Heft 12 der GRUR 1951 finden sich allein neun Veröffentlichungen, welche sich mit dem Stoffschutz für chemische und pharmazeutische Verbindungen auseinandersetzen.

<sup>263</sup> *v. Kreisler*, GRUR 1951, 534.

<sup>264</sup> *Vogt*, GRUR 1951, 547.

<sup>265</sup> *Beil*, GRUR 1951, 525.

<sup>266</sup> *Köhler*, GRUR 1951, 531.

verbot abzuschaffen.<sup>267</sup> Darüber hinaus bezweifelte er, ob die Einführung des Stoffschutzes im Interesse der Erfinder sei, da eine rechtliche Besserstellung nicht gerechtfertigt sei.

### 3. Die internationale Entwicklung in Bezug auf den Stoffschutz seit 1952

Auch internationale Entwicklungen beeinflussten die Debatte über das Stoffschutzverbot in Deutschland. Hervorzuheben ist dabei besonders die Revision der PVÜ in den 1950er Jahren.

#### a) Der Wiener Kongress 1952

Angeregt von den Vereinigten Staaten von Amerika hatte sich die Association Internationale pour la Protection de la Propriété Intellectuelle (AIPPI)<sup>268</sup> mit der Frage der Einführung des Stoffschutzes für chemische Erfindungen im Rahmen ihres Wiener Kongresses 1952 befasst.<sup>269</sup> Entsprechend der Arbeitsweise der AIPPI wurden auf dem Kongress, welcher vom 2. bis zum 7. Juni 1952 abgehalten wurde, die schriftlichen Berichte der Landesgruppen erstattet und in einer anschließenden Diskussion das Thema Stoffschutz erörtert.<sup>270</sup>

Die deutsche Landesgruppe lehnte den Beschluss mehrheitlich ab, durch den die Einführung des Stoffschutzes für chemische Erfindungen gefordert wurde.<sup>271</sup> Die deutsche chemische Industrie sei trotz des Stoffschutzverbots zur Blüte gelangt; eine Abkehr vom geltenden Rechtszustand sei mit Auswirkungen verbunden, die nicht ohne Weiteres zu übersehen seien. Zwar befürwortete man eine internationale Rechtsvereinheitlichung, gleichwohl sei die Zulassung des Stoffschutzes nicht geeignet, eine solche herbeizuführen. Vor allem die US-amerikanische Landesgruppe, u.a. unterstützt von Großbritannien, sprach sich für die obligatorische Patentierbarkeit chemischer Stoffe aus, wobei den Ländern die Möglichkeit zugesprochen wurde, Zwangslizenzen für Heil- und Nahrungsmittel zu erlassen.<sup>272</sup> Nach der darauffolgenden Diskussion entschloss man sich, die Weiterbehandlung der Frage der Einführung des Stoffschutzes auf einen

<sup>267</sup> Moser v. Filseck, GRUR 1951, 546.

<sup>268</sup> In Deutschland damals als »Vereinigung für den gewerblichen Rechtsschutz« bekannt. Heute trägt die AIPPI die deutsche Bezeichnung »Internationale Vereinigung für den Schutz des geistigen Eigentums«.

<sup>269</sup> Beil, Chem. Ing. Tech. 1952, 428, 428.

<sup>270</sup> Siehe hierzu die Zusammenfassung im Bericht von Beil, Chem. Ing. Tech. 1952, 428; der Bericht der deutschen Landesgruppe findet sich in GRUR Int. 1952, S. 59 f.

<sup>271</sup> Ber. der deutschen Landesgruppe, GRUR Int. 1952, S. 59 f.

<sup>272</sup> Beil, Chem. Ing. Tech. 1952, 428, 428.

späteren Kongress zu vertagen und zu prüfen, ob ein Stoffschutzsystem in die Pariser Verbandübereinkunft (PVÜ)<sup>273</sup> eingeführt werden könne.

b) *Der Brüsseler Kongress 1954*

Auf dem nachfolgenden Kongress der AIPPI in Brüssel vom 6. bis 12. Juni 1954 stand der Stoffschutz erneut auf der Tagesordnung.<sup>274</sup> Im Rahmen dieses Kongresses wurde vom geschäftsführenden Ausschuss der AIPPI (Comité Exécutif) nach Beschäftigung mit den Berichten der Ländergruppen vorgeschlagen, einen neuen Art. 4<sup>quater</sup> in die PVÜ aufzunehmen. Die Vorschrift sollte lauten:

Artikel 4<sup>quater</sup> PVÜ-E 1954

A. Jedes zur Union gehörende Land verpflichtet sich, die Patentfähigkeit chemischer Produkte anzuerkennen.

B. Es können jedoch Vorbehalte oder Beschränkungen betreffend die im Abschnitt A vorgesehene Patentfähigkeit durch die nationale Gesetzgebung jedes Unionslandes bestimmt werden unter der Bedingung, daß die Erfindung so wirksam wie möglich geschützt bleibt, und daß dem Erfinder für den Fall, daß die Landesgesetzgebung die Gewährung von Zwangslizenzen vorsieht, eine angemessene Entschädigung bleibt.<sup>275</sup>

Die Diskussion um Art. 4<sup>quater</sup> Abs. A fiel kurz aus; die Vorschrift wurde mit deutlicher Mehrheit angenommen.<sup>276</sup> Auch die deutsche Landesgruppe hatte ihre ablehnende Haltung gegenüber einer Einführung des Stoffschutzes mittlerweile relativiert. Man sah es nunmehr als vertretbar an, sich im Rahmen einer internationalen Vereinbarung für die Zulassung des Stoffschutzes für chemische Verbindungen auszusprechen, vorausgesetzt, dies sei mit einer weiteren Vereinheitlichung des materiellen Patentrechts verbunden.<sup>277</sup>

In Bezug auf Art. 4<sup>quater</sup> Abs. B gingen die Vorstellungen jedoch auseinander. Sowohl die bloße Möglichkeit der Einschränkung, als auch die konkrete Ausgestaltung einer solchen waren umstritten.<sup>278</sup> Die deutsche Landesgruppe sprach sich sogar gegen die Möglichkeit der Beschränkung des Stoffschutzes aus, da dies der Rechtsvereinheitlichung entgegenstehe

---

<sup>273</sup> Pariser Verbandübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums vom 20. März 1883. Die PVÜ trat am 7. Juli 1884 in Kraft und wurde zuletzt in Stockholm am 14. Juli 1967 revidiert. Deutschland hatte lange Zeit Vorbehalte gegenüber dem Vertragswerk, zum Hintergrund siehe *Kurz*, Weltgeschichte Erfindungsschutz, S. 483 ff. Erst 1901 beschlossen Bundesrat und Reichstag der PVÜ mit Wirkung zum 1. Mai 1903 beizutreten, RGBI. 1903, S. 147.

<sup>274</sup> *Beil*, Chem. Ing. Tech. 1954, 525, 525.

<sup>275</sup> Nachweis in GRUR Int. 1954, S. 34.

<sup>276</sup> *Beil*, a.a.O.

<sup>277</sup> Ber. der deutschen Landesgruppe, GRUR Int. 1954, S. 34 f.

<sup>278</sup> Siehe hierzu die Zusammenfassung im Bericht von *Beil*, a.a.O.



und zu einer Rechtszersplitterung führen könne.<sup>279</sup> Nach einer ausgiebigen Debatte wurde schließlich auch die Einführung des Abs. B mehrheitlich angenommen.<sup>280</sup>

Beobachter warnten jedoch sogleich, das Abstimmungsergebnis des Brüsseler Kongresses zu überschätzen, da es von diesem Beschluss bis zu einer Revision der PVÜ und der jeweiligen nationalen Umsetzung ein weiter Weg sei.<sup>281</sup> In der Tat fand Art. 4<sup>quater</sup> in der Fassung der Brüsseler Konferenz nie Eingang in die PVÜ.

### c) Die Lissabonner Konferenz 1958 und die Revision der PVÜ

Die eigentliche Revisionskonferenz zur PVÜ fand vom 6. bis zum 31. Oktober 1958 in Lissabon statt. Die einzelnen Vorschläge zur Revision wurden in fünf Kommissionen erörtert, wobei sich die Kommission II (Patente) mit den patentrechtlichen Aspekten der Übereinkunft befasste. Entsprechend den eingereichten Vorschlägen stand auch der Stoffschutz für chemische Erfindungen auf der Tagesordnung. Zunächst wurde ein Vorschlag für einen neuen Art. 4<sup>quater</sup> des Internationalen Büros verhandelt, der auf eine Initiative der schweizerischen Landesgruppe der AIPPI zurückging.<sup>282</sup> Der Entwurf lautete:

#### Artikel 4<sup>quater</sup> PVÜ-E 1958

A. Jedes Verbandsland verpflichtet sich, die Patentfähigkeit chemischer Erzeugnisse unabhängig von ihrem Herstellungsverfahren anzuerkennen.

B. Jedoch können unter folgenden Voraussetzungen Lizenzen gewährt werden.

1. Kann die Erfindung, die Gegenstand eines Patents bildet, nicht ohne Verletzung eines früher erteilten Patents ausgeführt werden, so hat der Inhaber des jüngeren Patents Anspruch auf die Erteilung einer Lizenz in dem für die Ausführung seiner Erfindung notwendigen Umfang, wenn diese Erfindung im Verhältnis zu derjenigen, die Gegenstand des älteren Patents bildet, einem ganz anderen Zweck dient oder einen beachtlichen technischen Fortschritt darstellt.
2. Entsprechen die beiden Erfindungen dem gleichen wirtschaftlichen Bedürfnis, so kann der Inhaber des ersten Patents die Lizenzerteilung an die Bedingung knüpfen, daß der Inhaber des zweiten Patents ihm seinerseits eine Lizenz zur Ausführung seiner Erfindung erteilt.
3. Im Streitfall entscheidet der Richter über die Erteilung der Lizenzen, über ihren Umfang und ihre Dauer sowie über die Höhe der zu zahlenden Entschädigungen.<sup>283</sup>

Das Internationale Büro begründete den Vorschlag u.a. damit, dass das Bedürfnis nach Einführung des Stoffschutzes in den Verbandsländern und in den internationalen Organisationen stärker geworden sei. Die deutsche

<sup>279</sup> Ber. der deutschen Landesgruppe, GRUR Int. 1954, S. 35.

<sup>280</sup> *Beil*, a.a.O.

<sup>281</sup> *Beil*, Chem. Ing. Tech. 1954, 525, 525 f.

<sup>282</sup> Ber. von Mitgliedern der deutschen Delegation, GRUR Int. 1959, S. 66 f.

<sup>283</sup> Ber. von Mitgliedern der deutschen Delegation, GRUR Int. 1959, S. 66 f.

Delegation trat, entgegen der Rechtslage in Deutschland, für die Einführung eines unbedingten Stoffschutzes für chemische Erfindungen ein.<sup>284</sup> Vorberatungen mit einer Sachverständigenkommission haben eine Tendenz zur Einführung des Stoffschutzes erkennen lassen.<sup>285</sup> Zwar sprachen sich neben Deutschland auch die Vereinigten Staaten von Amerika und Großbritannien für die Einführung aus, jedoch gab es auch gewichtige Gegenstimmen, beispielsweise die von Frankreich.

Die Gegner argumentierten zunächst, dass sich die PVÜ nicht mit materiellem Patentrecht befasse und es dementsprechend verfehlt sei, eine materiellrechtliche Regelung in das Abkommen aufzunehmen. Darüber hinaus sei der Stoffschutz fortschrittshemmend, was insbesondere bei Arzneimitteln gegen das öffentliche Interesse gerichtet sei. Die Befürworter begründeten ihre Auffassung damit, dass nur ein Stoffanspruch den nötigen Anreiz für Erfinder bieten könne. Der Schutz über ein Verfahrenspatent und das unmittelbar hergestellte Erzeugnis seien unzureichend. Eine Einstimmigkeit über den Vorschlag ließ sich nicht erzielen.<sup>286</sup>

Danach wandte man sich dem Brüsseler Vorschlag der AIPPI zu.<sup>287</sup> Auch in Hinblick auf diesen Entwurf konnte keine Einstimmigkeit erzielt werden, da die Gegner des Stoffschutzes ähnliche Vorbehalte wie gegenüber dem schweizerischen Vorschlag hatten.<sup>288</sup> Zuletzt unterbreitete die norwegische Delegation folgende Formulierung:

»Jedes Land verpflichtet sich, die Erteilung des Patents nicht aus dem einzigen Grund zu verweigern, daß der Gegenstand der Erfindung ganz oder teilweise ein chemisches Erzeugnis ist.«<sup>289</sup>

Hierbei handelte es sich im Grunde um ein Diskriminierungsverbot für chemische Erfindungen. Patentierungsverbote sollten weiterhin möglich sein, vorausgesetzt, es bestünden zusätzliche Erwägungen. Aber auch dieser Vorschlag wurde von den Stoffschutzgegnern als Einführung eines eben solchen entlarvt.<sup>290</sup>

Die Einführung des Stoffschutzes in die PVÜ war damit gescheitert. Die deutsche Delegation vermochte es immerhin noch, durch eine ihrerseits vorgeschlagene Entschließung die Thematik auf internationaler Ebene zu halten. Die Verbandsländer sollten sich weiter mit der Einführung des Stoffschutzes in ihr jeweiliges nationales Recht befassen; dadurch versprach man sich, dass das Thema im Rahmen einer erneuten Revisions-

---

<sup>284</sup> Ber. von Mitgliedern der deutschen Delegation, GRUR Int. 1959, S. 67.

<sup>285</sup> Ber. von Mitgliedern der deutschen Delegation, a.a.O.

<sup>286</sup> Ber. von Mitgliedern der deutschen Delegation, a.a.O.

<sup>287</sup> Siehe oben I. Kapitel V. 3. b).

<sup>288</sup> Ber. von Mitgliedern der deutschen Delegation, a.a.O.

<sup>289</sup> Ber. von Mitgliedern der deutschen Delegation, a.a.O.

<sup>290</sup> Ber. von Mitgliedern der deutschen Delegation, GRUR Int. 1959, S. 68.

konferenz positiver aufgenommen werden würde.<sup>291</sup> Das Scheitern der Vorschläge rief schließlich nochmals die schweizerische Delegation auf den Plan. Deren neuer Vorstoß sollte zumindest dem Inhaber eines Verfahrenspatents Schutz gegen die Einfuhr von Erzeugnissen bieten, die im Ausland nach dem im Inland patentierten Herstellungsverfahren hergestellt worden sind.<sup>292</sup> Nach der Auseinandersetzung mit dem Vorschlag wurde schließlich folgende Fassung eines Art. 5<sup>quater</sup> zur Abstimmung gestellt, welcher in der Folge einstimmig angenommen wurde.<sup>293</sup>

Artikel 5<sup>quater</sup> PVÜ 1958

Wird ein Erzeugnis in ein Verbandsland eingeführt, in dem ein Patent zum Schutz eines Verfahrens zur Herstellung dieses Erzeugnisses besteht, so hat der Patentinhaber hinsichtlich des eingeführten Erzeugnisses alle Rechte, die ihm die Rechtsvorschriften des Einfuhrlandes auf Grund des Verfahrenspatents hinsichtlich der im Land selbst hergestellten Erzeugnisse gewähren.<sup>294</sup>

Die nach wie vor geltende Vorschrift bestimmt lediglich, dass ein Land, welches das System des mittelbaren Stoffschutzes übernommen hat, dem Patentinhaber auch Schutz gegenüber eingeführten Erzeugnissen zu gewähren hat.<sup>295</sup> Art. 5<sup>quater</sup> schreibt den Unionsländern aber keinesfalls vor, einen mittelbaren, geschweige denn einen unmittelbaren Stoffschutz in die jeweiligen nationalen Gesetze einzuführen oder einen solchen aufrechtzuerhalten.

d) *Analyse*

Die Stoffschutzbefürworter in Deutschland gingen offenbar davon aus, auf internationaler Ebene schneller an ihr Ziel zu gelangen als auf dem Weg der nationalen Gesetzgebung. Angeregt durch die Vereinigten Staaten von Amerika befasste sich die AIPPI schon frühzeitig mit der Einführung eines Stoffschutzes für chemische Erfindungen, und fasste 1954 sogar den Beschluss, auf eine Revision der PVÜ hinzuwirken. Gleichwohl scheiterten diese Bestrebungen, da die Meinungen bezüglich des Stoffschutzes bei den Revisionsverhandlungen weit auseinandergingen und vielen Ländern die Forderungen trotz grundsätzlicher Befürwortung des Stoffschutzes schlicht zu weit gingen. Mit der Einführung des Art. 5<sup>quater</sup> wurde lediglich eine

<sup>291</sup> Ber. von Mitgliedern der deutschen Delegation, GRUR Int. 1959, S. 68.

<sup>292</sup> Es bedarf eigentlich kaum der Erwähnung, dass ein derartiger Antrag, gestellt von der schweizerischen Delegation, einer gewissen Ironie nicht entbehrt; schließlich waren es 70 Jahre zuvor just Farbstofffabrikanten aus der Schweiz, welche sich das Fehlen einer solchen Regelung in Deutschland extensiv zunutze machten, vgl. oben I. Kapitel II. 1. b).

<sup>293</sup> Ber. von Mitgliedern der deutschen Delegation, GRUR Int. 1959, S. 69.

<sup>294</sup> Art. 5<sup>quater</sup> ist weiterhin unverändert in der aktuellen revidierten Stockholmer Fassung der PVÜ v. 14. Juli 1967 zu finden, siehe *Bodenhausen*, PVÜ, S. 71.

<sup>295</sup> *Bodenhausen*, PVÜ, S. 71.

Regelung bezüglich des mittelbaren Stoffschutzes getroffen, dessen Anwendungsbereich jedenfalls dürftig ist. Es erschien schon fraglich, ob es zu dem damaligen Zeitpunkt überhaupt ein Verbandsland gab, auf welches die Regelung Anwendung fand.<sup>296</sup>

Trotz des Scheiterns auf internationaler Ebene hatten die Bestrebungen der Stoffschutzbefürworter Auswirkungen auf die nationale Entwicklung in Deutschland. Insbesondere wurde ein Grundstein für weitere Reformbestrebungen im Sinne des Stoffschutzes gelegt, was besonders im Umschwenken der deutschen Landesgruppe, weg von der Ablehnung hin zur Einführung des Stoffschutzes, zum Ausdruck kam.<sup>297</sup> Gleichwohl sollte dieser Umstand nicht überbewertet werden: Wo sich die Bundesrepublik mit einem Stoffschutzverbot für chemische Erfindungen für den Stoffschutz aussprach, opponierten klassische Stoffschutzländer wie Frankreich die Einführung des Stoffschutzes in die PVÜ. Dies lässt jedenfalls durchblicken, wie flexibel und undogmatisch die einzelnen Verbandsländer die Frage angingen.

#### 4. Die Diskussion in der Rechtswissenschaft zwischen 1951 und 1967

Angeregt von den internationalen Bestrebungen zur Einführung des Stoffschutzes für chemische Erfindungen setzte sich auch die Rechtswissenschaft vermehrt mit der Thematik auseinander. Neben den schon erwähnten Veröffentlichungen gab es bereits 1951 weitere Publikationen, die das Stoffschutzverbot betrafen. Die Diskussion befasste sich zunächst mit dem Für und Wider des Verbots. Ab ungefähr 1960 kristallisierte sich jedoch heraus, dass sich die Mehrheit der Diskutanten mit der Abschaffung des Stoffschutzverbots arrangiert hatte.

##### a) Das Für und Wider des Stoffschutzverbots

Noch 1951 sprachen sich *Harald Mediger* und besonders *Weidlich* vehement gegen die Abschaffung des Stoffschutzverbots aus.<sup>298</sup> *Weidlich* argumentierte, dass die Diskussion primär auf die Entwicklung in den Ver-

---

<sup>296</sup> Vgl. Ber. von Mitgliedern der deutschen Delegation, a.a.O. welcher auf diesen Umstand hinweist. Hintergrund der Regelung dürfte freilich gewesen sein, dass die Problematik des Stoffschutzes in der PVÜ verankert wurde und man sich wohl versprach, in einer weiteren Revision zum Ziel zu gelangen. *Pfanner* wählte hierfür die Bezeichnung »Merkposten«. Solche Bestrebungen kamen offenbar wieder zügig auf, z.B. auf der Tagung des Geschäftsführenden Ausschusses der AIPPI in Ottawa vom 25. bis 29. September 1961, vgl. Ber. im Namen der Deutschen Landesgruppe, GRUR Int. 1961, S. 337 f.

<sup>297</sup> Vgl. z.B. den Ber. im Namen der Deutschen Landesgruppe, GRUR Int. 1961, S. 338.

<sup>298</sup> *H. Mediger*, GRUR 1951, 545; *Weidlich*, GRUR 1951, 551 und GRUR 1954, 134.

einigten Staaten und Großbritannien zurückzuführen sei, die rechtlichen Rahmenbedingungen gleichwohl verschieden und somit nicht vergleichbar seien.<sup>299</sup> Im Zusammenhang mit der Äquivalenzlehre sei die Aufhebung der Ausnahmegvorschrift mit einer vielfach weitergehenden Monopolisierung und Behinderung des technischen Fortschritts verbunden als in anderen Ländern.<sup>300</sup> Dies widerspräche dem Allgemeininteresse, weshalb die Aufhebung des Stoffschutzverbots abzulehnen sei.<sup>301</sup>

Auf der anderen Seite sprachen sich *Robert Poschenrieder* und *Jacob Willems* für die Abschaffung des Stoffschutzverbots aus.<sup>302</sup> *Poschenrieder* argumentierte, dass sich der Stoffschutz in den Vereinigten Staaten bewährt habe und der Erfinder durch das Verbot regelmäßig benachteiligt sei; etwaigen Nachteilen durch die Einführung des Stoffschutzes könne man mit einer kürzeren Patentdauer entgegenreten.<sup>303</sup> *Willems* stellte heraus, dass die chemisch-pharmazeutische Industrie durch das Stoffschutzverbot gegenüber der mechanischen Industrie ungerechtfertigt schlechter gestellt werde.<sup>304</sup>

Ein Jahr später fasste *Dersin* das Für und Wider eines Stoffschutzes für chemische Erfindungen zusammen, deutete aber Skepsis gegenüber der Abschaffung des Stoffschutzverbots an.<sup>305</sup> *Kirchner* argumentierte im selben Jahr für einen zweckgebundenen Stoffschutz und somit für die Abschaffung des Verbots, da das Stoffschutzverbot die chemische Industrie eher behindere und vor allem eine »Bezahlung unter Wert« für die getätigte Erfindung darstelle.<sup>306</sup> Ebenfalls 1952 diskutierte *Beil* Naturprodukte als Ausnahme vom Stoffschutz und stellte diesbezüglich Abgrenzungsschwierigkeiten heraus.<sup>307</sup> Darüber hinaus wies *Arthur Grützner* auf den Umstand hin, dass kein innerer Grund für den Ausschluss auf chemischem Wege hergestellter Stoffe bestehe, sondern lediglich Zweckmäßigkeitserwägungen dafür sprächen; Legierungen fielen seiner Auffassung nach jedenfalls nicht unter den Ausschluss des § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1936.<sup>308</sup>

Die intensive Auseinandersetzung mit dem Stoffschutz in Wissenschaft und Praxis brachte 1953 erstmals eine Monografie zu der Thematik

<sup>299</sup> *Weidlich*, GRUR 1954, 134, 134.

<sup>300</sup> *Weidlich*, GRUR 1951, 551, 551 f.; GRUR 1954, 134, 135 f.

<sup>301</sup> *Weidlich*, GRUR 1951, 551, 553.

<sup>302</sup> *Poschenrieder*, GRUR 1951, 547; *Willems*, GRUR 1951, 554.

<sup>303</sup> *Poschenrieder*, a.a.O.

<sup>304</sup> *Willems*, GRUR 1951, 554, 557.

<sup>305</sup> *Dersin*, *Angew. Chemie* 1952, 128.

<sup>306</sup> *Kirchner*, GRUR 1952, 369.

<sup>307</sup> *Beil*, *Chem. Ing. Tech.* 1952, 732.

<sup>308</sup> *Grützner*, GRUR 1952, 121.

hervor.<sup>309</sup> *Peter Mediger* wollte seine Arbeit im Kontext der Wiener und Brüsseler Kongresse verstanden wissen. Er schlug vor, einen adäquaten Schutz durch die Gewährung von Verfahrens- und Anwendungspatenten für chemische und pharmazeutische Erfindungen zu gewähren und sprach sich somit gegen die Einführung eines (absoluten) Stoffschutzes aus.<sup>310</sup> Darüber hinaus beinhaltete die Arbeit erstmals Materialien, die das Meinungsbild in der chemischen Industrie in Bezug auf das Stoffschutzverbot und den Stoffschutz auszugsweise wiedergeben.<sup>311</sup> *Mediger* gelangt zu dem Schluss, dass die Wirtschaft kein dringendes Bedürfnis nach Einführung eines absoluten Stoffschutzes in Deutschland habe.<sup>312</sup> Fünf Jahre später zeichnete *Vogt* gleichwohl ein differenzierteres Bild über die Bedeutung des Stoffschutzes für die chemisch-pharmazeutische Industrie.<sup>313</sup> Zu diesem Zweck analysierte er Unterlagen, welche ihm von bekannten Unternehmen aus diesen Industriezweigen zur Verfügung gestellt wurden. Von den 7234 untersuchten Chemiepatenten wären 3495, also 48 %, dem Stoffschutz zugänglich gewesen.<sup>314</sup> Arzneimittelpatente spielten bei der Untersuchung mit einem Anteil von 31 % eine bedeutende Rolle; von diesen wären 71 % stoffschutzfähig gewesen.<sup>315</sup> Somit bestand jedenfalls für die chemisch-pharmazeutische Industrie in etwa der Hälfte der Fälle ein gewisses Bedürfnis nach Einführung des Stoffschutzes.

b) *Die Idee des Stoffschutzes setzt sich durch*

Mitte der 50er Jahre des vergangenen Jahrhunderts kühlte die Debatte merklich ab, was in der deutlich geringeren Anzahl an Veröffentlichungen zum Ausdruck kommt. Erst 1958 entstand eine weitere Monografie, die sich ausdrücklich mit den ausgeschlossenen Erfindungen gem. § 1 Abs. 2 PatG 1936 auseinandersetzte. *Erich Wall* argumentierte in der Arbeit für den Schutz chemischer Stoffe-Erfindungen und der Abschaffung des Stoffschutzverbots.<sup>316</sup> Er sprach sich darüber hinaus ebenso für den Patentschutz für Arzneimittel aus, da sich die zugrundeliegenden Umstände geändert hätten und das Patentierungsverbot insoweit hinfällig sei.<sup>317</sup>

Ein Jahr später äußerte *Dersin*, dass aufgrund der geänderten (wirtschaftlichen) Bedingungen für die chemische Industrie die Aufhebung des

---

<sup>309</sup> *P. Mediger*, Stoff- und Verfahrensschutz.

<sup>310</sup> *P. Mediger*, Stoff- und Verfahrensschutz, S. 79 ff.

<sup>311</sup> *P. Mediger*, Stoff- und Verfahrensschutz, S. 84 ff.

<sup>312</sup> *P. Mediger*, Stoff- und Verfahrensschutz, S. 94.

<sup>313</sup> *Vogt*, GRUR 1959, 458.

<sup>314</sup> *Vogt*, GRUR 1959, 458, 460.

<sup>315</sup> *Vogt*, GRUR 1959, 458, 461.

<sup>316</sup> *Wall*, Patentschutz, S. 58 ff.

<sup>317</sup> *Wall*, Patentschutz, S. 34 ff., besonders S. 37 ff.

Stoffschutzverbots längst überfällig sei und dieses hoffentlich demnächst aus dem Patentgesetz verschwinde.<sup>318</sup> Schließlich sprach sich *Wilhelm Trüstedt* 1960 am Rande einer umfangreichen Veröffentlichung über den Patentschutz für chemische Erfindungen für die Abschaffung des Stoffschutzverbots und gegen eine Zweckbindung des Sachanspruchs aus.<sup>319</sup> *Friedrich-Karl Beier* stellte im selben Jahr im Rahmen einer Sonderveröffentlichung der GRUR Int. zum Stoffschutz fest:<sup>320</sup>

»Hier scheint sich überwiegend die Erkenntnis durchzusetzen, daß das Verbot des Schutzes chemischer Stoffe auf wirtschaftspolitischen Vorstellungen beruht, die heute keine Gültigkeit mehr haben und daß die chemische Industrie ein anzuerkennendes wirtschaftliches Interesse daran hat, für neu entwickelte chemische Stoffe einen angemessenen Patentschutz zu erhalten.«<sup>321</sup>

Mit diesem Satz fasste *Beier* zutreffend den damaligen Diskussionsstand zusammen. Seit Mitte der 50er Jahre des vergangenen Jahrhunderts wurde das Stoffschutzverbot soweit ersichtlich von keinem Autor mehr aktiv verteidigt. Vielmehr schien es, als habe sich die Wissenschaft mit der Idee des Stoffschutzes arrangiert. Dies wurde auch in weiteren Beiträgen deutlich, beispielsweise bei *Heinrich Tetzner* 1960 und *Hans Gunther Eggert* 1964.<sup>322</sup> Konsequenterweise schwenkte der Fokus der Diskussion vom Für und Wider des Stoffschutzverbots hin zur konkreten Ausgestaltung des Stoffschutzes.<sup>323</sup>

## VI. Die Aufhebung des Stoffschutzverbots 1968

Über 90 Jahre nach der Einführung des Stoffschutzverbots wurde die Vorschrift durch das sog. Vorabgesetz<sup>324</sup> vom 4. September 1967 mit Wirkung

<sup>318</sup> *Dersin*, Mitt. 1959, 234, 238.

<sup>319</sup> *Trüstedt*, GRUR 1960, 55, 65 ff.

<sup>320</sup> Das Heft 3 der GRUR Int. 1960 stand ganz im Zeichen der Patentrechtsvereinheitlichung in Europa und befasste sich mit den vom Patentschutz ausgeschlossenen Erfindungen in zehn europäischen Staaten.

<sup>321</sup> *Beier*, GRUR Int. 1960, 105, 106.

<sup>322</sup> *Tetzner*, GRUR Int. 1960, 107, 117 ff.; *Eggert*, GRUR 1964, 592, 598.

<sup>323</sup> Siehe dazu sogleich unter 1. Kapitel VII. 2. Dies soll freilich nicht darüber hinwegtäuschen, dass der Stoffschutz in all seinen Facetten weiterhin umstritten war. Sogar über den mittelbaren Stoffschutz wurde gestritten, vgl. etwa einerseits *O. Zeller*, GRUR 1962, 185; andererseits *R. Pietzcker*, GRUR 1962, 186.

<sup>324</sup> Der Begriff Vorabgesetz ging auf den Umstand zurück, dass mit der Reform lediglich verfahrensrechtliche Bestimmungen geändert werden sollten, um eine möglichst schnelle und wirksame Entlastung des Patentamts zu erreichen. Materiellrechtliche Bestimmungen sollten einer »großen« Patentrechtsreform vorbehalten bleiben, vgl. *Alt-*

zum 1. Januar 1968 schließlich aufgehoben.<sup>325</sup> Für die Streichung des Verbots und der damit verbundenen Einführung des Stoffschutzes wurden im Lauf des Gesetzgebungsprozesses mehrere Gründe angeführt, wobei dogmatische Erwägungen keine Berücksichtigung fanden. Primär waren es die angestrebte Entlastung des Patentamts und europäische Vereinheitlichungsbestrebungen, die der Reform, auch in Bezug auf den Stoffschutz, zugrunde lagen. Bei der Aufhebung des Stoffschutzverbots spielte natürlich die chemische Industrie abermals eine wichtige Rolle.

## 1. Die parlamentarische Vorgeschichte des Vorabgesetzes

### a) Der Regierungsentwurf

Der Aufhebung des Stoffschutzverbots ging zunächst der Regierungsentwurf eines Änderungsgesetzes vom 16. Juni 1966 voraus.<sup>326</sup> Der Entwurf war von dem Leitgedanken getragen, das Deutsche Patentamt und das Bundespatentgericht im Interesse der Anmelder zu entlasten und die laufend ansteigende Zahl unbearbeiteter Anmeldungen zurückzuführen. Die Geschäftslage des Deutschen Patentamts hatte sich immer mehr verschlechtert; zuletzt war der Überhang nicht erledigter Patentanmeldungen auf über 250 000 gestiegen.<sup>327</sup> Die Entlastung sollte vor allem durch die Einführung der sog. aufgeschobenen Prüfung und des Benutzungszwangs im Warenzeichenrecht erreicht werden. Der Regierungsentwurf befasste sich daher noch nicht mit der Abschaffung des Stoffschutzverbots.<sup>328</sup> Auch die Stellungnahme des Bundesrats vom 3. Juni 1966 beschäftigte sich nicht mit der Problematik.<sup>329</sup> Nach der ersten Lesung im Bundestag wurde das Gesetz an den Rechtsausschuss überwiesen.<sup>330</sup>

---

*hammer*, GRUR 1967, 441, 443. Freilich wich man mit der Streichung des Stoffschutzverbots letztendlich von dieser Linie ab.

<sup>325</sup> BGBl. I 1967, S. 953 = Bl. f. PMZ 1967, S. 234.

<sup>326</sup> Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Patentgesetzes, des Warenzeichengesetzes und weiterer Gesetze, BT Drucks. V/714; ferner abgedruckt in *A. Krieger*, Vorabgesetz, S. 159 ff. Zu den vorausgegangenen Entwürfen siehe *Althammer*, GRUR 1967, 394.

<sup>327</sup> BT Drucks. V/714, S. 11. Ausführlich zur Geschäftslage des Deutschen Patentamts zwischen 1957 und 1966 siehe *Althammer*, GRUR 1967, 394, 394 f.

<sup>328</sup> Vgl. BT Drucks. V/714.

<sup>329</sup> Vgl. BT Drucks. V/714, Anlage 2; Sten. Ber. über die 295. Sitzung des Bundesrates vom 3. Juni 1966, abgedruckt in *A. Krieger*, Vorabgesetz, S. 203 ff.

<sup>330</sup> Vgl. Sten. Ber. über die 52. Sitzung des Deutschen Bundestages vom 29. Juni 1966, abgedruckt in *A. Krieger*, Vorabgesetz, S. 210 ff.



b) Die Beratungen im Rechtsausschuss

Im Rahmen der ersten Beratung des Entwurfs im Rechtsausschuss des Deutschen Bundestags am 22. Oktober 1966 teilte der Berichterstatter *Gerhard Reischl* mit, er sei gebeten worden, die Frage der Aufrechterhaltung des § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG in der Sachverständigenanhörung zu erörtern.<sup>331</sup> Da sich der Gesetzesentwurf aber lediglich mit Änderungen des Verfahrensrechts befasst, sollte die Erörterung einer materiellrechtlichen Frage zunächst nicht erfolgen.<sup>332</sup>

Gut einen Monat später, am 24. November 1966, legte *Reischl* im Rahmen einer Sachverständigenanhörung dem damaligen Präsidenten des Deutschen Patentamts *Kurt Haertel* dennoch die Frage vor, ob die Einführung des Stoffschutzes zu einer Entlastung des Patentamts führen würde. Dieser antwortete, er verspreche sich eine Entlastung, wenngleich der Umfang einer solchen unklar blieb.<sup>333</sup> Vertreter der chemischen Industrie, welche als Sachverständige ebenfalls zu dieser Frage gehört wurden, behaupteten ihrerseits eine erhebliche Entlastung des Deutschen Patentamts.<sup>334</sup>

In der Sitzung am 8. März 1967 wurde *Haertel* erneut über die Auswirkungen der Einführung eines Stoffschutzes auf die Arbeit des Deutschen Patentamts befragt. Er erklärte, dass nach Rücksprache mit dem für chemische Verfahren zuständigen Abteilungsleiter die Einführung eines Stoffschutzes für das Patentamt keine oder nur eine geringe Arbeits erleichterung mit sich bringe. Dafür würden aber neue Rechtsfragen aufgeworfen werden, die jedenfalls in den ersten Jahren sogar eine gewisse Mehrarbeit zur Folge hätten. Der Abteilungsleiter gelangte zu dem Schluss, dass zur Beurteilung der Einführung des Stoffschutzes alleine die Frage relevant sei, ob die Einführung des Stoffschutzes gerecht sei oder nicht.<sup>335</sup> Ministerialrat *Albrecht Krieger* wies zudem darauf hin, dass die chemische Industrie geltend gemacht habe, nicht länger unter einem »Aus-

---

<sup>331</sup> Sten. Prot. des Rechtsausschusses des Deutschen Bundestages Nr. 22, S. 23. Zwar schweigt das Protokoll über den oder die Anfragenden, die Initiative ging aber offenbar von der chemischen Industrie aus, siehe auch *Althammer*, GRUR 1967, 441, 443.

<sup>332</sup> Sten. Prot. Nr. 22, a.a.O.

<sup>333</sup> Sten. Prot. des Rechtsausschusses des Deutschen Bundestages Nr. 24, S. 25.

<sup>334</sup> Sten. Prot. des Rechtsausschusses des Deutschen Bundestages Nr. 24, S. 116 u. 126 ff.; der Sachverständige *Knopf* sprach dabei z.B. von einer Arbeitersparnis von etwa 90 %. Siehe dazu auch *Althammer*, GRUR 1967, 441, 443.

<sup>335</sup> Sten. Prot. des Rechtsausschusses des Deutschen Bundestages Nr. 36, S. 33 f. *Haertel* wies zugleich daraufhin, dass Vertreter der chemischen Industrie die Entlastung weiterhin für erheblich hielten, Sten. Prot., a.a.O.

nahmerecht« stehen zu wollen.<sup>336</sup> *Reischl* stellte daraufhin den formellen Antrag auf Einführung des Stoffschutzes.<sup>337</sup>

Am 15. März 1967 wurde der Stoffschutz letztmalig im Rechtsausschuss erörtert. Der Abgeordnete *Manfred Schulte* fragte, ob der Anmelder, dem Stoffschutz gewährt werde, sowohl ein Stoff- als auch ein Verfahrenspatent verlangen würde. *Krieger* verneinte dies mit der Begründung, dass sich eine Verfahrensanmeldung erübrige, da der Stoffschutz die Verfahren zur Herstellung des Stoffs abdecke.<sup>338</sup> Der Ausschuss beschloss nach weiterer Erörterung daraufhin die Streichung des § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1936.<sup>339</sup>

Mit schriftlichem Bericht vom 13. April 1967 fasste der Berichterstatter *Reischl* die Position des Rechtsausschusses in Bezug das Stoffschutzverbot zusammen:<sup>340</sup> Das Stoffschutzverbot habe dazu geführt, dass Anmelder versuchten, alle denkbaren Herstellungsverfahren zu patentieren, um einen möglichst umfangreichen Schutz zu bekommen. Dies belaste das Patentamt in erheblichem Umfang. Das Ausmaß der Entlastung durch Einführung des Stoffschutzes ließe sich zwar nicht mit Sicherheit vorhersagen, man gehe aber von einer erheblichen Entlastung aus. Darüber hinaus sei das Stoffschutzverbot sachlich nicht mehr gerechtfertigt und die Bundesrepublik habe sich mit der Unterzeichnung des Straßburger Patentübereinkommens (StraßPatÜbk) ohnehin zur Einführung des Stoffschutzes verpflichtet.<sup>341</sup> Zuletzt reichten die Möglichkeiten zur Erteilung einer Zwangslizenz bzw. einer Benutzungsanordnung aus, um eventuell auftretenden Problemen entgegenzutreten. Dementsprechend sei § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1936 zu streichen.

### c) Der weitere Vorgang im Bundestag und Bundesrat

Der Bundestag nahm das Gesetz am 13. Juni 1967 ohne Aussprache über den Stoffschutz in zweiter und dritter Lesung ohne Gegenstimmen an.<sup>342</sup> Im Bundesrat setzte man sich nochmals mit der Thematik auseinander;

<sup>336</sup> Sten. Prot., a.a.O., S. 33.

<sup>337</sup> Sten. Prot. des Rechtsausschusses des Deutschen Bundestages Nr. 36, S. 35.

<sup>338</sup> Sten. Prot. des Rechtsausschusses des Deutschen Bundestages Nr. 38, S. 39.

<sup>339</sup> Sten. Prot. des Rechtsausschusses des Deutschen Bundestages Nr. 38, S. 45; siehe auch BT Drucks. V/1631, S. 2.

<sup>340</sup> Schriftlicher Bericht des Rechtsausschusses (12. Ausschuss) über den von der Bundesregierung eingebrachten Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Patentgesetzes, des Warenzeichengesetzes und weiterer Gesetze, zu BT Drucks. V/1631, S. 5 f.; ferner abgedruckt in *A. Krieger*, Vorabgesetz, S. 186 ff.

<sup>341</sup> Zum Straßburger Patentübereinkommens siehe sogleich unten 1. Kapitel VI. 2. b).

<sup>342</sup> Vgl. Sten. Ber. über die 114. Sitzung des Deutschen Bundestages vom 13. Juni 1967, abgedruckt in *A. Krieger*, Vorabgesetz, S. 233 ff.

zunächst erfolgte dies am 5. Juli 1967 im Rechtsausschuss.<sup>343</sup> Es wurde insbesondere diskutiert, ob wegen der Aufhebung des Stoffschutzverbots der Vermittlungsausschuss angerufen werden sollte. Vor dem Hintergrund des Straßburger Patentübereinkommens entschloss man sich gleichwohl, die Zustimmung zu dem Gesetz zu empfehlen. Auch in der Sitzung des Bundesrats vom 14. Juli 1967 wurde das Thema Stoffschutz nochmals kurz gestreift.<sup>344</sup> Der Berichterstatter *Philipp Held* erklärte, dass zwar gewisse Bedenken gegen »die wohl nicht genügend vorbereitete Lösung [die Einführung des Stoffpatents]« bestehen, man darin aber keinen Anlass gesehen habe, deswegen den Vermittlungsausschuss anzurufen. Der Bundesrat stimmte dem Gesetz daher zu.

#### d) *Das Vorabgesetz und die Aufhebung des Stoffschutzverbots*

Das Gesetz zur Änderung des Patentgesetzes, des Warenzeichengesetzes und weiterer Gesetze vom 4. September 1967 wurde am 9. September im Bundesgesetzblatt verkündet und trat am 1. Januar 1968 in Kraft.<sup>345</sup> Gemäß Art. 1 Nr. 1 PatÄndG 1967 erhielt § 1 Abs. 2 PatG eine neue Fassung;<sup>346</sup> das Stoffschutzverbot war damit Geschichte.

Mit Art. 7 § 1 Abs. 5 PatÄndG 1967 wurde eine Übergangsvorschrift für Anmeldungen geschaffen, für welche zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Änderungsgesetzes am 1. Januar 1968 noch kein Bekanntmachungs- oder Zurückweisungsbeschluss vorlag.<sup>347</sup> Für diese Anmeldungen war § 1 Abs. 2 PatG in der Fassung des PatÄndG 1967 maßgeblich und Stoffansprüche konnten unter bestimmten Voraussetzungen aufgestellt werden.<sup>348</sup>

## 2. *Die Gründe der Aufhebung des Stoffschutzverbots*

Zur Rechtfertigung der Aufhebung des § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1936 wurden im Gesetzgebungsverfahren vor allem zwei Argumente herangezogen: Erstens sollte dadurch das Deutsche Patentamt entlastet und zweitens den

---

<sup>343</sup> Sten. Prot. des Rechtsausschusses des Bundesrats v. 5. Juli 1967, S. 8 ff., zitiert nach *Bruchhausen*, GRUR 1977, 297, 299 f.

<sup>344</sup> Vgl. Sten. Ber. über die 312. Sitzung des Bundesrats vom 14. Juli 1967, abgedruckt in *A. Krieger*, Vorabgesetz, S. 249 ff.

<sup>345</sup> BGBl. I 1967, S. 953 = Bl. f. PMZ 1967, S. 234.

<sup>346</sup> § 1 Abs. 2 PatG 1968 betraf nunmehr den Ausschluss von Erfindungen, deren Verwertung den Gesetzen oder guten Sitten zuwiderlaufen würde.

<sup>347</sup> Vgl. zur Übergangsbestimmung *Reimer/Nastelski*, PatG, § 1 Rn. 91; *H.D. Zeller*, GRUR 1968, 227, 231; dazu ferner BGH GRUR 1969, 84 – *Derivate* und die Anmerkungen von *v. Pechmann*, GRUR 1969, 86.

<sup>348</sup> *H.D. Zeller*, GRUR 1968, 227, 231.

Verpflichtungen aus dem Straßburger Patentübereinkommen entsprochen werden. Die Tragfähigkeit der Argumente darf jedoch bezweifelt werden.

a) *Die mutmaßliche Entlastung des Deutschen Patentamts*

Schon der erste Bericht über das Vorabgesetz ließ Zweifel an der Entlastung des Patentamts durch die Aufhebung des Stoffschutzverbots aufkommen. *Althammer* deutete an, dass die Hoffnungen der chemischen Industrie bezüglich einer Entlastung eventuell zu optimistisch waren, und wies darauf hin, dass im Patentamt niemand mit einer solchen rechnete. Vielmehr befürchtete man dort, dass zusätzlich zu den Verfahrensansprüchen ein Stoffanspruch als »Krönung« aufgestellt werden würde.<sup>349</sup>

In der Tat fand eine Entlastung des Patentamts durch die Aufhebung des Stoffschutzverbots nicht statt.<sup>350</sup> Beispielsweise schwankte die Zahl der Anmeldungen für chemische Verfahren und Apparate zwischen 1967 und 1973 um 6000 und ging erst 1974 geringfügig auf 5370 zurück.<sup>351</sup> Der Präsident des Deutschen Patentamts berichtete in der Folgezeit sogar, dass sich durch die Aufhebung des Stoffschutzverbots eine erhebliche zusätzliche Belastung für das Patentamt ergeben habe.<sup>352</sup> Er wies zudem auf die »Pikanterie« hin, dass ein Unternehmen, welches während der Beratung im Rechtsausschuss mit besonderem Nachdruck die Entlastung des Patentamts behauptet hatte, eine Patentanmeldung mit nicht weniger als 441 Ansprüchen eingereicht habe.<sup>353</sup>

Die besonders seitens der chemischen Industrie behauptete Entlastung durch Streichung des Stoffschutzverbots fand somit nicht statt; vielmehr führte die Gesetzesänderung sogar zu einer zusätzlichen Belastung des Patentamts.

b) *Die Verpflichtungen des Straßburger Patentübereinkommens*

Ein Faktor, welche die Haltung gegenüber dem Stoffschutzverbot beeinflusste, waren die ersten europäischen Vereinheitlichungsbestrebungen auf dem Gebiet des Patentrechts. Diese fanden zunächst im Rahmen des Europarats<sup>354</sup> statt, welcher sich seit 1951 in einem entsprechenden Sach-

<sup>349</sup> *Althammer*, GRUR 1967, 441, 444.

<sup>350</sup> *Bruchhausen*, GRUR 1977, 297, 300.

<sup>351</sup> *Bruchhausen*, a.a.O.

<sup>352</sup> *Haertel*, GRUR 1968, 459, 462; GRUR 1969, 635, 639.

<sup>353</sup> *Haertel*, GRUR 1969, 635, 639.

<sup>354</sup> Der Europarat ist eine am 5. Mai 1949 gegründete, derzeit aus 47 Mitgliedstaaten bestehende europäische (internationale) Organisation. Satzungsgemäß besteht die Aufgabe des Europarats darin, einen engeren Zusammenschluss zwischen den Mitgliedern und dadurch den wirtschaftlichen und sozialen Fortschritt zu fördern, Art. 1 lit. a Satzung Europarat. Gemäß Art. 1 lit. b Satzung Europarat geschieht dies u.a. durch den Abschluss

verständigenausschuss mit Patentfragen beschäftigte.<sup>355</sup> Auf die Arbeit des Ausschusses gehen mehrere Übereinkünfte zurück,<sup>356</sup> wobei von besonderer Bedeutung das am 27. November 1963 in Straßburg unterzeichnete Übereinkommen zur Vereinheitlichung gewisser Begriffe des materiellen Rechts der Erfindungspatente (Straßburger Patentübereinkommen) ist.<sup>357</sup> Dieses Übereinkommen kennzeichnet für viele »den Beginn des europäischen Patentrechts«<sup>358</sup> und gilt als einer der Gründe für die Aufhebung des Stoffschutzverbots in Deutschland.

Nach Auffassung des Sachverständigenausschusses sollte der Errichtung eines Europäischen Patentamts zunächst eine Vereinheitlichung des materiellen Patentrechts vorausgehen.<sup>359</sup> Deswegen wurde im Oktober 1955 beschlossen, Vorschläge für eine solche Vereinheitlichung durch Berichterstatter ausarbeiten zu lassen.<sup>360</sup> Nachdem diese vorlagen, arbeitete der Sachverständigenausschuss schließlich seit 1960 den Entwurf einer Europäischen Übereinkunft über die Vereinheitlichung gewisser Begriffe des materiellen Patentrechts aus, welcher im Juli 1962 fertiggestellt wurde.<sup>361</sup> Nach einer Überarbeitung des Entwurfs im Mai 1963 wurde die Neufassung schließlich am 27. November 1963 in Straßburg von den ersten Staaten, u.a. der Bundesrepublik Deutschland, unterzeichnet.<sup>362</sup> Gemäß Art. 9 Abs. 2 StraßPatÜbk trat das Übereinkommen drei Monate nach der Hinterlegung der achten Ratifikationsurkunde am 1. August 1980 in Kraft.<sup>363</sup>

---

vom Abkommen. Zum Europarat allgemein siehe *Holtz*, in: ders. (Hrsg.) 50 Jahre Euro-  
parat, S. 11 ff.

<sup>355</sup> Die Gründung des Sachverständigenausschusses für Patentfragen ging primär auf den Plan zur Errichtung eines europäischen Patentamts von *Henri Longchambon* aus dem Jahr 1950 zurück, welcher in der Sache gleichwohl abgelehnt wurde, vgl. dazu *Pfanner*, GRUR Int. 1962, 545, 545; ferner *Haertel*, GRUR 1965, 58, 58 f.

<sup>356</sup> U.a. die Europäischen Übereinkunft über Formerfordernisse bei Patentanmeldungen vom 11. Dezember 1953 und die Europäischen Übereinkunft über die Internationale Patentklassifikation vom 19. Dezember 1954, siehe hierzu *Kraßer*, Patentrecht, S. 90 f. (§ 7 II).

<sup>357</sup> Zur Entstehungsgeschichte des Straßburger Patentübereinkommens jüngst ausführlich *Wadlow*, 41 IIC 123 (2010).

<sup>358</sup> Vgl. nur *Haertel*, GRUR Int. 1981, 479, 480.

<sup>359</sup> *Pfanner*, GRUR Int. 1962, 545, 546.

<sup>360</sup> *Pfanner*, a.a.O.

<sup>361</sup> *Pfanner*, GRUR Int. 1962, 545, 545. Der Entwurf des Übereinkommens findet sich abgedruckt in GRUR Int. 1962, S. 588 f.

<sup>362</sup> *Pfanner*, GRUR Int. 1964, 247, 248. Übereinkommen über die Vereinheitlichung gewisser Begriffe des Patentrechts vom 27. November 1963, abgedruckt in GRUR Int. 1964, S. 259 ff. = Bl. f. PMZ 1964, S. 372 f.

<sup>363</sup> Die Bundesrepublik Deutschland ratifizierte und hinterlegte das Übereinkommen am 30. April 1980 als achter Vertragsstaat, vgl. BGBl. II 1976, S. 649, 658.

In Bezug auf den Stoffschutz sind besonders drei Artikel des Übereinkommens interessant.<sup>364</sup> Art. 1 S. 1 StraßPatÜbk verpflichtet die Vertragsstaaten zunächst, für alle Erfindungen Patente zu erteilen, welche die genannten Anforderungen erfüllen; die Norm legt somit den Grundsatz der umfassenden Patentierbarkeit von Erfindungen fest. Art. 2 StraßPatÜbk bestimmt Ausnahmen von diesem Grundsatz, beispielweise für Erfindungen, deren Veröffentlichung oder Verwertung gegen die öffentliche Ordnung oder die guten Sitten verstoßen würde. Art. 12 StraßPatÜbk ermöglicht es den Vertragsstaaten schließlich, sich die Erteilung von Patenten für bestimmte Bereiche während einer Übergangszeit vorzubehalten. Eine solche Vorbehaltsmöglichkeit bietet Art. 12 Abs. 1 lit. a) StraßPatÜbk ausdrücklich für Nahrungs- und Arzneimittel für eine Dauer von höchstens zehn Jahren.<sup>365</sup> Ausgehend von dem Grundsatz der umfassenden Patentierbarkeit und der abschließenden Aufzählung der Ausnahmen liegt es nahe, dass weder chemische noch pharmazeutische Erfindungen unter dem Regime des Straßburger Patentübereinkommens von der Patentierung ausgeschlossen sein dürfen.<sup>366</sup> Diese Lesart wird insbesondere von Art. 12 Abs. 1 lit. a) StraßPatÜbk unterstützt, wonach Vertragsstaaten lediglich zeitlich befristet Vorbehalte gegenüber der Patentierung von Nahrungs- und Arzneimitteln erklären können. Dieser Weg bleibt den Vertragsstaaten bei chemischen Erfindungen jedoch gänzlich verschlossen. Die Vertragsstaaten des Straßburger Patentübereinkommens verpflichten sich folglich zur Einführung des Stoffschutzes für chemische und pharmazeutische Stoffe; das Übereinkommen lässt gleichwohl offen, wie der Stoffschutz auszugestaltet ist, als absoluter oder beschränkter Schutz.<sup>367</sup>

c) *Exkurs: Vorentwurf eines Abkommens über ein europäisches Patentrecht*

Neben dem Weg über den Europarat gab es auf der Ebene der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) zur gleichen Zeit weitere Vereinheitlichungsbestrebungen, welche sich 1962 in einem Vorentwurf eines Abkommens über ein Europäisches Patentrecht, dem sog. *Haertel-*

---

<sup>364</sup> Einen allgemeinen Überblick über das Abkommen findet sich bei *Pfanner*, GRUR Int. 1964, 247, 248.

<sup>365</sup> Diese Vorschrift geht auf einen Kompromiss zwischen Befürwortern und Gegnern der uneingeschränkten Patentierbarkeit von pharmazeutischen Stoffen zurück; erst durch diese Übergangsbestimmung konnten sich die Kritiker mit deren Patentierbarkeit arrangieren, vgl. *Pfanner*, GRUR Int. 1962, 545, 548. Von dieser Möglichkeit haben bis heute lediglich die Schweiz und Italien Gebrauch gemacht.

<sup>366</sup> Ähnlich auch *Pfanner*, a.a.O.

<sup>367</sup> Vgl. *Haertel*, GRUR 1965, 58, 59.

Entwurf, kristallisierten.<sup>368</sup> Art. 9 des *Haertel*-Entwurfs sah vor, dass europäische Patente für neue Erfindungen erteilt werden, die auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen und gewerblich verwertbar sind. Nach Art. 10 des Vorentwurfs, welcher die Ausnahmen von der Patentierbarkeit betraf, waren lediglich Erfindungen, deren Veröffentlichung oder Verwertung den guten Sitten oder den tragenden Grundsätzen der öffentlichen Ordnung zuwiderlaufen würde und Pflanzensorten sowie Tierarten von der Patentierung ausgeschlossen. Ähnlich wie im Straßburger Patentübereinkommen waren weitere Ausschlussmöglichkeiten nicht vorgesehen, was ein nationales Stoffschutzverbot nicht erlaubt hätte.<sup>369</sup> Zudem war in Art. 20 des Entwurfs eine Regelung des mittelbaren Stoffschutzes vorgesehen.<sup>370</sup> Mit hin wären Vertragsstaaten auch unter diesem Regime zur Einführung des Stoffschutzes verpflichtet gewesen. Gleichwohl wurde das Abkommen in dieser Form aufgrund einer gemeinschaftspolitischen Krise nicht realisiert.<sup>371</sup>

#### d) Analyse

Bei näherer Betrachtung erweisen sich die Argumente zur Abschaffung des Stoffschutzes als eher schwach. Beide Argumentationslinien setzen sich nicht mit dogmatischen Erwägungen auseinander, sondern begnügen sich vielmehr mit dem Hinweis auf die Überlastung des Patentamts bzw. auf Verpflichtungen aus dem Straßburger Patentübereinkommen.

Auch in der Sache selbst erweisen sich die Argumente als problematisch. Insbesondere ist die vorhergesagte Entlastung des Patentamts nicht eingetreten. Trotz der Hinweise des Präsidenten des Deutschen Patentamts, dass eine Arbeitersparnis eher zweifelhaft erscheine und die Aufhebung des § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1936 in den ersten Jahren sogar eine Mehrbelastung zur Folge haben würde, wurde das Argument der Entlastung des Patentamts in der Gesetzesbegründung weiter angeführt und wird sogar noch heute kolportiert. Diese Behauptung der chemischen Industrie kann anhand der tatsächlichen Entwicklung getrost als Schutzbehauptung entlarvt werden. Auch in Bezug auf die Verpflichtungen aus dem Straßburger Übereinkommen wurde übertrieben. Sicherlich lässt die Vereinbarung den Ausschluss chemischer Stoffe von der Patentierbarkeit nicht zu; gleichwohl trat das Übereinkommen nicht unmittelbar in Kraft und ein Inkrafttreten war auch nicht unmittelbar zu erwarten. Vielmehr musste das Abkommen von mindestens acht Vertragsstaaten ratifiziert

---

<sup>368</sup> Vorentwurf eines Abkommens über ein europäisches Patentrecht, abgedruckt in GRUR Int. 1962, S. 561; dazu allgemein *Kockläuner/Kroemer*, GRUR Int. 1963, 347.

<sup>369</sup> Vgl. dazu, durchaus kritisch, *Kockläuner/Kroemer*, GRUR Int. 1963, 347, 347.

<sup>370</sup> Siehe dazu ausführlich *Beier/Ohly*, GRUR Int. 1996, 973, 974 f.

<sup>371</sup> *Beier/Ohly*, GRUR Int. 1996, 973, 975; *Kraßer*, Patentrecht, S. 91 (§ 7 II).

werden, was schließlich erst 1980 mit der Ratifikation der Bundesrepublik der Fall war. Insoweit wäre noch hinreichend Zeit gewesen, die Stoffschutzfrage ausführlich zu diskutieren und danach zu entscheiden.<sup>372</sup> Es bestand jedenfalls kein nachvollziehbarer Grund, das Stoffschutzverbot in der plötzlichen Eile im Rahmen eines Gesetzes, welches lediglich verfahrensrechtliche Aspekte betreffen sollte, aufzuheben.

Die chemische Industrie hatte freilich endlich erreicht, wofür Chemiker wie *Caro* schon seit 1879 gekämpft hatten: Stoffschutz für chemische Erfindungen. Nach fast 90-jährigem Bemühen war es den Vertretern der Industrie gelungen, die Stoffschutzfrage, quasi durch die Hintertür,<sup>373</sup> in ihrem Sinne zu lösen.<sup>374</sup> Bis zur Anerkennung des absoluten Stoffschutzes durch den BGH sollte es freilich noch etwas dauern.

## VII. Die Entwicklung des Stoffschutzes von 1968 bis 1972

Mit der Aufhebung des Stoffschutzverbots war die Diskussion um den Stoffschutz für chemische Erfindungen noch lange nicht beendet. Da der Gesetzgeber lediglich die Streichung des Verbots veranlasste, blieb die Frage über die Natur des Stoffschutzes – eingeschränkt oder absolut – zunächst offen.<sup>375</sup> Das Patentamt hatte sich zuerst mit der Frage auseinanderzusetzen, da neue Stoffanmeldungen quasi täglich eingingen und bei einigen Anmeldungen auch die Möglichkeit der nachträglichen Stoffanspruchsaufstellung bestand. Auch in der Patentrechtswissenschaft brodelte die Diskussion. Eine höchstrichterliche Klärung der Frage wurde erst durch den *Imidazoline*-Beschluss des BGH vom 14. März 1972 zugunsten eines absoluten Stoffschutzes herbeigeführt.

---

<sup>372</sup> Eine ausführliche Diskussion unterblieb, da ja zunächst keine materiellen Änderungen des Patentgesetz vorgenommen werden sollten, und die Aufhebung des Verbots erst relativ spät in das Gesetzgebungsvorhaben eingeführt wurde, vgl. auch v. *Pechmann*, GRUR 1967, 501, 501.

<sup>373</sup> Vgl. z.B. *Reimer/Nastelski*, PatG, § 1 Rn. 91, der die uneingeschränkte Aufhebung des Stoffschutzverbots als »überraschend« bezeichnete.

<sup>374</sup> Abwegig insoweit *Frauenknecht*, sic! 2001, 715, 715 f., der die Aufhebung des Stoffschutzverbots als »Folge der 68er Bewegung« interpretiert. Wie gezeigt, ging die Anregung dazu auf die chemische Industrie zurück. Zudem wurde das Vorabgesetz bereits 1967 beschlossen; die Vorarbeiten reichen noch deutlich weiter zurück.

<sup>375</sup> Der Gesetzgeber hatte die Einzelheiten bezüglich der Aufhebung des Stoffschutzverbots bewusst offengelassen, siehe *Althammer*, GRUR 1970, 209, 209. *Althammer* wies dabei auch darauf hin, dass Probleme möglicherweise von vorneherein durch eine eindeutige Regelung hätten vermieden werden können.



### 1. Die Praxis des Deutschen Patentamts

Mit den durch die Streichung des Stoffschutzverbots aufgeworfenen Rechtsfragen musste sich zuvorderst das Deutsche Patentamt auseinandersetzen. Vor diesem Hintergrund hatte der Präsident des Deutschen Patentamts *Haertel* schon am 2. Januar 1968 vorläufige Richtlinien zur Prüfung von Patentanmeldungen erlassen, welche Erfindungen von Nahrungs-, Genuss- und Arzneimitteln und Stoffen, welche auf chemischem Wege hergestellt werden, betrafen.<sup>376</sup>

Ziel war es zunächst, die auftretenden Rechtsfragen nach Aufhebung des Stoffschutzverbots bis zu einer höchstrichterlichen Klärung einheitlich zu entscheiden.<sup>377</sup> Die Richtlinien sollten darüber hinaus lediglich vorläufiger Natur sein, da nicht alle auftretenden Rechtsfragen zu diesem Zeitpunkt übersehen werden konnten.<sup>378</sup> Die Auslegung der neuen Gesetzeslage sollte schließlich restriktiv sein, um höchstrichterliche Entscheidungen nicht zu präkludieren und frühzeitige Entscheidungen zu ermöglichen.<sup>379</sup> Inhaltlich betrafen die vorläufigen Richtlinien ausschließlich Fragen, welche mit der Aufhebung des Stoffschutzverbots zusammenhängen. In Bezug auf die konkrete Ausgestaltung des Stoffschutzes bestimmten die Richtlinien lapidar:

#### »1. Natur des Stoffschutzes

Es ist davon auszugehen, daß durch die Änderung des § 1 Abs. 2 PatG der absolute Stoffschutz eingeführt worden ist. Eine Zweckbindung, d.h. die Aufnahme des Verwendungszwecks in die Stoffansprüche, kann daher nicht gefordert werden. [...] Erforderlich ist jedoch in jedem Falle die Angabe wenigstens eines bestimmten Verwendungszwecks in der Beschreibung.«<sup>380</sup>

Außerdem wurde die Patentierbarkeit von Arzneimitteln durch das Regelwerk bestätigt:

#### »8. Patentfähigkeit von Arzneimitteln

Die am 1. Januar 1968 in Kraft getretene Änderung des § 1 Abs. 2 PatG bewirkt, daß nunmehr sämtliche für Heilbehandlungen in Betracht kommende Gegenstände, also außer

---

<sup>376</sup> Mitteilung des Präsidenten des Deutschen Patentamts vom 2. Januar 1968 über vorläufige Richtlinien für die Prüfung von Patentanmeldungen, die Erfindungen von Nahrungs-, Genuss- und Arzneimitteln sowie von Stoffen, welche auf chemischem Wege hergestellt werden, zum Gegenstand haben, abgedruckt in Bl. f. PMZ 1968, S. 2 ff. Die Kompetenz des Präsidenten zum Erlass von Richtlinien leitet sich aus dessen Weisungsrecht ab, dazu *Kraßer*, Patentrecht, S. 442 f. (§ 23 I).

<sup>377</sup> Vorläufige Richtlinien v. 2. Januar 1968, Bl. f. PMZ 1968, S. 2 f.

<sup>378</sup> Vorläufige Richtlinien v. 2. Januar 1968, Bl. f. PMZ 1968, S. 3.

<sup>379</sup> Vorläufige Richtlinien v. 2. Januar 1968, a.a.O. Dieser Umstand wurde von *Haertel* anlässlich eines Referats nochmals ausdrücklich betont, vgl. *ders.*, GRUR 1969, 635, 639.

<sup>380</sup> Vorläufige Richtlinien v. 2. Januar 1968, a.a.O.

medizinischen Apparaten, Instrumenten usw. auch Arzneimittel, durch Sachpatente geschützt werden können.«<sup>381</sup>

Weiterhin negativ standen die Richtlinien allerdings der Patentierbarkeit von Naturstoffen gegenüber. Dazu hieß es:

»6. Naturstoffe

Es ist davon auszugehen, daß Naturstoffe als solche nicht schutzfähig sind. Es können jedoch Patente auf solche Erfindungen erteilt werden, die bislang noch nicht bekannte Erscheinungsformen oder Isolierungen derartiger Naturstoffe betreffen. Die Patentfähigkeit synthetisch hergestellter Stoffe, die auch in der Natur vorkommen, ist grundsätzlich nicht anzuerkennen.«<sup>382</sup>

Ob die Entscheidung für den absoluten Stoffschutz als eine »restriktive Interpretation« bezeichnet werden kann ist zweifelhaft, handelt es sich dabei doch tatsächlich um das denkbar extensivste Verständnis der Rechtslage.

Schon am 16. Juni 1969 wurden seitens des Präsidenten des Deutschen Patentamts (endgültige) Richtlinien zur Prüfung von Patentanmeldungen erlassen,<sup>383</sup> wobei die vorher ergangenen Richtlinien »unter Anpassung an inzwischen gewonnene neue Erkenntnisse und ergangene Gerichtsentscheidungen eingearbeitet worden« waren.<sup>384</sup> Allerdings stimmten die Bestimmungen hinsichtlich der Natur des Stoffschutzes, der Ablehnung der Patentierbarkeit von Naturstoffen und der Patentierbarkeit von Arzneimitteln wörtlich mit denen der vorläufigen Richtlinien überein.<sup>385</sup> Von einer Anpassung an neu gewonnene Erkenntnisse kann insoweit keine Rede sein.<sup>386</sup>

Nur gut drei Jahre später erfuhren die Prüfungsrichtlinien erneut diverse Änderungen und wurden am 14. September 1972 abermals verkündet.<sup>387</sup> Mittlerweile könne festgestellt werden, dass die Richtlinien sich bewährt und zur Verbesserung der Geschäftslage beigetragen haben.<sup>388</sup> Die Berücksichtigung der jüngsten Rechtsprechung besonders im Hinblick auf chemische Erfindungen mache jedoch eine entsprechende Anpassung er-

<sup>381</sup> Vorläufige Richtlinien v. 2. Januar 1968, Bl. f. PMZ 1968, S. 4.

<sup>382</sup> Vorläufige Richtlinien v. 2. Januar 1968, a.a.O.

<sup>383</sup> Mitteilung des Präsidenten des Deutschen Patentamts vom 16. Juni 1969 über Richtlinien für die Prüfung von Patentanmeldungen, abgedruckt in Bl. f. PMZ 1969, S. 202 ff.

<sup>384</sup> Richtlinien v. 16. Juni 1969, Bl. f. PMZ 1969, S. 204.

<sup>385</sup> Richtlinien v. 16. Juni 1969, Bl. f. PMZ 1969, S. 214 f. Lediglich die Gliederung und die Nummerierung der Überschriften wurden umgestellt.

<sup>386</sup> Diese »Sonderbehandlung von Chemie-Erfindungen« durch die Richtlinien wurde auch seitens der Literatur kritisiert, vgl. z.B. *Moser v. Filseck*, GRUR 1969, 507, 508.

<sup>387</sup> Richtlinien für die Prüfung von Patentanmeldungen v. 14. September 1972, Bl. f. PMZ 1972, S. 298 ff.

<sup>388</sup> Richtlinien für die Prüfung von Patentanmeldungen v. 14. September 1972, a.a.O.

forderlich.<sup>389</sup> Allerdings erschöpfte sich die Anpassung in der Aufnahme der Entscheidungsfundstellen, jedenfalls was die Passagen zur Natur des Stoffschutzes und zur Patentierbarkeit von Naturstoffen und Arzneimitteln betraf.<sup>390</sup>

## 2. Die Anerkennung des absoluten Stoffschutzes durch den BGH

Trotz der umfangreichen Auseinandersetzung in der Rechtswissenschaft wurde von seitens der Praxis fieberhaft eine höchstrichterliche Entscheidung der Problematik herbeigesehnt.<sup>391</sup> Schon ein Jahr nach Einführung des Stoffschutzes äußerte sich der BGH in einem obiter dictum zur Natur des Stoffschutzes; die endgültige Entscheidung zugunsten des absoluten Stoffschutzes fiel dann 1972.

### a) Der Beschluss vom 27. Februar 1969 – Disiloxan

Im *Disiloxan*-Beschluss vom 27. Februar 1969 befasste sich der BGH primär mit der Patentierbarkeit chemischer Zwischenprodukte.<sup>392</sup> Zwischenprodukte sind Erzeugnisse, die im Verlauf eines Produktionsprozesses entstehen und ihrerseits Ausgangsmaterial für weitere Erzeugnisse bzw. Endprodukte darstellen.<sup>393</sup> Die Beschwerdeführerin hatte eine Erfindung betreffend »Divinyltetramethyldisiloxan und damit bereitete Polymere« zur Erteilung eines Patents angemeldet. Schutz wurde zunächst für ein Herstellungsverfahren, nach Aufhebung des Stoffschutzverbots auch für den Stoff Divinyltetramethyldisiloxan selbst beansprucht. Die Anmeldung wurde vom Patentamt und dem Patentgericht mit der Begründung zurückgewiesen, es handle sich um ein nicht patentierbares chemisches Zwischenprodukt. In seiner Entscheidung hob der BGH den Beschluss des Bundespatentgerichts auf und verwies die Sache zurück.<sup>394</sup>

---

<sup>389</sup> Richtlinien für die Prüfung von Patentanmeldungen v. 14. September 1972, a.a.O. Die Neuregelungen im Bereich der chemischen Erfindungen sind hauptsächlich auf die Entscheidungstrias des BGH zur Patentierbarkeit von Stoffe-erfindungen zurückzuführen, dazu sogleich I. Kapitel VII. 2.

<sup>390</sup> Vgl. Richtlinien für die Prüfung von Patentanmeldungen v. 14. September 1972, Bl. f. PMZ 1972, S. 310 f.

<sup>391</sup> Vgl. nur v. *Pechmann*, GRUR 1967, 501, 509.

<sup>392</sup> BGHZ 51, 378 = GRUR 1969, 265 – *Disiloxan*. Am selben Tag entschied der Senat noch über zwei weitere Rechtsbeschwerden, welche auch die Patentierbarkeit von Zwischenprodukten betrafen, vgl. BGH GRUR 1969, 269 – *Epoxydverbindungen* und GRUR 1969, 270 – *Farbstoffbildungskomponenten*. Zu den drei Entscheidungen ausführlich *Beil*, GRUR 1969, 443, 446 ff.

<sup>393</sup> *Benkard/Bacher/Mellullis*, PatG, § 1 Rn. 93a. Zum Begriff des Zwischenprodukts ferner *Beil*, GRUR 1969, 443, 443 ff. und *Römpp*, Art. Zwischenprodukte.

<sup>394</sup> BGHZ 51, 378, 379 f. = GRUR 1969, 265, 265 – *Disiloxan*.

Stoffansprüche für Zwischenprodukte waren unter dem Regime des Stoffschutzverbots ausgeschlossen; auch den jeweiligen Herstellungsverfahren wurde vom Reichsgericht in der *Naphtolgelb*-Entscheidung aufgrund mangelnder gewerblichen Verwertbarkeit der Patentschutz verweigert.<sup>395</sup> Mit Aufhebung des Stoffschutzverbots wurde die Frage der Patentierbarkeit wieder virulent. Auch wurde diskutiert, ob sich für Zwischenprodukte Besonderheiten in Bezug auf den Stoffschutz ergeben.<sup>396</sup>

In Bezug auf den Stoffschutz für Zwischenprodukte stellte der BGH zunächst heraus, dass ein Stoffanspruch grundsätzlich möglich<sup>397</sup> und insbesondere auch nicht aufgrund der Befürchtung einer inflationsartigen Zunahme von Stoffpatenten ausgeschlossen sei.<sup>398</sup> Im obiter dictum befasste er sich außerdem mit der Schutzwirkung von Stoffpatenten und führte aus:

»Daß der neue Stoff zumindest bei einer vom Anmelder anzugebenden Verwendung einen technischen Fortschritt bringt, ist Voraussetzung dafür, daß er überhaupt patentiert werden kann; ist er aber um deswillen patentiert, dann fallen – wie bei jedem Sachpatent – alle Verwendungen des neuen Stoffes unter den Schutz, auch solche Verwendungen, bei denen der die Patentfähigkeit des neuen Stoffes begründende technische Fortschritt nicht genutzt wird.«<sup>399</sup>

Das Gericht hatte sich damit, jedenfalls mittelbar, für den absoluten Stoffschutz ausgesprochen, ohne überhaupt Bezug auf die Debatte in der Rechtswissenschaft zu nehmen und alternative Modelle zu erörtern.

#### b) Der Beschluss vom 6. Juli 1971 – *Trioxan*

Gut zwei Jahre später setzte sich der BGH im *Trioxan*-Beschluss mit der Patentierbarkeit makromolekularer chemischer Stoffe und der Zulässigkeit sog. product-by-process-Ansprüchen auseinander.<sup>400</sup> Allerdings nutzte der Senat erneut die Gelegenheit, sich zur Schutzwirkung von Stoffansprüchen zu äußern. Freilich geschah dies in verklausulierter Form, und ohne dass dies entscheidungserheblich gewesen wäre:

»Ein Stoffanspruch, in dem ein chemischer Stoff beispielsweise durch seine Strukturformel gekennzeichnet ist, führt zu einem Schutz des Stoffes unabhängig von der Art seiner Herstellung. Ein in der Beschreibung geschilderter Herstellungsweg beschränkt den Schutz nicht auf die geschilderte Art der Herstellung. Die Wahl eines andersartigen Herstellungsweges, der ebenfalls zu dem unter Schutz gestellten Stoff führt, hat nicht zur Folge, daß sich der Schutz des für den Stoff erteilten Patents nicht auf den auf andere

<sup>395</sup> RG Patentbl. 1890, 369, 372 – *Naphtolgelb*; vgl. zu dieser Entscheidung *Fleischer*, Patentgesetzgebung, S. 147; außerdem *Moser v. Filseck*, GRUR 1968, 470, 473.

<sup>396</sup> So z.B. *Moser v. Filseck*, GRUR 1968, 470, 473 f.

<sup>397</sup> BGHZ 51, 378, 380 = GRUR 1969, 265, 266 – *Disiloxan*.

<sup>398</sup> BGHZ 51, 378, 388 f. = GRUR 1969, 265, 267 – *Disiloxan*.

<sup>399</sup> BGHZ 51, 378, 389 = GRUR 1969, 265, 267 f. – *Disiloxan*.

<sup>400</sup> BGHZ 57, 1 = GRUR 1972, 80 – *Trioxan*.

Weise hergestellten Stoff erstreckt. Auch ein auf einem anderen Wege hergestellter Stoff wird vielmehr vom Patentschutz für den Stoff erfaßt.«<sup>401</sup>

c) *Der Beschluss vom 14. März 1972 – Imidazoline*

Trotz der beiden vorausgegangenen Entscheidungen und der deutlichen Neigung des BGH in Richtung eines absoluten Stoffschutzes bestanden weiterhin Unklarheiten und Probleme bei der Patentierung chemischer Stoffe. Diese wurden erst drei Jahre später mit dem *Imidazoline*-Beschluss vom 14. März 1972 gelöst.<sup>402</sup> Der Entscheidung lag folgender Sachverhalt zugrunde: Die Anmelderin hatte ursprünglich ein Verfahren zur Herstellung von 2-Amino-1,3-diazacycloalkenen zum Patent angemeldet. Dieses Herstellungsverfahren wurde vom Patentamt als vorbekannt zurückgewiesen. Nach Umstellung der Anmeldung verfolgte die Anmelderin einen Stoffanspruch für 1,3-Diazacyclopentene. Die Anmeldung wurde vom Beschwerdesenat des Bundespatentgerichts auch insoweit zurückgewiesen. Der Leitsatz der Entscheidung lautete:

»Wird die Erteilung eines Patents für einen auf chemischem Wege hergestellten Stoff begehrt, dann müssen die Eigenschaften des Stoffs, auf Grund deren er als patentfähige Erfindung anerkannt werden soll, in den ursprünglichen Unterlagen im einzelnen so angegeben werden, daß eine Beurteilung dieser Eigenschaften unter Berücksichtigung von für das gleiche Spezialgebiet zu ermittelnden Vergleichssubstanzen (gezielte Prüfung) möglich ist.«<sup>403</sup>

Zwar sei eine Umstellung der Anmeldung gem. Art. 7 § 1 Abs. 5 PatÄndG formell zulässig, jedoch habe die Anmelderin das spezielle Anwendungsgebiet des Stoffs nicht in den ursprünglichen Anmeldeunterlagen offenbart, sondern erst im Lauf des Beschwerdeverfahrens nachgereicht. Konkret wurden zunächst vasokonstriktorische (gefäßverengende) und piloerektorische (haaraufrichtende) Eigenschaften angegeben, die eine Verwendung des Stoffs in Schnupfen- oder Rasiermitteln ermöglicht hätte. Während des Beschwerdeverfahrens machte die Anmelderin jedoch geltend, dass ein substituierter Stoff teils vasokonstriktorische, teils blutdrucksenkende Wirkung hätte und einige der Verbindung auch sedativ wirkten. Zuletzt machte sie geltend, dass die beanspruchte Verbindung eine stark blutdrucksenkende und teils auch sedative Wirkung habe. Nach Auffassung des BPatG konnten diese Eigenschaften zur Beurteilung der Patentwürdigkeit nicht anerkannt werden, da diese nicht in den ursprüng-

---

<sup>401</sup> BGHZ 57, 1, 22 = GRUR 1972, 80, 87 f. – *Trioxan*.

<sup>402</sup> BGHZ 58, 280 = GRUR 1972, 541 – *Imidazoline*; vgl. dazu die Anmerkungen von *Spiess*, GRUR 1972, 545 und *Zumstein*, Mitt. 1972, 160.

<sup>403</sup> Beschl. des BPatG v. 9. Juli 1970, Az. 16 W (pat) 65/69, Bl. f. PMZ 1971, 188 (nur Ls.); im Übrigen ist die Entscheidung nicht veröffentlicht.

lichen Anmeldeunterlagen angegeben bzw. offenbart waren. Deshalb wies der Senat die Anmeldung zurück.<sup>404</sup>

Im Rahmen der Rechtsbeschwerde hob der BGH die Entscheidung des Bundespatentgerichts auf und verwies die Sache zurück. Die beiden amtlichen Leitsätze der Entscheidung lauteten:

- »1. Der Patentschutz für auf chemischem Wege hergestellte Stoffe ist nicht zweckgebunden.
2. Der technische oder therapeutische Effekt braucht bei einer Stofferfindung nicht in den ursprünglichen Anmeldeunterlagen offenbart zu werden.«<sup>405</sup>

Zur Begründung führte das Gericht aus, dass sich der Gesetzgeber mit der Aufhebung des in § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1936 normierten Stoffschutzverbots nicht zur Einführung eines zweckgebundenen Stoffschutzes entschieden habe, was aus den Gesetzesmaterialien hervorgehe.<sup>406</sup> Vielmehr sollten durch die Aufhebung des Stoffschutzverbots chemische Erfindungen fortan wie Erfindungen aus allen anderen technischen Gebieten behandelt werden.<sup>407</sup> Insbesondere ergebe sich aus der Multifunktionalität chemischer Stoffe keine andere Bewertung.<sup>408</sup> Der Schutz sei vielmehr nach dem Gegenstand der Erfindung zu bemessen. Die Aufgabe einer chemischen Stofferfindung sah der Senat in der Bereitstellung eines neuen chemischen Stoffs einer näher umschriebenen Art der Konstitution, die dadurch gelöst wird, dass der neue Stoff geschaffen wird.<sup>409</sup> Dementsprechend seien Angaben über den technischen oder therapeutischen Effekt nicht Gegenstand der Stofferfindung und müssen insoweit auch nicht in den ursprünglichen Anmeldeunterlagen angegeben werden.<sup>410</sup> Der Senat erklärte im Hinblick auf den Stoffschutz schließlich:

---

<sup>404</sup> Beschl. des BPatG v. 9. Juli 1970, Az. 16 W (pat) 65/69, Bl. f. PMZ 1971, 188.

<sup>405</sup> BGHZ 58, 280, 280 = GRUR 1972, 541, 541 – *Imidazoline*.

<sup>406</sup> BGHZ 58, 280, 285 = GRUR 1972, 541, 543 – *Imidazoline*.

<sup>407</sup> BGHZ 58, 280, 285 f. = GRUR 1972, 541, 543 – *Imidazoline*.

<sup>408</sup> BGHZ 58, 280, 286 = GRUR 1972, 541, 543 – *Imidazoline*.

<sup>409</sup> BGHZ 58, 280, 287 = GRUR 1972, 541, 543 f. – *Imidazoline* unter Hinweis auf BGH GRUR 1970, 237, 239 f. – *Appetitzügler II*. Das RG hatte bereits ähnlich entschieden, vgl. RG Patentbl. 1890, 369, 370 – *Naphtolgelb*: »Hätte sich die Entdeckung der Beklagten in diesem Falle auch nur darauf beschränkt, daß die bei der Fabrikation des Martiusgelb gewonnene Mutterlauge den neuen Körper enthalte, und hätte sie denselben mit den einfachsten Mitteln aus dieser Mutterlauge dargestellt, so würde sie eine Erfindung gemacht haben. Denn sie zeigte auf, wie dieser technisch verwertbare, bis dahin noch unbekannte Körper durch eine menschliche Arbeit, welche bis dahin in diesem Gesamtheit der Manipulation noch nicht vorgenommen war, hergestellt werden könne«.

<sup>410</sup> BGHZ 58, 280, 287 f. = GRUR 1972, 541, 543 f. – *Imidazoline*. Damit führte das Gericht die zuvor bei der Patentierung von Analogieverfahren eingeschlagene Linie fort, wonach die zur Begründung der Patentwürdigkeit erforderlichen Angaben über die besonderen technischen, therapeutischen oder sonst wie wertvollen Eigenschaften der Ver-

»Die obige Umschreibung des Gegenstands einer chemischen Stoffe-erfindung führt im Ergebnis zu einem uneingeschränkten Ausschließlichkeitsrecht des Patentinhabers in bezug auf die gewerbsmäßige Verwendung der erfindungsgemäßen chemischen Stoffe. Der Patentinhaber kann jedweden gewerbsmäßigen Gebrauch der erfindungsgemäßen chemischen Stoffe untersagen, mag eine solche Verwendung von ihm erkannt sein oder nicht. Selbst dann, wenn ein Dritter eine nicht naheliegende und deshalb erfinderische Verwendung für den erfindungsgemäßen chemischen Stoff auffindet, darf er diese nicht ohne Einwilligung des Patentinhabers gewerbsmäßig ausüben. Der Stoffschutz ist somit im Prinzip absolut.«<sup>411</sup>

Zuletzt hob das Gericht hervor, dass dies den Anmelder nicht daran hindere, einen lediglich zweckgebundenen Stoffschutz zu beanspruchen; zur Frage, ob es Fälle gibt, in denen nur ein beschränkter Stoffschutz gewährt werden kann, nahm der Senat ausdrücklich keine Stellung.<sup>412</sup>

### 3. Die Diskussion über die Ausgestaltung des Stoffschutzes in der Rechtswissenschaft

Schon Anfang 1960 wurde über die konkrete Ausgestaltung des Stoffschutzes diskutiert. Gleichwohl verlief die Debatte bis zur Abschaffung des Stoffschutzverbots mit Wirkung zum 1. Januar 1968 eher schleppend. Erst als die Reform beschlossene Sache war, explodierte die Zahl der Veröffentlichungen zu diesem Thema. Schon bald zeichnete sich eine deutliche Stimmung zugunsten eines uneingeschränkten Stoffschutzes ab; die Ausgestaltung des Stoffschutzes blieb jedoch weiterhin umstritten.

#### a) Die Diskussion vor 1967

Schon frühzeitig erkannten einzelne Autoren, dass die Aufhebung des Stoffschutzverbots und somit die Einführung des Stoffschutzes nur eine Frage der Zeit war. *Schwanhäüßer* schrieb bereits 1962 und 1963, dass das chemische Stoffpatent vor der Tür stehe und erkannte, soweit ersichtlich, als Erster die Notwendigkeit, sich mit dem Inhalt des Stoffschutzes zu befassen.<sup>413</sup> Er kam nach einer ausführlichen Auseinandersetzung mit der Problematik zu dem Schluss, dass das »Benutzungsrecht« stets zweckbestimmt, das »Ausschließungsrecht« je nach Qualität der Erfindung ein absolutes oder zweckbestimmtes Recht sein kann.<sup>414</sup>

---

fahrensprodukte nachgebracht werden können, vgl. BGHZ 45, 102 = GRUR 1966, 312 – *Appetitzügler*; vgl. insoweit auch die vorstehende Fn.

<sup>411</sup> BGHZ 58, 280, 288 = GRUR 1972, 541, 544 – *Imidazoline*.

<sup>412</sup> BGH a.a.O.

<sup>413</sup> *Schwanhäüßer*, Stoff- und Verfahrensschutz; *ders.*, GRUR 1963, 503. Für das schweizerische Patentgesetz befasste sich *Blum*, GRUR Int. 1960, 544 schon zwei Jahre zuvor mit der Zweckbindung von Sachansprüchen.

<sup>414</sup> *Schwanhäüßer*, GRUR 1963, 503, 511.

Der Auffassung *Schwanhäußers* traten ein Jahr später *Franz Spiess* und *Ludwig Rheinfelder* entgegen. Ausgehend vom absoluten Schutz von Erzeugnispatenten führt *Spiess* aus, dass nichts anderes für Stoffpatente gelte.<sup>415</sup> Eine Differenzierung anhand der Erfindungsqualität sei nicht geboten.<sup>416</sup> Auch *Rheinfelder* kritisierte *Schwanhäußers* deutlich.<sup>417</sup> Letzterer ginge des Öfteren von irrtümlichen Prämissen aus; das daraus resultierende Model höhle das Stoffpatent aus und brächte in vielerlei Hinsicht sogar Nachteile gegenüber dem Zustand mit Stoffschutzverbot.<sup>418</sup>

#### b) Die Diskussion zwischen 1967 und 1969

Kaum war das Vorabgesetz am 4. September 1967 verabschiedet, häuften sich die Veröffentlichungen zur Natur des Stoffschutzes. *Eckehart Freiherr von Pechmann* begrüßte in einer Veröffentlichung, die auf einen Vortrag im Juli 1967 zurückging, zunächst die Abschaffung des Stoffschutzverbots und die damit verbundene Gleichstellung der chemischen und mechanischen Industrie.<sup>419</sup> Nach Erörterung der verschiedenen Stoffanspruchsfassungen tendierte er in Richtung eines zweckgebundenen Stoffschutzes, hielt aber eine höchstrichterliche Klärung dieser Frage für unumgänglich.<sup>420</sup> *Fritz Zumstein* befürwortete einen uneingeschränkten Stoffschutz.<sup>421</sup> Diese Sichtweise folge aus der bisherigen Rechtsprechung bei Erzeugnispatenten; darüber hinaus erleichtere ein absoluter Stoffschutz die Rechtsverfolgung für den Patentinhaber.<sup>422</sup> *Hermann Kobs* plädierte ebenfalls für einen absoluten Stoffschutz, hielt es aber gleichwohl für geboten, das technische Anwendungsgebiet in den Stoffanspruch aufzunehmen.<sup>423</sup> *Eggert* ging mit Verweis auf die bisherige Rechtsprechung des BGH ebenfalls davon aus, dass ein Stoffanspruch als Spezialfall des Sachanspruchs uneingeschränkter Schutz genieße.<sup>424</sup> *Otto Löscher*, zur damaligen Zeit Richter am BGH, deutete ebenfalls unter Hinweis auf die *Textilgarn*-Entscheidung des Gerichts an, dass diese Grundsätze auch für chemische Erfindungen gälten.<sup>425</sup> In *Richard Kneissl* fanden die Befürworter des Stoffschutzes einen weiteren Mitstreiter. Neben den schon erwähnten Argumenten führte dieser außerdem an, dass das Stoffschutzverbot auf

<sup>415</sup> *Spiess*, GRUR 1964, 49, 51 f.

<sup>416</sup> *Spiess*, GRUR 1964, 49, 52.

<sup>417</sup> *Rheinfelder*, GRUR 1964, 354, 354.

<sup>418</sup> *Rheinfelder*, GRUR 1964, 354, 358.

<sup>419</sup> v. *Pechmann*, GRUR 1967, 501, 501.

<sup>420</sup> v. *Pechmann*, GRUR 1967, 501, 503 f. u. 505 f.

<sup>421</sup> *Zumstein*, GRUR 1967, 509, 509.

<sup>422</sup> *Zumstein*, GRUR 1967, 509, 510 f. u. 512.

<sup>423</sup> *Kobs*, GRUR 1967, 512, 512 f.

<sup>424</sup> *Eggert*, Chem. Ing. Tech. 1967, 879, 880.

<sup>425</sup> *Löscher*, Chem. Ing. Tech. 1967, 1475, 1477.



Drängen der chemischen Großindustrie aufgehoben worden sei und somit der Sinn der Gesetzesänderung in der Verbesserung der Lage für die chemische Industrie läge; dies könne aber nur durch den absoluten Stoffschutz gewährleistet sein.<sup>426</sup>

Nach Inkrafttreten des Vorabgesetzes 1968 sprach sich zunächst *Otmar Dittmann* mit ähnlicher Argumentation wie zuvor *Kneissl* für den absoluten Stoffschutz aus.<sup>427</sup> Zusätzlich führte er angebliche Schwierigkeiten eines zweckgebundenen Stoffschutzes im Verletzungsverfahren ins Feld.<sup>428</sup> Unter Hinweis auf das ältere Schrifttum machte sich auch *Karl Nastelski* für den absoluten Stoffschutz stark.<sup>429</sup> *Volker Schmied-Kowarzik* führte an, dass keine rechtspolitischen Gründe gegen die Einführung des absoluten Stoffschutzes sprächen und darüber hinaus der Gesetzgeber die Stellung des Patentinhabers durch die Aufhebung des Stoffschutzes stärken wollte.<sup>430</sup> Auch *Spiess* sprach sich in zwei Beiträgen abermals für den absoluten Stoffschutz aus.<sup>431</sup>

### c) Die Diskussion zwischen 1969 und 1972

Die *Disiloxan*-Entscheidung des BGH beeinflusste auch die rechtswissenschaftliche Auseinandersetzung. Die Feststellung des BGH, dass alle Verwendungen eines neuen Stoffs unter den Schutz des Patents fallen, wurde sogleich als »begrüßenswerte Klarstellung« gelobt und als eine »allgemeine deutliche Absage an die Idee eines zweckgebundenen Stoffschutzes« gewertet.<sup>432</sup> Auch *Moser von Filseck* befürwortete den Beschluss des BGH und hob hervor, dass sich das Gericht gegen »eine erneute Diskriminierung chemischer Verbindungen« entschieden habe.<sup>433</sup> 1971 sprach sich *Willi Schickedanz* im Rahmen der Untersuchung von Funktions-, Anwendungs-, Auswahl- und zweckgebundenen Stoffeigenschaften aus dogmatischen Gründen gegen den absoluten Stoffschutz aus, übergang dabei aber relevante Rechtsprechung des BGH.<sup>434</sup>

Die Arbeitssitzung der Fachgruppe für gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht der Gesellschaft für Rechtsvergleichung am 24. September 1971 in Mannheim behandelte Grundfragen des Patentschutzes chemischer

<sup>426</sup> *Kneissl*, Mitt. 1967, 187, 189.

<sup>427</sup> *Dittmann*, GRUR 1968, 61, 61 f.

<sup>428</sup> *Dittmann*, GRUR 1968, 61, 62.

<sup>429</sup> *Reimer/Nastelski*, PatG, § 1 Rn. 91.

<sup>430</sup> *Schmied-Kowarzik*, Mitt. 1968, 181, 184 f.

<sup>431</sup> *Spiess*, GRUR 1968, 559, 564; *ders.*, GRUR 1969, 107.

<sup>432</sup> *Beil*, GRUR 1969, 443, 450.

<sup>433</sup> *Moser v. Filseck*, Mitt. 1969, 229, 233. Er hob außerdem hervor, dass sich der BGH lediglich auf die vorläufigen Richtlinien des Präsidenten des Deutschen Patentamts bezogen habe, und keine weitere Begründung für seine Sichtweise erforderlich hielt.

<sup>434</sup> *Schickedanz*, GRUR 1971, 192, 201 ff.

Erfindungen, wobei vorwiegend die Frage des absoluten oder zweckgebundenen Stoffschutzes diskutiert wurde.<sup>435</sup> Der Diskussion ging eine Reihe von Vorträgen zu unterschiedlichen Rechtskreisen voraus. *Nastelski* kam bei der Erörterung der deutschen Rechtslage dabei zu dem Schluss, dass Stoffpatente als Form der Sachpatente denkbare absoluten Stoffschutz genießen würden, und Einwendungen dagegen nicht überzeugten.<sup>436</sup> Die darauffolgende Diskussion wurde von *Paul Katzenberger* zusammengefasst: Obwohl die Argumente zugunsten des zweckgebundenen Stoffschutzes beachtlich seien, habe sich die Mehrheit der Diskussionsteilnehmer für den absoluten Stoffschutz ausgesprochen.<sup>437</sup>

1972 ging *Rudolf Busse* unter Hinweis auf die vorläufigen Richtlinien davon aus, dass mit diesen der absolute Stoffschutz eingeführt worden sei.<sup>438</sup> Nach vier Jahren Stoffschutz zog *Schmied-Kowarzik* eine Zwischenbilanz und sprach sich aus Gründen der Harmonisierung des europäischen Patentrechts für den absoluten Stoffschutz aus.<sup>439</sup> Im gleichen Jahr veröffentlichte *Geißler* schließlich eine Monografie, welche sich ausschließlich mit dem Umfang des Stoffschutzes für chemische Erfindungen aus rechtsvergleichender Sicht befasste.<sup>440</sup> Er sprach sich sowohl aus theoretischen als auch aus praktischen Erwägungen für einen zweckgebundenen Stoffschutz aus.<sup>441</sup>

#### 4. Analyse

Sowohl die Praxis als auch die Wissenschaft freudeten sich erstaunlich zügig mit dem Gedanken des absoluten Stoffschutzes an. Eine gewichtige Rolle bei dieser Entwicklung dürften die »vorläufigen« Richtlinien des Präsidenten des Deutschen Patentamts gehabt haben. Zunächst ist zweifelhaft, inwiefern die Richtlinien überhaupt vorläufig waren. Obwohl die Richtlinien den Diskussionsbedarf in Bezug auf den Stoffschutz ausdrücklich anerkannten, wurden schon eineinhalb Jahre später endgültige Richtlinien erlassen, welche die Regelungen der vorläufigen Richtlinien wörtlich übernahmen. Ferner perpetuierten die (vorläufigen) Richtlinien den absoluten Stoffschutz in der Praxis des Deutschen Patentamts, womit man sich für das denkbar weiteste Verständnis der neuen Gesetzeslage ent-

---

<sup>435</sup> Vgl. hierzu den Bericht von *Katzenberger*, GRUR Int. 1972, 53.

<sup>436</sup> *Nastelski*, GRUR Int. 1972, 43, 47 f.

<sup>437</sup> *Katzenberger*, GRUR Int. 1972, 53, 56.

<sup>438</sup> *Busse*, PatG (1972), § 1 Rn. 64.

<sup>439</sup> *Schmied-Kowarzik*, GRUR 1972, 255, 266 f.

<sup>440</sup> *Geißler*, Stoffschutz. Die Arbeit stellt, soweit ersichtlich, die letzte Veröffentlichung dar, welche sich vor der *Imidazoline*-Entscheidung mit der Frage der Ausgestaltung des Stoffschutzes auseinandersetzt.

<sup>441</sup> *Geißler*, Stoffschutz, S. 184 ff.

schieden hatte; eine Änderung der Praxis hin zu einem beschränkten Stoffschutz erschien insoweit unwahrscheinlich.

Obwohl die Richtlinien lediglich die Mitglieder des Deutschen Patentamts und sonstige Bedienstete binden,<sup>442</sup> wurde auch die Rechtsprechung davon beeinflusst. Im *Disiloxan*-Beschluss ging der BGH schlicht vom absoluten Stoffschutz aus, ohne dies näher zu erörtern.<sup>443</sup> In der *Imidazoline*-Entscheidung wurde dann zur Begründung des absoluten Stoffschutzes Bezug auf den vorangegangenen *Disiloxan*-Beschluss genommen, was einem höchstrichterlichen Zirkelschluss nahe kommt. Nach anfänglichen Auseinandersetzungen über die Ausgestaltung des Stoffschutzes setzte sich die Auffassung für einen absoluten Stoffschutz schnell durch. Bereits nach Verabschiedung des Vorabgesetzes 1967 hatte sich die deutliche Mehrheit der Autoren für den absoluten Stoffschutz stark gemacht. Mithin verwundert es nicht, dass die *Imidazoline*-Entscheidung im Schrifttum fast schon euphorisch aufgenommen wurde.<sup>444</sup>

## VIII. Zusammenfassung

Die in § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1877 vorgesehene Bereichsausnahme für chemische Stoffe erfindungen geht im Wesentlichen auf die chemische Industrie bzw. deren damalige Interessenvertretung, die DChG, zurück. Die Vorschrift gelangte in letzter Minute in das erste gesamtdeutsche Patentgesetz und war hauptsächlich von wirtschaftspolitischen Ängsten und Bedenken und anekdotischen Erfahrungen aus dem Ausland motiviert.

Die chemische (Farbstoff-)Industrie störte sich überraschend schnell an der von ihr mit angeregten Sonderregelung und versuchte, das umfassende Stoffschutzverbot durch gerichtliche Entscheidungen und einer intensiven Lobbyarbeit für Gesetzesinitiativen in ihrem Sinne zu relativieren. Dieser Prozess war 1891 abgeschlossen und man arrangierte sich mit dem nunmehr normierten mittelbaren Stoffschutz und dem Schutz chemischer Analogieverfahren durch die reichsgerichtliche Rechtsprechung. Erst diese Revision des Reichspatentgesetzes machte das Patentrecht für die chemische Industrie attraktiv, da dadurch ein brauchbarer Schutz eigener Erfindungen im Inland und zugleich unbeschränkter Erzeugnisschutz im Ausland erreicht werden konnte; konkurrierenden ausländischen Unterneh-

---

<sup>442</sup> *Kraßer*, Patentrecht, S. 443 (§ 23 I).

<sup>443</sup> Laut *Moser v. Filseck*, Mitt. 1969, 229, 233 hat sich der BGH zur Begründung lediglich auf die vorläufigen Richtlinien berufen.

<sup>444</sup> Vgl. etwa *Spiess*, GRUR 1972, 545; *Zumstein*, Mitt. 1972, 160.

mungen blieb dieser Weg verwehrt. Dieses Schutzgefälle kam der deutschen chemischen Industrie zugute.<sup>445</sup>

Die dogmatischen Begründungsansätze, die der Vorschrift nicht vorausging sondern vielmehr in einem gewissen zeitlichen Abstand folgten, fielen schwach aus und sollten bald heftiger Kritik ausgesetzt sein. Die Diskussion in der patentrechtlichen Literatur durchlief insoweit mehrere Phasen. Anfangs versuchte man (vergeblich), ein dogmatisches Fundament für das Stoffschutzverbot zu finden. Bald schwenkte die Diskussion jedoch um und die Regelung wurde überwiegend und teils vehement angegriffen. Mitte der 1920er Jahre schloß die Debatte dann ein und sollte erst nach dem Zweiten Weltkrieg wieder erwachen. Das Meinungsspektrum war dabei abermals vielfältig.

Der Aufhebung des Stoffschutzverbots gingen mehrere erfolglose Versuche auf internationaler Ebene voraus, die Mitgliedstaaten der PVÜ zur Anerkennung von Erzeugnispatenten für chemische Stoffe zu verpflichten. Erst das Straßburger Patentübereinkommen sah für seine Mitgliedstaaten implizit die Anerkennung chemischer Stoffe-Entdeckungen vor, was schließlich auch die vordergründige Rechtfertigung der Aufhebung des Stoffschutzverbots in Deutschland im Rahmen des sog. Vorabgesetzes lieferte. Auch diese Initiative ging auf Vertreter der chemischen Industrie zurück.

Bereits als sich die Aufhebung des Stoffschutzverbots abzeichnete, entbrannte die Diskussion im Schrifttum über den Stoffschutz von Neuem. Diesmal wurde in der Literatur vor allem über die Ausgestaltung des Stoffschutzes diskutiert. Der BGH setzte dieser Diskussion spätestens mit der *Imidazoline*-Entscheidung aus dem Jahr 1972 ein (vorläufiges) Ende und entschied, dass der Patentschutz für auf chemischem Wege hergestellte Stoffe im Prinzip absolut ist. Die Debatte um die Ausgestaltung des Stoffschutzes war damit freilich nicht beendet, sondern tauchte vielmehr spätestens ab Mitte der 1990er Jahre wieder auf, und zwar im Rahmen Diskussion um den Schutz biotechnologischer Erfindungen.<sup>446</sup>

Die Geschichte des Stoffschutzverbots macht deutlich, dass der Bestand der Bereichsausnahme rein interessengeleitet war und eine überzeugende dogmatische Begründung fehlte. Die positiven Erfahrungen, welche die deutsche chemische Industrie seit Ende des 19. Jahrhunderts mit der von ihr beeinflussten Rechtslage machte, sind spezifisch in dieser Zeit zu verorten; dies wird besonders daran deutlich, dass Arzneimittelhersteller bereits Anfang der 1950er Jahre vehement für einen Erzeugnisschutz für

---

<sup>445</sup> Zu kurz greifend insoweit *Dutfield/Suthersanen*, I.P.Q. 2004, 379, 386 u. *Homburg*, 25 B.J.H.S. 91, 111 f. (1992), die den positiven Effekt der deutschen Patentgesetzgebung auf die Entwicklung der chemischen Industrie lediglich im Reichspatentgesetz von 1877 erblicken; differenzierend etwa *Wetzel*, *Chemische Industrie*, S. 254 ff.

<sup>446</sup> Siehe zu dieser Diskussion ausführlich unten 9. Kapitel VI.

chemische Stoffe erfindungen eintraten. Ob sich derartige positive Erfahrungen mit einer vergleichbaren Bereichsausnahme, etwa für bestimmte biotechnologische Erfindungen, wiederholen, ist im Umfeld einer stark globalisierten Forschung und Entwicklung mehr als zweifelhaft.

## 2. Kapitel

# Rechts- und wirtschaftspolitische Zusammenhänge

Die Erteilung von Patenten bedarf als Eingriff des Staates in den freien Wettbewerb grundsätzlich der Rechtfertigung. Zur Begründung des Patentrechts dienen der Literatur und Rechtsprechung im Wesentlichen die vier klassischen Patentrechtstheorien (II.). In jüngerer Zeit hat die Rechtsökonomie zudem verfeinerte Begründungsansätze entwickelt, die vielleicht eher in der Lage sind, konkrete Aussagen über die Ausgestaltung des Patentrechts – hier die Ausgestaltung des Stoffschutzes – zu treffen (III.). Zuvor bietet sich aber eine grobe Analyse der Interessen der beteiligten Kreise (I.) an.

### I. Interessenanalyse

Im Hinblick auf die Gewährung von Ausschließlichkeitsrechten an Erfindungen besteht eine Vielzahl unterschiedlicher Interessen.<sup>1</sup> Neben der allgemeinen Interessenlage spielen bei der Ausgestaltung des Stoffschutzes auch die besonderen Interessen der chemischen und biotechnologischen Industrie sowie der (akademischen) Wissenschaft und Forschung eine Rolle.

#### 1. Allgemeine Interessenlage

Zunächst dient der Patentschutz unmittelbar den Individualinteressen des Anwenders bzw. des Erfinders. Der Anwender kann durch das Recht aus dem Patent Andere von der gewerblichen Nutzung der patentierten Erfindung ausschließen und dadurch auf dem Markt einen höheren Preis erzielen als ohne ein entsprechendes Schutzrecht. Ein Erfinder, der selbst nicht Anwender ist, kann mithilfe des Patentrechts ebenfalls einen Gegenwert für die Nutzung der patentierten Erfindung erlangen, sei es z.B. in Form von Lizenzgebühren oder einer Vergütung nach dem ArbNErfG. Spiegelbildlich dazu verhalten sich die Interessen der Konkurrenz. Konkurrenten ist an einem möglichst schnellen und kostenfreien Zugang zu der

---

<sup>1</sup> Siehe dazu insbesondere auch den instruktiven Überblick bei *Haedicke*, Patentrecht, S. 4 ff. u. *Kraßer*, Patentrecht, S. 35 f. (§ 3 I); vgl. außerdem *Somjai*, GRUR 1971, 183.

Erfindung gelegen; dies wird häufig auch als Nachahmungs- oder Imitationsinteresse bezeichnen. Bei dieser Gegenüberstellung ist freilich zu beachten, dass ein potenzieller Erfinder immer auch ein potenzieller Verletzer ist und umgekehrt.<sup>2</sup> Neben den Individualinteressen spielen außerdem auch die Interessen der Allgemeinheit eine wichtige Rolle. Das Allgemeininteresse ist grundsätzlich auf den technischen Fortschritt zu einem möglichst günstigen Preis gerichtet; letztlich kann dies auch als das Interesse an der Gemeinfreiheit technologischen Wissens bezeichnet werden.

Das Patentrecht muss sowohl den Individual- als auch den Allgemeininteressen gerecht werden. Mit den Worten des BVerfG ist es die Aufgabe des Patentrechtsgesetzgebers, »nicht nur die Individualbelange zu sichern[,] sondern den individuellen Berechtigungen und Befugnissen die im Interesse des Gemeinwohls erforderlichen Grenzen zu ziehen; er muss den Bereich des Einzelnen und die Belange der Allgemeinheit in einen gerechten Ausgleich bringen«.<sup>3</sup>

## 2. *Interessenlage im Hinblick auf den Stoffschutz*

Bei der Ausgestaltung des Stoffschutzes ist eine Vielzahl unterschiedlicher Interessen involviert. Insbesondere die verschiedenen Industriezweige, die akademische Wissenschaft und Forschung und die Allgemeinheit haben teilweise unterschiedliche Erwartungen an die Schutzwirkung eines Stoffpatents.<sup>4</sup> Im Folgenden wird zwischen den Interessen der chemischen, pharmazeutischen und biotechnologischen Industrie und den jeweiligen Schutzrechten unterschieden.

### a) *Chemische Industrie*

Wie die rechtshistorischen Ausführungen bereits gezeigt haben, hat der Patentschutz für die chemische Industrie schon frühzeitig eine wichtige Rolle gespielt. Mit der fortschreitenden Entwicklung und Ausdifferenzierung der chemischen Industrie stieg auch das Interesse an einem (starken) Patentschutz. In der Tat ist die historische Entwicklung vom anfänglichen Einsatz für das Stoffschutzverbot, dem Kampf der noch jungen Industrie für eine Ausweitung des Patentschutzes bis hin zum Anstoß zur Aufhebung des Stoffschutzverbots ein Beleg dafür.<sup>5</sup> Mehrere aktuelle em-

---

<sup>2</sup> Auf den Punkt bringt dies *Morris*, I.P. Today 2007, 29, 29: »Today's patent owner is tomorrow's accused infringer and vice versa«.

<sup>3</sup> BVerfG GRUR 2001, 43, 44 – *Klinische Versuche*.

<sup>4</sup> Auch wenn die Grenzen zwischen den verschiedenen Interessengruppen fließend sind, wird trotzdem der Versuch unternommen, zwischen den jeweiligen Interessen zu differenzieren.

<sup>5</sup> Siehe dazu ausführlich das 1. Kapitel.

pirische Studien untermauern diesen Befund und gelangen zu dem Ergebnis, dass der Patentschutz für die chemische (und pharmazeutische) Industrie im Vergleich zu anderen Industriezweigen von besonderer Bedeutung ist.<sup>6</sup> Der absolute Stoffschutz für chemische Stoffeigenschaften wird deshalb von der chemischen Industrie quasi einhellig befürwortet.

#### b) Pharmazeutische Industrie

Die Entwicklung neuer Arzneimittel ist äußerst zeit- und kostenintensiv, und nur wenige Substanzen erlangen letztendlich Marktreife.<sup>7</sup> Von der Wirkstoffsuche bis zur eigentlichen Zulassung dauert es im Durchschnitt zehn bis zwölf Jahre.<sup>8</sup> Eine viel zitierte Studie aus dem Jahr 2003 ermittelte für das Jahr 2000 durchschnittliche Entwicklungskosten für ein »innovatives« Arzneimittel in Höhe von 802 Millionen US-Dollar.<sup>9</sup> Hinzu kommt, dass der Nachbau bzw. die Nachahmung neu entwickelter Wirkstoffe im Verhältnis zur eigentlichen Arzneimittelentwicklung einfach und kostengünstig durchzuführen ist.<sup>10</sup> Die Entwicklung von Arzneimitteln stellt mithin ein hohes wirtschaftliches Risiko dar. Ohne Patentschutz wären die Kosten aller Wahrscheinlichkeit nach nicht oder nur ungenügend amortisierbar. Insoweit herrscht innerhalb der pharmazeutischen Industrie<sup>11</sup> eine äußerst patentfreundliche Stimmung vor und die Bedeutung von Patenten gilt, ähnlich wie in der chemischen Industrie, als besonders hoch.<sup>12</sup> Auch im Hinblick auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes bietet

---

<sup>6</sup> Vgl. etwa *Arora/ Ceccagnoli/ Cohen*, NBER Working Paper 9431; *Levin* u.a., 18 *Brookings Pap. Econ. Act.* 783, 798 (1987); *Mansfield*, 32 *Manage. Sci.* 173 (1986).

<sup>7</sup> Zum Prozess der Arzneimittelentwicklung instruktiv *Fischer/ Breitenbach*, *Pharmaindustrie*, S. 28 ff. Ein guter Überblick über die naturwissenschaftlichen Zusammenhänge und Methoden findet sich bei *Berg/ Tymoczko/ Stryer*, *Biochemie*, S. 1123 ff.; vgl. ferner *Böhm/ Klebe/ Kubinyi*, *Wirkstoffdesign*.

<sup>8</sup> *Fischer/ Breitenbach*, *Pharmaindustrie*, S. 29; vgl. auch *Der Schutz geistigen Eigentums*, hrsg. v. VFA, Berlin 2005, S. 21.

<sup>9</sup> *DiMasi/ Hansen/ Grabowski*, 22 *J. Health Econ.* 151 (2003); bei den Arzneimittelentwicklungskosten handelt es sich um Vollkosten, die bis zu 50 % Opportunitätskosten umfassen können. Vgl. aber auch *C. Adams/ Brantner*, 25 *Health Aff.* 420 (2006), die die Entwicklungskosten anhand der vorgenannten Studie auf 500 Millionen bis 2 Milliarden US-Dollar, abgängig von der angestrebten Therapie und des entwickelnden Unternehmens, beziffern.

<sup>10</sup> Siehe grundlegend zum sog. Reverse Engineering *Ohly*, in: *Prinz zu Waldeck und Pyrmont* u.a. (Hrsg.), *FS Straus*, S. 535 ff.

<sup>11</sup> Zu den verschiedenen Industriezweigen in der Pharmaindustrie vgl. den Überblick bei *Fischer/ Breitenbach*, *Pharmaindustrie*, S. 17 ff.

<sup>12</sup> Siehe *Haedicke*, in: *Deppenheuer/ Peifer* (Hrsg.), *Geistiges Eigentum*, S. 112 und die in Fn. 6 zitierten empirischen Studien. Vgl. ferner *Der Schutz geistigen Eigentums*, hrsg. v. VFA, Berlin 2005. Dies gilt jedenfalls für die sog. forschenden Pharmaunternehmen;



sich ein homogenes Meinungsbild: Der absolute Stoffschutz für pharmazeutische Stoffe-Erfindungen wird – wenig überraschend – durchweg befürwortet.<sup>13</sup>

### c) *Biotechnologische Industrie*

Seitens der Industrie wird regelmäßig die Notwendigkeit eines (europaweit einheitlichen) Patentschutzes für biotechnologische Erfindungen betont.<sup>14</sup> Der Schutz von DNA-basierten Erfindungen wie z.B. Gensequenzen wird im Grundsatz befürwortet,<sup>15</sup> wenngleich gerade im Hinblick auf Sequenzpatente auch Zweifel geäußert werden.<sup>16</sup> Vor allem die pharmazeutische Industrie setzt sich lautstark für einen uneingeschränkten Stoffschutz für Sequenzpatente ein und kritisiert dementsprechend die deutsche Umsetzung der Biotechnologierichtlinie, die eine Einschränkung des Stoffschutzes für bestimmte Sequenzpatente vorsieht.<sup>17</sup>

Diverse durch die öffentliche Debatte über gentechnische Erfindungen angestoßene Studien zeichnen freilich ein differenziertes und erstaunlich heterogenes Meinungsbild innerhalb der biotechnologischen Industrie. Die Untersuchungen geben zumindest teilweise Aufschluss über die verschiedenartigen Interessen im Hinblick auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes bei Sequenzpatenten. Die Interessenlage wird etwa in einer vom Bundesministerium für Bildung und Forschung in Auftrag gegebenen, im Jahr 2001 durchgeführten Erhebung deutlich, an der 25 deutsche Unternehmen,

---

Generikahersteller dürften naturgemäß ein entsprechend geringes Interesse am (starken) Patentschutz haben.

<sup>13</sup> Vgl. etwa die Stellungnahme des VFA v. 27. März 2003, S. 5 f. sowie *Der Schutz geistigen Eigentums*, hrsg. v. VFA, Berlin 2005, S. 11 f. u. 23 f.

<sup>14</sup> *Laudien*, in: Baumgartner/Mieth (Hrsg.), *Patente am Leben*, S. 45 ff.; *ders.*, ERA-Forum 2006, 571, 580 f.; *Preßler*, in: Depenheuer/Peifer (Hrsg.), *Geistiges Eigentum*, S. 42 ff.; siehe auch *Thumm*, 69 *Technol. Forecast. & Soc. Change* 917, 924 (2002). Zur wirtschaftlichen Relevanz von Sequenzpatenten siehe *Straus*, *Genpatente*, S. 49 ff.

<sup>15</sup> Vgl. etwa *van den Daele/Döbert/Seiler*, 34 *IIC* 932, 940 (2003); *Thumm*, 69 *Technol. Forecast. & Soc. Change* 917, 926 (2002).

<sup>16</sup> Dies gilt besonders hinsichtlich der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit, der Reichweite des Versuchsprivilegs und dem Umfang solcher Patente, vgl. *Thumm*, 69 *Technol. Forecast. & Soc. Change* 917, 926 f. (2002); *ders.*, 25 *Innovation* 1410, 1411 f. (2005).

<sup>17</sup> Vgl. etwa die Pressemitteilungen des VFA Nr. 027/2001 v. 16. Oktober 2001, Nr. 038/2001 v. 17. Dezember 2001, Nr. 036/2002 v. 20. Dezember 2002; die Stellungnahme v. 27. März 2003, S. 5 f.; außerdem *Laudien*, in: Baumgartner/Mieth (Hrsg.), *Patente am Leben*, S. 51 u. 53; *ders.*, ERA-Forum 2006, 571, 581 ff.; *Preßler*, in: Depenheuer/Peifer (Hrsg.), *Geistiges Eigentum*, S. 43 f. Zur deutschen Umsetzung der Biotechnologierichtlinie siehe ausführlich unten 10. Kapitel II.

Forschungseinrichtungen und klinische Institute teilnahmen.<sup>18</sup> Befragt zum absoluten Stoffschutz für gentechnische Erfindungen betonten die Pharmaunternehmen, dass sich der absolute Stoffschutz bewährt habe und notwendig sei, um eine Chance auf die Amortisation der hohen Arzneimittelentwicklungskosten zu haben.<sup>19</sup> Die befragten Biotechnologieunternehmen schätzten den Wert des absoluten Stoffschutzes für gentechnische Erfindungen jedoch erheblich geringer ein. Zwar sei eine Diskriminierung dieser Erfindungen zu vermeiden, dem Erfinder sollte gleichwohl nur ein entsprechender Schutz für seinen spezifischen Beitrag zum Stand der Technik zuteilwerden.<sup>20</sup>

Auch eine Erhebung des IGE aus dem Jahr 2003, an der 53 Schweizer Biotechnologieunternehmen teilnahmen, bestätigt diese Tendenz.<sup>21</sup> Als eine Möglichkeit, den negativen Aspekten von Sequenzpatenten Herr zu werden, wurde auch nach einer Einschränkung des Stoffschutzes gefragt. Auf der einen Seite stimmten viele Teilnehmer der Studie darin überein, dass ein absoluter Stoffschutz bei Sequenzpatenten die zukünftige Forschung und Entwicklung behindern würde; dem könne aber durch die konkrete Beschreibung der Funktion eines Sequenzpatents und einer damit verbundenen Einschränkung des Stoffschutzes entgegen getreten werden.<sup>22</sup> Auf der anderen Seite lehnten vor allem größere Unternehmen mit mehr als 250 Angestellten eine Beschränkung des Stoffschutzes für Sequenzpatente ab.<sup>23</sup>

Zuletzt gelangte auch ein 2001 durch das WBCSD initiiertes »Stakeholder-Dialog« zu einem ähnlichen Ergebnis.<sup>24</sup> Die beteiligten Unternehmen betonten einerseits, dass Sequenzpatente wegen der hohen Arzneimittelentwicklungskosten erforderlich seien, zeigten sich aber andererseits flexibel im Hinblick auf den Umfang solcher Patente.<sup>25</sup> So wurde bei-

---

<sup>18</sup> *Straus/Holzapfel/Lindenmeier*, Genetic Inventions and Patent Law. Eine kurze Zusammenfassung der Studie findet sich auch in Genetic Inventions, Intellectual Property Rights and Licensing Practices. Evidence and Policies, hrsg. v. OECD, Paris 2002, S. 45 ff.

<sup>19</sup> *Straus/Holzapfel/Lindenmeier*, Genetic Inventions and Patent Law, S. 38.

<sup>20</sup> *Straus/Holzapfel/Lindenmeier*, a.a.O.

<sup>21</sup> Research and Patenting in Biotechnology. A Survey in Switzerland, hrsg. v. IGE, Bern 2003; siehe auch *Thumm*, 25 Technovation 1410 (2005).

<sup>22</sup> Research and Patenting in Biotechnology. A Survey in Switzerland, S. 54; *Thumm*, 25 Technovation 1410, 1413 (2005).

<sup>23</sup> Research and Patenting in Biotechnology. A Survey in Switzerland, S. 55; *Thumm*, a.a.O.

<sup>24</sup> Intellectual Property Rights in Biotechnology and Health Care. Results of a Stakeholder Dialogue, hrsg. v. WBCSD, Genf 2003; siehe auch *van den Daele/Döbert/Seiler*, 34 IIC 932 (2003).

<sup>25</sup> Intellectual Property Rights in Biotechnology and Health Care. Results of a Stakeholder Dialogue, S. 14; *van den Daele/Döbert/Seiler*, 34 IIC 932, 940 (2003).

spielsweise von einem Industrievertreter angedeutet, dass man mit der Auslegung der Biotechnologierichtlinie, die die Patenterteilung von der Offenlegung einer biologischen Funktion abhängig macht und den Patentschutz auf die entsprechende Funktion beschränkt, durchaus leben könne.<sup>26</sup>

#### d) *Wissenschaft und Forschung*

Im Bereich von Wissenschaft und Forschung ist das Meinungsbild im Hinblick auf den Patentschutz biotechnologischer Erfindungen differenzierter. Auf der einen Seite hatte sich die Senatskommission für Grundsatzfragen der Genforschung der DFG bereits 1997 in einer Stellungnahme dafür ausgesprochen, dass »den Ergebnissen der Genforschung Patentschutz zu denselben Bedingungen gewährt werden sollte wie Erfindungen in anderen Bereichen von Wissenschaft und Technik«. <sup>27</sup> In einer gemeinsamen Erklärung diverser Forschungseinrichtungen zum Patentschutz von Gensequenzen aus dem Jahr 2003 betonten Vertreter der DIB, der MPG, des VCI und des VFA ferner, dass »ein starker, effektiver Patentschutz in der Biotechnologie [...] nicht nur für große forschungsorientierte Unternehmen, sondern auch für die universitäre Forschung und KMUs wichtig« sei. <sup>28</sup> Patentschutz müsse dementsprechend auch für DNA-Sequenzen gewährt werden. <sup>29</sup> Zudem sei der Besitz starker Patente ein zentrales Interesse der Forschung. <sup>30</sup>

Auf der anderen Seite wird aber auch für einen eingeschränkten Stoffschutz plädiert. Das HUGO Intellectual Property Committee hat in bisher drei Stellungnahmen seine Position im Hinblick auf Genpatente verdeutlicht. <sup>31</sup> Besonders in der letzten Erklärung im Dezember 2003 sprach sich das Komitee aufgrund naturwissenschaftlicher und rechtlicher Erwägungen für einen funktionsgebundenen Stoffschutz für Sequenzpatente aus. <sup>32</sup>

---

<sup>26</sup> Intellectual Property Rights in Biotechnology and Health Care. Results of a Stakeholder Dialogue, a.a.O.; van den Daele/Döbert/Seiler, a.a.O.

<sup>27</sup> Genforschung – Therapie, Technik, Patentierung, hrsg. v. der Senatskommission für Grundsatzfragen der Genforschung der DFG, Weinheim 1997, S. 37.

<sup>28</sup> Gemeinsame Erklärung zum Patentschutz für Gensequenzen v. 31. März 2003, S. 1. Differenzierend aber zuvor *Markl*, 33 IIC 1, 4 (2002), damaliger Präsident der MPG, der dem absoluten Stoffschutz für Sequenzpatente kritisch gegenüberstand.

<sup>29</sup> Gemeinsame Erklärung zum Patentschutz für Gensequenzen, a.a.O.

<sup>30</sup> Gemeinsame Erklärung zum Patentschutz für Gensequenzen, S. 2.

<sup>31</sup> Statement on Patenting on Patenting Issues Related To Early Release of Sequence Data, Mai 1997; Statement on Patenting of DNA Sequences in Particular Response to the European Biotechnology Directive, April 2000; Statement on the Scope of Gene Patents, Research Exemption and Licensing of Patented Gene Sequences for Diagnostics, Dezember 2003.

<sup>32</sup> Statement on the Scope of Gene Patents, Research Exemption and Licensing of Patented Gene Sequences for Diagnostics, S. 1 f.

Insoweit weicht die Position der HUGO deutlich von der anderer Forschungsorganisationen ab, die sich zumindest nicht öffentlich für eine Einschränkung des Stoffschutzes für Sequenzpatente starkmachen.

e) *Allgemeinheit und sonstige Interessen*

Die Interessen der Allgemeinheit im Hinblick auf den Stoffschutz sind ambivalent. So steht z.B. dem Interesse an innovativen Therapeutika das Interesse am möglichst kostengünstigen Zugang gegenüber. Diese Vieltätigkeit zieht sich auch durch entsprechende Stellungnahmen. Beispielsweise meldeten sich einzelne Gewerkschaften in der Debatte um Sequenzpatente zu Wort. So erklärte etwa die IG BCE in einer Stellungnahme aus dem Jahr 2004 zur Umsetzung der Biotechnologierichtlinie, dass der absolute Stoffschutz weltweit geltendes Recht sei und ein nationaler Alleingang den Forschungs- und Wirtschaftsstandort Deutschland stark gefährde.<sup>33</sup> Wirtschaftliche, forschungspolitische und rechtliche Gründe sprächen für einen entsprechend umfassenden Schutz von biotechnologischen Erfindungen.<sup>34</sup>

Aber auch entgegengesetzte Interessen wurden bekundet. So sprachen sich insbesondere diverse Verbände der gesetzlichen Krankenkassen »im Interesse der Versicherten« für eine Begrenzung des Patentschutzes für Gensequenzen aus und forderten, statt Stoffpatente lediglich Verfahrenspatente zuzulassen.<sup>35</sup> Auch die Kommission für Öffentlichkeitsarbeit und ethische Fragen der Deutschen Gesellschaft für Humangenetik sprach sich in Übereinstimmung mit diversen anderen Ärzteverbänden gegen die Patentierbarkeit des menschlichen Genoms und der darin enthaltenen DNA-Sequenzen aus.<sup>36</sup> Kritisch gegenüber der Patentierung von Gensequenzen und speziell dem absoluten Stoffschutz äußert sich z.B. auch Greenpeace.<sup>37</sup>

f) *Zusammenfassung*

Die stichprobenartig ausgewerteten Stellungnahmen und Studien machen deutlich, dass die Interessenlage im Hinblick auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes äußerst heterogen ist. Vor allem beim Stoffschutz für biotechnologische Erfindungen gehen die Meinungen weit auseinander. Dass einzelne Zweige wie die Pharmaindustrie gebetsmühlenartig kolportieren,

---

<sup>33</sup> Hintergrundinformationen zur Biopatentrichtlinie v. 28. Juni 2004, S. 2.

<sup>34</sup> Hintergrundinformationen zur Biopatentrichtlinie, S. 3.

<sup>35</sup> Vgl. *Dietrich*, KrV 2004, 290.

<sup>36</sup> Stellungnahme zur Patentierung menschlicher Gene und DNA-Sequenzen, abgedruckt in *medgen* 1997, S. 487.

<sup>37</sup> Die wahren Kosten der Biopatentierung, hrsg. v. Greenpeace, Berlin 2004, S. 14 ff.

absoluter Stoffschutz für Sequenzpatente sei unerlässlich, macht diese Behauptung nicht weniger oder mehr wahr als die differenzierenden Auffassungen. Die Heterogenität des Meinungsbilds ist für die weitere Diskussion jedenfalls im Hinterkopf zu behalten.

### 3. *Exkurs: Besonderheiten akademischer Wissenschaft und Forschung?*

Im Zusammenhang mit der Diskussion um Sequenzpatente wird häufig recht pauschal auf eine angebliche Forschungsbehinderung oder gar Blockade durch Stoffpatente hingewiesen.<sup>38</sup> Empirische Belege für diese Behauptung fehlen jedoch weitestgehend oder sind unschlüssig;<sup>39</sup> jedenfalls scheinen eventuelle Behinderungen nur eingeschränkt in wenigen Bereichen vorzukommen<sup>40</sup> bzw. sind eigentlich auf andere Umstände zurückzuführen als die Ausgestaltung des Stoffschutzes.<sup>41</sup>

Offen ist freilich, ob besondere Interessen der akademischen Wissenschaft und Forschung im Hinblick auf den Patent- bzw. den Stoffschutz bestehen. Akademische Wissenschaftler haben auf den ersten Blick ein grundsätzliches Interesse an freier Forschung mit chemischen Stoffen und Gensequenzen; häufig wird in diesem Zusammenhang auf die grundrechtliche garantierte Forschungsfreiheit gem. Art. 5 Abs. 3 GG hingewiesen.<sup>42</sup> Demgegenüber besteht aber auch ein Interesse an der wirtschaftlichen Nutzung von Forschungsergebnissen, welches gem. Art. 12 und 14 GG ebenfalls grundrechtlichen Schutz genießt.<sup>43</sup> Gerade der letztgenannte Aspekt akademischer Forschung wurde in letzter Zeit seitens der Politik stark betont und Hochschulen sind zu einer verstärkten Vermarktung ihrer Forschungsergebnisse angehalten. Dies wurde besonders 2002 im Rahmen der Neufassung von § 42 ArbNErfG deutlich, die das sog. Hochschul-

---

<sup>38</sup> So z.B. *Mieth*, ERA-Forum 2006, 562, 568 ff.; dagegen ähnlich pauschalisierend *Laudien*, in: Baumgartner/Mieth (Hrsg.), *Patente am Leben*, S. 54 f.; siehe dazu auch *Godt*, *Eigentum an Information*, S. 195 ff.; *I. Schneider*, in: Goebel/Kruij (Hrsg.), *Genetechnologie*, S. 109 ff.

<sup>39</sup> Vgl. insoweit auch die Diskussion um die »Tragedy of the Anticommons« unten 2. Kapitel III. 2.

<sup>40</sup> Problematisch stellt sich die Lage offenbar bei der medizinischen DNA-Analyse bzw. Gentests dar, wo Patente und die jeweilige Lizenzierungspraxis negative Effekte haben können, vgl. dazu *Cho* u.a., 5 *J. Mol. Diagn.* 3 (2003); *Matthijs*, 329 *B.M.J.* 1358 (2004); *Merz* u.a., 415 *Nature* 577 (2002).

<sup>41</sup> Negative Effekte auf die biotechnologische Forschung scheinen sich häufig erst aus dem Zusammenwirken von Patenten und sog. MTAs (Material Transfer Agreements) zu ergeben, die den physischen Zugang zu Forschungsmaterialien regeln, siehe dazu *Caulfield* u.a., 24 *Nat. Biotechnol.* 1091 (2006); *Walsh/Cohen/Cho*, 36 *Res. Pol.* 1184 (2007); differenzierend wiederum *Lei/Juneja/Wright*, 27 *Nat. Biotechnol.* 36 (2009).

<sup>42</sup> Siehe etwa *R. Wolfrum/Stoll/Franck*, *Forschung und Gene*, S. 27 f.

<sup>43</sup> Siehe auch *R. Wolfrum/Stoll/Franck*, *Forschung und Gene*, S. 28 f.

lehrerprivileg abgeschafft hat und stattdessen eine weitestgehende Gleichbehandlung von Dienstertfindungen in privaten Unternehmen und Hochschulen vorsieht.<sup>44</sup> Billigt man diese Transformation der akademischen Wissenschaftswelt, bestünden insoweit auch keine besonderen Forschungsinteressen im Vergleich zur privatwirtschaftlichen Forschung.<sup>45</sup> Sieht man dagegen Wissenschaft und Forschung weiterhin als »privilegiert« an, stellt sich die Frage, ob den Sonderinteressen patentrechtlich hinreichend Rechnung getragen wird, z.B. durch das sog. Versuchsprivileg.<sup>46</sup>

Gemäß § 11 Nr. 2 PatG erstreckt sich die Wirkung eines Patents nicht auf Handlungen zu Versuchszwecken, die sich auf den Gegenstand der patentierten Erfindung beziehen.<sup>47</sup> Dem sog. Versuchsprivileg verlieh der BGH in zwei grundlegenden Entscheidungen seine heutigen Konturen.<sup>48</sup> Versuche sind demnach jedes planmäßige Vorgehen zur Gewinnung von Erkenntnissen, unabhängig davon, welchem Zweck die gewonnenen Erkenntnisse letztendlich zu dienen bestimmt sind.<sup>49</sup> Die Zielrichtung derartiger Versuche ist irrelevant, es können sowohl wissenschaftliche als auch gewerbliche Zwecke verfolgt werden.<sup>50</sup> Die Versuche müssen sich jedoch auf den Gegenstand der patentierten Erfindung beziehen; der Gegenstand der Erfindung muss Objekt der Versuchshandlung zum Zweck der Erlangung von Erkenntnissen sein.<sup>51</sup> Hintergrund der Entscheidung *Klinische Versuche* war die Frage, ob ein patentierter Arzneimittelwirkstoff

---

<sup>44</sup> BGBl. I 2002, S. 414; dazu *Bartenbach/Volz*, GRUR 2002, 743. Die hohen Erwartungen hinsichtlich der Transferaktivitäten der Hochschulen konnten bis dato aber offenbar nicht erfüllt werden, siehe *Weyand/Haase*, GRUR 2007, 28.

<sup>45</sup> Kritisch gegenüber der Konfrontation des Wissenschaftssystems mit der Funktionslogik der Wirtschaft etwa *Nelson*, 33 Res. Pol. 455 (2004); *Wielsch*, JZ 2009, 67, 69 f.

<sup>46</sup> Vgl. zu dieser Fragestellung auch *Di Cataldo*, in: Prinz zu Waldeck und Pymont u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 93 ff.

<sup>47</sup> Der neu eingeführte § 11 Nr. 2b PatG ermöglicht zudem die Durchführung von Studien und Versuchshandlungen, die für ein arzneimittelrechtliches Zulassungsverfahren erforderlich sind, siehe dazu *Schulte/Kühnen*, PatG, § 11 Rn. 17 ff.

<sup>48</sup> BGHZ 130, 259 = GRUR 1996, 109 – *Klinische Versuche*, bestätigt durch BVerfG GRUR 2001, 43; BGHZ 135, 217 = Mitt. 1997, 253 – *Klinische Versuche II*.

<sup>49</sup> BGHZ 130, 259, 265 = GRUR 1996, 109, 112 f. – *Klinische Versuche*.

<sup>50</sup> BGHZ 130, 259, 266 f. = GRUR 1996, 109, 113 – *Klinische Versuche*; ferner BGHZ 135, 217, 223 ff. – *Klinische Versuche II*. Mithin können sowohl akademische als auch kommerzielle Forschung unter die Schrankenregelung des § 11 Nr. 2 PatG fallen; siehe auch *Kraßer*, Patentrecht, S. 787 f. (§ 33 IV) m.w.N.

<sup>51</sup> BGH a.a.O. Anders gesagt kann ein Versuch investigativ an einer Erfindung, aber nicht apparativ mit einer Erfindung durchgeführt werden, vgl. auch *Di Cataldo*, in: Prinz zu Waldeck und Pymont u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 93; *Holzappel*, GRUR 2006, 10, 12. Damit scheidet allerdings die Anwendung des Versuchsprivilegs auf die Benutzung von Forschungswerkzeugen (»research tools«), da diese nicht Objekt der Versuchshandlungen sind, sondern bloßes Hilfsmittel. Zum patentrechtlichen Schutz biotechnologischer Forschungswerkzeugen ausführlich *Holzappel*, Forschungswerkzeuge, S. 307 ff.

im Rahmen klinischer Versuche mit dem Ziel eingesetzt werden kann, weitere Indikationen aufzudecken. Der BGH stellte klar, dass solche Versuchshandlungen unter § 11 Nr. 2 PatG fallen<sup>52</sup> und dies zu keinem Unterlaufen des absoluten Stoffschutzes »auf breiter Front« führe.<sup>53</sup> Vielmehr hielt das Gericht ein entsprechend weit gefasstes Versuchsprivileg für das Gegenstück zum absoluten Stoffschutz. Weiterhin sehen §§ 11 Nr. 2a und Nr. 2b PatG mittlerweile Privilegierungen bestimmter Handlungen vor, die potenziell von Bedeutung für Wissenschaft und Forschung sind.<sup>54</sup> Etwaigen »Sonderinteressen« im Hinblick auf den Stoffschutz wird insofern zumindest teilweise Rechnung getragen.

## II. Die klassischen Patentrechtstheorien

Das Für und Wider des Patentschutzes wurde nicht nur während der Patentkontroverse in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts diskutiert.<sup>55</sup> Auch heute steht das Patentsystem unter ständigem Rechtfertigungszwang, wie die Debatte um den Patentschutz für biotechnologische Erfindungen oder die Diskussion über die Patentierbarkeit computerimplementierte Erfindungen deutlich machen.<sup>56</sup> Zur Begründung bzw. Rechtfertigung<sup>57</sup> des Patentrechts dienen noch heute überwiegend die vier klassischen Patentrechtstheorien,<sup>58</sup> die durchweg auf die im Rahmen der Patentkontroverse

<sup>52</sup> Insoweit darf die Verwendbarkeit und Weiterentwicklungsmöglichkeit Gegenstand der Prüfung sein, siehe dazu Schulte/Kühnen, PatG, § 11 Rn. 11 m.w.N.

<sup>53</sup> BGHZ 130, 259, 272 ff. = GRUR 1996, 109, 114 ff. – *Klinische Versuche*.

<sup>54</sup> Vgl. dazu den Überblick bei Schulte/Kühnen, PatG, § 11 Rn. 14 ff.

<sup>55</sup> Siehe zur Patentkontroverse ausführlich oben 1. Kapitel I. 2.

<sup>56</sup> Ein vergleichbarer Rechtfertigungszwang besteht in einem gewissen Umfang aktuell auch für das Urheberrecht, vgl. zur aktuellen Debatte etwa Förster, Fair Use, S. 148 ff.; Leistner/G. Hansen, GRUR 2008, 479; Stallberg, Moralische Rechtfertigung, S. 55 ff. Zur aktuellen Diskussion über die Begründung des geistigen Eigentums in den USA und Deutschland sowie deren Notwendigkeit siehe Goldhammer, ZGE 1 (2009), 139, insb. 159 ff.

<sup>57</sup> Obwohl die »Begründung« prospektiv, die »Rechtfertigung« aber retrospektiv ist, werden beide Begriffe im Folgenden synonym verwandt.

<sup>58</sup> Vgl. Kraßer, Patentrecht, S. 36 f. (§ 3 II); Osterrieth, Patentrecht, Rn. 5 ff.; von einer abweichenden Einteilung geht offenbar Götting, Gewerblicher Rechtsschutz, § 5 Rn. 19 f. aus. Darüber hinaus spricht Geißler von dem »neuesten Mitglied« der Patentrechtstheorien, der sog. Investitionstheorie. Diese betone »den Anreiz für den Erfinder, in die wirtschaftliche Nutzung seiner Erfindung zu investieren, ebenso wie die Wirkung des Patents als Anreiz für die Konkurrenz in der Umgebung der Erfindung aber unter Umgehung des Patents Weiterentwicklungen zu schaffen und in diese zu investieren«, ders., GRUR Int. 2003, 1, 1. Der Ansatz wurde freilich bis dato kaum positiv aufgegriffen, was an der fehlenden Neuheit liegen dürfte, handelt es sich doch offenbar nur um eine Abwandlung der Anreiztheorie; kritisch dazu ferner Godt, Eigentum an Information, S. 523.

ausgetauschten Argumente zurückgehen.<sup>59</sup> Dementsprechend werden im Folgenden die Patentrechtstheorien im Kontext der Patentkontroverse dargestellt. Im Anschluss daran ist es notwendig, auf die aktuelle Kritik an den Patentrechtstheorien einzugehen und zu analysieren, inwiefern sie dem heutigen Begründungsbedürfnis überhaupt gerecht werden. Zuletzt ist zu fragen, ob und in welchem Umfang diese Begründungen Antworten auf konkrete Rechtsfragen, hier die Ausgestaltung des Stoffschutzes, liefern können.

### 1. Die Patentrechtstheorien im Kontext der Patentkontroverse

Aus der Auseinandersetzung im Rahmen der Patentkontroverse lassen sich im Anschluss an *Fritz Machlup* und *Edith Penrose* im Wesentlichen vier unterschiedliche Argumentationslinien herauskristallisieren.<sup>60</sup> Jede der vier Patentrechtstheorien war bereits zur Zeit der Patentkontroverse heftig umstritten. Die damals ausgetauschten Argumente sollen zum besseren Verständnis nachfolgend kurz skizziert werden.

#### a) Die Eigentums- oder Naturrechtstheorie

Die Eigentums- oder auch Naturrechtstheorie<sup>61</sup> geht davon aus, dass der Mensch an seinen Ideen ein natürliches und unbedingtes Eigentumsrecht hat, welches jedermann zu achten habe. Die unerlaubte Aneignung fremder Ideen sei als »Diebstahl« zu erachten; die Allgemeinheit sei moralisch dazu verpflichtet, dieses geistige Eigentum an technischen, literarischen und künstlerischen Ideen wie das Sacheigentum anzuerkennen und zu schützen. Da das Eigentum seinem Wesen nach ausschließlich ist, sei ein Ausschließlichkeitsrecht in Form eines Patents die naturgemäße Form des Schutzes der Erfindung. Die Eigentumstheorie fußt insoweit auf der Arbeitstheorie von *John Locke*, wonach der Mensch Eigentum an sich selbst, also auch an seiner eigenen Arbeit hat, und deren Vermischung mit äußeren Gegenständen zum Eigentumserwerb führt.<sup>62</sup>

---

<sup>59</sup> Dies wurde, soweit ersichtlich, erstmals 1950 von *Fritz Machlup* und *Edith Penrose* herausgearbeitet, siehe *dies.*, 10 J. Econ. Hist. 1, 9 f. (1950): »The arguments for patents, formulated in these terms and opposed and defended during the controversy of the nineteenth century, are still used today whenever the patent system is debated. Indeed, little, if anything, has been said for or against the patent system in the twentieth century that was not said equally well in the nineteenth«. Vgl. zu den verschiedenen Begründungsansätzen vor der sog. Patentkontroverse *Machlup*, GRUR Int. 1961, 373, 376.

<sup>60</sup> *Machlup/Penrose*, 10 J. Econ. Hist. 1, 10 (1950); vgl. außerdem *Penrose*, Economics of the Patent System, S. 19 ff.; *Machlup*, GRUR Int. 1961, 373, 377.

<sup>61</sup> Vgl. dazu *Beier*, GRUR Int. 1970, 1, 2; *Fisher*, I.P.Q. 2005, 1, 6 ff.; *ders.*, Fundamentals of Patent Law, S. 66 ff.; *Machlup*, a.a.O.

<sup>62</sup> *Locke*, Two Treatises of Government, II. Buch, 5. Kapitel §§ 25 ff.



Obwohl die Eigentumstheorie beispielsweise in die Präambel des französischen Patentgesetzes von 1791 Eingang fand,<sup>63</sup> war sie im Lauf der Zeit scharfer Kritik ausgesetzt.<sup>64</sup> So stellte man z.B. 1829 im Westminster Review, einem 1823 von *Jeremy Bentham* und *James Mill* gegründeten Blatt, polemisch fest:

»To talk of natural rights of an inventor is to talk nonsense.«<sup>65</sup>

Aber auch an substanzieller Kritik wurde nicht gespart. So mussten sich Vertreter der geschilderten Auffassung u.a. fragen lassen, wie der Erwerb naturrechtlichen Eigentums überhaupt an Voraussetzungen geknüpft bzw. auf eine gewisse Dauer oder Laufzeit beschränkt werden könne. Zudem sei der »Diebstahl« eines immateriellen, unbegrenzt verfügbaren Guts nicht denkbar. Von einigen französischen Juristen wurde auch unverhohlen zugegeben, dass lediglich zu Propagandazwecken von natürlichen Eigentumsrechten gesprochen würde, da Begriffe wie »Monopol« oder »Privileg« unbeliebt waren.<sup>66</sup> Wegen des als vage verrufenen naturrechtlichen Fundaments wurde der darauf fußende Begründungsansatz wohl am heftigsten kritisiert und schon bald schwenkten Patentbefürworter auf andere Argumente um.

#### b) Die Belohnungstheorie

Die Belohnungstheorie<sup>67</sup> postuliert, dass es ein Gebot der Gerechtigkeit sei, den Erfinder für seine geistige Arbeit zu belohnen, die er zum Nutzen der Allgemeinheit geleistet habe. Dem Erfinder als »Lehrer der Nation«<sup>68</sup> gebühre eine angemessene Belohnung. Die einfachste und passendste Art dazu sei die Gewährung einer zeitlich befristeten Monopolstellung in Form

---

<sup>63</sup> Loi relative aux découvertes utiles, et aux moyens d'en assurer la propriété aux auteurs, 7. janvier 1791, Loi et actes du Gouvernement 2, 314: »L'ASSEMBLEE NATIONALE, considérant que toute idée nouvelle, dont la manifestation ou le développement peut devenir utile à la société, appartient primitivement à celui qui l'a conçue, & que ce seroit attaquer les droits de l'homme dans leur essence, que de ne pas regarder une découverte industrielle comme la propriété de son auteur«. Zur Patentgesetzgebung in Frankreich im 18. Jahrhundert vgl. den Überblick bei *Lammel*, in: Coing (Hrsg.), Handbuch der Europäischen Rechtsgeschichte Bd. 2/2, S. 842.

<sup>64</sup> Die Kritik wird anschaulich zusammengefasst bei *Machlup/Penrose*, 10 J. Econ. Hist. 1, 11 ff. (1950); vgl. ferner *Fisher*, I.P.Q. 2005, 1, 7 f.; *ders.*, Fundamentals of Patent Law, S. 67 f.; *Machlup*, GRUR Int. 1961, 373, 377 f.

<sup>65</sup> Nachweis bei *Fisher*, I.P.Q. 2005, 1, 7; *ders.*, Fundamentals of Patent Law, S. 67.

<sup>66</sup> Vgl. *Machlup*, GRUR Int. 1961, 373, 378. Dies schmälert freilich nicht die Relevanz dieser Theorie für die historische Entwicklung des geistigen Eigentums, hierzu ausführlich *Klippel*, ZNR 1982, 132, 141 ff.

<sup>67</sup> Vgl. dazu *Beier*, GRUR Int. 1970, 1, 2 f.; *Fisher*, I.P.Q. 2005, 1, 8 ff.; *ders.*, Fundamentals of Patent Law, S. 68 ff.; *Machlup*, GRUR Int. 1961, 373, 376.

<sup>68</sup> *Beier*, GRUR Int. 1970, 1, 2.

eines ausschließlichen Rechts auf die Nutzung der Erfindung. Diese Auffassung wurde besonders von englischen Nationalökonomern vertreten, und das, obwohl sie allen anderen Arten von Monopolen abgeneigt waren.<sup>69</sup>

Obgleich diese Ansicht weitaus weniger umkämpft war als die Eigentumstheorie, wurde die Notwendigkeit einer Belohnung freilich nicht von jedermann anerkannt.<sup>70</sup> Dies kommt besonders in einem geflügelten Wort der damaligen Zeit zum Ausdruck:

»Die Genies müssen unentgeltlich leuchten, wie die Sterne.«<sup>71</sup>

Gegner der Belohnungstheorie argumentierten, dass Erfindungen nicht allein auf einen Einzelnen zurückgingen, sondern vom allgemeinen Fortschritt der Gesellschaft abhingen;<sup>72</sup> dementsprechend sei eine Belohnung des Einzelnen nicht erforderlich oder sogar verfehlt. Und selbst wenn man eine Belohnung für erstrebenswert erachte, gäbe es einfachere und bessere Wege, den Erfinder zu belohnen, sei es durch den faktischen Marktvorsprung oder durch eine Prämie oder einen Preis. Patente seien die »schlechteste und trügerischste Form der Belohnung, [und] bringen selbst den Erfindern öfter Schaden als Gewinn«.<sup>73</sup> Zuletzt würde die Belohnung selten dem zukommen, der sie tatsächlich verdiene.

### c) Die Anreiz- oder Anspornungstheorie

Aber auch ohne den unmittelbaren Rekurs auf Gerechtigkeit war eine Begründung des Patentsystems denkbar, nämlich mit Blick auf die soziale Nützlichkeit. Im Gegensatz zu den zwei vorgenannten Theorien fußt die Anreiz- oder Anspornungstheorie<sup>74</sup> nicht auf idealistischen bzw. individuelle ethischen Ausgangspunkten. Das Patent wird vielmehr als Mittel zur Förderung des technischen und wirtschaftlichen Fortschritts gesehen, wobei

<sup>69</sup> Siehe ausführlich *Fisher*, a.a.O.; *Machlup*, GRUR Int. 1961, 373, 378.

<sup>70</sup> Die Kritik wird anschaulich zusammengefasst bei *Machlup/Penrose*, 10 J. Econ. Hist. 1, 17 ff. (1950); vgl. ferner *Fisher*, I.P.Q. 2005, 1, 10 ff.; *ders.*, Fundamentals of Patent Law, S. 70 ff.; *Machlup*, GRUR Int. 1961, 373, 378.

<sup>71</sup> Nachweis bei *Machlup*, GRUR Int. 1961, 373, 378.

<sup>72</sup> Diese Debatte hat nichts an Aktualität eingebüßt und wird heute unter dem Schlagwort der kumulativen bzw. sequenziellen Innovation geführt, siehe hierzu grundlegend *Scotchmer*, 5 J. Econ. Perspect. 29 (1991); generell zum Recht des geistigen Eigentums *Dutfield/Suthersanen*, I.P.Q. 2004, 379; für einen Überblick aus organisationswissenschaftlicher Perspektive *Murray/O'Mahony*, 6 Organ. Sci. 1006 (2007). Zur Diskussion im Zusammenhang mit dem Schutzzumfang von Patenten vgl. ausführlich unten 2. Kapitel III. 3. a) bb).

<sup>73</sup> So deutlich *Prince-Smith*, Vierteljahrschrift für Volkswirtschaft, Politik und Kulturgeschichte 3 (1863), 150, 161.

<sup>74</sup> Vgl. dazu *Beier*, GRUR Int. 1970, 1, 3 f.; *Fisher*, I.P.Q. 2005, 1, 12 ff.; *ders.*, Fundamentals of Patent Law, S. 73 ff.; *Machlup*, GRUR Int. 1961, 373, 376.

nicht das Interesse des Erfinders sondern das der Allgemeinheit im Vordergrund steht; insoweit ist diese Theorie utilitaristisch bzw. sozialetisch. Demnach ist ein Erfindungsschutz in Form eines Patents zu gewähren, um durch die damit verbundenen Gewinnerwartungen die Erfindertätigkeit anzuregen und gleichzeitig Anreize zu schaffen, in Forschung und Entwicklung sowie in die Verwertung neuer Erfindungen zu investieren.<sup>75</sup> *Abraham Lincoln* fasste dies im Jahr 1859 folgendermaßen zusammen:

»The patent system [...] added the fuel of *interest* to the *fire* of genius, in the discovery and production of new and useful things.«<sup>76</sup>

Obwohl sich die Anreiztheorie bereits zu Zeiten der Patentkontroverse großer Beliebtheit erfreute, fanden sich auch kritische Stimmen.<sup>77</sup> Wo einerseits begründet wurde, dass der technische Fortschritt und die positive Entwicklung in den USA und Großbritannien auf die dortigen Patentsysteme zurückzuführen sei, wurde andererseits auf die positive Entwicklung in Deutschland und der Schweiz verwiesen, die ohne einen (wirkungsvollen) Patentschutz stattfand.<sup>78</sup> Zudem wurden ähnlich Argumente vorgebracht wie gegen die Belohnungstheorie. Äußere Anreize seien für einen Bastler oder Tüftler überhaupt nicht notwendig. Falls doch eine Anspornung notwendig sei, so seien Ehrungen, Preise oder dergleichen einem Patentsystem vorzuziehen. Zudem sei der faktische Marktvorsprung des Erfinders Anspornung genug. Schließlich überwiege nach Auffassung der Kritiker der wettbewerbsbeschränkende Einfluss eines Patentgesetzes die gesamtwirtschaftlichen Vorteile des Systems.

---

<sup>75</sup> Die Anreiztheorie fußt genau genommen auf einer Reihe von Annahmen: Erstens, dass Wachstum und technischer Fortschritt erstrebenswert sind; zweitens, dass für diesen Fortschritt die Tötigung von Erfindungen notwendig ist; drittens, dass die Zahl der Erfindungen ohne entsprechenden Anreiz unzureichend wäre; und, viertens, dass Patente das günstigste und effektivste Mittel sind, um einen solchen Anreiz zu schaffen.

<sup>76</sup> Second Lecture on Discoveries and Inventions (February 11, 1859), abgedruckt in *Abraham Lincoln, The Collected Works* Bd. 3 (1858–1860), hrsg. v. Roy P. Basler, New Brunswick, NJ 1953, S. 363 (Hervorhebungen im Original).

<sup>77</sup> Die Kritik wird anschaulich zusammengefasst bei *Machlup/Penrose*, 10 J. Econ. Hist. 1, 21 ff. (1950); vgl. ferner *Fisher*, I.P.Q. 2005, S. 1, 13 ff.; *ders.*, Fundamentals of Patent Law, S. 75 ff.; *Machlup*, GRUR Int. 1961, 373, 378.

<sup>78</sup> Diesbezüglich betonte etwa *Böhmert*, Vierteljahrschrift für Volkswirtschaft, Politik und Kulturgeschichte 1 (1869), 28, 48 u. 79 f., dass sich Großbritanniens Industrie *trotz* des dortigen Patentschutzes positiv entwickelt habe. Vgl. zur Diskussion über die Rolle des Patentschutzes bei der industriellen Entwicklung *Bessen/Meurer*, Patent Failure, S. 77 ff.; *dies.*, 31 Regulation 18, 19 ff. (2008).

#### d) Die Offenbarungs- oder Vertragstheorie

Die Offenbarungs- oder Vertragstheorie<sup>79</sup> geht als letzte der klassischen vier Theorien davon aus, dass das wesentliche Ziel des Patentschutzes sei, die Erfinder zu einer möglichst frühen Offenbarung ihrer Erfindungsgedanken zu veranlassen. Prämisse dieser Auffassung ist, dass ohne Patentschutz Erfindungen geheim gehalten werden würden und die Allgemeinheit die Kenntnis neuer technischer Entwicklungen erst verspätet oder möglicherweise nie erlangen würde. Deswegen habe der Staat dem Erfinder als Gegenleistung für die Offenbarung eine zeitlich befristete Monopolstellung zu gewähren; dies wird als eine Art Austauschvertrag verstanden.

Auch die Offenbarungstheorie blieb nicht unbeanstandet.<sup>80</sup> Die Gegner dieser Auffassung argumentierten, dass die Allgemeinheit nichts oder nur wenig verlieren würde, sollten einige Erfinder versuchen, ihre Erfindung für sich zu behalten; dies gelänge nur äußerst wenigen und überdies würden gleichzeitig oder kurze Zeit später Parallelerfindungen getätigt werden. Ein weiterer Einwand beruhte auf folgender Überlegung: Ein Erfinder, der davon ausgeht, dass andere sein Geheimnis entdecken oder unabhängig auf dieselbe Idee kommen, wird sich nicht den Ausgaben und Mühen unterziehen, ein Patent anzustreben. Vielmehr wird er ohnehin nur das offenbaren, was er glaubt, nicht geheim halten zu können.<sup>81</sup> Zuletzt wurde vorgebracht, dass das Patentrecht die Geheimhaltung fördere, da erst mit der praktischen Verwendbarkeit ein Patent angemeldet werden könne; andernfalls würde eine Veröffentlichung schon früher stattfinden, was den technischen Fortschritt beschleunigte.<sup>82</sup>

## 2. Das aktuelle Verständnis der Patentrechtstheorien

Die Diskussion um die Rechtfertigung des Patentrechts und damit die Patentrechtstheorien haben nichts an Aktualität verloren. Insbesondere werden die »vier klassischen Theorien« noch heute ganz selbstverständlich zur Begründung und Rechtfertigung des Patentrechts herangezogen. Nach verbreiteter Auffassung sollen die Patentrechtstheorien, obwohl von unterschiedlichen Prämissen ausgehend, gleichermaßen der Rechtfertigung des

---

<sup>79</sup> Vgl. dazu *Beier*, GRUR Int. 1970, 1, 4 f.; *Fisher*, I.P.Q. 2005, 1, 20 ff.; *ders.*, Fundamentals of Patent Law, S. 81 ff.; *Machlup*, GRUR Int. 1961, 373, 376.

<sup>80</sup> Die Kritik wird anschaulich zusammengefasst bei *Machlup/Penrose*, 10 J. Econ. Hist. 1, 25 ff. (1950); vgl. ferner *Fisher*, I.P.Q. 2005, 1, 22 ff.; *ders.*, Fundamentals of Patent Law, S. 83 ff.; *Machlup*, GRUR Int. 1961, 373, 378.

<sup>81</sup> So *Böhmert*, Vierteljahrschrift für Volkswirtschaft, Politik und Kulturgeschichte 1 (1869), 28, 67 ff.

<sup>82</sup> *Prince-Smith*, Vierteljahrschrift für Volkswirtschaft, Politik und Kulturgeschichte 3 (1863), 150, 160.

Patentensystems dienen. Dazu werden sie sowohl im Schrifttum als auch in der Rechtsprechung regelmäßig nach Belieben kombiniert;<sup>83</sup> die verschiedenen Ansätze sollen sich nicht gegenseitig ausschließen, sondern ergänzen.<sup>84</sup>

Dieser Umgang mit den verschiedenen Rechtfertigungsansätzen ist freilich problematisch, gehen die einzelnen Ansätze doch von unterschiedlichen, sich teilweise ausschließenden Prämissen aus.<sup>85</sup> Außerdem sind sie jeweils nur bedingt zur Begründung und Rechtfertigung des Patentrechtensystems imstande, was bereits im Rahmen der Patentkontroverse zum Ausdruck kam und von *Machlup* in seiner grundlegenden Untersuchung des Patentensystems hervorgehoben wurde.<sup>86</sup> Es stellt sich daher die grundsätzliche Frage, inwieweit die einzelnen Patentrechtstheorien überhaupt taugen, das geltende europäische bzw. nationale Patentrechtssystem zu rechtfertigen bzw. zu begründen. Dazu ist es erforderlich, die aktuelle Kritik an den einzelnen Theorien zu reflektieren, ohne sie zu einer Art nicht-hinterfragbarer »Universaltheorie« zu verquicken. Neben den nach wie vor aktuellen Argumenten aus dem 19. Jahrhundert hat das jüngere Schrifttum weitere neuralgische Punkte der einzelnen Theorien herausgearbeitet.<sup>87</sup>

#### a) Kritik an der Eigentumstheorie

Im Hinblick auf die Eigentumstheorie wird zu Recht problematisiert, dass sie vielen Phänomenen des gegenwärtigen Patentensystems nicht gerecht wird.<sup>88</sup> Einerseits hat die Eigentumstheorie durchaus vereinzelt Niederschlag in Regelungen des Patentrechts gefunden, so z.B. im Erfinderprin-

---

<sup>83</sup> Siehe exemplarisch Benkard/Rogge, PatG, Einl. Rn. 1 f.; Kraßer, Patentrecht, S. 37 (§ 3 II); vgl. etwa aus der höchstgerichtlichen Rechtsprechung BGHZ 100, 67, 70 f. = GRUR 1987, 231, 231 – *Tollwutvirus*; BGHZ 130, 259, 271 f. = GRUR 1996, 109, 114 – *Klinische Versuche*; BVerfG GRUR 2001, 43, 44 – *Klinische Versuche*. Davon abzugrenzen sind freilich die Versuche, der Diskussion durch die bewusste Kombination verschiedener Ansätze etwas Neues abzugewinnen, vgl. etwa *Spector*, 11 E.I.P.R. 270, 272 f. (1989), der die Schwächen ökonomischer und naturrechtlicher Theorien mittels einer Verbindung beider zu überwinden sucht.

<sup>84</sup> Kraßer, a.a.O. erklärt dazu knapp: »Die verschiedenen Patentrechtstheorien schließen sich nicht aus, sondern stehen miteinander im Zusammenhang und ergänzen einander«.

<sup>85</sup> Vgl. insoweit nur die deontologische Naturrechtstheorie mit der folgenorientierten Anreiztheorie. Siehe auch *Machlup/Penrose*, 10 J. Econ. Hist. 1, 11 (1950), die betonen: »The four types of argument are independent of one another«.

<sup>86</sup> *Machlup*, GRUR Int. 1961, 524, 535 ff.

<sup>87</sup> Für eine aktuelle Kritik der klassischen Patentrechtstheorien siehe z.B. *Godt*, Eigentum an Information, S. 523 ff.

<sup>88</sup> Vgl. z.B. *Götting*, Gewerblicher Rechtsschutz, § 5 Rn. 20; siehe auch *Kunczik*, GRUR 2003, 845, 848; zur Kritik im Hinblick auf die arbeitstheoretische Rechtfertigung des Urheberrechts vgl. *Stallberg*, Moralische Rechtfertigung, S. 87 f. u. 109 ff.

zip des § 6 S. 1 PatG.<sup>89</sup> Andererseits ist jedoch fraglich, ob die auf Naturrecht rekurrierende Eigentumstheorie im Rahmen eines vollständig kodifizierten Rechtsgebiets wie dem Patentrecht überhaupt Anwendung finden kann.<sup>90</sup> Zudem finden sich im geltenden Patentrecht offensichtliche Beispiele, die der Eigentumstheorie zuwiderlaufen, so beispielsweise die Regelungen des Arbeitnehmererfindungsrechts, wonach der Unternehmer die Erfindungen seines Arbeitnehmers in Anspruch nehmen und damit auf sich überleiten kann, §§ 6 f. ArbNErfG. Auch die Benachteiligung des Doppelerfinders bei der Patentanmeldung ist nicht mit der Eigentumstheorie in Einklang zu bringen.<sup>91</sup> Insoweit taugt der naturrechtliche Ansatz kaum zur Begründung des aktuellen Patentrechts.<sup>92</sup>

### b) Kritik an der Offenbarungstheorie

Des Weiteren ist auch die Offenbarungstheorie erheblicher Kritik ausgesetzt. Häufig werden die Argumente aus der Patentkontroverse aktualisiert.<sup>93</sup> Darüber hinaus werden aber auch neue Einwände entwickelt, be-

---

<sup>89</sup> Das Reichspatentgesetz ging zunächst vom sog. Anmelderprinzip aus. Erst durch die Revision im Jahr 1936 wurde das sog. Erfinderprinzip eingeführt, welches stark naturrechtlich geprägt ist; siehe zu dem Themenkomplex ausführlich *Schmidt*, Erfinderprinzip und Erfinderpersönlichkeitsrecht, S. 22 u. 26 ff.

<sup>90</sup> Genau genommen steht die Eigentumstheorie sogar in diametralem Widerspruch zum geltenden Patentrecht, da dieses ja erst bestimmte Rechtspositionen, nämlich das Recht auf das Patent, der Anspruch auf Erteilung des Patents sowie das Recht aus dem Patent, dem Erfinder, dem Anmelder bzw. dem Patentinhaber zuweist.

<sup>91</sup> Das Patent wird im Fall der Doppel- bzw. Parallelerfindung demjenigen erteilt, der die Erfindung mit früherem Zeitrang angemeldet hat, § 6 S. 3 PatG; Art. 60 Abs. 2 EPÜ. Dem Allgemeininteresse am technischen Fortschritt ist damit jedenfalls genüge getan, so *Kraßer*, Patentrecht, S. 345 (§ 19 IV). Zur Wirkung prioritätsgleicher Patente siehe *Ohly*, Mitt. 2006, 241.

<sup>92</sup> Auch wenn wie z.B. von *Fisher*, I.P.Q. 2005, 1, 8; *ders.*, Fundamentals of Patent Law, S. 68 regelmäßig kolportiert wird, dass die Eigentumstheorie kaum (mehr) Anhänger hat, erlebt die naturrechtliche Begründung des geistigen Eigentums, jedenfalls im anglo-amerikanischen Schrifttum, zurzeit eine gewisse Renaissance, siehe etwa *Himma*, J.A.S.I.S.T. 2008, 1143, 1153 ff.; *Spinello*, 5 Ethics Info. Tech. 1, 9 ff. (2003); vgl. zu den Unterschieden in der US-amerikanischen und deutschen Begründungsdiskussion generell *Goldhammer*, ZGE 1 (2009), 139, 141 ff.

<sup>93</sup> So z.B. von *Pernicka*, Gene, S. 77 f., die im Zusammenhang mit der Offenbarungstheorie darauf hinweist, dass das (europäische) Patentrecht mit seinem absoluten Neuheitsbegriff im universitären Wissenschaftsbetrieb die Publikationsfreudigkeit jedenfalls bis zur Anmeldung der Erfindung hemmt. Dies steht im Widerspruch zum wissenschaftlichen Veröffentlichungsgebot (»publish or perish«). Durch die Einführung einer Neuheitsschonfrist, z.B. vergleichbar mit der US-amerikanischen Regelung des 35 U.S.C. § 102 (b), könnte dieser Widerspruch freilich aufgehoben oder zumindest abgemildert werden.

sonders in Bezug auf das aktuelle europäische Patentsystem.<sup>94</sup> *Straus* und *Moufang* argumentieren, dass das europäische System der Veröffentlichung der Anmeldeunterlagen nach 18-monatiger Frist (§ 31 Abs. 2 Nr. 2 PatG; Art. 93 Abs. 1 lit. a EPÜ) im Widerspruch zur Offenbarungstheorie steht, da die Veröffentlichung nicht zwangsweise zur Erteilung eines Patents führt.<sup>95</sup> Der Anmelder trete insoweit in Vorleistung, wobei unklar ist, ob ein »gegenseitiger Vertrag« im Sinne der Offenbarungstheorie zustande komme. Dementsprechend könne die Offenbarungstheorie nicht mehr zur Begründung des europäischen Patentrechts herangezogen werden.

c) *Kritik an der Belohnungstheorie*

Genau wie die Offenbarungstheorie wird auch die Belohnungstheorie vor dem Hintergrund der Regelloffenlegung der Patentanmeldung gem. § 31 Abs. 2 Nr. 2 PatG und Art. 93 Abs. 1 lit. a EPÜ kritisiert.<sup>96</sup> Führt die Anmeldung nicht zu einer Patenterteilung, unterbleibt damit ebenfalls die Belohnung des Erfinders. Insoweit büße auch die Belohnungstheorie ihren Anspruch als Rechtfertigungstheorie des Patentrechts ein.

d) *Kritik an der Anreiztheorie*

Schließlich ist auch die Anreiztheorie nicht unumstritten. So wird teilweise schon bezweifelt, ob es überhaupt materieller Anreize zur Hervorbringung immaterieller Güter bedarf.<sup>97</sup> Des Weiteren wird infrage gestellt, ob staatliche Intervention durch Errichtung eines Systems geistigen Eigentums den sinnvollsten Schutz biete, schließlich gebe es andere Möglichkeiten, Anreize für die Erzeugung von Immaterialgütern zu schaffen.<sup>98</sup> Zuletzt existieren aus Sicht der Kritiker keine gesicherten empirischen Belege für die positiven Effekte des utilitaristischen Ansatzes.<sup>99</sup>

e) *Eigene Position und Schlussfolgerung*

Eine Begründung des geltenden Patentrechts mithilfe aller vorgenannten Theorien vermag nicht zu überzeugen. Bei näherer Betrachtung erweisen sich drei der Ansätze als teilweise inkompatibel mit dem geltenden

---

<sup>94</sup> *Straus/Moufang*, Hinterlegung, S. 30 ff.; im Anschluss daran *Kunczik*, GRUR 2003, 845, 847 f.

<sup>95</sup> Gemäß § 32 Abs. 4 PatG erfolgt die Veröffentlichung unter bestimmten Voraussetzungen auch dann, wenn die Anmeldung bzw. das erteilte Patent wegfällt.

<sup>96</sup> *Straus/Moufang*, Hinterlegung, S. 36 f.; vgl. auch *Kunczik*, GRUR 2003, 845, 848.

<sup>97</sup> Vgl. etwa *Hettinger*, 18 Phil. Pub. Affairs 31, 49 (1989); *Himma*, J.A.S.I.S.T. 2008, 1143, 1153; *Spinello*, 5 Ethics Info. Tech. 1, 9 (2003).

<sup>98</sup> Vgl. *Hettinger*, a.a.O.; *Himma*, a.a.O.

<sup>99</sup> Vgl. *Hettinger*, 18 Phil. Pub. Affairs 31, 51 (1989); *Himma*, a.a.O.; *Spinello*, a.a.O.

nationalen und europäischen Patentrecht. Das bedeutet freilich nicht, dass die Begründungsansätze deswegen irrelevant oder gar »falsch« sind; sie können eben nur einzelne Funktionen bzw. Erscheinungen des geltenden Patentrechts erklären. Dies lässt sich gut am Beispiel der Offenbarungstheorie verdeutlichen. Einerseits ist es zutreffend, dass die Regelloffenlegung der Patentanmeldung in einem gewissen Spannungsverhältnis zu ihr steht. Andererseits bleibt die Informationsfunktion des Patentwesens eine der wesentlichen wünschenswerten Eigenschaften des Systems.<sup>100</sup>

Am ehesten überzeugt die Begründung des geltenden Patentrechts mit der Anreiztheorie. Zunächst spielten idealistische Begründungen bei der Entstehung des Urheberrechts eine erheblich größere Rolle als bei der Installation des ersten gesamtdeutschen Patentsystems.<sup>101</sup> Das Reichspatentgesetz wurde 1877 ganz überwiegend aus ökonomischen Erwägungen auf Betreiben diverser Interessenverbände verabschiedet;<sup>102</sup> ideelle Fragen spielten dabei bestenfalls eine untergeordnete Rolle.<sup>103</sup> Insoweit kommt ideellen Begründungsansätzen eine erheblich geringere Funktion zu als beispielsweise im Urheberrecht.<sup>104</sup> Auch die persönlichkeitsrechtliche Prägung des europäischen Patentrechts ist trotz der Einführung des Erfinderprinzips 1936 erheblich geringer als im kontinentaleuropäischen Urheberrecht. Bereits deswegen überzeugt es, bei der Begründung und Rechtfertigung des Patentrechts mehr auf die sozialetische Offenbarungsbzw. Anreiztheorie als auf die individual- und personaletische Eigentumsbzw. Belohnungstheorie zu rekurrieren.<sup>105</sup> Zudem ist die Anreiztheorie wohl der einzige Begründungsansatz, der nicht nur unter Juristen sondern auch unter Ökonomen gleichermaßen Anerkennung findet.<sup>106</sup> Vor allem im jüngeren Schrifttum wird darauf hingewiesen, dass das Patentsystem seine Rechtfertigung weniger in dem naturrechtlichen Gebot der gerechten Belohnung des Erfinders finde, als vielmehr in wirtschaftspolitischen

---

<sup>100</sup> Dazu umfassend *Beier*, GRUR 1977, 282; *Cornish*, in: Prinz zu Waldeck und Pymont u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 751 ff.; siehe auch *Ohly*, in: Prinz zu Waldeck und Pymont u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 543.

<sup>101</sup> Hierzu *Ann*, GRUR Int. 2004, 597.

<sup>102</sup> Dies wird deutlich, betrachtet man etwa die Rolle des VDI oder später der DChG im Rahmen des Gesetzgebungsverfahrens, siehe dazu oben 1. Kapitel I. 2.

<sup>103</sup> *Ann*, GRUR Int. 2004, 597, 601.

<sup>104</sup> So auch *Ann*, a.a.O.; *Ohly*, GRUR Int. 2008, 787, 790 (Fn. 31).

<sup>105</sup> Zu der Terminologie siehe instruktiv *Säger*, GRUR 1991, 267, 269 f.

<sup>106</sup> So bereits *Machlup*, GRUR Int. 1961, 373, 384; siehe außerdem *Horn/Horn*, GRUR 1977, 329, 329; *Pernicka*, Gene, S. 80. *Landes/Posner*, Economic Structure of Intellectual Property, S. 5 fassen dahingehend zusammen: »We are sceptical that the noneconomic theories of intellectual property have much explanatory power or normative significance«.



Zweckmäßigkeitserwägungen.<sup>107</sup> Außerdem scheinen auch der europäische und der nationale Gesetzgeber in jüngerer Zeit dieser Auffassung zuzuneigen.<sup>108</sup> Nicht zuletzt hat der utilitaristische Begründungsansatz auch Eingang in das TRIPS-Übereinkommen gefunden, besonders in Art. 7 TRIPS.<sup>109</sup> Das Patentsystem ist mithin Mittel zum Zweck der Innovationsförderung und die damit verbundenen Wettbewerbsbeschränkungen sind soweit und solange gerechtfertigt, wie das System diesem Zweck dient.

Zwar ist auch die Anreiztheorie, wie oben gezeigt, teils beachtlicher Kritik ausgesetzt. Den geäußerten Bedenken kann jedoch durch eine Präzisierung der Theorie mithilfe der ökonomischen Analyse des Rechts entgegen gewirkt werden.<sup>110</sup>

### 3. Die Patentrechtstheorien und die Ausgestaltung des Stoffschutzes

Die Debatte um die Ausgestaltung des Stoffschutzes verleitet nicht wenige Autoren dazu, die klassischen Patentrechtstheorien zumindest zur Unterstützung ihrer zur Argumentation heranzuziehen.<sup>111</sup> So sprechen nach der Ansicht *Geißlers* die Patentrechtstheorien, besonders die Anspornungs- und die Offenbarungstheorie, gegen einen absoluten Stoffschutz (für chemische Erfindungen).<sup>112</sup> Auch nach *Göttings* Auffassung streiten insbesondere die Belohnungs-, Vertrags- und Anreiztheorie gegen eine Anerkennung

<sup>107</sup> So z.B. *Ohly*, GRUR Int. 2008, 787, 790; *ders.*, in: *ders./Klippel* (Hrsg.), Geistiges Eigentum und Gemeinfreiheit, S. 3 ff.; ähnlich auch *Kunczik*, GRUR 2003, 845, 848.

<sup>108</sup> Vgl. z.B. mit Blick auf biotechnologische Erfindungen Erw. 46 RL 98/44/EG, wonach die Funktion eines Patents in der Schaffung eines Anreizes für erfinderische Tätigkeit liegt. Siehe außerdem BT Drucks. 15/1024 (neu), S. 2; 15/2657, S. 1, wobei deutlich die Anreizfunktion hervorgehoben wird.

<sup>109</sup> Dazu *Correa*, TRIPS, S. 91 ff.; *Taubman*, in: *Lenk u.a.* (Hrsg.), Ethics and Law of Intellectual Property, S. 89 ff. In den USA hat dieses Prinzip sogar Verfassungsrang, vgl. U.S. Const. Art. 1 Sec. 8 Cl. 8: »To promote the Progress of Science and useful Arts, by securing for limited Times to Authors and Inventors the exclusive Right to their respective Writings and Discoveries«.

<sup>110</sup> Siehe dazu sogleich unten 2. Kapitel III.

<sup>111</sup> Vgl. exemplarisch *Geißler*, Stoffschutz, S. 131 ff.; *Götting*, GRUR 2009, 256, 258 f.; *Haedicke*, GRUR 2010, 94, 99; *Hüni*, GRUR Int. 1990, 425, 428 f.; *Köster*, GRUR 2002, 833, 838 f.; *Kunczik*, GRUR 2003, 845; *ders.*, Genetische Informationen, S. 60 u. 192 f.; v. *Pechmann*, GRUR Int. 1996, 366, 372 f.; *Pedrazzini*, GRUR Int. 1973, 594, 595 ff.; *Sellnick*, GRUR 2002, 121, 125 f.; *R. Wolfrum/Stoll/Franck*, Forschung und Gene, S. 73 f. Vgl. ferner die Äußerungen im Rahmen einer Arbeitssitzung der Fachgruppe für gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht der Gesellschaft für Rechtsvergleichung am 24. September 1971 bei *Katzenberger*, GRUR Int. 1972, 53, 53 f. Generalanwalt *Mengozi* zog jüngst mehrfach die Offenbarungstheorie zur Argumentation heran, vgl. Schlussantr. GA *Mengozi* v. 9. März 2010, BeckRS 2010, 90303 Tz. 32 u. 55.

<sup>112</sup> *Geißler*, Stoffschutz, S. 142; im Wesentlichen zustimmend *Pedrazzini*, GRUR Int. 1973, 594, 595 ff.

des absoluten Stoffschutzes im Sinne der *Imidazoline*-Rechtsprechung.<sup>113</sup> Schließlich neigen auch *Kunczik* und *Sellnick* nach einer Auseinandersetzung mit den Patentrechtstheorien zu einem eingeschränkten Stoffschutz (für Sequenzerfindungen).<sup>114</sup> Dagegen streiten etwa nach *Kösters* Auffassung die Anspornungs- und die Belohnungstheorie gerade für einen absoluten Stoffschutz für Sequenzerfindungen.<sup>115</sup>

Schon die Verschiedenheit der erzielten Ergebnisse macht stutzig; es erscheint unklar, inwieweit sich aus den unterschiedlichen Begründungsansätzen des Patentrechts tatsächlich verlässliche Prämissen für dessen konkrete Ausgestaltung ableiten lassen. Rechtsexternes normatives Denken hat eine unvermeidlich geringere Orientierungsleistung als das methodische Rechtsdenken selbst.<sup>116</sup> Selbst wenn (rechts-)philosophische Erwägungen gute Gründe für eine Institution wie hier das Patentrechtssystem liefern, ist es genuine Aufgabe der Rechtswissenschaft, konkrete Regeln für die Ausgestaltung dieses Systems zu entwickeln.<sup>117</sup> Mithin ist die Reichweite solcher rechtsexterner Grundnormen bei der Lösung praktischer Rechtsprobleme stark begrenzt. Selbst wenn man – wie hier vertreten – die Anreiztheorie zur Begründung des Patentsystems anerkennt, kann deren alleinige Aussagekraft für die Ausgestaltung des Stoffschutzes getrost bezweifelt werden. Der Anreizgedanke bedarf vielmehr einer weiteren Konkretisierung, um für die Antwort auf eine solche Detailfrage überhaupt tauglich zu sein. Dies könnte von der Rechtsökonomie geleistet werden.

---

<sup>113</sup> *Götting*, GRUR 2009, 256, 258 f.

<sup>114</sup> *Kunczik*, GRUR 2003, 845, 849; *ders.*, Genetische Informationen, S. 192 f.; *Sellnick*, GRUR 2002, 121, 125 f.; ähnlich außerdem *R. Wolfrum/Stoll/Franck*, Forschung und Gene, S. 73 f.

<sup>115</sup> *Köster*, GRUR 2002, 833, 838 f.; ähnlich *Haedicke*, GRUR 2010, 94, insb. 99.

<sup>116</sup> Vgl. *Bydlinski*, AcP 188 (1988), 447, 458 f.

<sup>117</sup> Vgl. insoweit *Waldron*, 5 O.J.L.S. 313, 349 (1985): »A philosophical argument can determine only, as it were, the general shape of a blueprint for the good society. Even if we find that there are good moral grounds for preferring private property to collective property, we still face the question of what *conception* of private property to adopt. In other words, we still face the question of what detailed rights, powers, liberties, immunities and so on should be accorded to owners at the level of concrete legal rules« (Hervorhebung im Original). *Waldron* befasste sich inhaltlich zwar mit der Abgrenzung von Privat- und Kollektiveigentum, die Unterscheidung zwischen »good moral grounds« und »concrete legal rules« ist gleichwohl universell gültig.

### III. Ökonomische Analyse

Anders als im Kartellrecht, wo die Rechtsökonomie bereits seit Mitte der 1990er Jahre Einzug in die europäische Wettbewerbspolitik hält (Stichwort: »more economic approach«),<sup>118</sup> ist das Immaterialgüterrecht im deutschsprachigen Schrifttum bisher noch wenig von der ökonomischen Analyse des Rechts durchdrungen worden.<sup>119</sup> Im Folgenden soll der Versuch unternommen werden, die Frage der Ausgestaltung des Stoffschutzes mithilfe der Rechtsökonomie zu analysieren; es geht dabei mithin weniger um das »Ob« sondern vielmehr um das »Wie« des Patentschutzes. Nach der Darstellung der Grundannahmen dieses Ansatzes wird vor allem auf die Diskussion im US-amerikanischen Schrifttum eingegangen. In einem weiteren Schritt wird dann versucht, diese Ergebnisse für die Diskussion fruchtbar zu machen.

#### 1. Ökonomische Begründungen des Patentrechts

Die Rechtsökonomie hat die unterschiedlichsten Ansätze zur Begründung des Patentrechts hervorgebracht.<sup>120</sup> Zwei Denkschulen verdienen besondere Beachtung: Die klassische ökonomische Begründung stellt den Anreiz zur Schaffung neuen technologischen Wissens in den Vordergrund und macht sich damit eine ex ante-Betrachtung zu eigen, wohingegen jüngere Ansätze die Funktion des Patentsystems in der effizienten Kontrolle bestehenden technologischen Wissens betonen und damit maßgeblich auf die Rolle von Patenten nach deren Erteilung, also eine Betrachtung ex post, abstellen.<sup>121</sup>

---

<sup>118</sup> Vgl. dazu im Zusammenhang mit dem geistigen Eigentum *Drexl*, in: ders. (Hrsg.) *Research Handbook on Intellectual Property and Competition Law*, S. 27 ff.; *Heinemann*, GRUR 2008, 949.

<sup>119</sup> Ausnahmen sind insoweit *Bechtold*, GRUR Int. 2008, 484 und *Schäfer/Ott*, Ökonomische Analyse des Zivilrechts, S. 617 ff. Anders stellt sich die Lage jedoch im anglo-amerikanischen Schrifttum dar, wo sich diverse Monografien mit der Rechtsökonomie des geistigen Eigentums beschäftigen, vgl. *Guellec/van Pottelsberghe*, *Economics of the European Patent System*; *Landes/Posner*, *Economic Structure of Intellectual Property Law*; *Menell/Scotchmer*, in: *Polinsky/Shavell* (Hrsg.), *Handbook of Law and Economics* Bd. 2, S. 1473 ff.; *Scotchmer*, *Innovation and Incentives*.

<sup>120</sup> Siehe hierzu den instruktiven Überblick bei *Oddi*, 71 *Notre Dame L. Rev.* 267, 273 ff. (1996); ferner *Fisher*, *Fundamentals of Patent Law*, S. 119 ff., insb. 137 ff. Eine andere, im Wesentlichen der Machlup'schen Kategorisierung der Patentrechtstheorien folgende Einteilung nehmen z.B. *Nelson/Mazzoleni*, in: *NRC* (Hrsg.), *Intellectual Property Rights and Research Tools*, S. 17 ff. und *Mazzoleni/Nelson*, 27 *Res. Pol.* 273, 274 ff. (1998) vor.

<sup>121</sup> Zur Einteilung in ex ante- und ex post-Begründungen siehe grundlegend *Lemley*, 71 *U. Chi. L. Rev.* 129, 129 ff. (2004).

a) *Die klassische ökonomische Begründung (ex ante-Betrachtung)*

Vertreter der ökonomischen Analyse des Immaterialgüterrechts begründen die Existenz von Rechten des geistigen Eigentums überwiegend mit einem Anreizkalkül;<sup>122</sup> die Informationsfunktion der Rechte wird nur vereinzelt erörtert.<sup>123</sup> Immaterielle Güter wie beispielsweise technologisches Wissen sind genuin öffentliche Güter,<sup>124</sup> die weder der Rivalität noch der Ausschließbarkeit unterliegen.<sup>125</sup> Mithin kann ein solches Gut zur gleichen Zeit von verschiedenen Individuen ohne gegenseitige Einschränkung konsumiert werden und die Verbreitung ist durch den Bereitsteller nicht kontrollierbar. Dies führt dazu, dass immaterielle Güter nachgeahmt werden können und der Originator die zur Bereitstellung aufgewendete Zeit und Kosten nicht oder nur unzureichend amortisieren kann.<sup>126</sup> Damit fehlt dem Homo oeconomicus<sup>127</sup> mangels bzw. aufgrund eingeschränkter Kommerzialisierbarkeit seiner schöpferischen Leistung der Anreiz, Zeit und Kapital in die Schaffung solcher immaterieller Güter zu investieren; es

---

<sup>122</sup> So bereits *Plant*, 1 *Economica* 30, 32 (1934). Siehe hierzu ferner den instruktiven Überblick bei *Ohly*, in: ders./Klippel (Hrsg.), *Geistiges Eigentum und Gemeinfreiheit*, S. 3 ff.; vgl. außerdem *Dutfield/Suthersanen*, *Global Intellectual Property*, S. 49 ff.; *Prosi*, *WuW* 1980, 641, 641 f.; *Schmidtchen*, in: *Oberender* (Hrsg.), *Wettbewerb und geistiges Eigentum*, S. 13 ff.

<sup>123</sup> So etwa von *Denicolò/Franzoni*, 23 *Int. Rev. Law Econ.* 365 (2004); vgl. ferner *Harhoff*, *zfbf Sonderheft* 54/2006, 86, 92; *Penrose*, *Economics of the Patent System*, S. 31 ff.; *Régibeau/Rockett*, in: *Anderman* (Hrsg.), *Intellectual Property Rights and Competition Policy*, S. 509 f.; *Schmidtchen*, in: *Oberender* (Hrsg.), *Wettbewerb und geistiges Eigentum*, S. 17 f.; kritisch demgegenüber etwa *Bessen/Meurer*, *Patent Failure*, S. 233; *Guellec/van Pottelsberghe*, *Economics of the European Patent System*, S. 50 f. Der Aspekt der Informationsfunktion bleibt vorliegend außer Betracht.

<sup>124</sup> Zum Begriff der öffentlichen Güter instruktiv *Mankiw/Taylor*, *Volkswirtschaftslehre*, S. 254 ff.

<sup>125</sup> *Arrow*, in: *NBER* (Hrsg.), *The Rate and Direction of Inventive Activity*, S. 614 ff.; *Dutfield/Suthersanen*, *Global Intellectual Property*, S. 49; *Drahos*, 7 *J.I.E.L.* 321, 324 ff. (2004); *Guellec/van Pottelsberghe*, *Economics of the European Patent System*, S. 49; *Landes/Posner*, *Economic Structure of Intellectual Property Law*, S. 13 f.; *Schäfer/Ott*, *Ökonomische Analyse des Zivilrechts*, S. 624; *Scotchmer*, *Innovation and Incentives*, S. 31 ff. Ähnlich bereits *Plant*, 1 *Economica* 30, 31 (1934).

<sup>126</sup> *Schmidtchen*, in: *Oberender* (Hrsg.), *Wettbewerb und geistiges Eigentum*, S. 15 f. Man spricht in diesem Zusammenhang auch bildhaft von einem Trittbrettfahrer- bzw. Free-Rider-Problem, vgl. dazu *Dutfield/Suthersanen*, *Global Intellectual Property*, S. 50; *Lemley*, 83 *Tex. L. Rev.* 1031, 1033 ff. (2005); *Pretnar*, *GRUR Int.* 2004, 776, 780 ff. Trittbrettfahrerverhalten tritt generell bei nicht-ausschließbaren Gütern auf, siehe *Mankiw/Taylor*, *Volkswirtschaftslehre*, S. 256 f.

<sup>127</sup> Zum Menschenbild in der Ökonomie und der Rechtswissenschaft etwa *Eidenmüller*, *JZ* 1999, 53, 55 f.; *Kirchgässner*, *JZ* 1991, 104, 105 ff.

besteht die Gefahr eines Marktversagens.<sup>128</sup> Kurz gesagt: Der freie Markt bietet zu wenig Anreiz zur Investition in Wissen.<sup>129</sup>

Wegen des Allgemeininteresses am technischen Fortschritt<sup>130</sup> muss der Staat intervenieren. Dabei stehen ihm grundsätzlich zwei Möglichkeiten offen:<sup>131</sup> Einerseits kann eine staatliche Intervention durch öffentliche Subventionen, z.B. in Form von Belohnungen oder Wettbewerben,<sup>132</sup> erfolgen und damit einen entsprechenden Anreiz zur Erzeugung von technologischem Wissen bieten.<sup>133</sup> Andererseits können immaterielle Güter auch durch die Schaffung von Verfügungsrechten künstlich verknappt und privatisiert werden. Die daraus resultierende Ausschließbarkeit transformiert das sonst öffentliche Gut in ein den Knappheitsregeln unterworfenen privates Gut, welches be- und verwertbar ist.<sup>134</sup>

Die klassische ökonomische Begründung des Patentrechts ist vielfältiger Kritik ausgesetzt.<sup>135</sup> Im Schrifttum wird das Modell häufig als zu einfach kritisiert und bezweifelt, dass es sich zur Bewältigung aktueller

<sup>128</sup> *Ohly*, in: ders./Klippel (Hrsg.), Geistiges Eigentum und Gemeinfreiheit, S. 3; *Schmidtchen*, in: Oberender (Hrsg.), Wettbewerb und geistiges Eigentum, S. 15 ff.

<sup>129</sup> Teilweise wird diese Situation auch als »Tragedy of the Commons« bezeichnet, was jedoch problematisch ist: Die Bezeichnung geht auf *Hardin*, 162 *Science* 1243 (1968) zurück. Demnach ist es wahrscheinlich, dass gesellschaftliche Ressourcen, also nicht ausschließbare aber rivale Güter, von Individuen überbenutzt und damit letztlich zerstört werden; durch Privatisierung gesellschaftlicher Ressourcen könne dieses Dilemma aber gelöst werden. Immaterialgüter sind aber gerade nicht rival, weswegen die schlichte Übertragung der Terminologie abzulehnen ist; kritisch ferner *Lemley*, 71 *U. Chi. L. Rev.* 129, 142 ff. (2004). Zur viel zitierten »Tragedy of the Anticommons« siehe sogleich unten 2. Kapitel III. 2.

<sup>130</sup> Vgl. dazu etwa *Beier*, GRUR Int. 1979, 227; *van Caenegem*, I.P.Q. 2003, 237; *Horn/Horn*, GRUR 1977, 329; *Kraßer*, Patentrecht, S. 42 ff. (§ 3 IV).

<sup>131</sup> Grundlegend zur Regulierung öffentlicher Güter *Drahos*, 7 *J.I.E.L.* 321 (2004).

<sup>132</sup> Zu den verschiedenen Förderungsmechanismen vgl. etwa *Menell/Scotchmer*, in: *Polinsky/Shavell* (Hrsg.), *Handbook of Law and Economics Bd. 2*, S. 1530 ff.; *Scotchmer*, *Innovation and Incentives*, S. 39 ff.; *Schäfer/Ott*, *Ökonomische Analyse des Zivilrechts*, S. 627 ff.

<sup>133</sup> Vgl. z.B. *Arrow*, in: NBER (Hrsg.), *The Rate and Direction of Inventive Activity*, S. 623 ff. Dies entspräche der klassischen Antwort der Ökonomie auf das Problem der Bereitstellung öffentlicher Güter, so *Guellec/van Pottelsberghe*, *Economics of the European Patent System*, S. 50 unter Hinweis auf den grundlegenden Beitrag von *Samuelson*, 36 *Rev. Econ. Statist.* 387 (1954).

<sup>134</sup> *Arrow*, in: NBER (Hrsg.), *The Rate and Direction of Inventive Activity*, S. 615; *Ullrich*, in: *Schricker u.a.* (Hrsg.), *Geistiges Eigentum im Dienste der Innovation*, S. 91 f. Ähnlich bereits *Plant*, 1 *Economica* 30, 31 (1934).

<sup>135</sup> Aufgrund der Nähe zur Anreiztheorie kann die dort vorgebrachte Kritik in gewissem Umfang auch auf den ökonomischen Begründungsansatz übertragen werden, siehe dazu oben 2. Kapitel II. 2. d); vgl. auch *Prosi*, *WuW* 1980, 641, 642 f.

Herausforderungen eignet.<sup>136</sup> Ferner wird besonders die Fokussierung auf Anreize beanstandet und argumentiert, dass sich diese bereits aus dem Markt selbst ergeben können und eine staatliche Intervention insoweit obsolet ist.<sup>137</sup> Auch Vertreter des Behavioural Law and Economics-Ansatzes tendieren in diese Richtung und fordern zumindest eine Modifikation des lediglich auf strikt rationalem Marktverhalten basierenden Anreiztheorems.<sup>138</sup> Während viele Autoren das eigentliche Anreizkalkül anerkennen, besteht vor allem Streit über das optimale »Wie« der staatlichen Intervention. Diverse Untersuchungen legen nahe, dass in verschiedenen Forschungsgebieten andere Anreizsysteme besser imstande wären, dem Dilemma der öffentlichen Güter Herr zu werden, als ein System von Verfügungsrechten.<sup>139</sup>

b) *Neuere ökonomische Begründungsansätze (ex post-Betrachtung)*

Im Gegensatz zur klassischen ökonomischen Rechtfertigung des Patentwesens betonen andere Begründungsansätze die Rolle von Patenten nach deren Erteilung. Bereits 1977 wurde von *Edmund W. Kitch* eine über das klassische Anreizmodell hinausgehende Begründung vorgeschlagen, nämlich in Form der »Prospect Theory of Patents«, kurz auch Prospect-Theorie genannt.<sup>140</sup> Unter einer Erwartung (prospect) versteht *Kitch* »a particular opportunity to develop a known technological possibility«.<sup>141</sup> Er sieht die Rechtfertigung und Funktion des Patentsystems weniger im Hervorbringen neuer, sondern in der effizienten Nutzung existierender Innovationen.<sup>142</sup> Demnach führen Verfügungsrechte an Erfindungen zu einer effizienten

---

<sup>136</sup> *Harhoff*, zfbf Sonderheft 54/2006, 86, 92; *Landes/Posner*, Economic Structure of Intellectual Property Law, S. 11: »Not that the incentive-access tradeoff is nonexistent or even unimportant; but there is much else to consider in an economic analysis of intellectual property law«.

<sup>137</sup> Vgl. etwa *Engel*, in: Ohly/Klippel (Hrsg.), Geistiges Eigentum und Gemeinfreiheit, S. 19 ff.; *ders.*, in: Eifert/Hoffmann-Riem (Hrsg.), Geistiges Eigentum und Innovation, S. 43 ff.; *Meloso/Copic/Bossaerts*, 323 Science 1335 (2009); *Pretnar*, in: Prinz zu Waldeck und Pyrmont u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 841 ff. Zur Kritik an der Kritik vgl. wiederum *Harhoff*, in: Eifert/Hoffmann-Riem (Hrsg.), Geistiges Eigentum und Innovation, S. 73 ff.

<sup>138</sup> Siehe dazu grundlegend *Jolls/Sunstein/Thaler*, 50. Stan. L. Rev. 1471 (1998); ferner *Leistner*, ZGE 1 (2009), 3, 12 ff.; *Ohly*, in: *ders./Klippel* (Hrsg.), Geistiges Eigentum und Gemeinfreiheit, S. 4 (jeweils m.w.N.).

<sup>139</sup> *Scotchmer*, Innovation and Incentives, S. 39 ff.; vgl. ferner etwa *Pretnar*, in: Prinz zu Waldeck und Pyrmont u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 851 f.

<sup>140</sup> *Kitch*, 20 J.L.E. 265 (1977); vgl. aus dem jüngeren Schrifttum etwa *Duffy*, 71 U. Chi. L. Rev. 439 (2004).

<sup>141</sup> *Kitch*, 20 J.L.E. 265, 266 (1977).

<sup>142</sup> Die Anreiztheorie wird von *Kitch* dabei ausdrücklich nicht infrage gestellt, aber für unvollständig gehalten, so *ders.*, 20 J.L.E. 265, 266 (1977).

Entwicklung, Verwaltung und Kommerzialisierung dieser Schöpfungen.<sup>143</sup> Der Patentinhaber hat die Kontrolle über die Entwicklung der Erfindung und minimiert dadurch die Transaktionskosten, beseitigt jede Notwendigkeit zur Geheimhaltung und hält die Wettbewerber von verschwenderischen Forschungsbestrebungen ab.<sup>144</sup>

Im Anschluss an *Kitchs* Prospect-Theorie haben sich besonders in jüngerer Zeit einige Autoren mit der ex post-Funktion von Patenten aus rechtsökonomischer Sicht befasst.<sup>145</sup> Nach einer Auffassung, die auf der neuen Institutionenökonomie basiert, ermöglichen Patente vor allem die Kommerzialisierung von Erfindungen.<sup>146</sup> Eine andere Strömung hebt den Vorteil von Patenten im Hinblick auf die Absenkung von Transaktionskosten hervor.<sup>147</sup> Wie bereits die Prospect-Theorie gehen diese Ansätze über die bloße Anreizfunktion hinaus und argumentieren mit den Funktionen, die Patenten nach der Erteilung zukommen.

Sowohl *Kitchs* Prospect-Theorie als auch die neueren ex post-Begründungsansätze sind in der rechtsökonomischen Literatur heftig umstritten.<sup>148</sup> Gegner dieser Strömung kritisieren vor allem theoretische Unzulänglichkeiten und fehlende empirische Belege der Theorien.<sup>149</sup> Den ex post-Rechtfertigungen lägen letztlich ein kurzsichtiges Verständnis von privater Regulierung und ein naives Vertrauen gegenüber einzelnen Unternehmen zugrunde, weswegen sie zur Begründung des geistigen Eigentums ungeeignet seien.<sup>150</sup>

### c) Implikationen der verschiedenen Ansätze für die Ausgestaltung des Patentschutzes

Die Unterscheidung zwischen den beiden Begründungsansätzen ist nicht rein akademischer Natur sondern hat erhebliche Bedeutung für die Aus-

<sup>143</sup> *Kitch*, a.a.O. Der Ansatz weist insoweit eine gewisse Nähe zu *Demsetz*' Property Rights-Theorie auf, vgl. *ders.*, 57 Am. Econ. Rev. 347 (1967).

<sup>144</sup> *Kitch*, 20 J.L.E. 265, 276 ff. (1977).

<sup>145</sup> Vgl. auch den Überblick bei *Oddi*, 71 Notre Dame L. Rev. 267, 281 ff. (1996); ferner *Fisher*, Fundamentals of Patent Law, S. 137 ff.

<sup>146</sup> Vgl. *Kieff*, 85 Minn. L. Rev. 697 (2001).

<sup>147</sup> Vgl. dazu etwa *Heald*, 66 Ohio St. L.J. 473 (2005); *Merges*, 20 Berkeley Tech. L.J. 1477 (2005).

<sup>148</sup> Für eine grundlegende Kritik der ex post-Begründungen vgl. *Lemley*, 71 U. Chi. L. Rev. 129, 148 f. (2004). *Kitchs* Prospect-Theorie wird seit jeher kritisiert, vgl. dazu den Überblick bei *Oddi*, 71 Notre Dame L. Rev. 267, 282 (1996); ferner etwa *Guellec/van Pottelsberghe*, Economics of the European Patent System, S. 143; *Haedicke*, GRUR 2010, 94, 96; *Lemley*, 71 U. Chi. L. Rev. 129, 135 ff. (2004); *Merges/Nelson*, 90 Colum. L. Rev. 839 (1990).

<sup>149</sup> Siehe exemplarisch *Lemley*, 71 U. Chi. L. Rev. 129, 135 ff. u. 142 ff. (2004).

<sup>150</sup> *Lemley*, 71 U. Chi. L. Rev. 129, 148 f. (2004).

gestaltung des Patentrechts; insbesondere haben die beiden Erklärungsmodelle unterschiedliche Implikationen hinsichtlich des Schutzzumfangs und der Schutzdauer.<sup>151</sup>

Nach der klassischen Anreizbegründung sind Immaterialgüterrechte ein notwendiges Übel. Diese Verfügungsrechte liefern Anreize zur Schaffung immaterieller Güter, je größer die zu erwartende Marktmacht ist. Damit vergrößert sich jedoch auch der Wohlfahrtsverlust. Ökonomisch gesprochen stellen die Verfügungsrechte einen Kompromiss zwischen dynamischer und statischer (In-)Effizienz dar.<sup>152</sup> Der Innovationswettbewerb und damit die dynamische Effizienz wird auf Kosten des Imitationswettbewerbs und den damit verbundenen Opportunitätskosten in Form statischer Ineffizienz gefördert.<sup>153</sup> Dieser sog. trade off impliziert im Hinblick auf die Ausgestaltung von Immaterialgüterrechten, dass Schutzzumfang und Schutzdauer grundsätzlich so zu wählen sind, dass sie den erforderlichen Anreiz des Originators zu den geringstmöglichen Kosten ermöglichen.<sup>154</sup>

Anders stellt sich die Lage bei den neueren (ex post) Begründungsansätzen dar. Wenn die Funktion des Patentrechts tatsächlich im effizienten Management von Erfindungen liegt, spricht vieles für einen möglichst breiten Schutz und damit einen möglichst großen Schutzzumfang.<sup>155</sup> Der ex post-Begründung folgend ließe sich zudem kaum ein Argument für die Befristung der immaterialgüterrechtlichen Schutzdauer finden.<sup>156</sup> Die ex post-Betrachtung des Patentsystems streitet daher für einen prinzipiell breiten Schutzzumfang und eine lange, unter Umständen sogar unendliche Schutzdauer.

---

<sup>151</sup> Siehe *Lemley*, 71 U. Chi. L. Rev. 129, 131 (2004).

<sup>152</sup> Dazu etwa *Landes/Posner*, *Economic Structure of Intellectual Property Law*, S. 21 ff.; *Schmidtchen*, in: Oberender (Hrsg.), *Wettbewerb und geistiges Eigentum*, S. 19.

<sup>153</sup> *Ohly*, in: ders./Klippel (Hrsg.), *Geistiges Eigentum und Gemeinfreiheit*, S. 3; *Schäfer/Ott*, *Ökonomische Analyse des Zivilrechts*, S. 617 f.; *Schmidtchen*, a.a.O.; v. *Weizsäcker*, 34 *Kyklos* 345, 352 f., 355 (1981).

<sup>154</sup> So ausdrücklich *Schmidtchen*, in: Oberender (Hrsg.), *Wettbewerb und geistiges Eigentum*, S. 19 f. Vgl. dazu auch *A.S. Wolfrum*, *Medizinische Verfahrenserfindungen*, S. 31 ff.

<sup>155</sup> Siehe etwa *Merges/Nelson*, 90 *Colum. L. Rev.* 839, 842 (1990): »[Kitch's] ›prospect function‹ [...] necessarily implies broad patents«. Vgl. außerdem *Guellec/van Potteberghe*, *Economics of the European Patent System*, S. 143; *Oddi*, 71 *Notre Dame L. Rev.* 267, 286 (1996).

<sup>156</sup> *Lemley*, 71 U. Chi. L. Rev. 129, 131 u. 133 ff. (2004). *Lemley* weist in diesem Zusammenhang auf die Ausweitung der Schutzdauer im US-Urheberrecht durch den Copyright Term Extension Act 1998 hin.



#### d) Zusammenfassende Würdigung

Neben den bereits erwähnten kritischen Stimmen ist den ex post-Ansätzen, allen voran *Kitchs* Prospect-Theorie, vorzuwerfen, dass sie lediglich den Rechtsinhaber im Blick haben, und dabei die Positionen weiterer Innovatoren bzw. der Allgemeinheit übergehen. Es ist insbesondere zweifelhaft, ob die angebliche Effizienzsteigerung durch Bündelung der Rechte bei einem Unternehmen die Nachteile eines fehlenden Verbesserungswettbewerbs überhaupt kompensieren kann.

Trotz teils berechtigter Kritik überzeugt das Anreizmodell im Kern,<sup>157</sup> jedenfalls für das Patentrecht und die sonstigen technischen Schutzrechte.<sup>158</sup> Selbst wenn man ein Modifikationsbedürfnis hinsichtlich des Anreizbegriffs anerkennt, bleibt die Problematik bestehen, dass es bei der Bereitstellung von Immaterialgütern ohne staatliche Intervention in der Regel zu einem Marktversagen kommen wird. Einzelne Erscheinungen wie die Open Access bzw. Source-Bewegung bei Software sind jedenfalls kaum auf alle Technikgebiete übertragbar.<sup>159</sup> Hinsichtlich der Form der staatlichen Intervention mögen die diskutierten Modelle zwar Alternativen bieten; ein Grund das bestehende Patentrecht abzuschaffen besteht deswegen nicht.<sup>160</sup>

Die klassische ökonomische Rechtfertigung des Patentrechts und damit das Anreizkalkül zugrunde legend bedeutet dies für den Stoffschutz, dass dieser grundsätzlich so ausgestaltet ist, dass er den erforderlichen Anreiz für den Originator zu den geringstmöglichen Kosten ermöglicht. Bei der Beurteilung ist dabei nicht nur die Anreizwirkung für den erstmaligen

---

<sup>157</sup> Deswegen wird im weiteren Verlauf der Untersuchung auf die letztlich antimarktwirtschaftlichen ex post-Begründungen nur noch am Rand eingegangen.

<sup>158</sup> Anders stellt sich die Situation für das kontinentaleuropäische Urheberrecht dar, wo Anreizüberlegungen und damit die ökonomische Analyse aufgrund der Urheberzentrierten Ausrichtung (bisher) nur eine untergeordnete Rolle spielen, siehe dazu etwa *Leistner/G. Hansen*, GRUR 2008, 479, 481 ff.; *Ohly*, in: ders./Klippel (Hrsg.), Geistiges Eigentum und Gemeinfreiheit, S. 4 ff.

<sup>159</sup> Siehe aber *Haedicke*, in: Deppenheuer/Peifer (Hrsg.), Geistiges Eigentum, S. 111 f. u. 118 f. sowie *Isaac/Park*, in: Castle (Hrsg.), Biotechnology Innovation, S. 225 ff. mit entsprechenden Beispielen aus dem Bereich der Biotechnologie; vgl. außerdem *Benkler*, 305 Science 1110 (2004).

<sup>160</sup> Vgl. insoweit auch *Penrose*, Economics of the Patent System, S. 40: »If national patent laws did not exist, it would be difficult to make a conclusive case for introducing them; but the fact that they do exist shifts the burden of proof and it is equally difficult to make a really conclusive case for abolishing them«. Dieser Schluss wird häufig unzutreffend *Fritz Machlup* zugeschrieben, der erst Jahre später in An Economic Review of the Patent System, S. 80 ausführte: »If we did not have a patent system, it would be irresponsible, on the basis of our present knowledge of its economic consequences, to recommend instituting one. But since we have had a patent system for a long time, it would be irresponsible, on the basis of our present knowledge, to recommend abolishing it«.

Bereitsteller zu berücksichtigen, sondern es ist auch an die Anreize für weitere Innovatoren zu denken.

## 2. »Tragedy of the Anticommons«, »Patentdickichte« und Stoffschutz

In der patentrechtlichen Diskussion über die Überlagerung von Schutzrechten (auch »Schutzrechtstauchen häufig zwei Schlagwörter auf, die im Folgenden auf ihre Verbindungen zum Stoffschutz und dessen Ausgestaltungen untersucht werden: Die »Tragedy of the Anticommons« und »Patentdickichte«.

### a) Die »Tragedy of the Anticommons«

Wie gezeigt antwortet die klassische ökonomische Begründung auf das Marktversagen bei der Bereitstellung von immateriellen Gütern mit der Erteilung von Verfügungsrechten. Paradoxe Weise können zu viele Verfügungsrechte in der Hand unterschiedlicher Rechtsinhaber allerdings einen negativen Effekt auf die Nutzbarkeit immaterieller Güter haben. Dieses Phänomen wurde 1998 von *Heller* mit dem Neologismus »Tragedy of the Anticommons« bezeichnet.<sup>161</sup>

#### aa) Das Problem der Unternutzung

Bestehen an einer Ressource eine Vielzahl von Verfügungsrechten unterschiedlicher Rechtsinhaber, kann dies aufgrund von Transaktionskosten, strategischem Verhalten und kognitiver Befangenheit zu einer systematischen Unternutzung der Ressource führen.<sup>162</sup> Das am Beispiel von Grundeigentum im Übergang vom sozialistischen zum kapitalistischen System entwickelte Konzept der »Tragedy of the Anticommons« wurde bald darauf auf das Patentrecht, besonders auf den Bereich der biotechno-

---

<sup>161</sup> *Heller*, 111 Harv. L. Rev. 621 (1998). Die »Tragedy of the Anticommons« soll insoweit das Spiegelbild zur »Tragedy of the Commons« darstellen, siehe *ders.*, *Gridlock Economy*, S. 16 ff.

<sup>162</sup> *Heller*, 111 Harv. L. Rev. 621 (1998); *ders.*, *Gridlock Economy*, S. 23 ff. *Hellers* Anticommons-Hypothese wurde bald darauf formalisiert von *Buchanan/Yoon*, 43 J.L.E. 1 (2000); weitere Nachweise dazu bei *Heller*, *Gridlock Economy*, S. 21 Fn. 61. Eindeutige empirische Belege für die Existenz der »Tragedy of the Anticommons« fehlen bisher allerdings. Zwar liegen inzwischen mehrere US-Studien zu dem Thema vor, jedoch konnten die negativen Auswirkungen nicht bzw. nicht in dem ursprünglich angenommenen Umfang nachgewiesen werden, vgl. *Caulfield* u.a., 24 Nat. Biotechnol. 1091 (2006); *Murray/Stern*, NBER Working Paper 11465; *dies.*, 63 J. Econ. Behav. & Organ. 648 (2007); *Walsh/Arora/Cohen*, 299 Science 1021 (2003); *Walsh/Cho/Cohen*, 309 Science 2002 (2005).

logischen Patente, übertragen.<sup>163</sup> Nach der Auffassung von *Heller* und *Eisenberg* können die fortschreitende Privatisierung und die damit verbundene Fragmentierung der Grundlagenforschung zur Behinderung der Entwicklung nachgelagerter Produkte führen.<sup>164</sup> Die Problematik stelle sich besonders im biomedizinischen Bereich, wo hohe Transaktionskosten, heterogene Interessen der Rechtsinhaber sowie kognitive Befangenheit wahrscheinlicher seien als in anderen Technologiefeldern.<sup>165</sup> Durch die Zersplitterung und Überlagerung von Verfügungsrechten im Bereich der Biotechnologie werde der Innovationsprozess behindert, was nach dieser Theorie zu einer systematischen Unternutzung von technologischem Wissen führt.<sup>166</sup>

### *bb) Lösungsansätze*

Zur Lösung der »Tragedy of the Anticommons« wird eine Fülle von Ansätzen diskutiert. Zunächst sind kooperative Lösungskonzepte denkbar. So wird einerseits vor allem von Kritikern der »Anticommons«-Hypothese eine rein marktbasierende Lösung bevorzugt.<sup>167</sup> Andererseits werden aber auch von Befürwortern der Hypothese verhandlungsbasierende Ansätze ins Feld geführt, so z.B. in Form von schutzrechtsverhindernden Investitionen (sog. property-preventing investments) wie etwa Gendatenbanken oder Schutzrechtsgemeinschaften (sog. patent pools),<sup>168</sup> auch Defensivpublikationen fallen in diese Kategorie.<sup>169</sup> Aufgrund der Unwägbarkeit von Kooperationslösungen ist aber vor allem an regulatorische Lösungskonzepte zu denken.<sup>170</sup> Diskutiert werden in diesem Zusammenhang etwa der Aus-

---

<sup>163</sup> *Heller/Eisenberg*, 280 *Science* 698 (1998); *Heller*, *Gridlock Economy*, S. 47 ff.; siehe außerdem *Dutfield/Suthersanen*, I.P.Q. 2004, 379, 402 ff.; *Haedicke*, in: *Depenheuer/Peifer* (Hrsg.), *Geistiges Eigentum*, S. 115 f.; *Scherer*, 77 *Acad. Med.* 1348, 1363 f. (2002); *Scotchmer*, *Innovation and Incentives*, S. 143. Kritisch dazu etwa *Adelman*, 20 *Berkeley Tech. L.J.* 985 (2005); *Epstein/Kuhlik*, 27 *Regulation* 54 (2004).

<sup>164</sup> *Heller/Eisenberg*, a.a.O.

<sup>165</sup> *Heller/Eisenberg*, 280 *Science* 698, 700 f. (1998).

<sup>166</sup> *Heller/Eisenberg*, 280 *Science* 698, 699 ff. (1998). Auch im Hinblick auf die Verwendung sog. reach-through licence agreements (RTLAs) bei der Lizenzierung von Forschungswerkzeugen kann sich ein Anticommons-Effekt einstellen, vgl. *Heller/Eisenberg*, 280 *Science* 698, 699 f. (1998). Dieser Aspekt bleibt vorliegend jedoch außer Betracht.

<sup>167</sup> Vgl. etwa *Epstein/Kuhlik*, 27 *Regulation* 54, 54 (2004); kritisch wiederum *Heller*, *Gridlock Economy*, S. 69 f.

<sup>168</sup> Dazu ausführlich *Heller*, *Gridlock Economy*, S. 70 ff. m.w.N. Kritisch gegenüber solcherlei Verhandlungslösungen etwa *Dutfield/Suthersanen*, I.P.Q. 2004, 379, 405; vgl. besonders im Hinblick auf Kreuzlizenzen *Scherer*, 77 *Acad. Med.* 1348, 1363 f. (2002).

<sup>169</sup> Vgl. dazu grundlegend *Slopek*, GRUR 2009, 816.

<sup>170</sup> *Heller*, *Gridlock Economy*, S. 75 f.

schluss bestimmter Technologiebereiche von der Patentierbarkeit,<sup>171</sup> eine Ausweitung des Versuchsprivilegs und die Anpassung zwangslizenzlicher Regelungen.<sup>172</sup>

cc) »Anticommons« und Stoffschutz?

Teilweise wird die »Tragedy of the Anticommons« mit der Ausgestaltung des Stoffschutzes in Verbindung gebracht. Besondere Beachtung verdient hierbei ein Beitrag von *Kunczik*, der eine Einschränkung des Stoffschutzes bei Sequenzpatenten als (regulatorischen) Lösungsansatz diskutiert.<sup>173</sup> Nach seiner Auffassung ist das deutsche Patentsystem für die »Tragedy of the Anticommons« besonders anfällig, was er auf den Grundsatz des absoluten bzw. uneingeschränkten Stoffschutzes zurückführt.<sup>174</sup> Absoluter Stoffschutz für Sequenzpatente führe zu einer faktischen Monopolstellung, was besonders aufgrund der geringen Anzahl codierender Gensequenzen und deren Multifunktionalität die Unternutzung von genetischen Ressourcen fördere.<sup>175</sup> Einen beschränkten Stoffschutz, wenngleich auch anders als durch das deutsche Umsetzungsgesetz der Biotechnologierichtlinie vorgesehen,<sup>176</sup> hält *Kunczik* offenbar für einen gangbaren Weg zur Lösung der Problematik.<sup>177</sup>

Der Ansatz vermag freilich nicht zu überzeugen. Zwar trifft es zu, dass der absolute Stoffschutz zur Abhängigkeit nachgelagerter Erfindungen und damit zu »Überlagerungen« führen kann. Unklar bleibt jedoch, warum gerade, wie im Fall eines beschränkten Stoffschutzes, eine Vervielfältigung von Rechtspositionen an einem Gegenstand und die damit einhergehende Rechtsfragmentierung die »Tragedy of the Anticommons« lösen soll. Es ist doch gerade die Vielzahl von Verfügungsrechten in der Hand unterschiedlicher Rechtsinhaber, die die besagte Situation erst entstehen lässt. Zudem ist zweifelhaft, ob es sich bei der Stoffschutzproblematik überhaupt um einen Fall der »Anticommons« handelt. Genau genommen ist in *Hellers* Modell die Hauptursache für einen etwaigen Stillstand in der biomedizinischen Forschung allein die schiere Vielzahl von bestehenden

---

<sup>171</sup> Im Vorliegenden Zusammenhang schlagen *Dutfield/Suthersanen*, I.P.Q. 2004, 379, 406 f. z.B. den Ausschluss von Gensequenzen von der Patentierbarkeit vor; relativierend allerdings *dies.*, Global Intellectual Property, S. 306.

<sup>172</sup> *Heller*, a.a.O. m.w.N.

<sup>173</sup> *Kunczik*, 2 J.I.B.L. 194 (2005); vgl. auch *Di Cataldo/Arezzo*, IIP 2006, 11, 42 ff. Ähnlich bereits für das US-amerikanische Patentrecht *Summers*, 91 Geo. L.J. 475, 493 ff. (2003), die sich u.a. aufgrund der »Tragedy of the Anticommons« für ein engeres Verständnis des »Utility«-Kriteriums im US-Patentrecht ausspricht.

<sup>174</sup> *Kunczik*, 2 J.I.B.L. 194, 195 (2005).

<sup>175</sup> *Kunczik*, a.a.O.

<sup>176</sup> Siehe dazu ausführlich unten 10. Kapitel II. 2. b) ee).

<sup>177</sup> Vgl. *Kunczik*, 2 J.I.B.L. 194, 197 (2005).

Rechten und gerade nicht der Schutzzumfang einzelner Patente.<sup>178</sup> Die Frage nach der optimalen Ausgestaltung des Stoffschutzes ist im Hinblick auf etwaige »Anticommons«-Effekte bestenfalls nebensächlich. So problematisch wie der absolute Stoffschutz generell bzw. im Zusammenhang mit Sequenzpatenten auch sein mag, von einer »Tragedy of the Anticommons« sollte konsequenterweise nur gesprochen werden, wenn es um die negativen Folgen einer erheblichen Rechtsfragmentierung geht.

b) »Patentdickichte«

Von der »Tragedy of the Anticommons« ist das Phänomen der sog. Patentdickichte (auch »patent thickets«) abzugrenzen.<sup>179</sup> Nach der populären Definition von *Carl Shapiro* ist ein Patentdickicht »a dense web of overlapping intellectual property rights that a company must hack its way through in order to actually commercialize new technology«.<sup>180</sup> Anders als bei der »Tragedy of the Anticommons« benötigt ein solches Dickicht zum Gedeihen also nicht nur eine bloße Vielzahl von Schutzrechten; diese müssen darüber hinaus auch einen entsprechend breiten Schutz aufweisen, damit es überhaupt zu entsprechenden Überlappungen kommt.

Neben der Softwareindustrie wird besonders auf dem Gebiet der Biotechnologie vor einer Blockadewirkung aufgrund der Erteilung zahlreicher breiter, sich überlappender Patente gewarnt.<sup>181</sup> Ob und was mit der Bezeichnung dieser Situation als »Patentdickicht« gewonnen ist, kann freilich dahinstehen. Schlüssige empirische Belege über negative Effekte dieser Erscheinung liegen bis dato jedenfalls nicht vor.<sup>182</sup> Außerdem wurde aus patentrechtswissenschaftlicher Sicht jüngst ernst zu nehmende Kritik an der überkommenen Sichtweise laut, wonach sog. Schutzrechtsüberlappungen generell problematisch seien.<sup>183</sup>

Negative Auswirkungen solcher Schutzrechtsdickichte angenommen, kommen als Gegenstrategien insbesondere kooperative Lösungen wie die

<sup>178</sup> Vgl. nur *Heller*, Gridlock Economy, S. 53 u. 76 f.

<sup>179</sup> Grundlegend dazu *Shapiro*, in: Jaffe u.a. (Hrsg.), Innovation Policy, S. 119 ff.

<sup>180</sup> *Shapiro*, in: Jaffe u.a. (Hrsg.), Innovation Policy, S. 120.

<sup>181</sup> Vgl. dazu etwa *Prinz zu Waldeck und Pyrmont*, 14 Mich. Telecomm. & Tech. L. Rev. 367, 384 ff. (2008) m.w.N. Auch auf dem jungen Gebiet der Nanotechnologie wird bereits vor »Patentdickichten« gewarnt, vgl. dazu *Lemley*, 58 Stan. L. Rev. 601, 618 ff. (2005) m.w.N.

<sup>182</sup> Siehe dazu etwa *Prinz zu Waldeck und Pyrmont*, 14 Mich. Telecomm. & Tech. L. Rev. 367, 387 f. (2008) m.w.N.

<sup>183</sup> Grundlegend dazu *Christie/Dent*, 32 E.I.P.R. 58 (2010). Die Autoren gelangen in ihrer Untersuchung zu dem bemerkenswerten Ergebnis, dass Überlagerungen von Patentrechten grundsätzlich vorkommen können und als solche in der Praxis auch existieren; derartige Überlappungen seien jedoch in vielen Konstellationen rechtlich zulässig und sollten, soweit erlaubt, nicht als problematisch angesehen werden.

Kreuzlizenzierung, die Bildung von Schutzrechtsgemeinschaften und die kooperative Standardisierung infrage.<sup>184</sup> In Bezug auf den Stoffschutz ist demgegenüber besonders an eine regulatorische Lösung zu denken, die bei der konkreten Ausgestaltung ansetzt. Der Frage der optimalen Ausgestaltung des Stoffschutzes aus der Perspektive der Rechtsökonomie wird daher im Folgenden nachgegangen.

### 3. Über die Ausgestaltung des Patentschutzes aus rechtsökonomischer Sicht

Die Organisation des Stoffschutzes wird, soweit ersichtlich, in der Rechtsökonomie bis dato nicht ausdrücklich diskutiert.<sup>185</sup> Bei der Frage nach der Ausgestaltung des Stoffschutzes handelt es sich letztlich um einen Teilaspekt des Problems der optimalen Ausgestaltung des Patentschutzes. Hierzu gibt es wiederum eine Fülle an Publikationen,<sup>186</sup> handelt es sich dabei doch um nichts anderes als die »Gretchenfrage« der Rechtsökonomie des geistigen Eigentums. Die grundlegende Frage nach der optimalen Ausgestaltung des Patentrechts betrifft letztlich jeden Aspekt des materiellen Patentrechts. Zwei Themenkomplexe werden in diesem Zusammenhang aber besonders intensiv diskutiert: die Schutzdauer und der Schutzzumfang von Patenten.<sup>187</sup>

Gerade der Schutzzumfang von Patenten, in der rechtsökonomischen Literatur häufig als »Patent Scope« oder »Patent Breadth« bezeichnet, gilt als besonders bedeutend im Hinblick auf die Ausgestaltung des Patentschutzes.<sup>188</sup> Der Schutzzumfang muss dabei einerseits weit genug sein, um die Kosten der Erfindung zu amortisieren und dem Erfinder damit hinreichenden Anreiz zur Innovation zu geben; andererseits darf der Schutz-

---

<sup>184</sup> Umfassend dazu *Shapiro*, in: Jaffe u.a. (Hrsg.), *Innovation Policy*, S. 126 ff.; vgl. ferner das Gutachten Nr. 01/07 des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie v. 24. März 2007, S. 16 f.

<sup>185</sup> Offenbar setzt sich bisher lediglich *Waterson*, 80 *Am. Econ. Rev.* 860 (1990) deziert mit der ökonomischen Analyse von Erzeugnispatenten auseinander, freilich ohne dabei auf den Stoffschutz einzugehen.

<sup>186</sup> Vgl. nur *Guellec/van Pottelsberghe*, *Economics of the European Patent System*, S. 114 ff.; *Landes/Posner*, *Economic Structure of Intellectual Property Law*, S. 310 ff.; *Scotchmer*, *Innovation and Incentives*, S. 97 ff.

<sup>187</sup> Siehe insoweit die Nachweise in der vorstehenden Fn. Vgl. ferner den instruktiven Überblick bei *Schmidtchen*, in: Oberender (Hrsg.), *Wettbewerb und geistiges Eigentum*, S. 21 ff.

<sup>188</sup> Vgl. etwa *Gilbert/Shapiro*, 21 *RAND J. Econ.* 106, 106 (1990): »The appropriate margin on which patent policy should operate may not be patent length, but rather patent breadth.«; siehe auch *A.S. Wolfrum*, *Medizinische Verfahrenserfindungen*, S. 32. Vgl. ferner *Matutes/Régibeau/Rockett*, 27 *RAND J. Econ.* 60, 72 u. 78 (1996) und die prägnanten Zusammenfassungen bei *Bostyn*, 5 *J.W.I.P.* 1013, 1015 f. (2002) und *ders.*, 7 *B.S.L.R.* 89, 90 (2004/2005).

umfang nicht zu breit ausgestaltet sein, da andernfalls die technologische Entwicklung behindert werden könnte, insbesondere dann, wenn Wettbewerber keinerlei Anreiz zur Weiterentwicklung der Erfindung haben.

Nachfolgend wird der Versuch unternommen, die Debatte über den Schutzzumfang von Patenten für die vorliegend untersuchte Frage fruchtbar zu machen. Dies erscheint grundsätzlich möglich, da die Organisation des Stoffschutzes letztlich maßgeblich den Schutzzumfang eines Patents mitbestimmt und insoweit einen Aspekt des Schutzzumfangs darstellt.

#### a) *Theoretische Modelle zur Bestimmung des optimalen Schutzzumfangs*

Im Rahmen der Diskussion über Modelle zur Bestimmung des optimalen Schutzzumfangs von Patenten wird heute im Wesentlichen zwischen zwei Innovationsszenarien differenziert, nämlich der unabhängig stattfindenden Innovation und der kumulativ, sequenziell bzw. diskret stattfindenden Innovation.<sup>189</sup>

##### aa) *Unabhängige Innovation*

Eine Vielzahl rechtsökonomischer Veröffentlichungen hat sich bisher mit der Ausgestaltung des Schutzzumfangs von Patenten im Szenario der unabhängigen Innovation befasst,<sup>190</sup> wengleich die einzelnen Definitionen des Schutzzumfangs teils erheblich differieren.<sup>191</sup> Grundsätzlich korreliert dabei der optimale Schutzzumfang mit der Frage, wie profitabel ein Patent sein soll.<sup>192</sup> Die Bestimmung des Schutzzumfangs erfolgt anhand eines Ausgleichs zwischen Anreizeffekt und Wohlfahrtsverlust und verläuft damit analog zur Bestimmung der Schutzdauer von Patenten. Bei unabhängig stattfindender Innovation wird generell angenommen, dass die Ausdehnung des Schutzzumfangs von Patenten eine Steigerung der Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen bzw. der Innovationsrate auslöst.<sup>193</sup> *Gilbert* und *Shapiro* gelangen in ihrer Untersuchung zu dem Ergebnis, dass

---

<sup>189</sup> *Guellec/van Pottelsberghe*, Economics of the European Patent System, S. 141 ff.; *Menell/Scotchmer*, in: Polinsky/Shavell (Hrsg.), Handbook of Law and Economics Bd. 2, S. 1490; *Scotchmer*, Innovation and Incentives, S. 104. Vgl. insoweit auch *Jaffe*, 29 Res. Pol. 531, 545 (2000), der jedoch Forschungswerkzeuge in eine dritte Kategorie verortet.

<sup>190</sup> Siehe dazu den knappen Überblick bei *Jaffe*, 29 Res. Pol. 531, 545 (2000).

<sup>191</sup> Zu den verschiedenen Definitionsansätzen vgl. etwa *Menell/Scotchmer*, in: Polinsky/Shavell (Hrsg.), Handbook of Law and Economics Bd. 2, S. 1490 f.; außerdem *Denicolò*, 44 J. Ind. Econ. 249, 251 ff. (1996); *Takalo*, 14 Finn. Econ. Pap. 33, 34 f. (2001).

<sup>192</sup> *Scotchmer*, Innovation and Incentives, S. 98 ff.; siehe auch *Harhoff*, zfbf Sonderheft 54/2006, 86, 93.

<sup>193</sup> *Jaffe*, 29 Res. Pol. 531, 545 (2000); außerdem *Sakakibara/Branstetter*, 32 RAND J. Econ. 77, 83 (2001).

die optimale Ausgestaltung des Patentrechts nach einer unendlichen Schutzdauer und einem an der festgelegten Belohnung des Patentinhabers angepassten Schutzzumfang verlange.<sup>194</sup> Demgegenüber spricht sich *Klemperer* für eine entweder unendliche oder aber minimale Schutzdauer aus; in letzterem Fall seien Patente mit einem möglichst breiten Schutzzumfang der Vorzug zu geben.<sup>195</sup> Ähnlich wie *Klemperer* sieht *Gallini* die optimale Ausgestaltung des Patentrechts in einem breiten, jedwede Imitation verhindernden Schutzzumfang zusammen mit einer möglichst kurzen Schutzdauer der Patente.<sup>196</sup>

### *bb) Sequenzielle Innovation*

Die soeben diskutierten Modelle lassen sich jedoch nicht ohne Weiteres auf Szenarien der sequenziellen Innovation übertragen.<sup>197</sup> Vielmehr stellt sich hier die Herausforderung, Anreize zur Innovation nicht nur für den ersten Innovator, sondern auch für alle nachfolgenden Innovatoren zu schaffen.<sup>198</sup> Letztendlich geht es dabei um die Verteilung des Profits zwischen dem Ersten und den weiteren Innovatoren. Stoffeigenschaften und damit die Frage nach der optimalen Ausgestaltung des Stoffschutzes fallen grundsätzlich in den Bereich sequenzieller Innovation.<sup>199</sup>

### *α) Befürworter eines umfangreichen Schutzes des Ersterfinders*

Der vorliegenden Problematik haben sich mittlerweile mehrere Autoren gestellt und theoretische Modelle zur Ausgestaltung des Schutzzumfangs von Patenten bei sequenzieller Innovation entwickelt.<sup>200</sup> Bereits *Kitchs* lizenzoptimistischer Begründungsansatz des Patentrechts befasst sich implizit mit der optimalen Ausgestaltung des Patentsystems in einem kumulativen Innovationsszenario.<sup>201</sup> Demnach führe ein an sich unkoordiniertes Forschungssystem zu verschwenderischer Doppelforschung. Zur Problemlösung schlug *Kitch* mit seiner »Prospect Theory of Patents« vor, dass Pioniererfindungen durch Patente mit breitem Schutzzumfang geschützt

<sup>194</sup> *Gilbert/Shapiro*, 21 RAND J. Econ. 106 (1990).

<sup>195</sup> *Klemperer*, 21 RAND J. Econ. 113 (1990).

<sup>196</sup> *Gallini*, 23 RAND J. Econ. 52 (1992).

<sup>197</sup> So ausdrücklich z.B. *Green/Scotchmer*, 26 RAND J. Econ. 20, 32 (1995); *Harhoff*, zfbf Sonderheft 54/2006, 86, 93; *Scotchmer*, 5 J. Econ. Perspect. 29, 40 (1991).

<sup>198</sup> *Scotchmer*, 5 J. Econ. Perspect. 29, 30 (1991).

<sup>199</sup> So auch *Harhoff*, zfbf Sonderheft 54/2006, 86, 93; implizit für Sequenzpatente z.B. *Harhoff/Régibeau/Rockett*, 16 Econ. Pol. 263, 283 (2001).

<sup>200</sup> Siehe dazu auch den Überblick bei *Jaffe*, 29 Res. Pol. 531, 545 f. (2000). Die optimale Ausgestaltung des Patentschutzes in sequenziellen Prozessen wird freilich nach wie vor kontrovers diskutiert, siehe etwa *Scotchmer*, *Innovation and Incentives*, S. 127 ff.

<sup>201</sup> *Kitch*, 20 J.L.E. 265 (1977)



werden sollen. Damit sei gewährleistet, dass der erste Erfinder die weitere technologische Entwicklung optimal koordinieren und Verbesserungen der Erfindung vornehmen könne.

In einer jüngeren Untersuchung dieses Phänomens gelangte *Scotchmer* zu dem Ergebnis, dass das geltende (US-)Patentsystem, insbesondere im Hinblick auf die Abhängigkeit von Erfindungen und dem daraus resultierenden Lizenzierungserfordernis, keinen hinreichenden Anreiz für Wettbewerber biete, auf der ursprünglichen Technologie aufbauende Produkte zu entwickeln.<sup>202</sup> Sie spricht sich für eine Verhandlungslösung in Form von Vereinbarungen vor der ersten Patenterteilung aus; durch sog. research joint ventures könne die effiziente Investition in weitere Innovation gewährleistet werden.<sup>203</sup> Keine Lösung erblickt *Scotchmer* allerdings in einer Beschränkung des Schutzzumfangs von Patenten, da dadurch ein angemessener Anreiz sowohl für den ersten Innovator als auch für die weiteren Innovatoren fehle.<sup>204</sup> In einer weiteren Veröffentlichung präzisierte sie ihren Ansatz und schlug vor dem Hintergrund der vorgelagerten Verhandlungslösung sogar vor, abhängige Erfindungen (»second-generation products«) ganz vom Patentschutz auszunehmen.<sup>205</sup>

*Chang* macht sich für einen möglichst breiten Schutzzumfang von Patenten für grundlegende Erfindungen in einem kumulativen Innovationsumfeld stark.<sup>206</sup> Seine Annahme gilt dabei generell und insbesondere unabhängig vom Wert der Erfindung in Bezug auf mögliche zukünftige Verbesserungen bzw. Innovation.<sup>207</sup> *Chang* will sein Modell rein im Kontext der Anreiztheorie verstanden wissen und grenzt sich deswegen dezidiert von *Kitchs* Prospect-Theorie ab.<sup>208</sup>

### β) Kritische Untersuchungen

Es gibt freilich auch anderslautende Stimmen. Gegen den Trend zu einem breiten Schutzzumfang für Patente bei sequenzieller Innovation sprechen sich beispielsweise *Hopenhayn* und *Mitchell* aus.<sup>209</sup> Die Autoren argumentieren einerseits, dass zu breiter Patentschutz für »fruchtbare« Erfindungen

<sup>202</sup> *Scotchmer*, 5 J. Econ. Perspect. 29, 34 f. (1991).

<sup>203</sup> *Scotchmer*, 5 J. Econ. Perspect. 29, 35 ff. (1991); siehe ferner *Green/Scotchmer*, 26 RAND J. Econ. 20 (1995).

<sup>204</sup> *Scotchmer*, 5 J. Econ. Perspect. 29, 35 (1991).

<sup>205</sup> *Scotchmer*, 27 RAND J. Econ. 322 (1996).

<sup>206</sup> *Chang*, 26 RAND J. Econ. 34 (1995).

<sup>207</sup> *Chang*, 26 RAND J. Econ. 34, 46 ff. (1995). In eine vergleichbare Richtung tendieren *Matutes/Régibeau/Rockett*, 27 RAND J. Econ. 60, 72 ff. (1996), wonach ein über die bloße Erfindung hinausgehender Schutzzumfang bestehen sollte.

<sup>208</sup> *Chang*, 26 RAND J. Econ. 34, 48 f. (1995).

<sup>209</sup> *Hopenhayn/Mitchell*, NBER Working Paper 7070; *dies.*, 32 RAND J. Econ. 152 (2001).

kostenintensiv sein kann und dadurch weiterführende Entwicklungen verhindert werden können. Andererseits betonen sie, dass trotzdem ein ausreichender Anreiz zur Entwicklung solcher »fruchtbaren« Erfindungen gegeben sein muss. Zur Lösung dieses Dilemmas schlagen *Hopenhayn* und *Mitchell* eine Abkehr vom »One Size Fits All«-Ansatz vor.<sup>210</sup> Der Patentinhaber solle die Wahl zwischen Kombinationen von Patentdauer und Schutzzumfang haben, wodurch eine Balance zwischen den Interessen des Ersterfinders und den Interessen weiterer Erfinder erreicht werden könne.

*Bessen* und *Maskin* diskutieren die optimale Ausgestaltung des Patentrechts im Umfeld sequenzieller und komplementärer Innovation am Beispiel der Softwareindustrie.<sup>211</sup> Sie gelangen zu dem Ergebnis, dass ein starker Patentschutz (im Hinblick auf die Schutzdauer und den Schutzzumfang) die Innovationsgeschwindigkeit erheblich verlangsamen kann, da in einem derartigen Szenario die Lizenzierungsbereitschaft des Rechtsinhabers grundsätzlich gering sei und dadurch nachfolgende Innovation behindert werde. Außerdem könne Nachahmung im Umfeld sequenzieller Innovation den Anreiz zur Schaffung von Neuem sogar erhöhen, da sich ein Teil kreativer Tätigkeit grundsätzlich als Nachahmung darstelle. Mithin sei ein insgesamt gemäßigter Patentschutz zu befürworten, der zwar stark genug ist, um unmittelbare Verletzungen zu verhindern, jedoch zugleich nachgiebig genug, um die wechselseitige Bereitschaft zur Lizenzvergabe zu maximieren.

*Harhoff*, *Régibeau* und *Rockett* befassen sich dezidiert mit dem Schutzzumfang von Sequenzpatenten im Zusammenhang mit gentechnisch-modifizierten Nahrungsmitteln.<sup>212</sup> Dabei referieren die Autoren zunächst vorausgegangene rechtsökonomische Untersuchungen und hinterfragen dabei das Dogma eines möglichst breiten Patentschutzes für den Ersterfinder.<sup>213</sup> Anstatt die Erteilung von starken Patenten zu befürworten, tendieren die Verfasser in die andere Richtung und lehnen zudem »reine« Sequenzpatente, d.h. ohne Angabe einer Funktion bzw. Anwendung, ab.<sup>214</sup> Die gentechnische Forschung und Entwicklung, jedenfalls im gentechnisch-modifizierten Nahrungsmittelsektor, weise die Besonderheiten auf, dass die Unternehmen auf allen Ebenen der Forschung und Entwicklung tätig

---

<sup>210</sup> *Hopenhayn/Mitchell*, NBER Working Paper 7070, S. 30 f.; *dies.*, 32 RAND J. Econ. 152, 162 ff. (2001). Für einen prägnanten Überblick über die »One Size Fits All«-Diskussion vgl. *Ohly*, in: *ders./Klippel* (Hrsg.), Geistiges Eigentum und Gemeinfreiheit, S. 7 ff.

<sup>211</sup> *Bessen/Maskin*, Sequential Innovation, Patents, and Imitation, 40 RAND J. Econ. 611 (2009). Eine Zusammenfassung der Untersuchung findet sich bei *dies.*, in: *Bärwolff* u.a. (Hrsg.), Open Source Jahrbuch 2005, S. 431 f.

<sup>212</sup> *Harhoff/Régibeau/Rockett*, 16 Econ. Pol. 263, 281 ff. (2001).

<sup>213</sup> *Harhoff/Régibeau/Rockett*, 16 Econ. Pol. 263, 283 f. (2001).

<sup>214</sup> *Harhoff/Régibeau/Rockett*, 16 Econ. Pol. 263, 284 ff. (2001).

seien. Dementsprechend sei der Schutz des ersten Innovators (der die Gensequenz bereitstellt) überhaupt nicht erforderlich, um für weitere Innovation zu sorgen.<sup>215</sup> Vielmehr sehen *Harhoff, Régibeau* und *Rockett* sogar das Risiko, dass dadurch weitere Innovation behindert werden könnte, da der Anreiz des Ersterfinders, zügig weitere Anwendungen der Gensequenz zu entwickeln, mangels Konkurrenzdrucks geschmälert wird.<sup>216</sup> Nach diesem Verständnis hat die Patentierbarkeit von Gensequenzen dazu beigetragen, dass es zwar zu einem Wettrennen um die Sequenzierung des Human-genoms gekommen ist, gleichwohl Forschungsarbeiten für konkrete Anwendungen der Gensequenzen, z.B. zum Einsatz in einem neuen Medikament, nur langsam aufgenommen wurden.<sup>217</sup>

In eine vergleichbare Richtung tendiert schließlich eine Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie aus dem Jahr 2007, die unter der Federführung von *Harhoff* entstand. Auch hier wird die aktuelle Erteilungspraxis im Hinblick auf die Patentierung von DNA-Sequenzen kritisch gesehen. Konkret heißt es in dem Gutachten mit dem Titel »Patentschutz und Innovation«:

»Folgeerfindungen oder Anwendungen können aber oft von größerem sozialen Nutzen sein als die Ersterfindung. So ist die »Entzifferung« von Gensequenzen *per se* gesamtwirtschaftlich nur von geringem Interesse, wohingegen ihre Verwendung in neuen Medikamenten großen wirtschaftlichen Nutzen stiften kann. Erhält der Ersterfinder zu starken Patentschutz, so müssen Folgeerfinder Lizenzen für die Nutzung der Ersterfindung erwerben. Wenn Lizenzierung – wie empirisch vielfach beobachtet – mit hohen Transaktionskosten einhergeht, können Folgeerfindungen verzögert auftreten oder ganz ausbleiben.«<sup>218</sup>

Das Gutachten empfiehlt, dass die Ausweitung des Schutzzumfangs von Patenten generell an einen klaren Nachweis einer innovationsfördernden Wirkung zu knüpfen ist.<sup>219</sup> Darüber hinaus sei der Schutzzumfang so zurückzuführen, dass Schutzrechte ohne Anreizwirkung zugunsten von Innovation vermieden werden.<sup>220</sup>

<sup>215</sup> *Harhoff/Régibeau/Rockett*, 16 Econ. Pol. 263, 284 (2001).

<sup>216</sup> *Harhoff/Régibeau/Rockett*, 16 Econ. Pol. 263, 284 ff. (2001).

<sup>217</sup> *Harhoff/Régibeau/Rockett*, 16 Econ. Pol. 263, 287 (2001); vgl. dahingehend auch *Harhoff*, zfbf Sonderheft 54/2006, 86, 93 f.

<sup>218</sup> Gutachten Nr. 01/07 des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie v. 24. März 2007, S. 14 f.

<sup>219</sup> Gutachten Nr. 01/07 des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie v. 24. März 2007, S. 21.

<sup>220</sup> Gutachten Nr. 01/07 des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie v. 24. März 2007, a.a.O.

### *χ) Zusammenfassung*

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Ansichten hinsichtlich des optimalen Schutzzumfangs von Patenten bei sequenzieller Innovation in zwei Lager eingeteilt werden können. Die wohl noch überwiegende Meinung macht sich für einen möglichst breiten Patentschutz für den Erstinventor stark. Dessen »erster Schritt« sei hinreichende Bedingung für jede weitere Innovation und dementsprechend wertvoll; für jeden weiteren Innovator genüge es, seine Kosten zu amortisieren. Im Hinblick auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes spreche dies für einen absoluten Stoffschutz für den Bereitsteller des Stoffs und einen (abhängigen) Verwendungsschutz für weitere Innovatoren. Eine im Vordringen befindliche Auffassung steht diesem Ergebnis jedoch kritisch gegenüber. Breiter Patentschutz sei nicht grundsätzlich erforderlich, um Folgeinnovation zu gewährleisten. Vielmehr könne ein gegenteiliger Effekt eintreten und weitere Innovation behindert werden. Gemünzt auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes impliziert dies jedenfalls eine Beschränkung des Schutzes und einen davon unabhängigen Schutz darauf aufbauender Innovation.

### *b) Empirische Studien zum Schutzzumfang von Patenten*

Umfassende empirische Untersuchungen über den Schutzzumfang von Patenten sind nach wie vor rar.<sup>221</sup> Die wenigen vorhandenen Analysen lassen sich wiederum in zwei Gruppen einteilen: einerseits Analysen, die auf empirischen bzw. statistischen Erhebungen basieren, und andererseits auf Einzelfällen beruhende Untersuchungen.

#### *aa) Statistische Untersuchungen*

Eine geringe Anzahl statistischer Studien setzt sich mit den Auswirkungen der Ausweitung des Schutzzumfangs von Patenten auseinander, wobei drei Untersuchungen im vorliegenden Zusammenhang besondere Betrachtung verdienen. *Scherer* und *Weisburst* gelangten 1995 in einer Analyse des italienischen Patentsystems zu einem recht ernüchternden Ergebnis.<sup>222</sup> Hintergrund der Untersuchung war eine Gesetzesreform aus dem Jahr 1982, die erstmalig die Patentierung von Arzneimitteln zuließ. Zuvor

---

<sup>221</sup> Als Gründe dafür führt *Jaffe*, 29 Res. Pol. 531, 546 u. 548 (2000) Schwierigkeiten bei der Systematisierung des Schutzzumfangs und die geringe Anzahl an beobachtbaren Systemänderungen an. Zusammenfassungen vorhandener Untersuchungen finden sich z.B. bei *Bessen/Meurer*, Patent Failure, S. 84 ff.; *dies.*, 31 Regulation 18, 22 f. (2008); *Guellec/van Pottelsberghe*, Economics of the European Patent System, S. 145 f.; *Harhoff*, zfbf Sonderheft 54/2006, 86, 94 f.

<sup>222</sup> *Scherer/Weisburst*, 26 IIC 1009 (1995). Vgl. in diesem Zusammenhang ferner *Challu*, 10 Int. J. Technol. Manage. 237 (1995).

waren Arzneimittel ausdrücklich von der Patentierbarkeit ausgenommen,<sup>223</sup> was aber vom italienischen Verfassungsgericht 1978 für verfassungswidrig erklärt wurde.<sup>224</sup> Die Autoren untersuchten die Entwicklung der bis zum Zeitpunkt der Gesetzesrevision fast vollständig auf Imitation ausgerichteten pharmazeutischen Industrie in Italien und analysierten dazu u.a. die Forschungsausgaben und Patentbestrebungen nationaler, sowie die Investitionen multinationaler Unternehmen.<sup>225</sup> Im Ergebnis habe die Schaffung von Erzeugnispatenten für Arzneimittel keinen Umschwung von einem Imitations- hin zu einem Innovationsverhalten veranlasst.<sup>226</sup> Weder die Forschungs- und Entwicklungsausgaben noch die Anzahl neuer Produkte sei signifikant gestiegen.<sup>227</sup> Aufgrund dessen zeigten sich die Autoren auch im Hinblick auf die durch das TRIPS-Übereinkommen vorgesehenen Stoffpatente skeptisch.<sup>228</sup>

Auch eine Studie aus dem Jahr 1999 gelangt zu einem ähnlich unergiebigen Resultat.<sup>229</sup> Ausgangspunkt der Untersuchung von *Sakakibara* und *Branstetter* war die japanische Patentrechtsreform von 1988. Im Wesentlichen ermöglichte die Gesetzesrevision dem Anmelder erstmals das Aufstellen mehrerer Ansprüche in einer Anmeldung und sah für pharmazeutische Erfindungen zudem die Verlängerung der Patentdauer um bis zu fünf Jahre vor.<sup>230</sup> Die Autoren werteten dazu die Daten von über 300 japanischen Unternehmen aus und gelangten zu einem vergleichbaren Ergebnis wie *Scherer* und *Weisburst* zuvor: Die Untersuchung konnte keine Steigerung der Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen japanischer Unternehmen durch die Ausweitung des Schutzzumfangs feststellen.<sup>231</sup> Dies gilt auch im Hinblick auf die Ausdehnung der Schutzdauer für pharmazeutische Erfindungen.<sup>232</sup> Auch wenn das Ergebnis nach Auffassung der Autoren nicht generalisierbar ist, lässt es doch Zweifel an dem

---

<sup>223</sup> Zur Rechtsentwicklung und der damaligen Rechtslage in Italien siehe ausführlich *Benussi*, GRUR Int. 1981, 363.

<sup>224</sup> Corte costituzionale della Repubblica Italiana del 9 marzo 1978, eine leicht gekürzte Übersetzung der Entscheidung ist abgedruckt in 10 IIC 246 (1979).

<sup>225</sup> *Scherer/Weisburst*, 26 IIC 1009, 1009 f. (1995).

<sup>226</sup> *Scherer/Weisburst*, 26 IIC 1009, 1023 (1995).

<sup>227</sup> *Scherer/Weisburst*, a.a.O.

<sup>228</sup> *Scherer/Weisburst*, 26 IIC 1009, 1024 (1995). Zu den Vorgaben des TRIPS-Übereinkommens im Hinblick auf den Stoffschutz siehe unten 6. Kapitel II.

<sup>229</sup> *Sakakibara/Branstetter*, NBER Working Paper 7066; *dies.*, 32 RAND J. Econ. 77 (2001); siehe dazu außerdem *Branstetter*, 7 J.I.E.L. 359, 362 ff. (2004).

<sup>230</sup> *Sakakibara/Branstetter*, NBER Working Paper 7066, S. 3 f.; *dies.*, 32 RAND J. Econ. 77, 79 (2001).

<sup>231</sup> *Sakakibara/Branstetter*, NBER Working Paper 7066, S. 30 ff.; *dies.*, 32 RAND J. Econ. 77, 88 ff. u. 98 (2001); *Branstetter*, 7 J.I.E.L. 359, 363 (2004).

<sup>232</sup> *Sakakibara/Branstetter*, NBER Working Paper 7066, S. 12 f.; *dies.*, 32 RAND J. Econ. 77, 91 f. (2001).

theoretischen Zusammenhang zwischen dem Schutzzumfang von Patenten und den Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen von Unternehmen aufkommen.<sup>233</sup>

Zuletzt befassten sich *Lanjouw* und *Cockburn* in einer Untersuchung aus dem Jahr 2001 mit den Auswirkungen des TRIPS-Übereinkommens in Entwicklungsländern, konkret dem Effekt der Verpflichtung zur Einführung von Patenten für Arzneimittel.<sup>234</sup> Sie gelangten zu dem Ergebnis, dass die Ausgaben für Forschung und Entwicklung zwischen Mitte und Ende der 1980er Jahre, wohl in Erwartung der Einführung von Arzneimittelpatenten, nicht unerheblichen gestiegen sind.<sup>235</sup> Jedoch pendelten sich die Ausgaben in den 1990er Jahren auch wieder ein und der Anstieg der Investitionen kam zum Erliegen.<sup>236</sup> Insoweit liefert auch diese Studie kein eindeutiges Ergebnis im Hinblick auf die Auswirkungen einer Ausdehnung des Patentschutzes.

#### *bb) Auf Einzelfällen beruhende Untersuchungen*

*Merges* und *Nelson* haben sich in einer Reihe von Veröffentlichungen, insbesondere in ihrem viel beachteten Aufsatz »On the Complex Economics of Patent Scope«, umfassend mit der Frage des Schutzzumfangs von Patenten auseinandergesetzt.<sup>237</sup> Sie bezweifeln *Kitchs* These und damit implizit die darauf aufbauenden Untersuchungen, wonach ein möglichst breiter Schutzzumfang für grundlegende Erfindungen wünschenswert ist und etwaige negative Effekte durch Lizenzen bewältigt werden können. Anstatt statistische Beweise ins Feld zu führen, nähern sich die Autoren der Fragestellung, indem sie die historische Entwicklung wichtiger Industrien im Zusammenhang mit dem entsprechenden patentrechtlichen Fallrecht in den USA analysieren.<sup>238</sup> Die Autoren differenzieren aufgrund der Verschiedenartigkeit des technischen Fortschritts zwischen vier Bereichen, konkret zwischen unabhängig stattfindender Innovation und kumulativ stattfindender Innovation; zudem wird aufgrund weiterer Besonderheiten zwischen der chemischen und forschungsbasierten Industrie

---

<sup>233</sup> *Sakakibara/Branstetter*, NBER Working Paper 7066, S. 31 f.; *dies.*, 32 RAND J. Econ. 77, 99 (2001).

<sup>234</sup> *Lanjouw/Cockburn*, 29 World Dev. 265 (2001).

<sup>235</sup> *Lanjouw/Cockburn*, 29 World Dev. 265, 269 f. (2001).

<sup>236</sup> *Lanjouw/Cockburn*, 29 World Dev. 265, 272 f. (2001).

<sup>237</sup> *Merges/Nelson*, 90 Colum. L. Rev. 839 (1990); *dies.*, in: *Jorde/Teece* (Hrsg.), *Antitrust, Innovation, and Competitiveness*, S. 185 ff.; *dies.*, 25 J. Econ. Behav. & Organ. 1 (1994).

<sup>238</sup> *Merges/Nelson*, 90 Colum. L. Rev. 839, 843, 877, 879 (1990); *dies.*, in: *Jorde/Teece* (Hrsg.), *Antitrust, Innovation, and Competitiveness*, S. 187 u. 201.

unterschieden.<sup>239</sup> Für die Bereiche, in denen Innovation kumulativ stattfindet, genannt werden in diesem Zusammenhang u.a. die Automobil- und die Flugzeugindustrie, gelangen die Autoren zu dem Ergebnis, dass ein zu weit gehender Patentschutz die Entwicklung dieser Technologien behindert hat, und machen sich dementsprechend für einen engen Schutzzumfang stark.<sup>240</sup>

Ein differenziertes Bild zeichnen *Merges* und *Nelson* für den Bereich der chemischen Industrie.<sup>241</sup> Die chemische Industrie weist demnach sowohl Eigenschaften von unabhängig stattfindender als auch kumulativer Innovation auf. Deswegen werden in diesem Zusammenhang Bedenken gegenüber zu breiten Patenten geäußert. Freilich relativieren die Autoren diese aus zwei Gründen, nämlich der geringen Anzahl an breiten Patenten und der etablierten Lizenzierungspraxis in dieser Industrie.

Im Hinblick auf die forschungsbasierende Industrie wird zuletzt kritisch auf die Abhängigkeit der Industrie von der Forschung und die bei der Patentierung stattfindende Privatisierung der Ergebnisse geblickt.<sup>242</sup> Deshalb sei generell auch hier Vorsicht vor zu breiten Patenten geboten, wenn gleich sich die Beurteilung des Schutzzumfangs von Patenten mit Reifung der Industrie verändern würde.

#### 4. Schlussfolgerungen für die Ausgestaltung des Stoffschutzes

Zwar befassen sich die ökonomischen Analysen des Schutzzumfangs von Patenten nicht ausdrücklich mit der Ausgestaltung des Stoffschutzes, gleichwohl ist eine behutsame Übertragung der dort gefundenen Ergebnisse aufgrund des weiten Verständnisses von »Patent Scope« und »Patent Breadth« grundsätzlich denkbar.

Die Ergebnisse der verschiedenen Untersuchungen fallen jedoch sehr unterschiedlich aus und sind letztlich unschlüssig; eine etwaige Hoffnung auf eine »eindeutige« Antwort der Rechtsökonomie auf die vorliegende Fragestellung wird enttäuscht.<sup>243</sup> Zunächst können die meisten Prämissen

---

<sup>239</sup> *Merges/Nelson*, 90 Colum. L. Rev. 839, 880 ff. (1990); *dies.*, in: Jorde/Teece (Hrsg.), *Antitrust, Innovation, and Competitiveness*, S. 201 ff.; *dies.*, 25 J. Econ. Behav. & Organ. 1, 6 ff. (1994).

<sup>240</sup> *Merges/Nelson*, 90 Colum. L. Rev. 839, 884 ff. u. 908 ff. (1990); *dies.*, in: Jorde/Teece (Hrsg.), *Antitrust, Innovation, and Competitiveness*, S. 205 ff.; *dies.*, 25 J. Econ. Behav. & Organ. 1, 13 ff. (1994).

<sup>241</sup> *Merges/Nelson*, 90 Colum. L. Rev. 839, 897 ff. u. 911 ff. (1990); *dies.*, in: Jorde/Teece (Hrsg.), *Antitrust, Innovation, and Competitiveness*, S. 209 ff.; *dies.*, 25 J. Econ. Behav. & Organ. 1, 16 ff. (1994).

<sup>242</sup> *Merges/Nelson*, 90 Colum. L. Rev. 839, 904 ff. u. 915 (1990); *dies.*, in: Jorde/Teece (Hrsg.), *Antitrust, Innovation, and Competitiveness*, S. 213 ff.; *dies.*, 25 J. Econ. Behav. & Organ. 1, 18 ff. (1994).

<sup>243</sup> Zu diesem Ergebnis gelangt auch *Haedicke*, GRUR 2010, 94, 95 f.

der theoretischen Modelle zur Bestimmung des optimalen Schutzzumfangs von Patenten weder mit dem internationalen noch mit dem nationalen Patentrecht in Einklang gebracht werden. Dies trifft in noch größerem Umfang für die zumeist extremen Ergebnisse zu: So scheinen weder eine unendliche Patentlaufzeit noch der Ausschluss von Folgeinnovationen vom Patentschutz aus patentrechtlicher Sicht möglich, geschweige denn wünschenswert.<sup>244</sup> Auch die meisten differenzierenden Auffassungen, die zu einem technologiespezifischen Schutzzumfang gelangen, sind mit Vorsicht zu genießen. Das geltende Patentrecht ist bis auf wenige Ausnahmen, etwa bei der Patentierung von Arzneimitteln, nicht technologiespezifisch ausgestaltet. Jedenfalls bisher haben der nationale und der europäische Gesetzgeber einer Abkehr vom »One Size Fits All«-Ansatz weitestgehend standgehalten, weswegen diese Ansätze nicht ohne einen grundlegenden Systemwechsel übertragbar sind.<sup>245</sup> Außerdem vermag keiner der theoretischen Ansätze im Hinblick auf die Stoffschutzfrage vorbehaltlos zu überzeugen, da diese entweder zu generell oder zu spezifisch sind. *Régibeau* und *Rockett* fassen insoweit zutreffend zusammen:

»There appears to be little robust argument for either of the extreme policies of very long, narrow patents or very short, wide patents. Some middle ground appears to be the more reasonable path that balances the need to compensate early innovators for the externality they generate in terms of stimulating future innovation, while both providing sufficient incentives for researchers to take those follow-on steps in a timely manner. Any more precise recommendations tend not to be general and so are not appropriate to a policy that is not tailored to particular industries.«<sup>246</sup>

Lediglich die empirisch-statistischen Untersuchungen zum Schutzzumfang von Patenten gelangen zu relativ homogenen Ergebnissen und legen zumindest nahe, dass eine Ausweitung des Schutzzumfangs keinen zusätzlichen Anreiz zur Investition in Forschung und Entwicklung bietet und somit aus Sicht des dem Patentrecht zugrunde liegenden Anreizgedankens

<sup>244</sup> Kritisch z.B. auch *Prosi*, WuW 1980, 641, 641.

<sup>245</sup> Die Auseinandersetzung über den »One Size Fits All«-Ansatz wird derzeit vor allem in den US-amerikanischen Patentrechtswissenschaft geführt, wobei die angebliche nicht-technologiespezifische Ausgestaltung des (US-)Patentrechts von namhaften Kommentatoren bezweifelt und kritisiert wird, vgl. etwa *Burk/Lemley*, 17 Berkeley Tech. L.J. 1155 (2002); *Menell*, 13 Mich. Telecomm. & Tech. L. Rev. 487, 496 ff. (2007). Indessen wird eine Abkehr vom »One Size Fits All«-Ansatz als durchaus kritisch bewertet, so etwa von *Jaffe/Lerner*, *Innovation and Its Discontents*, S. 203 ff.; denen widersprechend *Bessen/Meurer*, *Patent Failure*, S. 245 ff. Schließlich existiert auch eine differenzierende Auffassung, wonach die Heterogenität der Technologien und der jeweiligen Industriezweige zwar keine technologiespezifische Gesetzgebung, wohl aber eine interessen-gerechte Rechtsprechung erforderlich mache, so insbesondere *Burk/Lemley*, 89 Va. L. Rev. 1575 (2003).

<sup>246</sup> *Régibeau/Rockett*, in: *Anderman* (Hrsg.), *Intellectual Property Rights and Competition Policy*, S. 515.



nicht geboten erscheint.<sup>247</sup> Darüber hinaus können jedoch auch aus diesen Untersuchungen kaum zweifelsfreie Schlüsse für die vorliegende Fragestellung gezogen werden.

#### IV. Zusammenfassung

Die Erörterung der rechts- und wirtschaftspolitischen Zusammenhänge des Patentrechts hat gezeigt, dass rechtsexterne Erwägungen keine eindeutige Antwort auf die Frage der optimalen Ausgestaltung des Stoffschutzes liefern können. Weder den Patentrechtstheorien noch der Rechtsökonomie gelingt es, eine überzeugende Lösung zu bieten. Insbesondere die Auseinandersetzung mit der ökonomischen Analyse hat verdeutlicht, dass es die eine Lösung für das Problem überhaupt nicht geben kann. Mithin spricht vieles für einen differenzierten Ansatz, wobei sowohl die Interessen des ersten Innovators als auch die Interessen aller weiterer Innovatoren und der Allgemeinheit zu berücksichtigen sind.

---

<sup>247</sup> Sich ebenfalls generell gegen eine Ausweitung des Patentschutzes aussprechend z.B. *Dutfield/Suthersanen*, I.P.Q. 2004, 379; *Mazzoleni/Nelson*, 27 Res. Pol. 273, 280 ff. (1998).

Zweiter Teil

## Stoffschutz im Patentrecht



### 3. Kapitel

## Stoff, Stoffpatent und Stoffschutz

Bevor eine Auseinandersetzung mit dem Stoffschutz im Patentrecht erfolgen kann, ist eine Begriffsbestimmung erforderlich. Insbesondere ist dabei zu klären, was unter einem Stoff, einem Stoffpatent und dem Stoffschutz zu verstehen ist.

### I. Stoff

Der Begriff *Stoff* hat in der deutschen Sprache eine Vielzahl von Bedeutungen und wird darüber hinaus in den einzelnen Wissenschaftsbereichen unterschiedlich verstanden. Diese Unterschiede machen es zunächst erforderlich, den Stoffbegriff näher zu beleuchten, um dann schließlich eine Definition für das Patentrecht zu erarbeiten.

#### 1. *Stoff im allgemeinen Sprachgebrauch*

Der Begriff *Stoff* wurde im 17. Jahrhundert vom Mittelniederländischen *stoffe* übernommen, welches sich seinerseits vom altfranzösischen Substantiv *estoffe* ableitet.<sup>1</sup> Heute hat der Ausdruck *Stoff* in der deutschen Sprache eine Vielzahl von Bedeutungen, beispielsweise bezeichnet das Wort ein Material oder eine Substanz; ein aus natürlichen und/oder synthetischen Fasern in breiten Bahnen hergestelltes Gewebe; etwas, was die thematische Grundlage für eine künstlerische Gestaltung oder wissenschaftliche Abhandlung bildet; im Jargon ein Rauschmittel.<sup>2</sup> Im Fränkischen war *Stoff* darüber hinaus auch eine einst gebräuchliche Bezeichnung für Bier.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Vgl. Kluge/*Seebold*, Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache, 24. Aufl., Berlin u.a. 2002.

<sup>2</sup> Brockhaus Enzyklopädie, Bd. 26, 21. Aufl., Leipzig u.a. 2006; Duden, Das Bedeutungswörterbuch, 3. Aufl., Mannheim u.a. 2002.

<sup>3</sup> Heute wird der Begriff in der Regel nur noch im Zusammenhang mit Produktbezeichnungen, wie etwa bei der Biersorte »Stöffla« der Drei Kronen Brauerei aus Memmelsdorf, verwandt. Die besagte Brauerei ist sogar Inhaberin einer entsprechenden Wort-Bildmarke (DE 1 176 286) in der Klasse 32 (Bier).

## 2. *Stoff in der Chemie*

Der Chemie als der »Lehre von den Stoffen und Stoffänderungen«<sup>4</sup> liegt ein eigener Stoffbegriff zugrunde. Nach der Definition des Standardnachschlagewerks *Römpp* ist *Stoff* »in der Chemie [eine] Bezeichnung für jede Art von Materie, d.h. die Erscheinungsarten, die gekennzeichnet sind durch ihre gleichbleibenden charakteristischen Eigenschaften, unabhängig von der äußeren Form«.<sup>5</sup> Mit anderen Worten: Die Eigenschaften charakterisieren den Stoff.

### a) *Chemische Stoffe*

Der Oberbegriff *Stoff* wird in der Chemie weiter ausdifferenziert.<sup>6</sup> *Chemische Stoffe* lassen sich zunächst in einphasige *homogene Stoffe* und mehrphasige *heterogene Stoffe* (d.h. heterogene Gemische homogener Stoffe) einteilen. Bei *homogenen Stoffen* kann wiederum zwischen *reinen Stoffen* und *Lösungen* (d.h. homogene Gemische reiner Stoffe) unterschieden werden. Die *reinen Stoffe* können zuletzt *chemische Elemente* oder aus solchen Elementen aufgebaute *chemische Verbindungen* sein. Die Elemente (auch Grundstoffe) sind im Unterschied zu Verbindungen mit chemischen Mitteln nicht weiter zerlegbar.

### b) *Naturstoffe*

Der Terminus *Naturstoff* ist in der Chemie eine allgemeine Bezeichnung für Substanzen aus Tieren, Pflanzen und Mikroorganismen, die überwiegend deren Sekundär-, im weiteren Sinne auch dem Primär-Stoffwechsel entstammen.<sup>7</sup> Der Begriff bezieht sich heute fast ausschließlich auf bestimmte organische Stoffe natürlichen Ursprungs, wobei früher auch Stoffe mineralischen Ursprungs hinzugerechnet wurden.<sup>8</sup> *Naturstoffe* zeichnen sich durch eine sehr große strukturelle Vielfalt aus. Die Strukturklärung eines komplizierten Naturstoffs benötigte früher oft Jahre oder Jahrzehnte; allerdings haben Verbesserungen der instrumentellen Analytik und Trennmethodik sowie der Kenntnis biogenetischer Gesetzmäßigkeiten

---

<sup>4</sup> Holleman/*Wiberg*, Anorganische Chemie, S. 1.

<sup>5</sup> *Römpp*, Art. Stoff. Gleichwohl wird in der chemischen Fachliteratur diese Definition als unpräzise kritisiert, vgl. etwa *Soentgen*, *ChiuZ* 1997, 241, 241 f.

<sup>6</sup> Siehe hierzu die ausführlichen Erläuterungen bei Holleman/*Wiberg*, Anorganische Chemie, S. 5 ff.; eine deutliche knappere Zusammenfassung findet sich z.B. bei Mortimer/*Müller*, Chemie, S. 6 f.

<sup>7</sup> *Römpp*, Art. Naturstoffe.

<sup>8</sup> *Römpp*, Art. Naturstoffe. Zu den verschiedenen Naturstoffklassen siehe instruktiv Mortimer/*Müller*, Chemie, S. 591 ff.

dazu geführt, dass die Strukturaufklärung heute regelmäßig nur noch wenige Stunden, Tage oder Wochen dauert.<sup>9</sup>

### c) DNA-Sequenzen als chemische (Natur-)Stoffe und Information

DNA ist zunächst nichts anderes als ein chemischer (Natur-)Stoff.<sup>10</sup> Dieser Umstand ist auch von den Patentämtern in Europa und den USA seit Langem anerkannt, weswegen DNA dort lange Zeit schlicht wie ein chemischer Stoff behandelt wurde.<sup>11</sup> Damit ist DNA freilich noch nicht abschließend charakterisiert. DNA ist außerdem Träger der genetischen Information eines biologischen Organismus.<sup>12</sup> Diese informationelle Komplexität unterscheidet sie insoweit von vielen anderen Naturstoffen.<sup>13</sup>

In der Literatur wird häufig der Eindruck erweckt, DNA-Sequenzen müssten entweder als Stoff oder als Information begriffen werden.<sup>14</sup> Dies ist jedoch unzutreffend. DNA ist vielmehr ein Stoff, der als »Informationsträger« wirkt.<sup>15</sup> Insoweit kann auch von einer Doppelnatur der DNA – einerseits Stoff, andererseits Information – gesprochen werden.<sup>16</sup> Was für Konsequenzen aus der Doppelnatur von DNA, insbesondere im Hinblick auf den Stoffschutz, zu ziehen sind, ist freilich umstritten und wird im Verlauf der Untersuchung noch zu erörtern sein.

### 3. Stoff im Patentrecht

Das Patentgesetz spricht an drei Stellen explizit von Stoffen bzw. Stoffgemischen, nämlich § 2a Abs. 1 Nr. 2 PatG und § 3 Abs. 3 und Abs. 4 PatG; das EPÜ verwendet die Begriffe in Art. 53 lit. c und Art. 54 Abs. 4 und Abs. 5 EPÜ. Eine Legaldefinition des Ausdrucks *Stoff* findet sich in keinem der beiden Rechtsakte. Dies gilt ebenso für die Prüfungsrichtlinien

<sup>9</sup> Römpp, Art. Naturstoffe.

<sup>10</sup> Vgl. *Ensthaler/Zech*, GRUR 2007, 529, 530; siehe dazu auch unten 7. Kapitel I. 1.

<sup>11</sup> Vgl. exemplarisch *Eisenberg*, 15 Nat. Genet. 125, 125 f. (1997); *Straus*, in: Vogel/Grunwald (Hrsg.), *Patenting Human Genes*, S. 19.

<sup>12</sup> Vgl. *Ensthaler/Zech*, GRUR 2007, 529, 530; siehe dazu auch unten 7. Kapitel I. 1.

<sup>13</sup> Siehe auch *Uhrich/Zech*, GRUR 2008, 768, 771. Daran ändert auch der Umstand nichts, dass vor allem im Bereich der »klassischen« Arzneimittelchemie die chemische Struktur die biologische Wirkung häufig nicht unmittelbar bedingt, vgl. demgegenüber aber *B. Hansen*, Mitt. 2001, 477, 482 f.; die informationelle Komplexität von DNA geht jedoch weit darüber hinaus.

<sup>14</sup> Vgl. etwa *I. Schneider*, in: Goebel/Kruip (Hrsg.), *Gentechnologie*, S. 117 f.; *dies.*, in: Baumgartner/Mieth (Hrsg.), *Patente am Leben*, S. 187 ff.

<sup>15</sup> Siehe auch *Kraßer*, Patentrecht, S. 228 Fn. 167 (§ 14 III); v. *Raden/D. v. Renesse*, GRUR 2002, 393, 396.

<sup>16</sup> *Kunczik*, Genetische Informationen, S. 29 spricht von der »Doppelnatur der Gene«. Vgl. außerdem *Ensthaler/Zech*, GRUR 2007, 529, 532; *Schrell*, GRUR 2001, 782, 785.

des DPMA und des EPA. Da der Terminus vom Gesetz jedoch vorausgesetzt wird, ist eine Begriffsbestimmung unumgänglich.

a) *Der chemische Stoff während der Geltung des Stoffschutzverbots*

Von 1877 bis einschließlich 1967 waren gem. § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1877 u.a. Erfindungen von Stoffen, welche auf chemischem Wege hergestellt werden, vom Patentschutz ausgenommen, soweit diese nicht ein bestimmtes Verfahren zur Herstellung betrafen.<sup>17</sup> Der Begriff des chemischen Stoffs bzw. des Stoffs, welcher auf chemischem Wege hergestellt wird, war somit von erheblicher Bedeutung für die damalige Praxis. Zur Bestimmung ob ein chemischer Stoff vorliegt kam es nach der damals überwiegenden Meinung maßgeblich darauf an, ob das Verfahren, das den Inhalt der Regel bildete, chemische Reaktionen enthielt oder nicht.<sup>18</sup> In letzterem Fall handelte es sich um patentierbare »mechanische Gemenge« und nicht um vom Erzeugnispatentschutz ausgeschlossene chemische Stoffe.<sup>19</sup> Mechanische Stoffmischungen waren selbst dann patentierbar, wenn sie bei einem späteren Verbrauch chemische Verbindungen eingehen sollten.<sup>20</sup> Freilich galt diese Differenzierung bei manchen Autoren als unscharf und warf insbesondere bei der Patentierung von Legierungen Probleme auf.<sup>21</sup> Eine Übernahme der Begriffsbestimmung scheidet aber nicht nur wegen der fehlenden Trennschärfe aus. Vielmehr wird der Begriff des Stoffs sowohl im PatG als auch im EPÜ in einem anderen Zusammenhang als dem Stoffschutzverbot verwandt. Es kommt seit Aufhebung des § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1877 nicht mehr auf die Abgrenzung von mechanischen Gemischen und Stoffen, welche auf chemischem Wege hergestellt wurden, an.<sup>22</sup> Daher ist eine Aktualisierung des Stoffbegriffs erforderlich.

<sup>17</sup> Siehe hierzu ausführlich oben 1. Kapitel I. Zur Frage des »bestimmten Verfahrens« vgl. BGHZ 41, 231 = GRUR 1964, 439 – *Arzneimittelgemisch*.

<sup>18</sup> *Isay*, PatG, § 1 Rn. 54; vgl. auch *Kohler*, Handbuch, S. 86.

<sup>19</sup> *Ephraim*, Patentrecht, S. 108; *Isay*, PatG, § 1 Rn. 54. Patentierbar waren dementsprechend z.B. Legierungen, Mischungen und Lösungen; weitere Beispiele bei *Robolski*, PatG, § 1 Rn. 17.

<sup>20</sup> *Isay*, PatG, § 1 Rn. 54; *Kohler*, Handbuch, S. 86. Als Paradebeispiel hierfür galt das Schwarzpulver, eine Mischung aus 90 % Kaliumnitrat (Salpeter) und jeweils 5 % Holzkohle und Schwefel, welches aufgrund seiner chemischen Eigenschaften als Schießpulver und Sprengmittel verwendet wurde.

<sup>21</sup> Vgl. zu dieser Problematik etwa *Isay*, PatG, § 1 Rn. 54 m.w.N.; *Reimer/Nastelski*, PatG, § 1 Rn. 90. Nach verbreiteter Auffassung in Rechtsprechung und Literatur trafen die Argumente gegen den Erzeugnisschutz für chemische Erfindungen bei Legierungen in der Regel nicht zu, vgl. nur *E. Pietzcker*, PatG, § 1 Rn. 139; *Grützner*, GRUR 1952, 121, 121.

<sup>22</sup> Offenbar wurde aber die Unterscheidung zwischen auf chemischem und auf mechanischem Wege hergestellten Stoffen jedenfalls unerschütterlich beibehalten, was sich etwa

### b) Der Definitionsversuch Balks

Obwohl der Ausdruck *Stoff* ganz offensichtlich ein zentraler Begriff im Zusammenhang mit der Patentierung von chemischen und biotechnologischen Erfindungen ist, gibt es im jüngeren Schrifttum nur vereinzelte Bemühungen zur Begriffsbestimmung.<sup>23</sup> So versucht *Balk*, dem Problem durch das Aufstellen einer formal-logischen Gleichung beizukommen.<sup>24</sup> Stoff sei über die nachstehende Gleichung definierbar, wobei  $Q_S$ ,  $Q_E$  und  $Q_{Sr}$  die stofflichen, energetischen und strukturellen Qualitäten und  $q_1$ ,  $q_2$  und  $q_3$  die entsprechenden Quantitäten darstellen sollen.

»Stoff« =<sub>Df</sub> {( $q_1$ ,  $Q_S$ ) ( $q_2$ ,  $Q_E$ ) ( $q_3$ ,  $Q_{Sr}$ )}<sup>25</sup>

Dieser Ansatz vermag jedoch nicht zu überzeugen, erscheint doch die schematische Anwendung einer logischen Gleichung zur Bestimmung des Begriffs Stoff kaum praktikabel. Darüber hinaus bestehen gegen ein solches Vorgehen grundsätzliche rechtsstaatliche und methodische Einwände.<sup>26</sup> *Balk* selbst bezeichnet sein Konstrukt auch als »relativ komplizierter Natur«.<sup>27</sup> Er weist darüber hinaus zutreffend darauf hin, dass eine konkrete Definition des Begriffs *Stoff* nicht in jedem Fall notwendig sei. Um beispielsweise zwischen Stoff- und Verfahrenspatenten unterscheiden zu können, genüge eine erklärende Differenzierung, wobei lediglich unterschiedliche Merkmale benannt werden müssten; eine ins Einzelne gehende Definition sei insoweit nicht erforderlich.<sup>28</sup> Dem kann freilich nicht zugestimmt werden, da jedenfalls im Interesse der Rechtssicherheit eine Begriffsbestimmung geboten ist.

### c) Der Stoffbegriff des § 3 AMG

In Ermangelung einer Definition im Patentrecht ist grundsätzlich ein Rückgriff auf Definitionen aus nahestehenden Rechtsgebieten denkbar, so beispielsweise dem Arzneimittelrecht.<sup>29</sup> Das Gesetz über den Verkehr mit

---

bei den Unterschieden bei den verschiedenen Anspruchsfassungen für chemische Produkte bemerkbar macht, vgl. dazu unten 5. Kapitel.

<sup>23</sup> Auf diesen Umstand wies etwa *Hirsch*, GRUR 1978, 263, 263 schon frühzeitig hin.

<sup>24</sup> *Balk*, Mitt. 1970, 169. Soweit ersichtlich wurde dieser Ansatz jedoch weder in Literatur noch Rechtsprechung aufgegriffen.

<sup>25</sup> *Balk*, Mitt. 1970, 169, 170.

<sup>26</sup> Zu den Grenzen der Formalisierung von Rechtstexten siehe etwa *Rüthers*, Rechts-  
theorie, Rn. 191 f.

<sup>27</sup> *Balk*, Mitt. 1970, 169, 171.

<sup>28</sup> *Balk*, Mitt. 1970, 169, 169.

<sup>29</sup> Nicht berücksichtigt wird daher etwa § 2 Abs. 1 Nr. 1 BtMG, der Stoff lediglich im Hinblick auf den Verkehr mit Betäubungsmitteln definiert.



Arzneimitteln (AMG) legt in § 3 einen für seinen Anwendungsbereich geltenden Stoffbegriff fest.

#### § 3 Stoffbegriff

Stoffe im Sinne dieses Gesetzes sind

1. chemische Elemente und chemische Verbindungen sowie deren natürlich vorkommende Gemische und Lösungen,
2. Pflanzen, Pflanzenteile, Pflanzenbestandteile, Algen, Pilze und Flechten in bearbeitetem oder unbearbeitetem Zustand,
3. Tierkörper, auch lebender Tiere, sowie Körperteile, -bestandteile und Stoffwechselprodukte von Mensch oder Tier in bearbeitetem oder unbearbeitetem Zustand,
4. Mikroorganismen einschließlich Viren sowie deren Bestandteile oder Stoffwechselprodukte.

Die Norm geht auf Art. 1 der Richtlinie 65/65/EWG zurück,<sup>30</sup> wenngleich die Reihenfolge der Auflistung vom deutschen Gesetzgeber verändert wurde.<sup>31</sup> In Bezug auf den Stoffbegriff fällt zunächst auf, dass die Definition des § 3 AMG signifikant weiter ist als jene der Chemie, fallen doch z.B. auch ganze Pflanzen, Körperteile, Mikroorganismen und deren jeweilige Stoffwechselprodukte darunter. Schon die Breite des Stoffbegriffs des AMG würde im Patentrecht unweigerlich zu Komplikationen führen, z.B. im Zusammenhang mit § 2a Abs. 1 PatG, welcher u.a. Pflanzensorten und Tierarten von der Patentierung ausschließt.

Fraglich ist darüber hinaus, ob der Stoffbegriff des § 3 AMG aus systematischer Sicht in das Patentrecht übernommen werden kann. Nach dem Wortlaut der Vorschrift gilt der Begriff lediglich für das AMG. Es gibt ferner keinerlei Anhaltspunkte, dass der Gesetzgeber mit der Norm das Verständnis des Stoffs im Patentrecht ändern wollte. In systematischer Hinsicht ist außerdem zweifelhaft, ob durch eine nationale Regelung Einfluss auf die Auslegung eines internationalen Übereinkommens wie dem EPÜ genommen werden kann. Zuletzt ist hervorzuheben, dass den jeweiligen Rechtsgebieten unterschiedliche Zwecke zugrunde liegen. Entsprechend § 1 AMG dient das AMG der ordnungsgemäßen Arzneimittelversorgung von Mensch und Tier, wohingegen das Patentrecht grundsätzlich einen Interessenausgleich zwischen Erfinder und Allgemeinheit anstrebt. Eine Übernahme der Definition des § 3 AMG scheidet insoweit aus.

---

<sup>30</sup> Richtlinie 65/65/EWG des Rates v. 26. Januar 1965 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften über Arzneimittel, ABl. L Nr. 22 v. 9. Februar 1965, S. 369. Das AMG diene der Umsetzung besagter Richtlinie, siehe Deutsch/Lippert, AMG, § 1 Rn. 1.

<sup>31</sup> Deutsch/Lippert, AMG, § 3 Rn. 1.

#### d) Definition in Anlehnung an den Stoffbegriff der Chemie

Die dargestellten Definitionsversuche überzeugen nicht. Vielmehr muss sich der patentrechtliche Stoffbegriff an dem der Chemie orientieren. Dementsprechend umfasst der *Stoff* im Patentrecht in Anlehnung an den Stoffbegriff der Chemie Elemente, Verbindungen und Gemische.<sup>32</sup>

Diese Sichtweise stünde auch nicht im Widerspruch zur Regelung des Stoffbegriffs in § 3 AMG. Vielmehr spricht § 3 Nr. 1 AMG sogar für ein solches Verständnis. Demnach sind Stoffe chemische Elemente und chemische Verbindungen sowie deren natürlich vorkommende Gemische und Lösungen. Diese Definition ist weitestgehend deckungsgleich mit der Bestimmung von Stoffen in der Chemie. Lediglich die Einschränkung auf nur »natürlich vorkommende« Gemische und Lösungen weicht vom chemischen Stoffverständnis ab. Dies ist jedoch im systematischen Kontext erklärbar, da z.B. gem. § 2 Abs. 1 AMG zwischen Stoffen und Zubereitungen unterschieden wird. Eine Zubereitung aus Stoffen liegt bei der Verarbeitung von mehreren Stoffen durch Verbinden, Vermischen, Filtern oder sonstigen Vorgängen vor und setzt somit stets einen Verarbeitungsvorgang voraus.<sup>33</sup> Für das Patentrecht ist diese Unterscheidung nicht erforderlich, da wegen des Neuheitserfordernisses ja gerade »künstliche« Gemische und Lösungen patentierbar sind.

## II. Stoffpatent

Der Begriff *Stoffpatent* wird sowohl in der Patentrechtswissenschaft als auch in der Rechtsprechung gebraucht, wobei eine präzise Begriffsbestimmung bisweilen unterbleibt. In der Literatur finden sich jedoch vereinzelte Definitionsversuche. Als Stoffpatente werden für gewöhnlich Sachpatente auf dem Gebiet der Chemie bezeichnet;<sup>34</sup> deren Eigenheit wird beispielsweise von *Moufang* wie folgt umschrieben:

»Die Bezeichnung macht deutlich, dass ein Stoffpatent die Sache nicht wegen ihrer äußeren Gestaltung, sondern wegen der ihr eigenen, inneren Beschaffenheit schützt.«<sup>35</sup>

---

<sup>32</sup> Dies wird teilweise auch im Schrifttum (wohl unproblematisch) angenommen, vgl. *Gerber*, Mitt.1972, S. 201 f.; *Schickedanz*, Patentansprüche, S. 224 f.

<sup>33</sup> *Rehmann*, AMG, § 2 Rn. 4.

<sup>34</sup> So *Schulte/Moufang*, PatG, § 1 Rn. 214. Andere Autoren sprechen in diesem Zusammenhang lediglich von einer »besonderen Bedeutung« von Stoffpatenten für diesen Bereich, vgl. z.B. *Mes*, PatG, § 1 Rn. 130; *Osterrieth*, Patentrecht, Rn. 125. Genau genommen sind auch Stoffpatente auf dem Gebiet der Physik denkbar, siehe *Uhrich/Zech*, GRUR 2008, 768, 770.

<sup>35</sup> *Schulte/Moufang*, a.a.O.

Ähnlich verstehen *Bacher* und *Melullis* unter Stoffpatenten Patente für Erzeugnisse, »die nicht durch die äußere Formgebung, sondern durch deren stoffliche Beschaffenheit gekennzeichnet sind«. <sup>36</sup> Die stoffliche Beschaffenheit wird damit als Beschaffenheit unabhängig von der äußeren Formgebung definiert. Dieses Verständnis des Stoffpatents ist nicht unproblematisch, da der Begriff der äußeren Formgebung bzw. Gestaltung sich (unausgesprochen) nur auf die makroskopische Ebene bezieht. Das Problem wird etwa am Beispiel von Isomeren oder bei Proteinen und deren räumlicher Faltung deutlich: Die konkrete räumliche Struktur bestimmt in diesen Fällen maßgeblich die stoffliche Beschaffenheit. <sup>37</sup> Für eine präzise Abgrenzung ist es deshalb erforderlich, bei der Definition des Stoffpatents nur auf die räumliche Gestaltung auf übermolekularer bzw. makroskopischer Ebene abzustellen. <sup>38</sup> Ein Stoffpatent schützt demnach ein Erzeugnis, dessen Beschaffenheit unabhängig von seiner Formgebung auf makroskopischer Ebene ist (Stoff). <sup>39</sup>

### III. Stoffschutz

Vom *Stoffschutz* spricht man im Zusammenhang mit dem Schutz, der durch ein Stoffpatent gewährt wird. Insoweit stellt sich die Problematik des Stoffschutzes auf den ersten Blick nur bei Erzeugnis- bzw. Stoffpatenten. Überdies wird vorliegend der Begriff des mittelbaren Stoffschutzes im Zusammenhang mit dem Schutz des unmittelbaren Verfahrenserzeugnisses gem. § 9 S. 2 Nr. 3 PatG verwandt. <sup>40</sup> Der Stoffschutz kann grundsätzlich verschieden ausgestaltet bzw. organisiert werden, wobei vorliegend zwischen absolutem und relativem, d.h. eingeschränkten, Stoffschutz unterschieden wird.

---

<sup>36</sup> Benkard/*Bacher/Melullis*, PatG, § 1 Rn. 39a.

<sup>37</sup> Vgl. etwa Mortimer/*Müller*, Chemie, S. 512 ff.; instruktiv auch *Moore/Ribbons*, 4 J.I.P.L.P. 347, 347 f. (2009). Zu den Problemen bei der Patentierung von Enantiomeren siehe *B. Hansen*, GRUR 1996, 943; vgl. dazu außerdem die jüngste Rechtsprechung des House of Lords und des BGH, unten 13. Kapitel III.

<sup>38</sup> *Uhrich/Zech*, GRUR 2008, 768, 770. Eine derartige Einschränkung erscheint in der Chemie eine Selbstverständlichkeit zu sein, vgl. etwa *Holleman/Wiberg*, Anorganische Chemie, S. 5.

<sup>39</sup> *Uhrich/Zech*, a.a.O.

<sup>40</sup> Gebräuchlich sind auch die Begriffe »bedingter« Stoffschutz (vgl. BGHZ 41, 231, 238 = GRUR 1964, 439, 441 – *Arzneimittelgemisch*) oder »derivativer« Erzeugnisschutz (vgl. *Mes*, GRUR 2009, 305, 305).

## 4. Kapitel

# Patentanspruchskategorien und deren Schutz

Nach der Begriffsbestimmung sind die im Zusammenhang mit dem Stoffschutz relevanten Patentanspruchskategorien und deren korrespondierender Schutz zu erörtern.<sup>1</sup> Dabei ist insbesondere auf das Erzeugnis- und das Verwendungspatent einzugehen.

### I. Grundlegendes

In einem oder mehreren Patentansprüchen ist gem. § 34 Abs. 3 Nr. 3 PatG bzw. Art. 78 Abs. 1 lit. c) i.V.m. Art. 82 EPÜ anzugeben, was als patentfähig unter Schutz gestellt werden soll.<sup>2</sup> Die Patentansprüche bestimmen den Schutzbereich des Patents, § 14 S. 1 PatG bzw. Art. 69 Abs. 1 S. 1 EPÜ. Sie werden abhängig von ihrem Offenbarungsgehalt den korrespondierenden Patentanspruchskategorien zugeordnet. Grundsätzlich sind nur solche technischen Lehren dem Patentschutz zugänglich, welche entweder ein Erzeugnis (§ 9 S. 2 Nr. 1 PatG) oder ein Verfahren (§ 9 S. 2 Nr. 2 PatG) betreffen.<sup>3</sup> Man unterscheidet konsequenterweise zwei grundlegende Kategorien, Erzeugnispatente und Verfahrenspatente.<sup>4</sup> Die Einordnung in eine der Kategorien erfolgt aus Gründen der Rechtssicherheit nach objektiven

---

<sup>1</sup> Unter dem Begriff »Schutzwirkung« wird die Reichweite des Schutzes von bestimmten Patentanspruchskategorien verstanden. Der Begriff »Schutzbereich« wird im Sinne von § 14 PatG bzw. Art. 69 EPÜ als der Bereich verstanden, der die dem Ausschließlichkeitsrecht unterliegenden Ausführungen umfasst; der Begriff »Schutzumfang« wird dazu synonym verwandt. Gebrauchshandlungen beschrieben die gem. § 9 PatG dem Patentinhaber vorbehaltenen Handlungen. Der Begriff »Schutz« wird in der vorliegenden Untersuchung als Oberbegriff verwandt.

<sup>2</sup> Vgl. in diesem Zusammenhang außerdem § 9 PatV und R. 43 EPÜ-AO.

<sup>3</sup> *Osterrieth*, Patentrecht, Rn. 123.

<sup>4</sup> Siehe z.B. *Reimer*, Mitt. 1956, 181, 181; *Zeunert*, Bl. f. PMZ 1952, 247, 247. Vgl. außerdem Richtlinien für die Prüfung von Patentanmeldungen des Deutschen Patent- und Markenamtes v. 1. März 2004, Bl. f. PMZ 2004, S. 69 ff. (im folgenden PrüfRL DPMA) Nr. 3.3.3.6 und Richtlinien für die Prüfung im Europäischen Patentamt v. 1. April 2009 (im folgenden PrüfRL EPA) C-III, 3.1. Anders noch in *Schulte/Moufang*, PatG (2005), § 1 Rn. 187, welcher Verwendungspatente als eine dritte Kategorie verstanden wissen wollte; nunmehr zurückhaltender *Schulte/ders.*, PatG, § 1 Rn. 192.

Gesichtspunkten, d.h. nach dem Inhalt der Erfindung.<sup>5</sup> Auf Grundlage einer Erfindung können verschiedene technische Lehren entstehen, welche wiederum Gegenstand mehrerer Ansprüche innerhalb einer Anmeldung sein können.<sup>6</sup> Die jeweiligen Ansprüche können sowohl der gleichen als auch verschiedenen Kategorien angehören.<sup>7</sup> In letzterem Fall bildet die Einheitlichkeit der Erfindung gem. § 34 Abs. 5 PatG bzw. Art. 82 EPÜ die Grenze der Zulässigkeit.

Die Auswahl der Patentanspruchskategorie ist für die Patentgestaltung von großer praktischer Bedeutung und spielt im Erteilungs-, Einspruchs- und Nichtigkeitsverfahren sowie für den Schutzbereich des Patentbesitzes eine Rolle.<sup>8</sup> Rechtlich ist die Einteilung von Patenten insoweit relevant, als dass den einzelnen Kategorien spezifische Benutzungsarten zugeordnet sind und ihnen unterschiedliche Schutzwirkungen zukommen.<sup>9</sup> Die verschiedenen Kategorien korrespondieren also mit einer unterschiedlichen Schutzwirkung.

## II. Das Erzeugnispatent

Gegenstand des Erzeugnispatents ist die Gestaltung des Erzeugnisses, nicht aber das Erzeugnis als körperliche Erscheinung.<sup>10</sup> Unter dem Begriff des Erzeugnisses werden körperliche Gegenstände im weitesten Sinne verstanden;<sup>11</sup> dementsprechend vielgestaltig sind die Erscheinungsformen von Erzeugnispatenten.<sup>12</sup> Man differenziert daher grundsätzlich zwischen ver-

<sup>5</sup> Benkard/Bacher/Melullis, PatG, § 1 Rn. 5; E. Müller, GRUR 1957, 301; Reimer, a.a.O.

<sup>6</sup> Benkard/Bacher/Melullis, PatG, § 1 Rn. 9.

<sup>7</sup> Benkard/Bacher/Melullis, PatG, § 1 Rn. 9 f. Generell zur Möglichkeit des Schutzes einer Erfindung in einer Anmeldung durch mehrere Kategorien siehe *Schmied-Kowarzik*, GRUR 1972, 115.

<sup>8</sup> Reimer, a.a.O.; Schulte/Moufang, PatG, § 1 Rn. 191.; vgl. außerdem die Zusammenfassung bei *Haedicke*, Patentrecht, S. 137 f. u. *Zeunert*, Bl. f. PMZ 1952, 247, 253. *Dybdahl-Müller*, Patentrecht, Rn. 127 ff. weist ferner auf die Bedeutung der Unterscheidung zwischen den verschiedenen Kategorien bei pharmazeutischen Erfindungen hin.

<sup>9</sup> Benkard/Bacher/Melullis, PatG, § 1 Rn. 4; Busse/Keukenschrijver, PatG, § 1 Rn. 120. Die verschiedenen Rechtsfolgen stellen zugleich auch die Rechtfertigung für die Einteilung dar, vgl. EPA TBK 3.2.2 ABI. EPA 1988, 386, 389 f. = GRUR Int. 1988, 941, 942 – *Kategorienwechsel/MOOG*.

<sup>10</sup> Benkard/Bacher/Melullis, PatG, § 1 Rn. 12.

<sup>11</sup> Schulte/Moufang, PatG, § 1 Rn. 206; vgl. auch Benkard/Bacher/Melullis, PatG, § 1 Rn. 12; *Uhrich/Zech*, GRUR 2008, 768, 770. Kritisch insbesondere mit Blick auf § 9 S. 2 Nr. 3 PatG *Mes*, GRUR 2009, 305, 305 ff.

<sup>12</sup> Lord *Walker* fasste jüngst prägnant zusammen: »A product may be as simple as a baby's disposable diaper [...] or a corkscrew or as complex as an ›heavier-than-air flying

schiedene Unterfälle von Erzeugnispatenten, nämlich Sachpatente, Vorrichtungen, Anordnungs- oder Schaltungspatente, Stoffpatente und Mittelpatente.<sup>13</sup>

### 1. Vorbehaltene Handlungen

Gemäß § 9 S. 2 Nr. 1 PatG bleibt es dem Inhaber eines Erzeugnispatents vorbehalten, das geschützte Erzeugnis herzustellen, anzubieten, in Verkehr zu bringen oder zu gebrauchen oder zu den genannten Zwecken entweder einzuführen oder zu besitzen.

### 2. Schutzwirkung der Kategorie

Zur Frage der Schutzwirkung der Kategorie des Erzeugnispatents ist eine Vielzahl von Entscheidungen ergangen. Im Folgenden wird die höchst-richterliche Rechtsprechung dargestellt und auf Stimmen im Schrifttum eingegangen.

#### a) Die Rechtsprechung des Reichsgerichts

Schon das RG hatte sich frühzeitig mit der Reichweite des Schutzes von Erzeugnis- und Verfahrenspatenten auseinanderzusetzen.<sup>14</sup> Die Klägerin war Inhaberin eines Patents für ein »Verfahren zur Darstellung magnetisierbarer Manganlegierungen.«<sup>15</sup> Die Beklagte vertrieb eine Legierung in dem beanspruchten Mischungsverhältnis, wobei sie allerdings ihre Abnehmer vertraglich verpflichtete, die Legierung nicht zu »magnetischen Zwecken« zu benutzen.<sup>16</sup> Die Endabnehmer hielten sich an die Vereinbarung und setzten die Legierung lediglich zur Desoxidation und zur Herstellung weiterer Legierungen ein. Das Gericht hielt die Verurteilung der Beklagten aufrecht und entschied unter Hinweis auf *Kohler*.<sup>17</sup>

»Ist dann das Patent erteilt worden, so beschränkt sich der Patentschutz regelmäßig nicht auf den in der Patentschrift angegebenen Verwendungszweck, vielmehr umfasst er auch

---

machine« [...] or a class of microscopic organisms, produced by recombinant DNA technology [...].«, siehe *Generics (UK) Ltd. v. H. Lundbeck A/S* [2009] UKHL 12 = [2009] R.P.C. 13 Tz. 22.

<sup>13</sup> Zu den Unterfällen im Einzelnen siehe *Schulte/Moufang*, PatG, § 1 Rn. 209 ff.

<sup>14</sup> RG v. 25. Mai 1914, RGZ 85, 95 = Patentbl. 1914, 298 – *Magnetisierbare Manganlegierungen*.

<sup>15</sup> DRP 144 584. Obwohl das Streitpatent lediglich ein Verfahren betraf, entschied das Gericht ausdrücklich auch in Bezug auf Erzeugnispatente, vgl. RGZ 85, 95, 98 – *Magnetisierbare Manganlegierungen*.

<sup>16</sup> Zu Recht weist *Kraßer*, Patentrecht, S. 135 (§ 11 III) darauf hin, dass die Entscheidung bereits deswegen gerechtfertigt war, weil die von der Beklagten hergestellten und vertriebenen Erzeugnisse tatsächlich magnetisierbar waren.

<sup>17</sup> *Kohler*, Handbuch, S. 220 ff.

die Ausnutzung der Erfindung für andere, als die vom Erfinder selbst erkannten Zwecke.«<sup>18</sup>

Zur Begründung führte das RG aus, dass die Beschränkung des Schutzzumfangs auf den aus der Patentschrift ersichtlichen Zweck nicht im Einklang mit Bedürfnissen des gewerblichen Verkehrs stehe, da es in zahlreichen Fällen außerordentlich schwierig erscheint, den Verwendungszweck scharf abzugrenzen.<sup>19</sup> Auch würde dies den Wert des Patents mindern, da der Inhaber erst den Verwendungszweck des Nachahmers ermitteln müsse.<sup>20</sup> Vor allem sei durch eine solche Einschränkung die gerechte Entlohnung für den schöpferischen Verdienst des Erfinders nicht mehr gewährleistet.<sup>21</sup>

In einer weiteren Entscheidung aus dem Jahr 1940 befasste sich das RG erneut mit der Schutzwirkung von Erzeugniserfindungen.<sup>22</sup> Die Klagepatente betrafen eine Sauerstoff abgebende Seife.<sup>23</sup> Es war u.a. umstritten, welcher Kategorie die Patentansprüche zuzuordnen waren. Das Gericht stellte nach Einordnung der Ansprüche in die Kategorie Erzeugnis fest:

»Ist aber einmal ein Erzeugnis als solches geschützt worden, so fällt jeder Gegenstand, der dieselben Eigenschaften hat und damit gegenüber dem Vorbekanntem dieselben Vorteile bietet, unter den Patentschutz ohne Rücksicht darauf, auf welche Weise er gewonnen worden ist und ob der Anmelder an einen solchen Herstellungsweg schon gedacht hat und ihn in der Patentschrift schon erwähnt oder nicht. Das ist sowohl in der Rechtsprechung als auch in der Rechtslehre allgemein anerkannt.«<sup>24</sup>

Die Rechtsprechung des RG sprach dem Inhaber eines Erzeugnispatents somit umfassenden Schutz sowohl in Bezug auf die Herstellungswege als auch die Verwendungsmöglichkeiten zu.

#### b) Die Rechtsprechung des BGH

Der BGH setzte sich, soweit ersichtlich, erstmals 1955 mit der Frage der Schutzwirkung von Erzeugnispatent auseinander.<sup>25</sup> Das streitbefangene

<sup>18</sup> RGZ 85, 95, 98 – *Magnetisierbare Manganlegierungen*.

<sup>19</sup> RGZ a.a.O.

<sup>20</sup> RGZ a.a.O.

<sup>21</sup> RGZ 85, 95, 98 f. – *Magnetisierbare Manganlegierungen*.

<sup>22</sup> RG GRUR 1940, 537 – *Seife mit Gehalt an aktiven Sauerstoff enthaltenden Verbindungen*.

<sup>23</sup> DRP 428 878 u. 447 626.

<sup>24</sup> RG GRUR 1940, 537, 538 f. – *Seife mit Gehalt an aktiven Sauerstoff enthaltenden Verbindungen*. Ähnlich zuvor bereits *E. Pietzcker*, PatG, § 1 Rn. 51: »Inhalt der Erfindung [beim Sachpatent] ist weder die Erzeugungsart, in welchem Verfahren sie hergestellt wird, noch die Verwendungsart, zu welchem Zwecke sie gebraucht werden soll«.

<sup>25</sup> BGH GRUR 1956, 77 – *Spann- und Haltevorrichtung für Rödeldraht bei Schalungen*. Die Frage der Schutzwirkung war im Rahmen des Nichtigkeitsverfahrens nicht entscheidungserheblich.

Patent betraf eine »Spann- und Haltevorrichtung für Rödeldraht bei Schalungen«. <sup>26</sup> Der Kläger strebte die Nichtigkeit des Patents an und obsiegte vor dem Nichtigkeitsssenat des Deutschen Patentamts. Im Rahmen der Berufung setzte sich der BGH auch mit der Schutzwirkung des Vorrichtungspatents auseinander. Unter Bezugnahme auf das zuvor erwähnte Urteil des RG aus dem Jahr 1914 erklärte das Gericht:

»Der Schutz der Erfindung einer solchen Vorrichtung erfaßt in der Regel alle Funktionen, Wirkungen, Zwecke, Brauchbarkeiten und Vorteile dieser Vorrichtung, und zwar auch dann, wenn sie vom Erfinder selbst nicht erkannt oder nicht offenbart sind. Es würde eine unbillige Einschränkung des Schutzbereichs des Erfinders bedeuten, wenn für jede neue Brauchbarkeit seiner Vorrichtung ein selbstständiges Schutzrecht erteilt werden könnte.« <sup>27</sup>

Der BGH machte sich damit Ergebnis und Teile der Argumentation des RG zu eigen. Das Gericht verstand die Unbeschränktheit des Patents ebenfalls lediglich als Regelfall. Kaum ein Jahr später nutzte das Gericht erneut die Gelegenheit, sich im Rahmen eines Nichtigkeitsverfahrens mit der Problematik auseinander zu setzen. <sup>28</sup> Das Streitpatent betraf ein knitterfreies Textilgarn. <sup>29</sup> In Bezug auf die Schutzwirkung von Sachpatenten erklärte das Gericht diesmal knapp:

»Es genügt die Angabe mindestens einer Herstellungsart und eines Verwendungszwecks in der Patentschrift, um dem Erfinder alle zu demselben Produkt führenden Herstellungsarten und alle möglichen Verwendungen des Produkts vorzubehalten.« <sup>30</sup>

Der BGH bestätigte in der *Textilgarn*-Entscheidung somit die vorausgegangene Rechtsprechung, nicht aber ohne diese erheblich zu modifizieren. Der Grundsatz der Unbeschränktheit des Schutzes wurde nicht mehr auf den Regelfall beschränkt, sondern nunmehr als absolut verstanden. Dieser Weg wurde auch im *Schießbolzen*-Urteil von 1978 bestätigt. <sup>31</sup> Der Senat erklärte hinsichtlich der Schutzwirkung von Erzeugnispatenten:

---

<sup>26</sup> DE 868 665.

<sup>27</sup> BGH GRUR 1956, 77, 78 – *Spann- und Haltevorrichtung für Rödeldraht bei Schalungen*.

<sup>28</sup> BGH GRUR 1959, 125 – *Textilgarn*. Erneut war die Frage der Schutzwirkung nicht entscheidungserheblich. Bemerkenswert ist außerdem, dass die Veröffentlichung erst mit dreijähriger Verzögerung erfolgte, dazu *Bock*, in ders. (Hrsg.), FS Wilde, S. 5.

<sup>29</sup> DE 499 818. Obwohl das beanspruchte Textilgarn auch synthetische Faser umfasste, war es nicht vom Stoffschutzverbot des § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1936 umfasst. Das Verbot betraf nur den auf chemischem Wege hergestellten Stoff und schloss daher Sachpatente für aus solchen Stoffen geformte räumliche Gegenstände nicht aus, vgl. dazu *Reimer/Nastelski*, PatG, § 1 Rn. 90 m.w.N.

<sup>30</sup> BGH GRUR 1959, 125, 125 – *Textilgarn*.

<sup>31</sup> BGH GRUR 1979, 149 – *Schießbolzen*. Das Gericht setzte sich in der Entscheidung hauptsächlich mit der Wirkung von Zweck, Wirkungs- und Funktionsangaben im Rahmen



»Der Sachschutz eines Vorrichtungspatents umfaßt [...] alle Funktionen, Wirkungen, Zwecke, Brauchbarkeiten und Vorteile der Vorrichtung ohne Rücksicht darauf, ob der die Patentfähigkeit der Vorrichtung gegebenenfalls allein begründende neue Verwendungszweck im Einzelfall auch tatsächlich genutzt wird.«<sup>32</sup>

Der Senat bezeichnete sein Verständnis als auf »anerkannten Rechtsgrundsätzen« basierend und sprach jetzt von einer ständigen Rechtsprechung.<sup>33</sup> Wie zuvor in der *Textilgarn*-Entscheidung verstand das Gericht die Unbeschränktheit nicht nur als Regelfall, sondern absolut. Seine Judikatur bestätigte der BGH in weiteren Entscheidungen, ohne von dem in der *Textilgarn*-Entscheidung eingeschlagenen Weg wesentlich abzuweichen.<sup>34</sup>

### c) Kritik im Schrifttum

Die höchstrichterliche Rechtsprechung wird seitens der Literatur nahezu einhellig gebilligt.<sup>35</sup> Soweit ersichtlich wandten sich seinerzeit lediglich zwei Autoren gegen die *Textilgarn*-Entscheidung des BGH.<sup>36</sup> *Hegel* und *Zeunert* kritisierten die Entscheidung als im unvereinbaren Widerspruch mit der ständigen Rechtsprechung des Reichsgerichts und des Patentamts stehend und lehnten sie dementsprechend ab.<sup>37</sup> Zu Recht fand diese Auffassung keine Anhängerschaft, verkennt sie doch das Wesen des Erzeugnispatents und die Aussagen der reichsgerichtlichen Rechtsprechung.<sup>38</sup> Die Rechtsprechung zur Schutzwirkung von Erzeugniserfindungen ist in letzter Zeit zwar wieder in den Fokus einiger Autoren gerückt, jedoch hauptsächlich im Zusammenhang mit der Diskussion um den absoluten Stoffschutz.<sup>39</sup>

---

von Patentansprüchen auseinander; vgl. zur Bedeutung derlei Angaben sogleich unten 4. Kapitel II. 3.

<sup>32</sup> BGH GRUR 1979, 149, 151 – *Schießbolzen*.

<sup>33</sup> BGH a.a.O.

<sup>34</sup> Vgl. etwa BGH GRUR 1981, 259, 260 – *Heuwerbungsmaschine II*; BGHZ 112, 140, 157 – *Befestigungsvorrichtung II*; BGH GRUR 2006, 399 – *Rangierkatze*; GRUR 2006, 570, 573 – *Extracoronales Geschiebe*; vgl. zu den beiden letztgenannten Entscheidungen *Meier-Beck*, GRUR 2007, 11, 14. Allerdings findet sich die Regelfall-Einschränkung aus der *Schießbolzen*-Entscheidung in keiner der vorgenannten Entscheidungen wieder.

<sup>35</sup> So ausdrücklich *Bock*, in: ders. (Hrsg.), FS Wilde, S. 7 m.w.N.

<sup>36</sup> *Hegel*, Mitt. 1960, 6; *Zeunert*, Beiträge, S. 41 ff.; *ders.*, Offenbarung, S. 157 ff.

<sup>37</sup> *Hegel*, a.a.O.; *Zeunert*, a.a.O.

<sup>38</sup> *Bock*, in: ders. (Hrsg.), FS Wilde, S. 1 ff. setzt sich ausführlich mit der Kritik von *Hegel* und *Zeunert* auseinander und lehnt deren Auffassungen zutreffend ab.

<sup>39</sup> Vgl. *Kraßer*, Patentrecht, S. 135 ff. (§ 11 III); *Wilhelmi*, in: Halfmeier u.a. (Hrsg.), Zugang und Ausschluss, S. 130 ff.; dementsprechend wird darauf im Rahmen der Diskussion um den absoluten Stoffschutz einzugehen sein.

#### d) *Stellungnahme*

Die höchstrichterliche Rechtsprechung ist nicht völlig unproblematisch. Sicherlich trifft es zu, dass bei Erzeugnispatenten grundsätzlich die Angabe mindestens einer Herstellungsart und eines Verwendungszwecks in der Patentschrift genügt, um dem Erfinder regelmäßig alle zu demselben Erzeugnis führenden Herstellungsarten und alle möglichen Verwendungen des Erzeugnisses vorzubehalten.<sup>40</sup> Allerdings gilt diese Aussage in der Absolutheit nur für naheliegende Herstellungsarten und Verwendungen. Nicht naheliegende Herstellungsmethoden und Verwendungsmöglichkeiten sind unter Umständen selbst patentwürdig, wodurch Abhängigkeiten gegenüber jüngeren Rechten entstehen können. Genau genommen sind alle Herstellungsarten und Verwendungsmöglichkeiten vom Erzeugnisschutz grundsätzlich umfasst, jedoch nicht zwangsläufig dem (Erst-)Erfinder vorbehalten. Mit anderen Worten: Der Schutz des Erzeugnisses ist unabhängig von der Herstellung und Verwendung.

Allerdings ist die Veränderung zweifelhaft, welche die Rechtsprechung durch die *Textilgarn*-Entscheidung erfahren hat, und welche später u.a. durch das *Schießbolzen*-Urteil perpetuiert wurden.<sup>41</sup> Der Wegfall der Beschränkung auf den Regelfall kann vor allem im Zusammenhang mit der Kasuistik in Bezug auf Zweck-, Wirkung- und Funktionsangaben negative Auswirkungen haben.<sup>42</sup> Außerdem sind auch Fälle denkbar, in denen eine Beschränkung des im Prinzip absoluten Schutzzumfangs notwendig sein kann und/oder vom Anmelder gewollt ist. Zuletzt erscheint fraglich, ob die Rechtsprechung zur Schutzwirkung von Erzeugnispatenten, welche zumeist am Fall des Vorrichtungspatents entwickelt wurde, ohne Veränderungen auf alle Unterfälle des Erzeugnispatents übertragen werden kann. Dies ist gerade im Hinblick auf Stoffpatente diskussionswürdig und wird noch näher zu untersuchen sein.

### 3. *Die Bedeutung von Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben*

Im Zusammenhang mit der Schutzwirkung von Erzeugnispatenten ist auch die Bedeutung von Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben Gegenstand der Judikatur. In einer Vielzahl von Entscheidungen versuchte der BGH,

---

<sup>40</sup> Dies ist auch in anderen europäischen Rechtsordnungen, etwa in Großbritannien, anerkannt, vgl. *H. Lundbeck A/S v. Generics (UK) Ltd.* [2008] EWCA Civ 311 = [2008] R.P.C. 19 Tz. 54 (*Jacob LJ*): »Firstly [a product] claim will have the effect of covering all ways of making the product including ways which may be inventive and quite different from the patentee's route. Secondly it will give him a monopoly over all uses of the patented compound, including uses he has never thought of«.

<sup>41</sup> Auf diese Problematik wurde von *Bruchhausen* schon frühzeitig hingewiesen, siehe *ders.*, GRUR 1980, 364, 365 f.; *ders.*, in: Bohlig u.a. (Hrsg.), FS Preu, S. 8 ff.

<sup>42</sup> Vgl. *Bruchhausen* a.a.O.; dazu außerdem sogleich unten 4. Kapitel II. 3.

eine einheitliche Linie auszuarbeiten. In der Literatur finden sich nicht unerhebliche Stimmen, welche die Auffassung des BGH kritisieren.

a) *Die Rechtsprechung des BGH*

Der BGH nahm, soweit ersichtlich, erstmals 1978 in der bereits genannten *Schießbolzen*-Entscheidung ausdrücklich zur Bedeutung von Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben im Verletzungsverfahren Stellung.<sup>43</sup> Das Klagepatent betraf von der Sprengladung getrennte Schießbolzen.<sup>44</sup> Nach Auffassung des Senats handelte es sich bei dem Patent um ein durch bestimmte räumlich-körperliche Merkmale seines Gegenstands gekennzeichnetes Sachpatent, welches durch die Zweckbestimmung im Patentanspruch 1 nicht begrenzt werde.<sup>45</sup> Ein beschränktes Schutzrecht auf eine Verwendung einer Vorrichtung sei aber grundsätzlich möglich.<sup>46</sup> Das Gericht erklärte weiter:

»Bei einem Patent, das eine solche Vorrichtung unter Schutz stellt, kommt – anders als bei einem Verwendungspatent der oben erwähnten Art – der Aufnahme der Zweckbestimmung des den neuen Verwendungszweck der Vorrichtung angepaßten Konstruktionselements in den Patentanspruch keine schutzbeschränkende Bedeutung zu. Vielmehr ist ein derartiger Hinweis, wie das BerG zutreffend ausgeführt hat, als eine klarstellende Erläuterung der funktionellen Eignung und konkreten Ausgestaltung des betreffenden Konstruktionselements zu verstehen.«<sup>47</sup>

Kurz darauf bestätigte der BGH in seinem *Überströmventil*-Urteil seine der *Schießbolzen*-Entscheidung zugrunde liegende Auffassung.<sup>48</sup> Das streitbefangene Patent beanspruchte ein Überströmventil »zwecks Anwendung in Zwei- und Mehrkreis-Anlagen.«<sup>49</sup> In Bezug auf die Zweckangabe entschied das Gericht:

»Soweit der Patentanspruch – wie hier – den Hinweis auf den Anwendungsbereich des Überströmventils in Zwei- und Mehrkreisanlagen enthält, wird der Fachmann hieraus gegebenenfalls Bemessungsregeln für die Ausgestaltung konstruktiver Einzelheiten entnehmen können; ihm wird damit auch eine von mehreren Verwendungsmöglichkeiten aufgezeigt. Dadurch wird aber weder der Schutz aus dem Patent auf die Benutzung des

---

<sup>43</sup> BGH GRUR 1979, 149 – *Schießbolzen*; in der Entscheidung wurde abermals die Rechtsprechung hinsichtlich der Schutzwirkung von Erzeugnispatenten bestätigt, siehe BGH GRUR 1979, 149, 151. Vgl. zur vorausgegangenen Diskussion exemplarisch *Herbst*, GRUR 1961, 153.

<sup>44</sup> DE 965 804.

<sup>45</sup> BGH GRUR 1979, 149, 150 – *Schießbolzen*.

<sup>46</sup> BGH a.a.O.

<sup>47</sup> BGH GRUR 1979, 149, 151 – *Schießbolzen*.

<sup>48</sup> BGH GRUR 1980, 219 – *Überströmventil*.

<sup>49</sup> DE 1 950 698.

Überströmventils zu dem genannten Verwendungszweck eingeschränkt noch diese Anwendungsmöglichkeit in den Gegenstand des Patents einbezogen.«<sup>50</sup>

In der Entscheidung *Heuwerbungsmaschine II* führte der BGH seine Rechtsprechung hinsichtlich Zweckangaben in Sachansprüchen fort.<sup>51</sup> Das Streitpatent betraf eine Heuwerbungsmaschine<sup>52</sup> und wurde von der Beklagten durch den Vertrieb eines Mähdreschers angeblich verletzt. Der BGH entschied, dass der Begriff »Heuwerbungsmaschine« keine bloße Zweckangabe sei, sondern die funktionelle Eignung (die Werbung von Heu) und die konkrete räumlich-körperliche Ausgestaltung der Maschine erläuternd klarstellt.<sup>53</sup> Das Gericht ging dabei nicht von unterschiedlichen Arten von Zweckangaben aus, sondern unterschied lediglich hinsichtlich der Konsequenz: Sind Erzeugnisse objektiv geeignet, den im Patentanspruch angegebenen Zweck zu erfüllen, kann die Behauptung, die angegriffene Ausführungsform diene nicht diesem Zweck, nicht vor der Behauptung eines Eingriffs in das Schutzrecht schützen; wenn sich dagegen das Erzeugnis der Art nach unterscheidet, ist die im Anspruch enthaltene Zweckbestimmung nicht unerheblich.<sup>54</sup>

1984 bestätigte der BGH abermals seine Rechtsprechung zur Bedeutung von Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben.<sup>55</sup> Die Anmelderin beanspruchte in einer Patentanmeldung zuletzt einen »photographischen Schichtträger«. Im Rahmen der Rechtsbeschwerde wurde von der Anmelderin u.a. die Einordnung als Erzeugnispatent angegriffen. Der BGH erklärte diesbezüglich:

»Daran ändert es nichts, daß mit den Worten ›photographischer Schichtträger‹ ein Hinweis auf eine Anwendung in den Patentanspruch aufgenommen worden ist. Derartige in dem Hinweis auf eine Anwendung liegende Zweckbestimmungen haben patentrechtlich nur eine die Rechtswahrung und -verfolgung erleichternde Funktion [...]. Gegebenenfalls kann der Fachmann aus ihnen auch Hinweise auf die Ausgestaltung konstruktiver Einzelheiten oder auf eine weitere Zurichtung des beanspruchten Erzeugnisses entnehmen. Durch die Angabe einer Anwendung für das Erzeugnis wird aber weder der Schutz auf den genannten Verwendungszweck eingeschränkt noch die Anwendungsmöglichkeit in den Gegenstand des Patents einbezogen.«<sup>56</sup>

Mit dem Urteil *Befestigungsvorrichtung II* präzisierte der BGH erneut seine Vorgaben in Bezug auf Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben in Ansprüchen von Sachpatenten.<sup>57</sup> Das Streitpatent betraf ein Gestell aus

---

<sup>50</sup> BGH GRUR 1980, 219, 219 f. – *Überströmventil*.

<sup>51</sup> BGH GRUR 1981, 259 – *Heuwerbungsmaschine II*.

<sup>52</sup> DE 1 182 459.

<sup>53</sup> BGH GRUR 1981, 259, 260 – *Heuwerbungsmaschine II*.

<sup>54</sup> *Eichmann*, GRUR 1981, 262, 262.

<sup>55</sup> BGH GRUR 1984, 644 – *Schichtträger*.

<sup>56</sup> BGH GRUR 1984, 644, 644 f. – *Schichtträger*.

<sup>57</sup> BGHZ 112, 140 = GRUR 1991, 436 – *Befestigungsvorrichtung II*.

lösbar verbindbaren Profilstangen;<sup>58</sup> durch den Vertrieb bestimmter Profilstangen verletzte der Beklagte das Patent angeblich. Das Gericht führte aus:

»Bei einem Sachpatent kommt der Aufnahme von Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben in den Patentanspruch im Regelfall keine schutzbeschränkende Wirkung zu. Vielmehr sind derartige Angaben nichts anderes als dem besseren Verständnis der Erfindung dienende Erläuterungen, die lediglich die Bedeutung einer mittelbaren Umschreibung der räumlich-körperlichen Ausgestaltung der betreffenden Vorrichtungsteile haben.«<sup>59</sup>

Der Senat hatte seine Formel in der Entscheidung leicht modifiziert. Nunmehr sprach das Gericht von einem »Regelfall«. Mithin räumte das Gericht nun ein, dass grundsätzlich auch Fälle denkbar sind, wo solcherlei Angaben den Schutz eines Sachpatents beschränken.

Mit einem solchen Fall hatte es der Senat vor Kurzem zu tun. In der Entscheidung *Luftabscheider für Milchsammelanlage* aus dem Jahr 2006 differenzierte der BGH seine Rechtsprechung in Bezug auf Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben weiter aus.<sup>60</sup> Das Klagepatent hatte einen Luftabscheider für eine Milchsammelanlage zum Gegenstand.<sup>61</sup> Die Beklagte vertrieb Luftabscheider und wurde aus dem Patent in Anspruch genommen. Umstritten war das Merkmal 2.2 des Patentanspruchs 1, welches ein »umgekehrt zum Ventil in der Rücklaufleitung wirkendes Ventil« betraf und im Nichtigkeitsverfahren vor dem BPatG zur Abgrenzung gegenüber dem Stand der Technik aufgenommen wurde. Dieses Merkmal wurde als Angabe einer notwendigen Funktion bzw. Wirkung verstanden, womit die patentgemäße Lehre eine gegenläufige Ventilanordnung erforderte.

»Zwar haben die Merkmale eines Sachanspruchs [...] die Funktion, die geschützte Sache als solche zu beschreiben, so dass der auf diese Weise regelmäßig räumlich-körperlich definierte Gegenstand unabhängig davon geschützt ist, wie er hergestellt worden ist und zu welchem Zweck er verwendet wird [...]. Deswegen sind im Patentanspruch enthaltene Zweck-, Wirkungs- oder Funktionsangaben jedoch nicht schlechthin bedeutungslos. Sie können vielmehr als Bestandteile des Patentanspruchs an dessen Aufgabe teilnehmen, den geschützten Gegenstand zu bestimmen und damit zugleich zu begrenzen, wenn sie das Vorrichtungselement, auf das sie sich beziehen, als ein solches definieren, das so ausgebildet sein muss, dass es die betreffende Funktion erfüllen kann.«<sup>62</sup>

---

<sup>58</sup> DE 3 153 232.

<sup>59</sup> BGHZ 112, 140, 156 = GRUR 1991, 436, 441 – *Befestigungsvorrichtung II*.

<sup>60</sup> BGH GRUR 2006, 923 = Mitt. 2006, 506 – *Luftabscheider für Milchsammelanlage*; vgl. dazu *Meier-Beck*, GRUR 2007, 913, 916; *Winterfeldt*, VPP-Rundbrief 2008, 20, 23.

<sup>61</sup> DE 19 620 510.

<sup>62</sup> BGH GRUR 2006, 923, 925 – *Luftabscheider für Milchsammelanlage*.

Demnach sind Zweck-, Wirkungs- oder Funktionsangaben trotz des umfassenden Schutzes von Sachansprüchen nicht generell bedeutungslos, sondern können als Bestandteil des Anspruchs an der Aufgabe zwecks Abgrenzung zum Stand der Technik teilnehmen. In einem solchen Fall entfalten solcherlei Angaben durchaus eine entsprechend beschränkende Wirkung.<sup>63</sup> Dies gilt auch für das Nichtigkeitsverfahren.<sup>64</sup>

### b) Stimmen im Schrifttum

Der Rechtsprechung des BGH hinsichtlich Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben wird im Schrifttum weitestgehend zugestimmt.<sup>65</sup> Allerdings finden sich auch kritische Stimmen. *Bruchhausen* wies bereits 1991 darauf hin, dass die damalige höchstrichterliche Rechtsprechung zu einem »Interessenzwiespalt« bei Stoffpatenten im Zusammenhang mit dem sog. technischen Effekt führen könne.<sup>66</sup> *Von Hellfeld* setzte 1998 zu einer grundlegenden Kritik an und wies darauf hin, dass Zweckangaben bei Erzeugnispatenten eine Sonderbehandlung im Vergleich zu anderen Anspruchsmerkmalen zuteilwerde, die nicht gerechtfertigt sei.<sup>67</sup> Technik sei »Handeln zu Zwecken«, weswegen Zweckangaben keine mindere Bedeutung zukommen könne.<sup>68</sup> Die hauptsächlich zu Vorrichtungspatenten entwickelte Rechtsprechung könne zudem nicht ohne Weiteres auf Stoffpatente übertragen werden.<sup>69</sup> Zuletzt finde eine unterschiedliche Behandlung von Merkmalen in Patentansprüche keine Stütze in § 14 PatG bzw. Art. 69 EPÜ und dem korrespondierenden Auslegungsprotokoll.<sup>70</sup>

### c) Stellungnahme

Den kritischen Stimmen im Schrifttum ist zuzugeben, dass die ältere Rechtsprechung Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben keinerlei beschränkende Wirkung beigemessen hat und diese damit eine ungerechtfertigte Sonderbehandlung gegenüber anderen Merkmalen des Anspruchs erfuhren. Allerdings konnten die Autoren die aktuelle Entwicklung in der

<sup>63</sup> Siehe auch *Meier-Beck*, GRUR 2007, 913, 916; *Winterfeldt*, VPP-Rundbrief 2008, 20, 23; anders offenbar *Schulte/Moufang*, PatG, § 1 Rn. 221.

<sup>64</sup> BGH GRUR 2009, 837 = Mitt. 2009, 397 – *Bauschalungsstütze*.

<sup>65</sup> Vgl. exemplarisch *Benkard/Scharen*, PatG, § 14 Rn. 41; *Schulte/Moufang*, § 1 Rn. 220 ff.; *Schramm/Kaess*, Patentverletzungsprozess, S. 185 ff.

<sup>66</sup> *Bruchhausen*, GRUR Int. 1991, 413; ähnlich bereits *ders.*, in: *Bohlig*, u.a. (Hrsg.), FS Preu, S. 6 ff.; siehe zu dieser Problematik im Zusammenhang mit Stoffpatenten unten 12. Kapitel III. 3 u. 13. Kapitel III.

<sup>67</sup> *v. Hellfeld*, GRUR 1998, 243.

<sup>68</sup> *v. Hellfeld*, GRUR 1998, 243, 244 f.

<sup>69</sup> *v. Hellfeld*, GRUR 1998, 243, 245 f.

<sup>70</sup> *v. Hellfeld*, GRUR 1998, 243, 246.

Rechtsprechung nicht antizipieren.<sup>71</sup> Vor diesem Hintergrund ist der jüngeren Rechtsprechung des BGH zuzustimmen. Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben haben zunächst keine beschränkende Wirkung, sondern es handelt sich grundsätzlich um dem besseren Verständnis der Erfindung dienende Erläuterungen, die lediglich die Bedeutung einer mittelbaren Umschreibung der räumlich-körperlichen Ausgestaltung haben.<sup>72</sup> Eine beschränkende Wirkung kommt solcherlei Angaben jedoch zu, sofern diese an der Aufgabe der Erfindung zwecks Abgrenzung zum Stand der Technik teilnehmen. Diese Linie wurde vom BGH jünger in einer weiteren Entscheidung bestätigt.<sup>73</sup> Es kann daher davon ausgegangen werden, dass eine erneute Änderung alsbald nicht zu erwarten ist.

### III. Das Verfahrenspatent

Innerhalb der Kategorie des Verfahrenspatents wird grundsätzlich zwischen Herstellungs- und Arbeitsverfahren unterschieden, was insbesondere im Hinblick auf die unterschiedlichen Rechtswirkungen erforderlich ist.<sup>74</sup> Bei Herstellungsverfahren bezüglich Stoffen besteht die Lehre zum technischen Handeln in der Beschreibung der beiden eigentlichen Verfahrenmaßnahmen, nämlich der Wahl der Ausgangsstoffe und der Art der Einwirkung auf die Stoffe.<sup>75</sup> Arbeitsverfahren unterscheiden sich von Herstellungsverfahren nur insoweit, als dass sie weder auf das Hervorbringen eines Erzeugnisses,<sup>76</sup> noch auf die Veränderung des behandelten Objekts abzielen.<sup>77</sup>

#### 1. Vorbehaltene Handlungen

Gemäß § 9 S. 2 Nr. 2 PatG hat ein Verfahrenspatent die Wirkung, dass es allein dem Patentinhaber gestattet ist, das geschützte Verfahren anzu-

<sup>71</sup> Offenbar wurde die aktuelle Entscheidungspraxis bis dato nur von *Meier-Beck*, GRUR 2007, 913, 916 und *Winterfeldt*, VPP-Rundbrief 2008, 20, 23 aufgegriffen.

<sup>72</sup> Zu den weiteren Bedeutungen von Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben siehe *Schulte/Moufang*, PatG, § 1 Rn. 217.

<sup>73</sup> BGH GRUR 2009, 837 = Mitt. 2009, 397 – *Bauschalungsstütze*; vgl. ferner das obiter dictum in BGHZ 176, 311, 317 f. = GRUR 2008, 896, 897 – *Tintenpatrone*.

<sup>74</sup> *Bruchhausen*, GRUR 1980, 364, 365; *Féaux de Lacroix*, GRUR 2003, 282, 282 f.; *ders.*, Mitt. 2007, 10, 12. Die Einteilung geht auf *Fromme*, Bl. f. PMZ 1952, 254 zurück.

<sup>75</sup> BGHZ 95, 295, 297 f. = GRUR 1986, 163, 163 – *Borhaltige Stähle*; vgl. außerdem BGH GRUR 1966, 249, 250 – *Suppenrezept*.

<sup>76</sup> BGH GRUR 1998, 130, 131 – *Handhabungsgerät*.

<sup>77</sup> EPA TBK 3.2.2 ABI. EPA 1988, 386, 391 = GRUR Int. 1988, 941, 942 – *Kategorienwechsel/MOOG*. Zur aktuellen Kritik an der Definition siehe vgl. *Féaux de Lacroix*, Mitt. 2007, 10.

wenden oder es Dritten zur Anwendung anzubieten, wenn der Dritte weiß oder es aufgrund der Umstände offensichtlich ist, dass die Anwendung des Verfahrens ohne Zustimmung des Patentinhabers verboten ist.

## 2. *Schutzwirkung der Kategorie*

Auch der Schutz von Verfahrenspatenten ist nicht auf einen bestimmten Verwendungszweck beschränkt.<sup>78</sup> Dieses Verständnis von Verfahrenspatenten geht auf eine bereits oben erwähnte Entscheidung des RG aus dem Jahr 1914 zurück, wo die grundsätzliche Unbeschränktheit des Schutzes von Patenten postuliert wurde.<sup>79</sup>

## 3. *Die Bedeutung von Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben*

Auch im Zusammenhang mit der Schutzwirkung von Verfahrenspatenten ist die Bedeutung von Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben zu klären. In der bereits mehrfach erwähnten Entscheidung *Magnetisierbare Manganlegierungen* führte das RG aus, dass der Patentschutz, auch bei Verfahrenserfindungen, regelmäßig nicht auf den in der Patentschrift angegebenen Verwendungszweck beschränkt ist.<sup>80</sup> Freilich steht zu erwarten, dass der BGH seine aktuelle Entscheidungspraxis im Hinblick auf Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben bei Erzeugnispatenten auch auf Verfahrenspatente übertragen wird.<sup>81</sup>

## 4. *Mittelbarer Stoffschutz, § 9 S. 2 Nr. 3 PatG bzw. Art. 64 Abs. 2 EPÜ*

Für Herstellungsverfahren<sup>82</sup> bestimmen § 9 S. 2 Nr. 3 PatG und Art. 64 Abs. 2 EPÜ neben den sonstigen Wirkungen des Verfahrenspatents, dass sich der Schutz auch auf das durch das Verfahren unmittelbar hergestellte

---

<sup>78</sup> Benkard/Scharen, PatG, § 14 Rn. 48; Busse/Keukenschrijver, PatG, § 9 Rn. 83; vgl. dazu auch ausführlich Kraßer, Patentrecht, S. 131 ff. (§ 11 III).

<sup>79</sup> RG v. 25. Mai 1914, RGZ 85, 95 = Patentbl. 1914, 298 – *Magnetisierbare Manganlegierungen*; siehe dazu bereits oben 4. Kapitel II. 2. a). Weitere höchstrichterliche Entscheidungen zu der Problematik sind soweit ersichtlich nicht ergangen; lediglich das BPatG machte sich die Sichtweise des RG 1997 zu eigen, vgl. BPatG v. 8. Juli 1997, Az. 2 NI 32/96 (nicht veröffentlicht), Nachweis bei Benkard/Scharen, PatG, § 14 Rn. 48.

<sup>80</sup> RGZ 85, 95, 98 – *Magnetisierbare Manganlegierungen*; dazu Féaux de Lacroix, GRUR 2003, 282, 283 f. m.w.N. aus der reichsgerichtlichen Rechtsprechung.

<sup>81</sup> Siehe dazu ausführlich oben 4. Kapitel II. 3.

<sup>82</sup> Im Rahmen des EPÜ soll der derivative Erzeugnisschutz (gem. Art. 64 Abs. 2 EPÜ) entsprechend der PrüfRL EPA C-III, 4.12 auch für Verfahren gelten, »mit denen lediglich Veränderungen der Oberfläche bewirkt werden (z.B. Streichen, Polieren)«; kritisch dazu Mes, GRUR 2009, 305, 307; vgl. außerdem Benkard/Jestaedt, EPÜ, Art. 64 Rn. 24; Busse/Keukenschrijver, PatG, § 9 Rn. 101.



Erzeugnis erstreckt (sog. mittelbarer Erzeugnis- bzw. Stoffschutz).<sup>83</sup> Die Ausschließungswirkungen entsprechen denen des Erzeugnispatents gem. § 9 S. 2 Nr. 1 PatG, jedoch ohne das Herstellungsverfahren selbst zu umfassen.<sup>84</sup>

Neben der Frage, was unter einem »Erzeugnis« im Sinne von § 9 S. 2 Nr. 3 PatG bzw. Art. 64 Abs. 2 EPÜ zu verstehen ist,<sup>85</sup> ist vor allem die Beurteilung der Unmittelbarkeit der Herstellung umstritten.<sup>86</sup> Es lassen sich dabei im Wesentlichen zwei Auslegungen unterscheiden, der chronologische Ansatz und die sog. Eigenschaftstheorie.<sup>87</sup> Nach dem chronologischen Ansatz ist das unmittelbar hergestellte Verfahrenserzeugnis nur dasjenige Erzeugnis, das sich nach Durchführung sämtlicher im Patentanspruch beschriebener Verfahrensschritte ergibt.<sup>88</sup> Die sog. Eigenschaftstheorie stellt demgegenüber alleine auf die Eigenschaften und den Fortbestand der Eigenschaften des Erzeugnisses an, die dieses durch das patentierte Verfahren erlangt hat; schließen sich daran noch weitere Maßnahmen an, so sind diese unbedeutend, soweit bei wertender Betrachtung die durch das geschützte Verfahren hervorgerufenen Eigenschaften des Erzeugnisses nach wie vor das Wesen des Endprodukts prägen bzw. für die Eigenschaften des Endprodukts maßgebend sind.<sup>89</sup> Überzeugende Argumente sprechen für die letztgenannte Auffassung.<sup>90</sup> Entscheidend ist demnach, ob die wesentlichen Eigenschaften, die dem Zwischenprodukt durch das geschützte Verfahren verliehen wurden, noch für das Endprodukt

<sup>83</sup> Vgl. dazu etwa *Beier/Ohly*, GRUR Int. 1996, 973; *Bruchhausen*, in: ders. (Hrsg.), FS v. Stein, S. 31 ff.; *ders.*, GRUR 1979, 743; *Mes*, GRUR 2009, 305; v. *Pechmann*, GRUR 1977, 377; zur Entstehungsgeschichte der Vorschrift siehe eingehend oben 1. Kapitel II.

<sup>84</sup> *Busse/Keukenschrijver*, PatG, § 9 Rn. 110; *Mes*, PatG, § 9 Rn. 44; *ders.*, GRUR 2009, 305, 305.

<sup>85</sup> Die h.M. versteht unter Erzeugnissen nur körperliche Gegenstände, vgl. etwa *Benkard/Scharen*, PatG, § 9 Rn. 53; *Busse/Keukenschrijver*, PatG, § 9 Rn. 100 (jeweils m.w.N.); a.A. etwa *Mes*, GRUR 2009, 305, 305 ff.

<sup>86</sup> Siehe dazu umfassend *Beier/Ohly*, GRUR Int. 1996, 973, 976 ff.; vgl. auch *Kraßer*, Patentrecht, S. 774 ff. (§ 33 III); *Mes*, GRUR 2009, 305, 307 f. Bemerkenswert ist, dass Art. 28 Abs. 1 lit. b TRIPS den Schutz des Verfahrenspatents »zumindest« auf das unmittelbar hergestellte Verfahrenserzeugnis ausdehnt (vgl. dazu unten 6. Kapitel II. 3), wohingegen Art. 5<sup>quater</sup> PVÜ überhaupt keine derartige Beschränkung vorsieht (vgl. dazu oben 1. Kapitel V. 3. c)).

<sup>87</sup> Vgl. *Beier/Ohly*, GRUR Int. 1996, 973, 973 u. 976 ff.; *Reimer/Nastelski*, PatG, § 6 Rn. 63c. *Mes*, GRUR 2009, 305, 308 schlägt demgegenüber eine vermittelnde Auslegung vor, wonach zunächst der chronologische Ansatz maßgeblich sein soll; erst wenn das Verfahrenserzeugnis einer weiteren Bearbeitung oder Umwandlung unterzogen worden ist, soll es auf die Eigenschaften des Endprodukts ankommen.

<sup>88</sup> *Beier/Ohly*, GRUR Int. 1996, 973, 973; *Mes*, GRUR 2009, 305, 307.

<sup>89</sup> *Beier/Ohly*, GRUR Int. 1996, 973, 973; *Mes*, GRUR 2009, 305, 307.

<sup>90</sup> Siehe grundlegend *Beier/Ohly*, GRUR Int. 1996, 973, 982 ff.

prägend sind; der Rechtsinhaber ist insoweit unabhängig von der Anzahl der vermittelnden Schritte zwischen dem patentierten Verfahren und dem Endprodukt schutzwürdig, weil sich der Verletzer bei wertender Betrachtung die geschützte Erfindung aneignet.<sup>91</sup>

Der durch Herstellungsverfahrenpatente gewährte Stoffschutz ist insoweit mittelbar, als der Stoffschutz mit Blick auf das Herstellungsverfahren auf dieses beschränkt ist.<sup>92</sup> Im Sinne der h.M. umfasst der mittelbare Stoffschutz darüber hinaus aber alle (gewerbsmäßigen) Verwendungen des Erzeugnisses und ist insoweit prinzipiell absolut.<sup>93</sup>

#### IV. Das Verwendungspatent

Einen Sonderfall bildet das sog. Verwendungspatent. Anwendungs- oder Verwendungsansprüche sind weder im PatG noch im EPÜ ausdrücklich geregelt, werden aber in den jeweiligen Prüfungsrichtlinien der Erteilungsbehörden anerkannt.<sup>94</sup> Gegenstand der technischen Lehre bei einem Verwendungspatent ist eine bestimmte Verwendung einer Sache, Vorrichtung oder eines Stoffs zur Erreichung eines bestimmten Zustandes, unabhängig davon, ob die Sache oder Vorrichtung schon bekannt oder selbst Gegenstand einer technischen Erfindung ist.<sup>95</sup> Verwendungs- bzw. Anwendungsansprüche sind hauptsächlich für die chemische und pharmazeutische Industrie von Interesse und kommen in diesen Bereichen dementsprechend häufig vor;<sup>96</sup> sie sind freilich darauf nicht beschränkt.<sup>97</sup>

---

<sup>91</sup> *Beier/Ohly*, GRUR Int. 1996, 973, 985 f.

<sup>92</sup> In diesem Zusammenhang ist auf BGHZ 67, 38 = GRUR 1977, 100 – *Alkylendiamine II* hinzuweisen, wo der erkennende Senat bei einer Verletzung eines Verfahrenspatents ein Unterlassungsgebot erließ, ohne es an die Bedingungen zu knüpfen, dass der neue Stoff durch das patentierte Verfahren hergestellt wurde. Das Berufungsgericht hatte noch alle Verfahrensweisen in den Urteilstenor aufgenommen. Der BGH hatte offenbar auf die Konkretisierung verzichtet, da in dem Fall unstrittig war, dass der Stoff durch ein äquivalentes Herstellungsverfahren hergestellt wurde. Wendete der Verletzer ein nicht unter den Verfahrensanspruch fallendes Herstellungsverfahren an, würde er sich nur im Wege der Vollstreckungsabwehrklage gem. § 767 ZPO gegen das Urteil zu Wehr setzen können, siehe dazu *Beil*, GRUR 1977, 106, 107; v. *Pechmann*, GRUR 1977, 377, 280.

<sup>93</sup> Vgl. BGH GRUR 1982, 162, 163 – *Zahnpasta*; *Busse/Keukenschrijver*, PatG, § 9 Rn. 110; *Hufnagel*, PharmR 2003, 267, 270.

<sup>94</sup> Siehe PrüfRL DPMA Nr. 3.3.3.6 und PrüfRL EPA C-III, 3.1.

<sup>95</sup> So *Osterrieth*, Patentrecht, Rn. 130 unter Hinweis auf die Entscheidung des BGH GRUR 1982, 162, 163 – *Zahnpasta*; vgl. auch *Schulte/Moufang*, PatG, § 1 Rn. 227 f.

<sup>96</sup> BGH a.a.O.; vgl. auch *Brandi-Dohrn*, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 34 f.

<sup>97</sup> Vgl. dazu die Beispiele aus der Rechtsprechung bei *Sieckmann*, GRUR 1998, 85.

### 1. Kategorisierung

Obwohl Verwendungsansprüche schon in der reichsgerichtlichen Rechtsprechung anerkannt waren,<sup>98</sup> ist die Einordnung in die korrespondierende Patentanspruchskategorie nach wie vor unklar. Insbesondere in jüngerer Zeit werden Stimmen lauter, die eine Unterscheidung anhand des Gegenstands des Verwendungsanspruchs fordern. Diese Sichtweise wird in einer aktuellen Entscheidung auch vom BGH aufgegriffen.

#### a) Die überkommene Einordnung als Verfahrenspatent

Die deutschen und europäischen Erteilungsbehörden sowie ein Großteil der Literatur ordnen Verwendungsansprüche ausnahmslos der Kategorie der Verfahrenspatente zu.<sup>99</sup> Bei natürlicher Betrachtungsweise sei eine andere Einordnung logisch nicht möglich, denn indem man verende, verfare man mit der Sache oder dem Stoff in einer bestimmten zweckgerichteten Weise.<sup>100</sup> Auch die höchstrichterliche Rechtsprechung in Deutschland und Europa neigte deutlich in diese Richtung und ordnete Verwendungsansprüche regelmäßig den Verfahrenspatenten zu.<sup>101</sup>

#### b) Der differenzierende Ansatz des BGH

Schon frühzeitig eröffnete sich der BGH in der *Zahnpasta*-Entscheidung die Möglichkeit zur differenzierenden Einordnung von Verwendungsansprüchen,<sup>102</sup> wengleich er von dieser Gelegenheit erst deutlich später Gebrauch machte. Das Gericht wandte sich dabei von seiner ursprünglich strikten Einordnung als Verfahrensanspruch ab. Demnach lassen sich allgemeingültige Regeln für die Einordnung von Verwendungsansprüchen nicht aufstellen; es sei vielmehr im Einzelfall zunächst vom Wortlaut des Patentanspruchs auszugehen, um aus seinem Inhalt das mit dem darin enthaltenen Lösungsvorschlag verfolgte Ziel festzustellen.<sup>103</sup> Falls sich kein eindeutiges Ergebnis erzielen lasse, sei unter Heranziehung des Inhalts der

<sup>98</sup> Vgl. z.B. RG Patentbl. 1898, 22; RG v. 15. Mai 1915, RGZ 86, 412 – *Cereisen*.

<sup>99</sup> PrüfRL DPMA Nr. 3.3.3.6 und PrüfRL EPA C-III, 3.1.; vgl. aus dem Schrifttum etwa *Brandi-Dohrn*, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 36; *Mes*, PatG, § 1 Rn. 141; *Osterrieth*, Patentrecht, Rn. 130; *Schulte/Moufang*, PatG, § 1 Rn. 227; *Singer/Stauder/Teschemacher*, EPÜ, Art. 84 Rn. 35.

<sup>100</sup> *Brandi-Dohrn*, a.a.O.

<sup>101</sup> Vgl. aus der deutschen Rechtsprechung RG v. 15. Mai 1915, RGZ 86, 412, 418 – *Cereisen*; BGHZ 53, 274 = GRUR 1970, 361 – *Schädlingsbekämpfungsmittel*; BGHZ 110, 82, 87 = GRUR 1990, 508, 510 – *Spreizdübel*; vgl. aus der europäischen Rechtsprechung EPA GBK ABl. EPA 1985, 60, 61 = GRUR 1985, 273, 274 – *Zweite medizinische Indikation/BAYER*.

<sup>102</sup> BGH GRUR 1982, 162, 163 – *Zahnpasta*.

<sup>103</sup> BGH a.a.O.

Beschreibung, insbesondere unter Beachtung von Aufgabe und Lösung sowie der Ausführungsbeispiele durch Auslegung die Kategorie des als Verwendungsanspruch gefassten Patentanspruchs zu ermitteln.<sup>104</sup> Der Senat führte weiter aus, dass Verwendungsansprüche in aller Regel Verfahrensansprüche seien, durch welche ein Stoff zur Erzielung eines Zustandes oder eines Erzeugnisses eingesetzt werden soll.<sup>105</sup>

Erst 2005 machte der BGH von der Möglichkeit zur Differenzierung Gebrauch. Im *Abgasreinigungsvorrichtung*-Urteil<sup>106</sup> führte das Gericht zur Natur des Verwendungsanspruchs aus:

»Der Gegenstand eines Verwendungspatents wird charakterisiert durch einen Stoff oder eine sonstige, grundsätzlich dem Sachschutz zugängliche Sache in einer bestimmten Verwendung.«<sup>107</sup>

Damit wird die Verwendung einer (bekannten) Sache nicht mehr als Verfahren, sondern eindeutig als »Sache in einer bestimmten Verwendung« charakterisiert.<sup>108</sup> Noch deutlicher wurde das Gericht im kurz darauf folgenden *Arzneimittelgebrauchsmuster*-Beschluss.<sup>109</sup> Aufgrund der Einordnung des Verwendungsanspruchs in die Kategorie Verfahren schloss die überwiegende Meinung Verwendungen gem. § 2 Nr. 3 GebrMG folgerichtig vom Gebrauchsmusterschutz aus.<sup>110</sup> Der BGH stellte demgegenüber klar, dass die Eintragung eines Gebrauchsmuster jedenfalls für die Verwendung bekannter Stoffe im Rahmen einer medizinischen Indikation zulässig sei.<sup>111</sup> Der Anmelder begehrte Eintragung eines Gebrauchsmusters für die Verwendung eines vorbekannten Stoffes als Arzneimittel (neue medizinische Indikation). Das DPMA und das BPatG lehnten die Anmeldung mit Hinweis auf § 2 Nr. 3 GebrMG ab.<sup>112</sup> In der Rechts-

<sup>104</sup> BGH a.a.O.

<sup>105</sup> BGH a.a.O. Es blieb dabei offen, ob dadurch auch unmittelbare Verfahrenserzeugnisse gem. § 9 S. 2 Nr. 3 PatG geschützt sind, vgl. zur Diskussion unten Fn. 125.

<sup>106</sup> BGH GRUR 2005, 845 = Mitt. 2005, 502 – *Abgasreinigungsvorrichtung*; dazu *Meier-Beck*, GRUR 2007, 11, 14; kritisch *Féaux de Lacroix*, GRUR 2006, 887.

<sup>107</sup> BGH GRUR 2005, 845, 847 = Mitt. 2005, 502, 504 – *Abgasreinigungsvorrichtung*.

<sup>108</sup> Vgl. auch *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 835 f.

<sup>109</sup> BGHZ 164, 220 = GRUR 2006, 135 – *Arzneimittelgebrauchsmuster*; vgl. dazu *Eisenführ*, in: Grosch/Ullmann (Hrsg.), FS Schilling, S. 109 f.; *Hüttermann/Storz*, GRUR 2008, 230, 231 f.; *Leitzen*, Mitt. 2006, 199; *Meier-Beck*, GRUR 2007, 11, 11 f.

<sup>110</sup> Vgl. z.B. die Vorinstanz in BPatG Mitt. 2004, 266 – *Verwendungsgebrauchsmuster*; ferner *Busse/Keukenschrijver*, PatG, § 2 Rn. 6 GebrMG; *Mes*, PatG, § 2 Rn. 4 GebrMG; *Sieckmann*, GRUR 1998, 85, 85. In der Literatur gab es freilich schon seit geraumer Zeit Bestrebungen, auch Verwendungen dem Gebrauchsmusterschutz zugänglich zu machen, vgl. etwa *U. Krieger*, GRUR Int. 1996, 354, 354 f.; *R. König*, VPP-Rundbrief 2002, 50, 57; fundamentale Kritik am Ausschluss von Verfahrenserfindungen vom Gebrauchsmusterschutz übt zudem *R. König*, GRUR 2001, 948.

<sup>111</sup> BGHZ 164, 220 = GRUR 2006, 135 – *Arzneimittelgebrauchsmuster*.

<sup>112</sup> BPatG Mitt. 2004, 266 – *Verwendungsgebrauchsmuster*.

beschwerde trat der BGH dieser Auffassung entgegen. Zur Begründung führte das Gericht aus, dass der Begriff des Verfahrens i.S. des § 2 Nr. 3 GebrMG der herkömmlichen Verfahrensdefinition bei den technischen Schutzrechten des gewerblichen Rechtsschutzes entspreche, und dieser somit »insbesondere« Arbeits- und Herstellungsverfahren bezeichne.<sup>113</sup> Bei der Verwendung eines bekannten Stoffs zur Erzielung einer bestimmten therapeutischen oder präventiven Wirkung am menschlichen oder tierischen Körper handle es sich aber weder um ein Herstellungs- noch um ein Arbeitsverfahren.<sup>114</sup> Vielmehr sei Gegenstand des Verwendungsanspruchs »letztlich die dem Stoff innewohnende Eigenschaft«.<sup>115</sup> Auch die Gesetzgebungsgeschichte stünde diesem Verständnis des § 2 Nr. 3 GebrMG nicht entgegen.<sup>116</sup> Zuletzt argumentierte der BGH rechtspolitisch, dass die Entwicklung von neuen Arzneimitteln im Interesse der Öffentlichkeit stehe und insoweit neue Verwendungen schutzfähig sein müssten.<sup>117</sup>

Neben der grundlegenden Bedeutung der Entscheidung für die Anmeldepraxis in Gebrauchsmustersachen lässt sich auch eine deutliche Tendenz des obersten Gerichts in Bezug auf die Kategorisierung von Verwendungsansprüchen ablesen. Der BGH argumentiert überzeugend gegen die starre Einordnung von Verwendungsansprüchen in die Verfahrenskategorie und stellt heraus, dass der Stoff und dessen Eigenschaften der eigentliche Gegenstand des Verwendungsanspruchs seien. Diese Zuordnung gilt freilich zunächst nur für Verwendungen in Bezug auf eine medizinische Indikation und sollte nicht als absolut verstanden werden;<sup>118</sup> gleichwohl macht das Gericht deutlich, dass Verwendungsansprüche unter Umständen verschiedenen Kategorien zuzuordnen sind. Dem Ansatz des BGH folgend ist zukünftig auf den Gegenstand des Verwendungsanspruchs abzustellen und die Kategorisierung dementsprechend vorzunehmen.<sup>119</sup>

---

<sup>113</sup> BGHZ 164, 220, 221 = GRUR 2006, 135, 135 – *Arzneimittelgebrauchsmuster*.

<sup>114</sup> BGHZ 164, 220, 221 f. = GRUR 2006, 135, 135 – *Arzneimittelgebrauchsmuster*.

<sup>115</sup> BGHZ 164, 220, 222 = GRUR 2006, 135, 135 – *Arzneimittelgebrauchsmuster*.

<sup>116</sup> BGHZ 164, 220, 222 ff. = GRUR 2006, 135, 135 f. – *Arzneimittelgebrauchsmuster*.

<sup>117</sup> BGHZ 164, 220, 224 = GRUR 2006, 135, 136 – *Arzneimittelgebrauchsmuster*.

<sup>118</sup> So auch *Quodbach*, GRUR 2007, 357, 361.

<sup>119</sup> Dies steht auch im Einklang mit der allgemeinen Abgrenzung der Patentanspruchskategorien, *Quodbach*, GRUR 2007, 357, 361 f. Vgl. ferner *Scharen*, referiert bei *Eisenführ/Dorff*, GRUR 2007, 957.

c) *Der differenzierende Ansatz der Literatur*

Auch in der Literatur mehren sich die Stimmen, die sich für eine differenzierende Betrachtung von Verwendungspatenten aussprechen.<sup>120</sup> *R. König* ordnet Verwendungsansprüche ohne Beschaffenheitsänderung (z.B. in der Form Verwendung von X zur Behandlung der Krankheit Y; Verwendung von X als ...) den Erzeugnispatenten zu, da diese keinerlei Merkmale von Verfahrenspatenten aufwiesen.<sup>121</sup> Der Anspruchsinhalt sei dann auf die Bezeichnung einer bestimmten Sache (Gegenstand, Stoff) sowie eines bestimmten Zwecks beschränkt, welche kausal über den Begriff der Verwendung verbunden seien.<sup>122</sup> *Keukenschrijver* geht unter Hinweis auf *R. König* offenbar davon aus, dass sich der Verwendungsschutz generell sowohl als Verfahrens- als auch als eingeschränkter Sachschutz deuten lässt.<sup>123</sup> Auch *Bacher* und *Melullis* kritisieren die Zuordnung von Verwendungsansprüchen zur Kategorie der Verfahrensansprüche als nur bedingt zutreffend; es handle sich in der Regel vielmehr um einen auf einen bestimmten Zweck gerichteten bzw. beschränkten Sachanspruch.<sup>124</sup>

d) *Stellungnahme*

Die differenzierenden Auffassungen überzeugen. Es ist entgegen der überwiegenden Meinung nicht möglich, anhand der unterschiedlichen Ausgestaltung von Verwendungsansprüchen eine allgemeingültige Einordnung in eine der Patentanspruchskategorien vorzunehmen. Das Verwendungspatent ist vielmehr eine Art Zwitter, dessen Einordnung in die verschiedenen Kategorien anhand des Gegenstands des Anspruchs zu erfolgen hat. Jedenfalls für Verwendungsansprüche ohne Beschaffenheitsänderung (die im vorliegenden Zusammenhang regelmäßig diskutiert werden) kommt dementsprechend nur die Einordnung als Erzeugnispatent infrage, da hier lediglich ein Erzeugnis und ein bestimmter Zweck kausal verbunden werden.

---

<sup>120</sup> Benkard/*Bacher/Melullis*, PatG, § 1 Rn. 38e; Benkard/*Melullis*, EPÜ, Art. 52 Rn. 139; *R. König*, VPP-Rundbrief 2002, 50, 51 f.; Busse/*Keukenschrijver*, PatG, § 1 Rn. 156; *Eisenführ*, in: Grosch/Ullmann (Hrsg.), FS Schilling, S. 99 ff.; v. *Flack*, GRUR 1993, 199, 200 f.; *Giebe*, in: Grosch/Ullmann (Hrsg.), FS Schilling, S. 153; wohl auch *Hüttermann/Storz*, GRUR 2008, 230, 231 f.; vgl. ferner *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 835 f. Kritisch wiederum *Brandi-Dohrn*, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 36; *Kraßer*, Patentrecht, S. 784 f. (§ 33 III).

<sup>121</sup> *R. König*, VPP-Rundbrief 2002, 50, 51.

<sup>122</sup> *R. König*, VPP-Rundbrief 2002, 50, 52.

<sup>123</sup> Busse/*Keukenschrijver*, PatG, § 1 Rn. 156.

<sup>124</sup> Benkard/*Bacher/Melullis*, PatG, § 1 Rn. 38e; vgl. außerdem Benkard/*Melullis*, EPÜ, Art. 52 Rn. 139.

## 2. Schutzwirkung

Die Schutzwirkung von Verwendungspatenten bzw. den entsprechenden Ansprüchen ist umstritten. In der Literatur wird insbesondere diskutiert, ob sich der Schutz auch auf die sinnfällige bzw. augenfällige Herrichtung eines an sich vorbekannten und nicht geschützten Erzeugnisses für die geschützte Verwendung erstreckt.<sup>125</sup> Teils wird dies in der Literatur unter Hinweis auf eine angeblich gebotene Differenzierung zwischen dem medizinischen und dem nicht-medizinischen Bereich verneint.<sup>126</sup> Die Herrichtung im nicht-medizinischen Bereich sei Vorfeld- bzw. Teilvorbereitungshandlung und könne keine unmittelbare Patentverletzung konstituieren; andernfalls werde die Wertung des § 10 PatG unterlaufen.<sup>127</sup>

Die überwiegende Meinung bejaht demgegenüber die Einbeziehung des sinnfälligen Herrichtens in den Schutz von Verwendungspatenten, meist unter Hinweis auf die ständige höchstrichterliche Rechtsprechung.<sup>128</sup> Zunächst lehnte der BGH es jedoch ausdrücklich ab, dass sich der Schutz einer Verwendung bereits auf das Inverkehrbringen bzw. Feilhalten eines Wirkstoffs bezieht.<sup>129</sup> Allerdings begründete das Gericht die Entscheidung hauptsächlich mit dem bereits 1968 aufgehobenen Stoffschutzverbot.<sup>130</sup> Diese Sichtweise wurde auch alsbald revidiert; im *Benzolsulfonylharnstoff*-Beschluss wick der BGH ausdrücklich von der bisherigen Rechtsprechung

---

<sup>125</sup> Zudem ist umstritten, ob sich der Schutz des Verwendungspatents auch auf das unmittelbar hergestellte Verfahrenserzeugnis gem. § 9 S. 2 Nr. 3 PatG erstreckt. Dies wird unter Hinweis auf die Rechtsprechung überwiegend abgelehnt, vgl. etwa *Brandi-Dohrn*, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 39; *Féaux de Lacroix*, GRUR 2006, 887, 888; *Giebe*, in: Grosch/Ullmann (Hrsg.), FS Schilling, S. 155; kritisch demgegenüber mit gewichtigen Argumenten *Meier-Beck*, GRUR 2009, 300, 303, insb. Fn. 9; vgl. dazu auch *Kraßer*, Patentrecht, S. 781 (§ 33 III) unter Hinweis auf die europäische Rechtsprechung. Ein Streitentscheid kann dahinstehen, da im vorliegenden Zusammenhang lediglich Verwendungsansprüche ohne Beschaffenheitsänderung diskutiert werden, die nach der hier vertretenen Auffassung der Kategorie der Erzeugnispatente zu zuordnen sind.

<sup>126</sup> Vgl. *Haedicke*, Mitt. 2004, 145; *R. König*, VPP-Rundbrief 2002, 50, 53; ähnlich *ders.*, Mitt. 2000, 10, 22 ff.

<sup>127</sup> *Haedicke*, a.a.O.; *R. König*, a.a.O.

<sup>128</sup> Vgl. z.B. *Benkard/Scharen*, PatG, § 14 Rn. 49; *Brandi-Dohrn*, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 39 ff.; *Bruchhausen*, GRUR 1980, 364, 367 f.; *Busse/Keukenschrijver*, PatG, § 9 Rn. 114; *Giebe*, in: Grosch/Ullmann (Hrsg.), FS Schilling, S. 154 f.; *Kraßer*, Patentrecht, S. 780 ff. (§ 33 III); *Schulte/Kühnen*, PatG, § 14 Rn. 100 ff.; *Sieckmann*, GRUR 1998, 85, 85; wohl auch *Wilhelmi*, in: Halfmeier u.a. (Hrsg.), Zugang und Abschluss, S. 137 f., der dabei sogar § 139 Abs. 3 PatG für analog anwendbar hält.

<sup>129</sup> BGHZ 53, 274, 282 = GRUR 1970, 361, 363 f. – *Schädlingsbekämpfungsmittel*.

<sup>130</sup> BGHZ 53, 274, 282 f. = GRUR 1970, 361, 364 – *Schädlingsbekämpfungsmittel*. Das Stoffschutzverbot wurde im Lauf des Verfahrens allerdings aufgehoben, weswegen die Auffassung des BGH nicht vorbehaltlos geteilt wurde, vgl. z.B. *Spiess*, GRUR 1970, 364; zur Aufhebung durch das Vorabgesetz siehe ausführlich oben 1. Kapitel VI.

ab und stellte fest, dass bereits die Herrichtung des Stoffs zu der betreffenden Verwendung vom Schutz des Verwendungspatents umfasst sei.<sup>131</sup> Der Schutz des Patents müsse sich auf vorausgehende Handlungen wie die Konfektionierung, Dosierung oder Verpackung erstrecken, da andernfalls »dem Erfinder nicht [der] seiner erfinderischen Leistung gebührende Schutz gewährt« werde.<sup>132</sup> In der *Hydropyridin*-Entscheidung fasste das Gericht dahingehend zusammen:

»Der vom Senat anerkannte Gegenstand des Schutzes bei einem Verwendungsanspruch ist unabhängig von der Art der verwendeten Substanz. Der auf die Verwendung einer Substanz zur Erreichung eines bestimmten Zwecks gerichtete Patentanspruch gewährt Schutz gegen die augenfällige Herrichtung der Substanz, mag sie anspruchsgemäß für die Erreichung eines therapeutischen oder eines anderen Zwecks bestimmt sein, beispielsweise zur Unkraut- oder Schädlingsbekämpfung oder für die Erreichung eines anderen Zwecks.«<sup>133</sup>

Diese höchstrichterliche Rechtsprechung wurde im Wesentlichen aufrechterhalten und fortgeführt,<sup>134</sup> und zudem dezidiert außerhalb des Arzneimittelbereichs angewandt;<sup>135</sup> sie gilt für alle Verwendungspatente.<sup>136</sup>

Die Argumente der h.M. überzeugen. Ohne den Schutz vor der sinnfälligen Herrichtung des Gegenstands würde der Schutz des Verwendungspatents zu kurz greifen und könnte leicht unterlaufen werden. Außerdem vermögen die Argumente der abweichenden Ansicht nicht zu überzeugen: Auch bei diesem extensiven Verständnis der unmittelbaren Verletzung von Verwendungspatenten bleibt für die mittelbare Patentverletzung gem. § 10 PatG weiterhin ein – wenn auch kleiner – Anwendungsbereich.<sup>137</sup> Zudem gibt es für die Differenzierung zwischen medizinischem und nicht-medizinischem Bereich keine nachvollziehbare Begründung, geschweige denn

---

<sup>131</sup> BGHZ 68, 156, 161 = GRUR 1977, 652, 653 – *Benzolsulfonylharnstoff*; vgl. dazu ausführlich *Schmied-Kowarzik*, GRUR 1977, 626.

<sup>132</sup> BGH a.a.O.

<sup>133</sup> BGHZ 88, 209, 212 = GRUR 1983, 729, 729 – *Hydropyridin*.

<sup>134</sup> BGH GRUR 1982, 548, 549 f. – *Sitosterylglykoside*; BGHZ 88, 209, 212 = GRUR 1983, 729, 729 – *Hydropyridin*; BGHZ 101, 159, 167 = GRUR 1987, 794, 796 – *Antiviralmittel*.

<sup>135</sup> BGH GRUR 1984, 424, 426 – *Bierklärmittel*; GRUR 1990, 505, 506 f. – *Geschlitzte Abdeckfolie*; vgl. außerdem die obiter dicta in BGHZ 116, 122, 127 f. = GRUR 1992, 305, 307 – *Heliumeinspeisung*; BGH GRUR 2005, 845, 847 – *Abgasreinigungsvorrichtung*; der höchstrichterlichen Rechtsprechung folgend etwa LG Düsseldorf, Mitt. 1999, 155, 157 – *Verwendungsschutz*.

<sup>136</sup> So *Eisenführ*, GRUR 1990, 507, 507 unter Hinweis auf BGH GRUR 1990, 505 – *Geschlitzte Abdeckfolie*.

<sup>137</sup> Vgl. zu der Diskussion etwa *Brandi-Dohrn*, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 42. f.; *Giebe*, in: Grosch/Ullmann (Hrsg.), FS Schilling, S. 156 f.; *Kraßer*, Patentrecht, S. 784 (§ 33 III).



eine Rechtsgrundlage;<sup>138</sup> dies gilt umso mehr nach der Revision des EPÜ im Jahr 2000 und der Einführung eines eingeschränkten Stoffschutzes für die zweite und weitere medizinische Indikation.<sup>139</sup> Damit geht die Schutzwirkung von Verwendungspatenten, unabhängig von deren Kategorisierung, über den Schutz von Verfahrenspatenten hinaus: Auch das augenfällige bzw. sinnfällige Herrichten eines Stoffs (oder eines sonstigen Erzeugnisses) für die geschützte Verwendung bleibt nach h.M. dem Patentinhaber vorbehalten.<sup>140</sup> Herkömmliche Verfahrensansprüche bieten aber gerade keinen Schutz gegen derlei Vorbereitungshandlungen.<sup>141</sup>

### 3. Vorbehaltene Handlungen

Während es dem Inhaber eines Erzeugnispatents gem. § 9 S. 2 Nr. 1 PatG vorbehalten ist, das Erzeugnis herzustellen, anzubieten, in Verkehr zu bringen oder zu gebrauchen, oder zu den genannten Zwecken entweder einzuführen oder zu besitzen, ist der Schutz des Verwendungspatents nicht so umfassend.<sup>142</sup> Insbesondere ist die bloße Herstellung des Anzuwendenden bzw. des zu Verwendenden vom Schutz ausgenommen. An dessen Stelle rückt gewissermaßen das Herrichten, das auf die beanspruchte Zweckverwirklichung zielt.<sup>143</sup> Daneben sind dem Patentinhaber das Anbieten und das Inverkehrbringen des hergerichteten Erzeugnisses vorbehalten, auch wenn das Herrichten im Ausland erfolgt ist.<sup>144</sup> Gebrauch, Anbieten, Inverkehrbringen, Einfuhr und Besitz des hergerichteten Erzeugnisses sind entsprechend dem Erschöpfungsgrundsatz frei, soweit dieses mit Zustimmung des Patentinhabers in Verkehr gebracht worden ist; an-

---

<sup>138</sup> Brandi-Dohrn, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 40 f.; vgl. auch Kraßer, Patentrecht, S. 780 Fn. 198 (§ 33 III) mit Kritik an Haedicke, Mitt. 2004, 145.

<sup>139</sup> Siehe dazu unten 5. Kapitel III. 2. b).

<sup>140</sup> Vgl. zur Frage, wann eine sinnfällige Herrichtung im Einzelfall vorliegt, z.B. Benkard/Scharen, PatG, § 14 Rn. 49; Giebe, in: Grosch/Ullmann (Hrsg.), FS Schilling, S. 154 f. (jeweils m.w.N.).

<sup>141</sup> BGHZ 116, 122, 127 f. = GRUR 1992, 305, 307 f. – *Heliumeinspeisung*; BGH GRUR 2005, 845, 847 – *Abgasreinigungsvorrichtung*; ferner Giebe, in: Grosch/Ullmann (Hrsg.), FS Schilling, S. 154; Meier-Beck, GRUR 2007, 11, 14.

<sup>142</sup> So auch Busse/Keukenschrijver, PatG, § 9 Rn. 113 f.

<sup>143</sup> Busse/Keukenschrijver, PatG, § 9 Rn. 114; R. König, VPP-Rundbrief 2002, 50, 57; Kraßer, in: BPatG (Hrsg.), 25 Jahre BPatG, S. 173; ders., Patentrecht, S. 783 (§ 33 III). Der Schutz des Verwendungspatents greift freilich nicht, wenn das Erzeugnis nicht oder für einen anderen Zweck hergerichtet wurde, vgl. auch Busse/Keukenschrijver, a.a.O.; Kraßer, Patentrecht, S. 783 f. (§ 33 III).

<sup>144</sup> Vgl. BGHZ 88, 209, 217 = GRUR 1983, 729, 731 – *Hydropyridin*; Kraßer, in: BPatG (Hrsg.), 25 Jahre BPatG, S. 1173; ders., Patentrecht, S. 783 (§ 33 III); Utermann, GRUR 1985, 813, 818.

dernfalls greift ein Gebrauch zum patentgemäßen Zweck in das Verwendungspatent ein.<sup>145</sup>

## V. Zusammenfassung

Der Schutz der Patentanspruchskategorie im Hinblick auf Stoffeigenschaften differiert grundsätzlich. Ein Erzeugnispatent schützt das Erzeugnis in all seinen (gewerbsmäßigen) Verwendungen unabhängig von der Herstellung. Dabei genügt regelmäßig die Angabe einer Herstellungsart und eines Verwendungszwecks in der Patentschrift. Ein Verfahrenspatent schützt demgegenüber lediglich das Verfahren selbst, freilich ebenfalls grundsätzlich unabhängig von einem bestimmten Verwendungszweck. Ein bei Herstellungsverfahrenspatenten möglicher mittelbarer Erzeugnis- bzw. Stoffschutz (§ 9 S. 2 Nr. 3 PatG, Art. 64 Abs. 2 EPÜ) umfasst wiederum alle (gewerbsmäßigen) Verwendungen, ist aber auf das konkrete Herstellungsverfahren beschränkt. Das Verwendungspatent ist schließlich eine Art Zwitter, dessen Kategorisierung anhand des Gegenstands des Anspruchs zu erfolgen hat. Jedenfalls Verwendungsansprüche ohne Beschaffenheitsänderung sind den Erzeugnispatenten zuzuordnen.

---

<sup>145</sup> *Kraßer*, jeweils a.a.O.; vgl. auch *Giebe*, in: Grosch/Ullmann (Hrsg.), FS Schilling, S. 155 f.

## 5. Kapitel

# Patentanspruchsformen

Eine Reihe von unterschiedlichen Patentanspruchsformen sind für den Stoffschutz besonders relevant. Die folgende Darstellung wird sich insbesondere mit dem unbeschränkten und beschränkten Stoffanspruch, dem Verwendungsanspruch und den Ansprüchen bei der Patentierung medizinischer Indikationen befassen.<sup>1</sup>

### I. Der Stoffanspruch

Für den Bereich der Chemie und der Pharmazie ist besonders der Stoffanspruch als Unterfall des Erzeugnispatents von Interesse, da Erzeugnispatenten wie oben dargestellt grundsätzlich der größte Schutz zuteilwird.

#### 1. *Unbeschränkte Stoffansprüche*

Durch den unbeschränkten Stoffanspruch wird ein chemischer Stoff beansprucht. In diesem Zusammenhang wird auch vom absoluten Stoffschutz, d.h. von einem weder auf ein bestimmtes Herstellungsverfahren noch auf eine bestimmte Verwendung beschränkten Schutz für einen chemischen Stoff gesprochen. Der Anspruch ist nahezu ausschließlich im Bereich der Chemie, Pharmazie und Biotechnologie anzutreffen. Der Stoffanspruch ist ein Unterfall des Erzeugnispatents. Die dem Patentinhaber vorbehaltenen Handlungen richten sich nach § 9 S. 2 Nr. 1 PatG.

#### a) *Reichweite des Schutzes*

Die deutsche und europäische Praxis weicht bei der Patentierung von chemischen Stoffen in einigen Detailfragen teils erheblich voneinander ab.<sup>2</sup> Insbesondere bei der Interpretation des Neuheitserfordernisses be-

---

<sup>1</sup> Von der Darstellung von Verfahrensansprüchen im Bereich der Chemie, Pharmazie und Biotechnologie wird weitestgehend abgesehen, da diese in Bezug auf den Stoffschutz wenig relevant sind. Diese Einschränkung soll freilich keinesfalls die generelle Bedeutung solcher Ansprüche schmälern, siehe etwa *Schickedanz*, Patentansprüche, S. 293.

<sup>2</sup> *Sendrowski*, GRUR 2009, 797, 797; vgl. dazu auch die knappe Gegenüberstellung bei *Schulte/Moufang*, PatG, § 1 Rn. 327 ff.

standen bis vor Kurzem erhebliche Differenzen zwischen den Beschwerdekammern des EPA und dem BGH,<sup>3</sup> wenngleich diese Unterschiede nunmehr durch die *Olanzapin*-Entscheidung im Wesentlichen passé sein dürften.<sup>4</sup> Aber auch im Hinblick auf die Schutzwirkung scheinen auf den ersten Blick Unterschiede zu bestehen.

#### aa) Nationale Praxis

Die Schutzwirkung von unbeschränkten Stoffansprüchen wurde durch drei höchstrichterliche Entscheidungen geprägt, die nach der Aufhebung des Stoffschutzverbots zwischen 1969 und 1972 ergingen.<sup>5</sup> Im *Disiloxan*-Beschluss argumentierte der BGH im Wesentlichen, dass chemische und sonstige Erfindungen gleich zu behandeln seien. Demnach fallen, wie bei jedem Erzeugnispatent, alle Verwendungen unter den Schutz des Stoffpatents. Im *Trioxan*-Beschluss stellte das Gericht zudem klar, dass ein Stoffanspruch den Stoff unabhängig von der Art seiner Herstellung schützt. Obwohl sich die beiden Beschlüsse nur am Rand mit dem Stoffschutz auseinandersetzten, wurde dort das Fundament des absoluten Stoffschutzes gelegt: ein Erzeugnisschutz, unabhängig vom Herstellungsverfahren, der alle (gewerbsmäßigen) Verwendungen umfasst.<sup>6</sup> Im *Imidazoline*-Beschluss befasste sich der erkennende Senat schließlich explizit mit der Schutzwirkung von Stoffpatenten und stellte dabei in einer kaum zu übertreffenden Prägnanz fest, dass »der Patentschutz für auf chemischem Wege hergestellte Stoffe [...] nicht zweckgebunden« ist.<sup>7</sup> Die Aufgabe einer chemischen Stoffe-erfindung sah der Senat in der Bereitstellung eines neuen chemischen Stoffs einer näher umschriebenen Art der Konstitution, die dadurch gelöst wird, dass der neue Stoff geschaffen wird.<sup>8</sup> Angaben über

<sup>3</sup> Siehe dazu *Dinné/Stubbe*, Mitt. 2004, 337; *B. Hansen*, GRUR Int. 2008, 891.

<sup>4</sup> BGHZ 179, 168 = GRUR 2009, 382 – *Olanzapin*; vgl. dazu die Anmerkungen von *Bublak/Coehn*, GRUR 2009, 388; *Meier-Beck*, GRUR 2009, 893, 894 ff; *Sendrowski*, GRUR 2009, 797. Vgl. zur Diskussion über die Neuheit bei sog. Auswählerfindungen unten 14. Kapitel III.

<sup>5</sup> Es handelt sich dabei im Einzelnen um die Beschlüsse BGHZ 51, 278 = GRUR 1969, 265 – *Disiloxan*; BGHZ 57, 1 = GRUR 1972, 80 – *Trioxan*; BGHZ 58, 280 = GRUR 1972, 541 – *Imidazoline*. Die Entscheidungen wurden bereits im rechtshistorischen Teil der Arbeit ausführlich referiert, vgl. insoweit oben 1. Kapitel VII. 2.

<sup>6</sup> Dies gilt in dieser Kürze freilich nur, soweit die jeweilige Verwendung bzw. das jeweilige Herstellungsverfahren selbst nicht patentierbar ist. Liegen gem. § 1 Abs. 1 PatG bzw. Art. 52 Abs. 1 EPÜ die Patentierungsvoraussetzungen vor, ist es denkbar, dass ein Dritter ein Verwendungs- bzw. Verfahrenspatent erlangt und die Verwendung bzw. das Verfahren vom Stoffpatentinhaber nur mit Zustimmung des Dritten genutzt werden können.

<sup>7</sup> BGHZ 58, 280 = GRUR 1972, 541 – *Imidazoline* (1. Ls.).

<sup>8</sup> BGHZ 58, 280, 287 = GRUR 1972, 541, 543 f. – *Imidazoline* unter Hinweis auf BGH GRUR 1970, 237, 239 f. – *Appetitzügler II*. Kritisch dazu *Nack*, Patentierbare Er-

den technischen oder therapeutischen Zweck gehören demnach nicht zum Gegenstand einer Stofferfindung und müssen dementsprechend nicht in den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen offenbart, sondern können nachgereicht werden.<sup>9</sup> Spätestens seit der *Imidazoline*-Entscheidung fasst der BGH den Stoffschutz als »im Prinzip absolut« auf.<sup>10</sup> Zugleich hob das Gericht aber bereits damals hervor, dass der Anmelder nicht gehindert ist, einen nur eingeschränkten Schutz zu beanspruchen.<sup>11</sup>

### bb) Europäische Praxis

Im Gegensatz zum BGH verlangt das EPA die Angabe einer zielgerichteten Aufgabe, die in der Bereitstellung eines Stoffs mit einer bestimmten Wirkung besteht.<sup>12</sup> Ein Stoff soll demnach nicht allein aufgrund der potenziellen Bereicherung der Chemie patentierbar sein;<sup>13</sup> zudem könne der technische Beitrag zum Stand der Technik nur so sinnvoll beurteilt werden.<sup>14</sup> Gegenstand einer Stofferfindung ist insoweit nicht die bloße Bereitstellung eines neuen Stoffs, sondern die Bereitstellung zu einem bestimmten Zweck.<sup>15</sup> Das Nachreichen einer ursprünglich nicht offenbarten Wirkung würde daher eine unzulässige Erweiterung gem. Art. 123 Abs. 2 EPÜ darstellen.<sup>16</sup>

Auf den ersten Blick scheint diese Praxis auf eine Einschränkung des Stoffschutzes hinauszulaufen.<sup>17</sup> Es erscheint intuitiv nachvollziehbar, dass sich aus dem Gegenstand der Erfindung – hier die Bereitstellung eines Stoffs mit einer bestimmten Wirkung – der Schutz unmittelbar ableitet, und

---

findung, S. 167, der befürchtet, dass aufgrund des abstrakten Verständnisses der Aufgabe durch den BGH auch Forschungsergebnisse patentiert werden können.

<sup>9</sup> BGH a.a.O. Vgl. auch BGHZ 58, 280 = GRUR 1972, 541 – *Imidazoline* (2. Ls.).

<sup>10</sup> BGHZ 58, 280, 288 = GRUR 1972, 541, 544 – *Imidazoline*. Diese Linie wurde in weiteren Entscheidungen beibehalten, insoweit zuletzt dezidiert BGHZ 131, 247, 254 f. = GRUR 1996, 190, 193 – *Interferon-gamma* (auch *Polyferon*); vgl. z.B. auch BGHZ 100, 67, 71 f. = GRUR 1987, 231, 232 – *Tollwutvirus*.

<sup>11</sup> BGHZ 58, 280, 288 = GRUR 1972, 541, 544 – *Imidazoline*.

<sup>12</sup> Siehe EPA TBK 3.3.1 ABl. EPA 1996, 309, 324 = GRUR Int. 1996, 1049, 1051 – *Triazole/AGREVO*; dazu *Karet*, 18 E.I.P.R. 561 (1996); *Lançon*, GRUR Int. 1998, 227, 231 f. Vgl. ferner Busse/Keukenschrijver, PatG, § 1 Rn. 129; Schulte/*Moufang*, PatG, § 1 Rn. 332 u. 343; *D. Walter*, GRUR Int. 2007, 284, 291 f.; ähnlich auch EPA GBK ABl. EPA 2004, 413, 426 ff. – *Disclaimer/PPG*.

<sup>13</sup> Die rein potenzielle Bereicherung der Chemie wird auch »Beilstein-Bereicherung« genannt, abgeleitet von Beilsteins Handbuch der Organischen Chemie.

<sup>14</sup> Vgl. zum sog. Aufgabe-Lösungs-Ansatz PrüfRL EPA C-IV, 11.7.

<sup>15</sup> So ausdrücklich auch Benkard/*Jestaedt*, EPÜ, Art. 56 Rn. 140; Schulte/*Moufang*, EPÜ, § 1 Rn. 343.

<sup>16</sup> Benkard/*Jestaedt*, a.a.O.; Schulte/*Moufang*, a.a.O. Zur Frage der Neuformulierung der Aufgabe oder des technischen Problems *Féaux de Lacroix*, VPP-Rundbrief 2005, 155.

<sup>17</sup> Dies erhofft sich offenbar *D. Walter*, GRUR Int. 2007, 284, 292.

insoweit auch darauf beschränkt ist. Nur sieht die europäische Praxis anders aus. Das EPA erteilt Stoffpatente regelmäßig ohne beschränkenden Zusatz im Anspruch.<sup>18</sup> In der Tat wird auch im Rahmen des EPÜ, trotz eines differierenden Verständnisses des Gegenstands der Stofffindung, der Stoffschutz als prinzipiell absolut verstanden.<sup>19</sup> Die Große Beschwerdekammer führte 1989 in der bekannten Entscheidung *Reibungsverringender Zusatz/MOBIL OIL III* dahingehend aus:

»Hier stellt sich zunächst die Frage, welchen Schutz ein Anspruch für einen Gegenstand per se, wie z.B. für einen Stoff, verleiht. Als ein dem EPÜ zugrundeliegendes Prinzip ist anerkannt, daß ein Patent, in dem ein Gegenstand per se beansprucht wird, für diesen Gegenstand absoluten Schutz gewährt: d.h. unabhängig davon, wo und in welchem Sachzusammenhang er in Betracht zu ziehen ist (also für jede bekannte oder unbekannte Verwendung dieses Gegenstands).«<sup>20</sup>

Diese Linie wurde von den Spruchkammern des EPA beibehalten. Beispielsweise heißt es in einer Entscheidung einer TBK aus dem Jahr 1999:

»Als ein dem EPÜ zugrundeliegendes Prinzip ist anerkannt, daß ein Patent, in dem ein Gegenstand *per se* beansprucht wird, für diesen Gegenstand absoluten Schutz gewährt, d.h. unabhängig davon, wo und in welchem Sachzusammenhang er in Betracht zu ziehen ist (also für jede bekannte oder unbekannte Verwendung dieses Gegenstandes).«<sup>21</sup>

Die Erklärung für diesen »Widerspruch« dürfte darin zu finden sein, dass das EPA die Aufgabe-Lösung-Doktrin quasi vollkommen in die Prüfung der erfinderischen Tätigkeit (Art. 56 EPÜ) überführt hat.<sup>22</sup> Mithin ergibt sich daraus auch keine unmittelbare Beschränkung des Stoffschutzes, wie es bei einer Verortung im Erfindungsbegriff grundsätzlich denkbar wäre.

---

<sup>18</sup> So auch *D. Walter*, a.a.O., freilich mit der eigentümlichen Erklärung, dass das EPA dabei nicht »den deutschen Verletzungsprozess mit seinem strikten Trennungsprinzip im Blick« habe.

<sup>19</sup> Vgl. EPA GBK ABl. EPA 1990, 93, 104 = GRUR Int. 1990, 522, 525 – *Reibungsverringender Zusatz/MOBIL OIL III*; ferner *Dybdahl-Müller*, Patentrecht, Rn. 122; *Galligani*, ABl. EPA Sonderausg. 2/2007, 148, 148; *Hüni*, GRUR Int. 1990, 435, 429; *Minssen*, KliFoRe 2008, 105, 107 f.; *Moufang*, GRUR 2010, 89, 89 f.; *Schmied-Kowarzik*, GRUR Int. 1978, 305, 305; *Schulte/Moufang*, PatG, § 1 Rn. 329. Dass der Stoffschutz generell vorausgesetzt wird, ergibt sich aus Art. 52 Abs. 1 EPÜ und im Umkehrschluss aus Art. 167 Abs. 2 lit. a EPÜ 1973, siehe dazu auch unten 6. Kapitel I. 2.

<sup>20</sup> EPA GBK ABl. EPA 1990, 93, 104 = GRUR Int. 1990, 522, 525 – *Reibungsverringender Zusatz/MOBIL OIL III*.

<sup>21</sup> EPA TBK 3.3.2 ABl. EPA 2000, 50, 57 = GRUR Int. 2000, 357, 358 – *L-Carnitin/LONZA* unter Hinweis auf die Rechtsprechung der GBK.

<sup>22</sup> So ausdrücklich *Nack*, Patentierbare Erfindung, S. 167 f. unter Hinweis auf EPA TBK 3.3.1 GRUR Int. 1983, 650 – *Metallveredlung/BASF*; vgl. außerdem *Koch*, GRUR Int. 2008, 669, 673 f.; *Szabo*, 8 E.I.P.R. 293 (1986); *ders.*, 26 IIC 457 (1995). Vgl. auch EPA TBK 3.3.1 ABl. EPA 1996, 309, 324 = GRUR Int. 1996, 1049, 1051 – *Triazole/AGREVO* und die ausdrückliche Bezugnahme auf Art. 56 EPÜ.

cc) *Stimmen in der Literatur*

In der Literatur wurde die *Imidazoline*-Doktrin im Lauf der Zeit unterschiedlich bewertet. Die höchstrichterliche Rechtsprechung wurde zunächst fast schon begeistert aufgenommen.<sup>23</sup> Die anfängliche Euphorie wich mit der Zeit freilich einem pragmatischen Umgang mit der Doktrin. Heute ist der absolute Stoffschutz zwar grundsätzlich anerkannt,<sup>24</sup> mittlerweile finden sich aber gewichtige Stimmen in der Literatur, die dem prinzipiellen absoluten Schutz von Stoffpatenten durchaus kritisch gegenüberstehen.<sup>25</sup>

*Bruchhausen* distanzierte sich knapp 20 Jahre nach der Veröffentlichung des von ihm mitverfassten *Imidazoline*-Beschlusses von der Entscheidung.<sup>26</sup> Er stellte fest, dass die Begründung des absoluten Stoffschutzes »nicht mehr aus dem Sinn und Zweck des Patentrechts« hergeleitet, sondern »vielmehr begrifflich argumentiert« wurde; dabei sei »auf Gründe der Angemessenheit oder Billigkeit« verzichtet worden.<sup>27</sup>

*Keukenschrijver* sieht den absoluten Stoffschutz in einem gewissen Spannungsverhältnis zur Praxis des EPA und der Rechtsprechung in Großbritannien und den Niederlanden, wonach der beanspruchbare Schutz auf den Beitrag, den die offenbarte Erfindung zum Stand der Technik leiste, beschränkt sei.<sup>28</sup> Er fordert im Hinblick darauf und im Zusammenhang mit der Diskussion um die Vorgaben der Richtlinie 98/44/EG eine kritische Überprüfung der *Imidazoline*-Entscheidung.<sup>29</sup>

*Götting* hegt insbesondere aufgrund der Patentrechtstheorien grundsätzliche Zweifel an der *Imidazoline*-Doktrin.<sup>30</sup> Demnach sprächen die Belohnungs-, Vertrags- und Anreiztheorie gegen eine Anerkennung des ab-

<sup>23</sup> Vgl. etwa *Spieß*, GRUR 1972, 545; *Zumstein*, Mitt. 1972, 160.

<sup>24</sup> Vgl. etwa *Benkard/Bacher/Melullis*, PatG, § 1 Rn. 84 f.; *Mes*, PatG, § 3 Rn. 60 ff.; *Osterrieth*, Patentrecht, Rn. 446; *Schulte/Moufang*, PatG, § 1 Rn. 328 f.

<sup>25</sup> Vgl. *Busse/Keukenschrijver*, PatG, § 1 Rn. 129; *Bruchhausen*, GRUR Int. 1991, 413, 415; *Dolder/Butler*, Schutzbereich von Patenten, S. 16 ff.; *Götting*, GRUR 2009, 256, 258 ff.; *Keukenschrijver*, in: Keller u.a. (Hrsg.), FS Tilmann, S. 485 f.; *Kraßer*, Patentrecht, S. 135 ff. (§ 11 III); v. *Pechmann*, GRUR Int. 1996, 366; *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 836 ff.; *Wilhelmi*, in: Halfmeier u.a. (Hrsg.), Zugang und Ausschluss, S. 130 ff.; vgl. ebenfalls *Di Cataldo*, in: Straus (Hrsg.), FS Beier, S. 15 ff.; *Holzapfel*, Forschungswerkzeuge, S. 311 ff.; *Nack*, Patentierbare Erfindung, S. 166 f. Zur Kritik am absoluten Stoffschutzes im Hinblick auf biotechnologische Erfindungen bzw. Sequenzerfindungen siehe ausführlich unten, insb. 9. Kapitel VI.

<sup>26</sup> *Bruchhausen*, GRUR Int. 1991, 413, 415.

<sup>27</sup> *Bruchhausen*, a.a.O. Die angesprochenen Gründe beleiben freilich offen.

<sup>28</sup> *Keukenschrijver*, in: Keller u.a. (Hrsg.), FS Tilmann, S. 485 f.; dem zustimmend *D. Walter*, GRUR Int. 2007, 284, 286. *Keukenschrijver* befürwortet konsequenterweise auch die Erteilungspraxis des EPA, vgl. *Busse/Keukenschrijver*, PatG, § 1 Rn. 129.

<sup>29</sup> *Keukenschrijver*, in: Keller u.a. (Hrsg.), FS Tilmann, S. 486.

<sup>30</sup> *Götting*, GRUR 2009, 256, 258 ff.

soluten Stoffschutzes.<sup>31</sup> Das Argument der Parallelität der verschiedenen Arten von Erzeugnispatenten hält er für nicht überzeugend, da sich chemische Stoffe aufgrund der »Mehrfachfunktionalität« grundlegend von anderen Erzeugnissen unterscheiden.<sup>32</sup> Eine Abkehr vom absoluten Stoffschutz stehe auch nicht im Widerspruch zur Rechtslage in anderen Mitgliedstaaten des EPÜ.<sup>33</sup>

*Wilhelmi* würdigte die einschlägige höchstrichterliche Rechtsprechung kritisch und diagnostiziert ein Auseinanderfallen von Voraussetzungen und Wirkung des Erzeugnisschutzes.<sup>34</sup> Dieser Problematik könne dadurch beigekommen werden, dass Erzeugnisse als solche nur noch dann patentierbar sind, wenn die erfinderische Tätigkeit in der Herstellung oder Konstruktion liegt; in anderen Fällen könnte nur noch ein Verwendungspatent und damit zweckgebundener Erzeugnisschutz erlangt werden.<sup>35</sup> Als weiteren Lösungsansatz schlägt *Wilhelmi* eine »Relativierung des absoluten Erzeugnisschutzes« vor, der nicht gegenüber abhängigen Erfindungen wirken soll.<sup>36</sup>

Wohl am umfassendsten kritisiert schließlich *Kraßer* den absoluten Stoffschutz.<sup>37</sup> Demnach sei das Argument nicht restlos überzeugend, wonach sich der Erfindungsschutz in allen Bereichen der Technik nach gleichen Regeln richtet, und dementsprechend chemische Stoffe-Erfindungen ebenso wie andere Erzeugniserfindungen behandelt werden müssen.<sup>38</sup> Auch die Übernahme der zu den Analogieverfahren entwickelten Regeln steht *Kraßer* kritisch gegenüber.<sup>39</sup> Ein prinzipieller absoluter Stoffschutz sei häufig nicht interessengerecht, insbesondere wenn die Bereitstellung des Stoffs lediglich aufgrund einer überraschenden Eigenschaft als erfinderisch gewertet wurde.<sup>40</sup>

---

<sup>31</sup> *Götting*, GRUR 2009, 256, 258 f.

<sup>32</sup> *Götting*, GRUR 2009, 256, 259 f.

<sup>33</sup> So *Götting*, GRUR 2009, 256, 260 unter Verweis auf *D. Walter*, GRUR Int. 2007, 284. Ähnlich *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 838 f.

<sup>34</sup> *Wilhelmi*, in: Halfmeier u.a. (Hrsg.), Zugang und Ausschluss, S. 130 ff.

<sup>35</sup> *Wilhelmi*, in: Halfmeier u.a. (Hrsg.), Zugang und Ausschluss, S. 136 ff.

<sup>36</sup> *Wilhelmi*, in: Halfmeier u.a. (Hrsg.), Zugang und Ausschluss, S. 138 f.; kritisch demgegenüber *Kraßer*, Patentrecht, S. 141 Fn. 112 (§ 11 III), der diesen Ansatz *Wilhelmi*s zu Recht als inkonsequent ablehnt.

<sup>37</sup> *Kraßer*, Patentrecht, S. 135 ff. (§ 11 III).

<sup>38</sup> *Kraßer*, Patentrecht, S. 136 f. (§ 11 III).

<sup>39</sup> *Kraßer*, Patentrecht, S. 137 f. (§ 11 III); vgl. dazu auch umfassend v. *Pechmann*, GRUR Int. 1996, 366.

<sup>40</sup> *Kraßer*, Patentrecht, S. 139 ff. (§ 11 III); siehe dazu ausführlich unten 12. Kapitel III. 3 u. 13. Kapitel III.



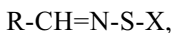
### b) Anspruchsformulierung

Die möglichen Anspruchsformen differieren anhand der jeweils gewählten Definition der chemischen Verbindung. Es sind grundsätzlich drei Wege zur Kennzeichnung einer chemischen Verbindung denkbar: die Definition durch die chemische Strukturformel; die Definition durch die Angabe von sog. Parametern; und zuletzt die Kennzeichnung über die Herstellung (sog. product-by-process-Anspruch).<sup>41</sup> Aufgrund der unterschiedlichen Anspruchsfassungen muss zwischen den Kennzeichnungen unterschieden werden.

#### aa) Definition über die chemische Strukturformel

Ist die chemische Strukturformel einer chemischen Verbindung bekannt, kann diese durch Angabe derselben im Hauptanspruch definiert werden.

Chemische Verbindung gemäß der Formel:



wobei R eine Alkyl-Gruppe aus der Gruppe bestehend aus Methyl, Ethyl und Isopropyl ist und X ein Halogen ist, das aus der Gruppe der Chloride und Bromide ist.<sup>42</sup>

Die chemische Strukturformel wird in der Regel als die beste Definition eines Stoffs angesehen, was allerdings die Kenntnis seiner Konstitution voraussetzt.<sup>43</sup>

#### bb) Definition über Parameter

Neben der chemischen Strukturformel sind auch andere Definitionen denkbar, soweit die Erfindung, d.h. der Stoff, eindeutig identifizierbar ist.<sup>44</sup> Ist die Konstitution und somit die Strukturformel eines Stoffs nicht bekannt, beispielsweise bei makromolekularen chemischen Stoffen, kann die Identifizierung auch durch die Angabe von Parametern, also physikalischen und chemischen Eigenschaften bzw. Charakteristiken erfolgen.<sup>45</sup> Nach der Rechtsprechung des BGH ist es notwendig, aber auch ausreichend, dass die Beschreibung so viele Angaben zur Kennzeichnung eines Stoffs enthält, wie erforderlich sind, um seine erfinderische Eigenart durch zuverlässig feststellbare (messbare) Charakteristiken (Parameter) von zuverlässig feststellbaren Charakteristiken anderer (nicht beanspruch-

<sup>41</sup> Kraßer, Patentrecht, S. 485 (§ 24 A III).

<sup>42</sup> Formulierung nach Schickedanz, Patentansprüche, S. 228.

<sup>43</sup> Vgl. Hirsch, GRUR 1978, 263, 264; Schickedanz, Patentansprüche, S. 227.

<sup>44</sup> BGHZ 57, 1, 8 = GRUR 1972, 80, 83 – Trioxan.

<sup>45</sup> BGHZ 57, 1, 9 ff. = GRUR 1972, 80, 83 f. – Trioxan.

ter) makromolekularer Stoffe zu unterscheiden und um die Voraussetzungen der Patentfähigkeit zuverlässig beurteilen zu können.<sup>46</sup>

### cc) Definition über die Herstellung

Scheitert die Identifikation eines Stoffs sowohl an der Angabe der chemischen Strukturformel als auch an der Angabe von Parametern, ist zuletzt eine Kennzeichnung des Stoffs durch das Herstellungsverfahren denkbar und regelmäßig auch nur dann zulässig, wobei man in diesem Zusammenhang von einem sog. product-by-process-Anspruch spricht.<sup>47</sup>

### 2. Exkurs: Der product-by-process-Anspruch

Eine besondere Anspruchsform ist der sog. product-by-process-Anspruch, welcher häufig im Bereich der Chemie und Biotechnologie vorkommt, dessen Anwendungsbereich gleichwohl nicht darauf beschränkt ist.<sup>48</sup> Von einem product-by-process-Anspruch wird gemeinhin gesprochen, wenn für ein Erzeugnis Patentschutz begehrt wird, welches ausschließlich oder auch durch das Herstellungsverfahren gekennzeichnet ist.<sup>49</sup>

Auf dem Gebiet der Chemie bedient man sich dieser Anspruchsform typischerweise, wenn die Definition eines Stoffs sowohl an der Angabe der chemischen Strukturformel als auch von Parametern scheitert.<sup>50</sup> Dieser Umstand wird sowohl von der deutschen als auch von der europäischen Rechtsprechung zur Voraussetzung erhoben. So machte z.B. der BGH im dritten Leitsatz des *Trioxan*-Beschlusses deutlich:

»Ein Stoffanspruch, in dem ein chemischer Stoff durch das Herstellungsverfahren gekennzeichnet ist (sog. product-by-process-Anspruch), ist jedenfalls dann zulässig, wenn weder die Strukturformel des chemischen Stoffes bekannt ist noch der chemische Stoff durch zuverlässig feststellbare Charakteristiken identifiziert werden kann.«<sup>51</sup>

<sup>46</sup> BGHZ 57, 1, 11 = GRUR 1972, 80, 84 – *Trioxan*. Ein Formulierungsbeispiel findet sich z.B. bei *Schickedanz*, Patentansprüche, S. 232.

<sup>47</sup> Vgl. BGHZ 57, 1 = GRUR 1972, 80 – *Trioxan* (3. Ls.). Vgl. zum sog. product-by-process-Anspruch sogleich unten 5. Kapitel I. 2.

<sup>48</sup> Vgl. z.B. BGHZ 73, 183, 188 f. = GRUR 1979, 461, 463 – *Farbbildröhre*.

<sup>49</sup> *Meier-Beck*, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 323. Der product-by-process-Anspruch ist nicht mit dem Schutz des unmittelbaren Verfahrenserzeugnisses gem. § 9 S. 2 Nr. 3 PatG zu verwechseln; zur Abgrenzung vgl. *Rogge*, Mitt. 2005, 145, 146.

<sup>50</sup> Der product-by-process-Anspruch tritt dabei häufig in der Konstellation auf, dass zunächst ein Herstellungsverfahren beansprucht wird; diesem wird dann ein Erzeugnisanspruch in Form eines product-by-process-Anspruchs angeschlossen, vgl. *Rogge*, Mitt. 2005, 145, 145.

<sup>51</sup> BGHZ 57, 1 = GRUR 1972, 80 – *Trioxan*. Eine neuere Formel verzichtet auf die Einschränkung »jedenfalls« und erklärt product-by-process-Anspruch unter der Voraussetzung zulässig, dass andere Möglichkeiten einer treffenden und kurzen Beschreibung

Im Rahmen des EPÜ ist ein product-by-process-Anspruch ebenfalls (nur) unter vergleichbaren Voraussetzungen zulässig.<sup>52</sup>

Der Gegenstand des product-by-process-Anspruchs ist unabhängig von seiner Kennzeichnung durch Verfahrensmerkmale ein Erzeugnis.<sup>53</sup> Die Angabe des Herstellungsverfahrens im Patentanspruch hat die Funktion, die beanspruchte Sache zu umschreiben.<sup>54</sup> Daraus folgt, dass es zur Beurteilung der Patentierbarkeit allein auf die Patentierbarkeit des Erzeugnisses und nicht des Verfahrens ankommt.<sup>55</sup> Aus der Einordnung des product-by-process-Anspruchs als Erzeugnisanspruch folgt, dass es dem Inhaber des Patents gem. § 9 S. 2 Nr. 1 PatG vorbehalten bleibt, das geschützte Erzeugnis herzustellen, anzubieten, in Verkehr zu bringen oder zu gebrauchen oder zu den genannten Zwecken entweder einzuführen oder zu besitzen.

#### a) *Schutzwirkung*

Obwohl über die Einordnung des product-by-process-Anspruchs in die Kategorie der Erzeugnispatente Einigkeit besteht, ist die Schutzwirkung dieses Anspruchs seit jeher umstritten.<sup>56</sup> Der Streit entzündet sich an der Frage, ob der product-by-process-Anspruch lediglich das Erzeugnis des jeweiligen Verfahrens oder das Erzeugnis unabhängig von der Art der Herstellung schützt.

---

nicht zur Verfügung stehen oder gänzlich unpraktisch sind, vgl. BGHZ 122, 144, 154 = GRUR 1993, 651, 655 – *Tetraploide Kamille*.

<sup>52</sup> Siehe dazu etwa EPA TBK 3.3.1 ABl. EPA 1984, 309, 315 f. = GRUR Int. 1984, 525, 527 – *Anspruchskategorien/IFF*; EPA TBK 3.3.1 T 20/94 v. 4. November 1998 – *Amorphous TPM/ENICHEM* (nicht veröffentlicht; abrufbar unter <http://legal.european-patent-office.org/dg3/pdf/t940020eu1.pdf>).

<sup>53</sup> Allg. Meinung im nationalen und europäischen Patentrecht, vgl. aus der Rechtsprechung etwa BGHZ 122, 144, 154 f. = GRUR 1993, 651, 655 – *Tetraploide Kamille*; EPA TBK 3.3.2 ABl. EPA 1990, 476, 489 = GRUR Int. 1990, 978, 982 – *Krebsmaus/HARVARD II*; EPA TBK 3.3.1 ABl. EPA 1995, 100, 109 = GRUR Int. 1995, 705, 706 f. – *Chromanderivate/MERCK*; vgl. aus der Literatur etwa Benkard/Bacher/Melullis, PatG, § 1 Rn. 88a; Meier-Beck, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 324; Schulte/Moufang, PatG, § 34 Rn. 156. Anders stellt sich die Situation z.B. in den USA dar, vgl. dazu z.B. Fabry, GRUR Int. 2009, 803.

<sup>54</sup> BGHZ 122, 144, 155 = GRUR 1993, 651, 655 – *Tetraploide Kamille*; ferner Schulte/Moufang, a.a.O.

<sup>55</sup> Meier-Beck, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 324; Schulte/Moufang, PatG, § 34 Rn. 159.

<sup>56</sup> Vgl. z.B. Bühling, GRUR 1974, 299, 303 ff.; Meyer-Dulheuer, GRUR Int. 1985, 435, 439 f.; aktuell Rogge, Mitt. 2005, 145 147 f.

### aa) Die Entwicklung der Rechtsprechung

Die Rechtsprechung hinsichtlich dieser Frage fiel über die Jahre hinweg uneinheitlich aus. In der schon mehrfach erwähnten *Trioxan*-Entscheidung aus dem Jahr 1971 wertete der BGH zwei gebräuchliche Anspruchsformulierungen (»erhalten durch« und »erhältlich durch«) als verschiedenartig.<sup>57</sup> Die Formulierung »erhalten durch« zeige eindeutig, dass der Anmelder nur Schutz für Erzeugnisse nach dem angegebenen Verfahren erstrebe,<sup>58</sup> ergo nicht für Erzeugnisse, die nach einem anderen Verfahren hergestellt würden.<sup>59</sup> Bei der Formulierung »erhältlich durch« käme schon durch die Wortwahl zum Ausdruck, dass das Verfahren nur ein Beispiel sein soll; eine Bewertung könne aber mangels Entscheidungserheblichkeit dahinstehen.<sup>60</sup> 1993 wandte sich der Senat schließlich von dieser Differenzierung ab. Hinsichtlich der Formulierung »dadurch erhalten, dass« führte das Gericht in der Entscheidung *Tetraploide Kamille* aus:

»[...] Gegenstand des Patents ist trotz der Beschreibung durch das Herstellungsverfahren das Erzeugnis als solches, das unabhängig von seinem Herstellungsweg die Voraussetzungen für die Patentierbarkeit erfüllen muß. In dieser Art der Beschreibung liegt auch keine Beschränkung des Schutzes für das Erzeugnis auf den zu seiner Kennzeichnung angegebenen Verfahrensweg. Die Beschreibung des Züchtungswegs dient nur der eindeutigen Kennzeichnung des Erzeugnisses [...].«<sup>61</sup>

In Abkehr vom *Trioxan*-Beschluss erklärte das Gericht somit auch die engere Formulierungsvariante für unbeschränkt. Auf die Wortwahl der Formulierung komme es nicht an. Das Erzeugnis wird demnach unabhängig vom Herstellungsverfahren geschützt. Dem *Imidazoline*-Beschluss des BGH folgend erklärte das BPatG darüber hinaus, dass der durch den product-by-process-Anspruch beanspruchte Stoff im Prinzip absolut geschützt ist, der Schutz also alle Verwendungen umfasst.<sup>62</sup> Dies gilt auch im Rahmen des EPÜ.<sup>63</sup>

### bb) Die Auffassungen im Schrifttum

Auch in der Literatur ist die Ansicht weit verbreitet, dass der product-by-process-Anspruch das Erzeugnis unabhängig vom Herstellungsverfahren schützt,<sup>64</sup> und dieser Schutz auch hinsichtlich der Verwendungen absolut

<sup>57</sup> BGHZ 57, 1 = GRUR 1972, 80 – *Trioxan*.

<sup>58</sup> BGHZ 57, 1, 23 = GRUR 1972, 80, 88 – *Trioxan*.

<sup>59</sup> Zu einem vergleichbaren Ergebnis gelangte der Senat auch in einer älteren Entscheidung, vgl. BGH GRUR 1960, 483, 485 – *Polsterformkörper*.

<sup>60</sup> BGHZ 57, 1, 23 = GRUR 1972, 80, 88 – *Trioxan*.

<sup>61</sup> BGHZ 122, 144, 154 f. = GRUR 1993, 651, 655 – *Tetraploide Kamille*.

<sup>62</sup> Vgl. BPatGE 25, 79, 81.

<sup>63</sup> EPA TBK 3.3.1 T 20/94 Tz. 4.4 – *Amorphous TPM/ENICHEM*.

<sup>64</sup> Vgl. nur *Meier-Beck*, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 325.

ist.<sup>65</sup> Es wird konsequenterweise auch nicht zwischen den verschiedenen Anspruchsformulierungen differenziert.

In jüngerer Zeit häufen sich gleichwohl die kritischen Stimmen, die eine solche Differenzierung fordern. *Keukenschrijver* hält die Differenzierung zwischen den verschiedenen Anspruchsformulierungen im Sinne der *Trioxan*-Rechtsprechung weiterhin für geboten.<sup>66</sup> Der Schutz des Anspruchs mit der Formulierung »erhalten durch« reiche zwar weiter als der Schutz des unmittelbaren Verfahrenserzeugnisses, erfasse aber dem Wortlaut nach nur das durch das Verfahren hergestellte Erzeugnis. Auch *Rogge* macht sich für eine Differenzierung zwischen den verschiedenen Anspruchsformulierungen stark.<sup>67</sup> Neben dem Wortlaut sprechen seiner Auffassung nach vor allem rechtspolitische Gründe für eine Differenzierung: Anmelder und Patentämter seien dazu zu veranlassen, von vornherein klar gefasste (weite) Ansprüche zu formulieren und nicht enge Anspruchsvarianten erst durch nachträgliche Auslegung zu erweitern.<sup>68</sup> Darüber hinaus verweist er auf die Rechtslage in Großbritannien, wo seit einer Entscheidung des House of Lords aus dem Jahre 2004 feststehe, dass ein product-by-process-Anspruch lediglich Schutz für ein Produkt gewähre, das nach einem näher bestimmten Verfahren tatsächlich gewonnen wurde.<sup>69</sup>

### cc) Stellungnahme

Für die Sichtweise des BGH und der überwiegenden Meinung in der Literatur spricht, dass ein product-by-process-Anspruch als Erzeugnisanspruch verstanden wird. Da das Verfahren lediglich der Kennzeichnung dient und das Erzeugnis unabhängig davon die Patentierungsvoraussetzungen erfüllen muss, ist dem product-by-process-Anspruch keine grundsätzliche Beschränkung auf das Herstellungsverfahren inhärent. Auf der anderen Seite ist den kritischen Stimmen in der Literatur zuzugeben, dass die beiden gängigen Anspruchsformulierungen auf der Ebene des Wortlauts unterschiedlich verstanden werden können. Die Anspruchsformulierung fällt in den Verantwortungsbereich des Anmelders. Im Interesse der Rechtssicherheit ist es geboten, dass der Anmelder an der von ihm gewählten Formulierung festgehalten wird.<sup>70</sup> Dementsprechend er-

---

<sup>65</sup> So ausdrücklich Schulte/*Moufang*, PatG, § 34 Rn. 156.

<sup>66</sup> Busse/*Keukenschrijver*, PatG, § 9 Rn. 53.

<sup>67</sup> *Rogge*, Mitt. 2005, 145, 148 f.

<sup>68</sup> *Rogge*, Mitt. 2005, 145, 146 ff.

<sup>69</sup> *Rogge*, Mitt. 2005, 145, 147 u. 149 unter Hinweis auf *Kirin-Amgen Inc. v. Hoechst Marion Roussel Ltd.* [2004] UKHL 46 = [2005] R.P.C. 169 = GRUR Int. 2005, 343.

<sup>70</sup> Ähnlich *Rogge*, Mitt. 2005, 145, 148. Auf die Verantwortung des Patentanmelders für die Fassung des Patentanspruchs hat der BGH in dem bekannten Entscheidungs-

scheint eine Differenzierung anhand der gewählten Anspruchsformulierung entsprechend dem *Trioxan*-Beschluss weiterhin geboten. Rogges Hinweis auf die Rechtslage in Großbritannien vermag gleichwohl nicht zu überzeugen. Seit jeher wird dort der product-by-process-Anspruch auf das Herstellungsverfahren eingeschränkt verstanden.<sup>71</sup> Diese Sichtweise geht hauptsächlich auf die Rechtslage vor der House of Lords-Entscheidung in *Kirin Amgen v. Hoechst* aus dem Jahr 2004 zurück,<sup>72</sup> wonach product-by-process-Ansprüche generell zulässig waren und somit die Gefahr bestand, dass gemeinfreie Erzeugnisse remonopolisiert werden würden.<sup>73</sup>

### b) Anspruchsformulierungen

Die Formulierung eines product-by-process-Anspruchs ist wie oben dargestellt grundsätzlich in zwei Varianten denkbar, wobei die erste Formulierung deutlich enger gefasst ist als die Zweite. Entsprechend der hier vertretenen Auffassung kommen den verschiedenen Anspruchsformulierungen unterschiedliche Schutzwirkungen zu.

Copolymerisat, hergestellt bzw. erhalten durch ...

Copolymerisat, herstellbar bzw. erhältlich durch ...

### 3. Beschränkte Stoffansprüche

Der beschränkte Stoffanspruch tritt grundsätzlich in einer Vielzahl von unterschiedlichen Formen auf und wird dementsprechend auch unterschiedlich bezeichnet. Aufgrund der Beschränkung des Anspruchs ist auch der dadurch vermittelte Schutz eingeschränkt. Dementsprechend wird vorliegend grundsätzlich von einem beschränkten oder eingeschränkten Stoffschutz gesprochen.

#### a) Reichweite des Schutzes

Es ist eine Vielzahl beschränkter bzw. eingeschränkter Stoffanspruchsformen denkbar, wobei diese häufig in zwei Kategorien eingeteilt werden, nämlich den »zweckgebundenen« und den »funktionsgebundenen« Stoffschutz.

---

quintett vom 12. März 2002 hingewiesen, vgl. BGH GRUR 2002, 511 – *Kunststoffrohrteil*; 515 – *Schneidmesser I*; 519 – *Schneidmesser II*; 523 – *Custodiol I*; 527 – *Custodiol II*. Dieser Umstand wurde vom Senat auch schon zuvor ausdrücklich betont, vgl. BGH GRUR 1987, 626, 627 f. – *Rundfunkübertragungssystem*.

<sup>71</sup> *Bently/Shearman*, Intellectual Property, S. 456; vgl. auch *Meyer-Dulheuer*, GRUR Int. 1985, 435, 436 f.

<sup>72</sup> *Kirin-Amgen Inc. v. Hoechst Marion Roussel Ltd.* [2004] UKHL 46 = [2005] R.P.C. 169 = GRUR Int. 2005, 343.

<sup>73</sup> *Bently/Shearman*, Intellectual Property, S. 358; *Meyer-Dulheuer*, a.a.O.

aa) »Zweckgebundener« Stoffschutz

Bevor die Patentierung von DNA-Sequenzen diskutiert wurde, sprach man im Zusammenhang mit einem beschränkten Stoffschutz in der Regel vom »zweckgebundenen« Stoffschutz. Der Begriff wird bisweilen *Kirchner* zugeschrieben<sup>74</sup> und fand im Rahmen der Diskussion über das Stoffschutzverbot in den 1950er Jahren und vor allem der darauf folgenden Diskussion über die Ausgestaltung des Stoffschutzes großen Anklang.<sup>75</sup> Er wurde aber auch durchaus kritisch aufgenommen, etwa von *Trüstedt*, der den zweckgebundenen Sachschutz bereits 1960 als »unseliges mixtum compositum« bezeichnete und ihn als »unklar hinsichtlich der Kategorie« ablehnte.<sup>76</sup>

Obwohl sich die Diskutanten der Terminologie rege bedienten, gelang eine konsensfähige Begriffsbestimmung lange Zeit nicht. Die Auffassungen darüber, was einen »zweckgebundenen« Stoffschutz ausmacht, gingen weit auseinander.<sup>77</sup> Eine gewisse Klarheit schaffte der BGH erst 1987, als er im *Antivirusmittel*-Urteil ausdrücklich Stellung zu der Problematik nahm.<sup>78</sup> Das Klagepatent betraf ein Antivirusmittel.<sup>79</sup> Einige Jahre nach der Anmeldung zum Patent fand ein Arzt zufällig heraus, dass besagtes Antivirusmittel auch mit Erfolg gegen die Parkinsonkrankheit eingesetzt werden konnte. Die Beklagte brachte daraufhin ein Arzneimittel mit dem patentierten Wirkstoff auf den Markt, für das als einzige medizinische Indikation die Parkinsonkrankheit angegeben war. Nach Auffassung der Richter war das dem Patent zugrundeliegende Problem, ein Mittel für die Prophylaxe und für die Therapie von Viruserkrankungen zur Verfügung zu stellen, was nicht durch die Bereitstellung einer neuen, sondern durch die Nennung einer bekannten chemischen Verbindung als

<sup>74</sup> So z.B. *Kraft*, GRUR 1973, 234, 234 f.; *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 832 unter Hinweis auf *Kirchner*, *Angew. Chem.* 1940, 454, 457. Freilich hat *Kirchner* diesen Begriff nie ausdrücklich verwandt, offenbar sprach er in der besagten Veröffentlichung vielmehr von einem zweckgebundenen Herstellungsverfahren.

<sup>75</sup> Vgl. dazu die Nachweise oben I. Kapitel V. 4.

<sup>76</sup> *Trüstedt*, GRUR 1960, 56, 60 u. 66. Auch im aktuelleren Schrifttum finden sich kritische Stimmen, vgl. zuletzt *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 832 f.

<sup>77</sup> Für einen Überblick über die damaligen Ansichten siehe *Kraft*, GRUR 1973, 234 m.w.N. Er lehnte u.a. aufgrund terminologischer Unklarheiten eine generelle Zweckbindung des Stoffschutzes jedoch ab; kritisch wiederum *Hegel*, GRUR 1973, 577.

<sup>78</sup> BGHZ 101, 159 = GRUR 1987, 794 – *Antivirusmittel*.

<sup>79</sup> Der einzige Patentanspruch lautete: »Antivirusmittel, dadurch gekennzeichnet, daß es 1-Aminoadamantan oder 1-Aminoadamantanhydrochlorid enthält«. Genau genommen handelte es sich bei dem streitgegenständlichen Anspruch um einen sog. Mittelanspruch (dazu sogleich), der vom BGH, seiner vorausgegangenen Rechtsprechung folgend, in einen Verwendungsanspruch »umgedeutet« wurde, vgl. BGHZ 101, 159, 166 = GRUR 1987, 794, 796 – *Antivirusmittel*.

Wirkstoff für den genannten Zweck gelöst wurde; deswegen gewähre das Patent lediglich einen zweckgebundenen Stoffschutz.<sup>80</sup> Das Gericht führte dazu weiter aus:

»Dem »zweckgebundenen Stoffschutz« wohnt ein finales Element, nämlich eine bestimmte Zweckverwirklichung inne. Diese bildet einen wesentlichen Bestandteil der unter Schutz gestellten Erfindung, die nur durch die Verwirklichung des ihr innewohnenden Zwecks realisiert wird. Wird dieser Zweck weder angestrebt noch zielgerichtet erreicht, sondern ein anderer als der im Patentanspruch genannte Zweck verwirklicht, so scheidet eine Benutzung des Patentgegenstandes aus.«<sup>81</sup>

Die Zweckverwirklichung ist mithin essenzielles Element der Erfindung; wird dieser Zweck weder angestrebt noch zielgerichtet erreicht, liegt keine Benutzung des patentierten Gegenstands vor. In der *Antivirusmittel*-Entscheidung lehnte der Senat konsequenterweise eine Benutzung des Klagepatents ab.<sup>82</sup>

Im Zusammenhang mit dem »zweckgebundenen« Stoffschutz ist überdies kurz auf sog. Mittelansprüche einzugehen. Diese sollten ein Erzeugnis als Mittel zu einem bestimmten Zweck erfassen (z.B. Schädlingsbekämpfungsmittel, enthaltend den Wirkstoff X) und gleichen damit im Grunde zweckgebundenen Stoffansprüchen.<sup>83</sup> Sog. Mittelansprüche waren in der deutschen Praxis während der Geltung des Stoffschutzverbots grundsätzlich zulässig;<sup>84</sup> trotz dieser Bereichsausnahme sollte so ein möglichst weitreichender Schutz erzielt werden.<sup>85</sup> Seit der Aufhebung des Stoffschutzverbots besteht für diese Ansprüche freilich kein praktisches Bedürfnis mehr, da entweder der Stoff als solches durch ein Stoffpatent oder entsprechende Verwendungen durch Verwendungsansprüche geschützt werden können.<sup>86</sup>

Vom »zweckgebundenen« Stoffschutz ist heute vor allem noch im Zusammenhang mit der Patentierung der ersten medizinischen Indikation die Rede.<sup>87</sup> Seit der Kodifikation der Patentierbarkeit der zweiten und weiteren medizinischen Indikation durch die EPÜ-Revision im Jahr 2000 wird der

---

<sup>80</sup> BGHZ 101, 159, 163 = GRUR 1987, 794, 795 – *Antivirusmittel*.

<sup>81</sup> BGHZ 101, 159, 164 = GRUR 1987, 794, 795 – *Antivirusmittel*.

<sup>82</sup> BGHZ 101, 159, 164 ff. = GRUR 1987, 794, 795 ff. – *Antivirusmittel*.

<sup>83</sup> Vgl. *Kraßer*, Patentrecht, S. 486 (§ 24 A III); *Schulte/Moufang*, PatG, § 1 Rn. 274.

<sup>84</sup> Vgl. BGHZ 53, 274, 280 = GRUR 1970, 361, 363 – *Schädlingsbekämpfungsmittel*.

<sup>85</sup> *Benkard/Bacher/Melullis*, PatG, § 1 Rn. 39; *Maikowski*, GRUR 1977, 200, 202.

<sup>86</sup> BGH GRUR 1982, 548, 549 – *Sitosterylglykoside*; *Benkard/Bacher/Melullis*, PatG, § 1 Rn. 39; *Benkard/Asendorf/Schmidt*, PatG, § 5 Rn. 58; *Kraßer*, Patentrecht, S. 486 (§ 24 A III); *Maikowski*, GRUR 1977, 200, 202; *Schickedanz*, Patentansprüche, S. 338; *Schulte/Moufang*, PatG, § 1 Rn. 274; kritisch *Busse/Keukenschrijver*, PatG, § 1 Rn. 140; a.A. offenbar *Mes*, PatG, § 5 Rn. 25 wonach Mittelansprüche nicht schlechthin ausgeschlossen sein sollen.

<sup>87</sup> Vgl. dazu unten 5. Kapitel III. 1.



Begriff auch in diesem Zusammenhang verwandt, wengleich dies termonologisch fragwürdig ist.<sup>88</sup>

*bb) »Funktionsgebundener« Stoffschutz*

Eine neue Form des eingeschränkten Stoffschutzes betrat nach Verabschiedung der Richtlinie 98/44/EG die patentrechtliche Bühne: der »funktionsgebundene« Stoffschutz. Der Begriff wurde, soweit ersichtlich, erstmals 2001 von *Schrell* ins Spiel gebracht.<sup>89</sup> Die »ohnehin recht unklare Grenze zwischen zweckgebundenem und absolutem Stoffschutz« drohe demnach durch die Umsetzung der Richtlinie »vollends im Trüben [zu] verschwinden«, weswegen er einen »absoluten, aber ausdrücklich funktionsgebundenen Stoffschutz für Gene, diese enthaltene Einheiten und davon codierte Erzeugnisse« vorschlug.<sup>90</sup> Diese aus der Funktionsgebundenheit resultierende Beschränkung des Stoffschutzes sollte nach der Auffassung *Schrells* deutlich enger sein als beim zweckgebundenen Stoffschutz.<sup>91</sup> Aus der Einheit von Stoff und Funktion ergebe sich, dass ein Stoff, der eine andere Funktion als die beanspruchte ausübt, nicht geschützt sei.<sup>92</sup>

Im Schrifttum finden sich aber durchaus differierende Modelle eines »funktionsgebundenen« Stoffschutzes. *I. Schneider* weist darauf hin, dass die existierenden Modelle lediglich bei DNA-Sequenzen ansetzen und für Proteine nach wie vor ein uneingeschränkter Stoffschutz zur Verfügung steht; zudem seien die Ansätze lediglich auf proteincodierende DNA-Sequenzen bezogen.<sup>93</sup> Für DNA-Sequenzen, die mit einer oder mehreren Krankheiten in Verbindung gebracht werden, schlägt sie sodann einen »zweckgebundenen Stoffschutz als Funktions- und Verwendungsbeschränkung« vor.<sup>94</sup> Soll eine derartige DNA-Sequenz patentiert werden, sei demnach der Schutz auf die in der Patentschrift offenbarte und genau beschriebene Anwendung (z.B. diagnostischer Test für Krankheit A) beschränkt.<sup>95</sup>

Im Zusammenhang mit der Diskussion um einen funktionsgebundenen Stoffschutz für Sequenzpatente lehnt *Tilmann* es ab, dass die Funktion des

<sup>88</sup> Vgl. dazu unten 5. Kapitel III. 2. b) aa).

<sup>89</sup> *Schrell*, GRUR 2001, 782.

<sup>90</sup> *Schrell*, GRUR 2001, 782, 788. Nicht-codierende DNA-Sequenzen sind nach dem Ansatz weiterhin dem absoluten Stoffschutz zugänglich, was insbesondere aufgrund der rasanten naturwissenschaftlichen Entwicklung zumindest inkonsequent erscheint; kritisch ebenso *I. Schneider*, in: Baumgartner/Mieth (Hrsg.), Patente am Leben, S. 193 f.

<sup>91</sup> *Schrell*, GRUR 2001, 782, 785 ff.

<sup>92</sup> *Schrell*, GRUR 2001, 782, 786 f.; insoweit ähnelt dieser Ansatz dem von *Meyer-Dulheuer* vorgeschlagenen Modell, vgl. *ders.*, GRUR 2000, 179, 180 f.

<sup>93</sup> *I. Schneider*, in: Baumgartner/Mieth (Hrsg.), Patente am Leben, S. 196 ff.

<sup>94</sup> *I. Schneider*, in: Baumgartner/Mieth (Hrsg.), Patente am Leben, S. 199 ff.

<sup>95</sup> *I. Schneider*, in: Baumgartner/Mieth (Hrsg.), Patente am Leben, S. 200.

codierten Proteins im Anspruch genannt werden müsse.<sup>96</sup> Dies führe zu einer »Unterbelohnung« und würde den »Stoffschutz in andere Richtung«, z.B. bei einer Verwendung als Forschungswerkzeug, nehmen.<sup>97</sup> Er schlägt deswegen einen »hybriden« bzw. »janusköpfigen« Stoffschutz vor, der einerseits beim zweckgerichteten Einsatz grundsätzlich auf die offenbarte Funktion bzw. den Wirkungszusammenhang beschränkt ist, der aber andererseits gegenüber allen übrigen Verwendungsarten (etwa als Forschungswerkzeug) absolut wirkt.<sup>98</sup>

Mithin kann jedenfalls festgehalten werden, dass in der Literatur keine Einigkeit darüber besteht, was einen »funktionsgebundenen« Stoffschutz ausmachen soll. Auch die Verabschiedung des § 1a Abs. 4 PatG hat daran nichts geändert.<sup>99</sup> Trotzdem wurde der Begriff bereitwillig aufgegriffen und zählt mittlerweile zur Standardterminologie in der Diskussion um die Ausgestaltung des Stoffschutzes für Sequenzpatente.<sup>100</sup> Zur erhofften terminologischen Präzisierung gegenüber dem zweckgebundenen Stoffschutz kam es freilich nicht. Teils wird der »funktionsgebundene« mit dem »zweckgebundenen« Stoffschutz einfach gleichgestellt oder vermischt,<sup>101</sup> häufig wird der Begriff schlicht vorausgesetzt, freilich ohne näher zu bestimmen, was ein funktionsgebundener Stoffschutz sein soll.<sup>102</sup>

### cc) Zwischenergebnis

Die Begriffe »zweckgebundener« Stoffschutz und »funktionsgebundener« Stoffschutz sind problematisch. Insbesondere ist selten eindeutig, was konkret mit dem »Zweck« bzw. der »Funktion« gemeint sein soll;<sup>103</sup> die

---

<sup>96</sup> Tilmann, GRUR 2004, 561, 563 f.

<sup>97</sup> Tilmann, a.a.O.

<sup>98</sup> Tilmann, GRUR 2004, 561, 564. Von diesem »hybriden« Stoffschutz sollen auch äquivalente Funktionen umfasst sein.

<sup>99</sup> Zur Diskussion um die Vorschrift siehe unten 10. Kapitel II. 2. b).

<sup>100</sup> Vgl. im Anschluss an Schrell, GRUR 2001, 782 etwa Ahrens, GRUR 2003 89, 93; Kleine/Klingelhöfer, GRUR 2003, 1, 4; Köster, GRUR 2002, 833, 837 f.; Kunczik, GRUR 2003, 845, 849; v. Raden/D. v. Renesse, GRUR 2002, 393, 398; Sellnick, GRUR 2002, 121, 124 f.; vgl. aus dem jüngeren Schrifttum etwa Feldges, GRUR 2005, 977, 979 ff.; Götting, GRUR 2009, 256; Krauß, Mitt. 2005, 490, 492; D. Schneider/D. Walter, GRUR 2007, 831, 833 ff. Auch der Gesetzgeber machte sich den Begriff zu eigen, vgl. etwa BT Drucks. 15/1709, S. 18 (»funktionsbezogen«); Plenarprot. 15/97, S. 8725 f. (»funktionsgebunden«).

<sup>101</sup> So offenbar Ensthaler/Zech, GRUR 2006, 529, 531; v. Raden/D. v. Renesse, a.a.O.; Sellnick, a.a.O.; vgl. auch I. Schneider, in: Baumgartner/Mieth (Hrsg.), Patente am Leben, S. 192 ff.

<sup>102</sup> Vgl. etwa Ahrens, GRUR 2003 89, 93; Kleine/Klingelhöfer, GRUR 2003, 1, 4; Köster, GRUR 2002, 833, 837 f.; Kunczik, GRUR 2003, 845, 849.

<sup>103</sup> Vgl. dazu die Auseinandersetzung über die Bedeutung des Begriffs »Funktion« unten 9. Kapitel V. 2. b) bb).

Termini werden häufig sogar synonym verwandt. Mithin ist deren Leistungsfähigkeit bei einer Abgrenzung mehr als zweifelhaft. Im entsprechenden Kontext erscheint es daher angebracht, lediglich allgemein von einem beschränkten bzw. relativen Stoffschutz zu sprechen.

#### b) *Anspruchsfassungen*

Der beschränkte Stoffanspruch tritt in der Regel in Form des zweckgebundenen Stoffanspruchs auf. Dabei wird zwischen dem allgemeinen und dem speziellen zweckgebundenen Stoffanspruch unterschieden.<sup>104</sup>

Stoff X zum Färben von Textilien (allgemeiner zweckgebundener Stoffanspruch)

Stoff X zur Behandlung von Krankheiten (allgemeiner zweckgebundener Stoffanspruch, Anspruchsfassung bei der Patentierung der ersten medizinischen Indikation)

Stoff X zur Färben von Leinengewebe (»spezieller« zweckgebundener Stoffanspruch)

#### 4. *Stoffansprüche auf DNA (Sequenzanspruch)*

Der Begriff Sequenzanspruch bezeichnet generell einen (Stoff-)Anspruch auf eine DNA-Sequenz. Ein unbeschränkter Sequenzanspruch liegt vor, wenn eine DNA-Sequenz als solche beansprucht wird. Wie auch bei allen anderen chemischen Verbindungen liegt eine Sequenzerfindung grundsätzlich darin, dass eine bestimmte Sequenz bereitgestellt und hierfür ein wiederholbar nacharbeitbarer Herstellungsweg angegeben wird.<sup>105</sup> Auch ein beschränkter Sequenzanspruch vergleichbar mit einem beschränkten Stoffanspruch ist grundsätzlich denkbar. Gemäß § 1a Abs. 4 PatG ist im deutschen Recht sogar explizit eine Beschränkung des Sequenzanspruchs vorgesehen, soweit Gensequenzen beansprucht werden, deren Aufbau mit einer natürlichen »menschlichen« Gensequenz übereinstimmt.<sup>106</sup> Im Hinblick auf die Reichweite des Schutzes gilt jeweils das soeben zum Stoffanspruch ausgeführte.

Die infrage kommenden Anspruchsfassungen sind äußerst vielfältig und eine entsprechende Darstellung würde den vorliegenden Rahmen spreng-

---

<sup>104</sup> Unterscheidung und Formulierungsbeispiele nach R. König, VPP-Rundbrief 2002, 50, 50.

<sup>105</sup> Siehe Kraßer, Patentrecht, S. 228 (§ 14 III). Irrig insoweit Oser, GRUR Int. 1998, 648, 650; Egerer, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 111, 126 ff. u. 131 f., wonach es sich dabei lediglich um eine bloße Bereitstellung bzw. Wiedergabe von Information handeln soll. Dies ist freilich unzutreffend und verkennt den stofflichen Charakter von DNA-Sequenzen, vgl. dazu unten 7. Kapitel I. 1.

<sup>106</sup> Siehe dazu ausführlich unten 10. Kapitel II. 2. b).

en.<sup>107</sup> Exemplarisch wird der erste Anspruch des Patents EP 0 148 605 zur Herstellung von Erythropoietin wiedergegeben:

»1. A DNA sequence for use in securing expression in a prokaryotic or eukaryotic host cell of a polypeptide product having at least part of the primary structural conformation of that of erythropoietin, to allow possession of the biological property of causing bone marrow cells to increase production of reticulocytes and red blood cells and to increase hemoglobin synthesis or iron uptake, said DNA sequence selected from the group consisting of:

- (a) the DNA sequences set out in Tables V and VI or their complementary strands;
- (b) DNA sequences which hybridize under stringent conditions to the protein coding regions of the DNA sequences defined in (a) or fragments thereof; and
- (c) DNA sequences which, but for the degeneracy of the genetic code, would hybridize to the DNA sequences defined in (a) and b).«<sup>108</sup>

Hervorzuheben ist zudem, dass zur Erleichterung der Recherche und Prüfung des Anmeldegegenstands gem. § 11 PatV bzw. R. 30 EPÜ-AO neben den üblichen Anmeldungsunterlagen auch ein Sequenzprotokoll vorzulegen ist.<sup>109</sup>

### 5. Exkurs: Stoffansprüche für Mischungen, Lösungen und Legierungen

Die »Stoffschutz-Frage« stellt sich auch im Hinblick auf Mischungen, Lösungen und Legierungen.<sup>110</sup> Diese fallen zwar unzweifelhaft sowohl unter den chemischen als auch den patentrechtlichen Stoffbegriff, es wird jedoch seit jeher zwischen Stoffen, welche auf chemischem Wege hergestellt werden und Mischungen, Lösungen und Legierungen unterschieden. Dies dürfte auf die § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1877 zurückzuführen sein, der zwischen eben diesen differenzierte und lediglich letztere Gruppe dem Erzeugnisanspruch und somit dem Stoffschutz zugänglich machte.<sup>111</sup> Trotz der Aufhebung des Stoffschutzverbots scheint diese Differenzierung unerschwellig beibehalten worden zu sein, was jedenfalls in den verschiedenen

<sup>107</sup> Siehe dazu die Übersicht bei *Tilmann*, GRUR 2004, 561, 565; vgl. ferner *Cook*, in: Pugatch (Hrsg.), *Intellectual Property Debate*, S. 188 ff.; *Grund/Burda*, BIOSpektrum 2005, 739; *Howlett/Christie*, 34 IIC 581, 585 f. (2003); *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 598 f. (2005); *Schickedanz*, Patentansprüche, S. 286 ff. und die Beispiele bei *Jaenichen*, GRUR Int. 1992, 327, 328 ff. Für Anspruchsfassungen unter der Geltung von § 1a Abs. 4 PatG vgl. die Fallbeispiele im Bericht über die Wirkungen des BioPatG, BT Drucks. 16/12809, S. 5 f.

<sup>108</sup> EP 0 148 605; vgl. dazu auch *Welch*, GRUR Int. 2003, 579, 581 f.

<sup>109</sup> Dazu *Benkard/Schäfers*, PatG, § 34 Rn. 37t; *Meyer-Dulheuer*, GRUR 2000, 1. § 11 PatV und R. 30 EPÜ-AO gelten sowohl für Nukleotid- als auch Aminosäuresequenzen.

<sup>110</sup> Vgl. z.B. *Gerber*, Mitt. 1972, 201, 202 ff. der die Besonderheiten des Stoffschutzes in Bezug auf Legierungen analysiert.

<sup>111</sup> Siehe zu der damaligen Diskussion um die Vorschrift oben 1. Kapitel III.

Anspruchsformen um Ausdruck kommt. Mischungen werden häufig in der nachfolgenden Form beansprucht:

Mischung, gekennzeichnet durch 20 Teile an Substanz A, 10 Teile an Substanz B und 70 Teile an Substanz C.<sup>112</sup>

Legierungen sind Gemische aus mindestens zwei Komponenten, von denen wenigstens eine ein Metall ist.<sup>113</sup> Sie werfen einige besondere patentrechtliche Probleme auf.<sup>114</sup> Als Anspruchsfassung wird u.a. vorgeschlagen:

Legierung, dadurch gekennzeichnet, dass diese aus 5 bis 10 Gew.-% A, 10 bis 20 Gew.-% B, wahlweise 2 bis 5 Gew.-% C und Rest D und üblichen Verunreinigungen besteht.<sup>115</sup>

Allerdings ist weder aufgrund der unterschiedlichen Anspruchsfassungen, welche in der Natur der Sache liegen, noch aufgrund chemischer Besonderheiten bei z.B. Legierungen eine andere Beurteilung des Umfangs des Stoffschutzes geboten als bei sonstigen chemischen Stoffeigenschaften.<sup>116</sup> Es gelten dementsprechend die obigen Ausführungen.

## II. Der Verwendungsanspruch

Auch Verwendungsansprüche sind im Zusammenhang mit dem Stoffschutz relevant. Gegenstand eines Verwendungspatents ist ein Stoff oder eine sonstige, grundsätzlich dem Erzeugnisschutz zugängliche Sache in einer bestimmten Verwendung.<sup>117</sup> Verwendungsansprüche kommen in einer Vielzahl von Konstellationen in Betracht, insbesondere bei der Patentierung von Verwendungen bereits vorbekannter Stoffe. Sie können aber auch neben einem Stoffanspruch relevant werden, z.B. bei der Patentierung von Strukturteilen.<sup>118</sup>

### 1. Reichweite des Schutzes

Nach verbreiteter Auffassung in der Literatur läuft der Schutz eines Verwendungspatents auf einen »zweckgebundenen Sachschutz« hinaus bzw.

---

<sup>112</sup> Formulierung nach *Schickedanz*, Patentansprüche, S. 236. Zur Problematik hinsichtlich einer derartigen Anspruchsfassung siehe *Schreiber*, GRUR 1987, 418.

<sup>113</sup> *Busse/Keukenschrijver*, PatG, § 1 Rn. 136.

<sup>114</sup> Vgl. dazu etwa *Busse/Keukenschrijver*, PatG, § 1 Rn. 136 m.w.N.; *Spiekermann*, Mitt. 1993, 178.

<sup>115</sup> Beispiel nach *Spiekermann*, Mitt. 1993, 178, 182.

<sup>116</sup> Anders für Legierungen offenbar *Gerber*, Mitt. 1972, 201, 202 ff.

<sup>117</sup> BGH GRUR 2005, 845, 847 = Mitt. 2005, 502, 504 – *Abgasreinigungsvorrichtung*; siehe ferner zum Verwendungspatent oben 4. Kapitel IV.

<sup>118</sup> Vgl. dazu *Egerer/Reuschl*, GRUR 1998, 87.

steht diesem gleich.<sup>119</sup> Auch der BGH setzte in der bereits angesprochenen *Antivirusmittel*-Entscheidung den Verwendungsschutz und den »zweckgebundenen« Stoffschutz gleich.<sup>120</sup> Das Gericht stellte insoweit klar:

»Die vorstehenden Ausführungen [zur Natur des zweckgebundenen Stoffschutzes] gelten im Ergebnis unabhängig davon, ob man den Klagepatentanspruch als »zweckgebundenen Stoffanspruch« oder als einen Verwendungsanspruch [...] auffaßt.«<sup>121</sup>

Für diese Sichtweise spricht insbesondere, dass ein rein gegenständlicher Verwendungsanspruch, d.h. ein Anspruch der ein Erzeugnis mit einem bestimmten Zweck kausal verbindet, wie hier vertreten der Kategorie der Erzeugnispatente zu zuordnen ist. Entsprechend der *Antivirusmittel*-Rechtsprechung ist daher die Zweckverwirklichung essenzielles Element der Erfindung; wird dieser Zweck weder angestrebt noch zielgerichtet erreicht, liegt keine Benutzung des patentierten Gegenstands vor.<sup>122</sup>

## 2. Anspruchsformulierungen

Wie bereits erwähnt, ist es aufgrund der Natur des Verwendungspatents erforderlich, zwischen den unterschiedlichen Formen von Verwendungsansprüchen zu differenzieren.<sup>123</sup>

Verwendung von X zum Herstellen von Y (Verwendungsanspruch mit Beschaffenheitsänderung)

Verwendung von X als ... (Verwendungsanspruch ohne Beschaffenheitsänderung)

Verwendung von Stoff X zur Behandlung der Krankheit Y (Verwendungsanspruch ohne Beschaffenheitsänderung; Anspruchsfassung des BGH vor EPÜ 2000 bei der zweiten und weiteren medizinischen Indikation)<sup>124</sup>

---

<sup>119</sup> So dezidiert *Kraßer*, in: BPatG (Hrsg.), 25 Jahre BPatG, S. 173 ff.; *ders.*, Patentrecht, S. 780 (§ 33 III); bemerkenswert ist, dass *Kraßer* zu diesem Ergebnis gelangt, obwohl er Verwendungsansprüche eigentlich den Verfahrenspatenten zuordnet. Vgl. insoweit außerdem Benkard/*Bacher/Melullis*, PatG, § 1 Rn. 38e und § 3 Rn. 91; Busse/*Keukenschrijver*, PatG, § 9 Rn. 112; *S. Gruber/Kroher*, GRUR Int. 1984, 201, 204; *Hüttermann/Storz*, GRUR 2008, 230, 231 f.; *Utermann*, 1985, 813, 816 u. 818 f.

<sup>120</sup> BGHZ 101, 159 = GRUR 1987, 794 – *Antivirusmittel*.

<sup>121</sup> BGHZ 101, 159, 171 = GRUR 1987, 794, 797 – *Antivirusmittel*.

<sup>122</sup> Vgl. BGHZ 101, 159, 164 = GRUR 1987, 794, 795 – *Antivirusmittel*; siehe dazu auch oben 5. Kapitel I. 3. a) aa).

<sup>123</sup> Einteilung nach *R. König*, VPP-Rundbrief 2002, 50, 50 f.; vgl. außerdem *Schickedanz*, Patentansprüche, S. 331 ff.

<sup>124</sup> Bei der Patentierung der zweiten und weiteren medizinischen Indikation unter dem EPÜ 2000 wird eine vergleichbare Anspruchsfassung vorgeschlagen, vgl. *Farmer/Grund*, 9 B.S.L.R. 53, 55 (2008/2009); siehe zur Rechtslage nach der Revision des EPÜ sogleich unten 5. Kapitel III. 2. b).

Verwendung von Stoff X zur Herstellung eines Mittels zur Behandlung der Krankheit Y (Herstellungsverwendungsanspruch; Anspruchsfassung des EPA vor EPÜ 2000 bei der zweiten und weiteren medizinischen Indikation)

### III. Sonderfall: Patentierung medizinischer Indikationen

Im Hinblick auf die Patentierung bzw. Beanspruchung medizinischer Indikationen existieren im nationalen und europäischen Patentrecht Sonderregelungen, die eine separate Darstellung erforderlich machen. Gehört ein Stoff zum Stand der Technik, so ist er als solcher mangels Neuheit nicht mehr patentierbar, vgl. § 3 Abs. 1 PatG bzw. Art. 54 Abs. 1 EPÜ.<sup>125</sup> Dieser Grundsatz wird mit § 3 Abs. 3 und 4 PatG und Art. 54 Abs. 4 und 5 EPÜ bei Stoffen für medizinische Verfahren durchbrochen.<sup>126</sup> Auch bei Stoffen für medizinische Zwecke gilt zunächst, dass ein Stoff bei Vorliegen aller Patentierungsvoraussetzungen als Erzeugnis beansprucht werden kann; der daraus resultierende Stoffschutz ist nach h.M. absolut.<sup>127</sup> Unbeschadet dessen ist aber eine Patentierung unter den Voraussetzungen von § 3 Abs. 3 und 4 PatG bzw. Art. 54 Abs. 4 und 5 EPÜ auch dann noch möglich, wenn ein Stoff zum Stand der Technik gehört.

#### 1. Erste medizinische Indikation

Gemäß § 3 Abs. 3 PatG bzw. Art. 54 Abs. 4 EPÜ (ex Art. 54 Abs. 5 EPÜ 1973)<sup>128</sup> ist die Patentierung von zum Stand der Technik gehörenden Stoffen oder Stoffgemischen wegen fehlender Neuheit nicht ausgeschlossen, sofern sie zur Anwendung in einem der in § 2a Abs. 1 Nr. 2 PatG bzw. Art. 53 lit. c EPÜ genannten Verfahren bestimmt sind und ihre

<sup>125</sup> Die Patentierung neuer Verwendungen (nicht-medizinische Indikationen) ist freilich ungeachtet dessen möglich, vgl. dazu unten 5. Kapitel III. 3.

<sup>126</sup> Zur Entwicklung der Sondervorschriften für pharmazeutische Erfindungen siehe *D. Schneider*, 39 IIC 511, 511 ff. (2008). § 2a Abs. 1 S. 1 Nr. 2 S. 1 PatG und Art. 53 lit. c S. 2 EPÜ stellen klar, dass Stoffe, die zur Anwendung in einem medizinischen Verfahren bestimmt sind, patentierbar sind. Vgl. zum Patentschutz für medizinische Verfahrenserfindungen umfassend *A.S. Wolfrum*, Medizinische Verfahrenserfindungen.

<sup>127</sup> Vgl. etwa *Mes*, PatG, § 3 Rn. 58; *Schulte/Moufang*, PatG, § 1 Rn. 247 ff. und § 3 Rn. 132.

<sup>128</sup> Entsprechend Art. 7 Abs. 1 der Akte zur Revision des EPÜ v. 29. November 2000 (ABl. EPA Sonderausg. 1/2007, S. 196) gilt die revidierte Fassung des EPÜ grundsätzlich für alle nach ihrem Inkrafttreten eingereichten Patentanmeldungen und die darauf erteilten Patente. Gemäß Art. 1 Nr. 1 des Beschlusses des Verwaltungsrats v. 28. Juni 2001 über die Übergangsbestimmungen nach Art. 7 der Akte zur Revision des Europäischen Patentübereinkommens v. 29. November 2000 (ABl. EPA Sonderausg. 1/2007, S. 197) gilt Art 54 Abs. 4 EPÜ 2000 auch für bereits anhängige Patentanmeldungen und erteilte Patente.

Anwendung zu einem dieser Verfahren nicht zum Stand der Technik gehört.<sup>129</sup> Die Möglichkeit der Erteilung eines, wenn auch beschränkten, Erzeugnispatents für die sog. erste medizinische Indikation<sup>130</sup> wird überwiegend mit einem zusätzlichen Anreiz zur Innovation für Arzneimittel-erfinder begründet.<sup>131</sup>

Welchen Schutz die Sondervorschriften für die erste medizinische Indikation gewähren, ist bis heute nicht eindeutig geklärt. Häufig ist in diesem Zusammenhang von einem »zweckgebundenen Stoffschutz« die Rede.<sup>132</sup> Damit ist freilich noch nichts über den Umfang der Zweckbindung gesagt. Die ursprünglichen Richtlinien des EPA wiesen die Prüfer an, eine sehr enge Indikationsangabe zu verlangen.<sup>133</sup> Dies hatte zur Folge, dass der Stoffanspruch auf die konkret offenbarte Indikation oder Funktion beschränkt war.<sup>134</sup> Im Schrifttum wurde demgegenüber vorwiegend für einen breiten, alle therapeutischen Anwendungen umfassenden Schutz plädiert.<sup>135</sup> Für das EPÜ wurde die Frage 1984 von einer TBK des EPA entschieden.<sup>136</sup> Die bisherige Praxis zeige, dass bei der erstmaligen Bereitstellung neuer chemischer Verbindungen ein absoluter Stoffschutz gewährt

---

<sup>129</sup> Für die Regelung im EPÜ stand ursprünglich das französische Recht Pate, siehe *Klöpsch*, GRUR Int 1982, 102, 103; zu den Voraussetzungen im Einzelnen vgl. etwa *Busse/Keukenschrijver*, PatG, § 3 Rn. 197 f., *Schulte/Moufang*, PatG, § 1 Rn. 253 und § 3 Rn. 133; *Stieger*, GRUR Int. 1980, 203, 204 f.

<sup>130</sup> Unter Indikation (Heilanzeigen) versteht man in der Medizin die Ursache oder die Symptome, gegen welche die notwendigen therapeutischen Maßnahme angezeigt sind, vgl. *Römpp*, Art. Indikation.

<sup>131</sup> Vgl. *Haedicke*, Patentrecht, S. 195; *Schulte/Moufang*, PatG, § 1 Rn. 252; ähnlich argumentiert auch *Klöpsch*, GRUR Int 1982, 102, 103. Es darf freilich bezweifelt werden, ob solche zusätzlichen Anreize im Arzneimittelsektor überhaupt notwendig sind.

<sup>132</sup> Vgl. aus der Rechtsprechung z.B. BGHZ 88, 209, 217 = GRUR 1983, 729, 731 – *Hydropyridin*; EPA GBK ABl. EPA 1985, 60, 62 f. = GRUR 1985, 273, 274 – *Zweite medizinische Indikation/BAYER*. Vgl. aus dem Schrifttum etwa *Benkard/Melullis*, PatG, § 3 Rn. 90; *Busse/Keukenschrijver*, PatG, § 3 Rn. 199; *Klöpsch*, GRUR Int 1982, 102, 103; *Kraßer*, Patentrecht, S. 286 (§ 17 II); *Mes*, PatG, § 3 Rn. 63; *Nirk*, GRUR 1977, 356, 361. *Stieger*, GRUR Int. 1980, 203, 205 wiederum hält den Wortlaut dahingehend für »nicht völlig zwingend«, befürwortet aber gleichwohl vorgenanntes Verständnis.

<sup>133</sup> Vgl. z.B. *Klöpsch*, GRUR Int 1982, 102, 102; *Stieger*, a.a.O. (jeweils m.w.N.).

<sup>134</sup> Vgl. *Klöpsch*, a.a.O.

<sup>135</sup> So z.B. *Nirk*, GRUR 1977, 356, 361; ferner *Klöpsch*, GRUR Int. 1982, 102, 103 f., der sich sowohl vor dem Hintergrund der Vorgängervorschrift des französischen Rechts als auch aus Anreizgesichtspunkten für einen Schutz ohne Beschränkung auf einen bestimmten therapeutischen Zweck ausspricht; a.A. *Stieger*, GRUR Int. 1980, 203, 205 f. (jeweils m.w.N.).

<sup>136</sup> EPA TBK 3.3.1 ABl. EPA 1984, 164 = GRUR Int. 1984, 303 – *Pyrolidinderivate/HOFFMANN-LA ROCHE*. Vgl. dazu *Reich*, Patentrecht, Rn. 586; *Schickedanz*, Patentansprüche, S. 339 f.; *A.S. Wolfrum*, Medizinische Verfahrenserfindungen, S. 110 f.



werde.<sup>137</sup> Da sich weder aus dem Wortlaut der Vorschrift noch deren Entstehungsgeschichte das Erfordernis einer Zweckbestimmung auf den konkret offenbarten therapeutischen Anwendungsbereich herleiten lässt, sei der Erfinder, der einen bekannten Stoff erstmals für die Therapie bereitstellt, entsprechend seinem Verdienst mit einem zweckgebundenen Stoffschutz zu belohnen, der sich auf das gesamte Gebiet der Therapie erstreckt.<sup>138</sup> Die aktuelle Literatur scheint dieser Linie fast einheitlich zu folgen. Demnach ist der zweckgebundene Stoffschutz gebietsgebunden absolut, d.h. er umfasst die Herstellung und Verwendung für alle Zwecke auf dem Gebiet der Medizin;<sup>139</sup> die Argumente der Autoren ähneln dabei im Wesentlichen denen der TBK.<sup>140</sup> Es finden sich aber auch vereinzelt kritische Stimmen, die für eine Beschränkung des Stoffschutzes auf die offenbarte Indikation eintreten.<sup>141</sup>

Trotz dieses quasi einmütigen Meinungsbilds gibt es einige offene Fragen im Hinblick auf den Stoffschutz der ersten medizinischen Indikation.<sup>142</sup> Bis dato hatte sich offenbar kein Gericht mit der Frage zu beschäftigen, ob ein Stoffpatent für die erste medizinische Indikation von einem älteren nicht-medizinischen Stoffpatent abhängig ist oder nicht.<sup>143</sup> Zudem scheint es nicht geklärt zu sein, ob ein Stoffpatent für die erste medizinische Indikation auch Schutz gegen Dritte bietet, die den Stoff zu einem nicht-medizinischen Zweck herstellen. Zuletzt wurde in der Literatur die Frage aufgeworfen, ob die Revision des EPÜ im Jahr 2000, insbesondere die Normierung der Patentierbarkeit der zweiten und weite-

<sup>137</sup> EPA TBK 3.3.1 ABl. EPA 1984, 164, 170 = GRUR Int. 1984, 303, 304 f. – *Pyrrolidin-Derivate/HOFFMANN-LA ROCHE*.

<sup>138</sup> EPA TBK 3.3.1 ABl. EPA 1984, 164, 169 ff. = GRUR Int. 1984, 303, 304 f. – *Pyrrolidin-Derivate/HOFFMANN-LA ROCHE*. Die Linie wurde beibehalten und in weiteren Entscheidungen bestätigt, so z.B. in EPA TBK 3.3.1 ABl. EPA 1986, 295, 299 = GRUR Int. 1986, 717, 718 – *Thenoylperoxid/ROUSSEL-UCLAF*.

<sup>139</sup> Vgl. z.B. *Benkard/Melullis*, PatG, § 3 Rn. 90; *Busse/Keukenschrijver*, PatG, § 3 Rn. 199; *Dybdahl-Müller*, Patentrecht, Rn. 177; *Eisenführ*, in: Grosch/Ullmann (Hrsg.), FS Schilling, S. 105 f.; *Farmer/Grund*, 9 B.S.L.R. 53, 55 (2008/2009); *Jaenichen/Meier/Hölder*, in: Prinz zu Waldeck und Pyrmont u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 257; *Reich*, Patentrecht, Rn. 586; *Schickedanz*, Patentansprüche, S. 339 f.; *D. Schneider*, 39 IIC 511, 520 (2008); *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 833; *Schulte/Moufang*, PatG, § 1 Rn. 254; *Singer/Stauder/Spangenberg*, EPÜ, Art. 54 Rn. 88.

<sup>140</sup> Vgl. insoweit etwa *Benkard/Melullis*, a.a.O.; *D. Schneider*, a.a.O.

<sup>141</sup> So etwa *S. Gruber/Kroher*, GRUR Int. 1984, 201, 206 f.; *Kraßer*, in: BPatG (Hrsg.), 25 Jahre BPatG, S. 175 ff.

<sup>142</sup> Darauf weisen z.B. hin *Beyerlein*, PharmR 2009, 105, 108; *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 833; *Tilmann*, GRUR 2008, 312, 313.

<sup>143</sup> So dennoch *Köster*, GRUR 2002, 833, 835 unter Hinweis auf EPA TBK 3.3.1 ABl. EPA 1984, 164 = GRUR Int. 1984, 303 – *Pyrrolidin-Derivate/HOFFMANN-LA ROCHE*; die Entscheidung setzt sich jedoch nicht mit dieser Fragestellung auseinander.

ren medizinischen Indikation, eine Änderung der Rechtslage bei der Patentierung der ersten medizinischen Indikation zur Folge hat.<sup>144</sup>

## 2. Zweite und weitere medizinische Indikation

Im Gegensatz zur ersten medizinischen Indikation war die Patentierbarkeit der sog. zweiten und weiteren medizinischen Indikation lange Zeit umstritten. Auch die Normierung der Patentierbarkeit durch die EPÜ-Revision im Jahr 2000 hat einige Fragen offen gelassen.

### a) EPÜ 1973

Die Patentierbarkeit der sog. zweiten und weiteren medizinischen Indikation war zunächst nicht ausdrücklich geregelt; vielmehr waren sich die Delegationen bei der Verhandlung des EPÜ einig, dass die zweite und weitere medizinische Indikation nicht patentierbar ist.<sup>145</sup>

Nichtsdestotrotz war das Ob und Wie eines entsprechenden Schutzes in der Patentrechtswissenschaft und Praxis alsbald heftig umstritten.<sup>146</sup> So ging das EPA ursprünglich davon aus, dass der Schutz der ersten medizinischen Indikation abschließend, und eine Patentierung der zweiten oder weiteren medizinischen Indikation aufgrund des Ausschlusses von

---

<sup>144</sup> Fragend *Tilmann*, GRUR 2008, 312, 313; daran wiederum zweifelnd *D. Schneider*, 39 IIC 511, 520 (2008); offen *Beyerlein*, PharmR 2009, 105, 108. Die GBK hat jüngst in einem obiter dictum klargestellt, dass mit der EPÜ-Revision 2000 keine Änderung der Rechtslage bei der Patentierung der ersten medizinischen Indikation verbunden ist, siehe GBK G 2/08 (zur Veröffentlichung im ABl. EPA bestimmt) Tz. 5.8 – *Dosage regime/ABBOTT RESPIRATORY*.

<sup>145</sup> Sitzungsbericht des Hauptausschusses I, M/PR/I, abgedruckt in: Berichte der Münchner Diplomatischen Konferenz über die Einführung eines Europäischen Patenterteilungsverfahrens, hrsg. v. Regierung der BRD, Köln 1973, S. 29 f.: »57. [...] Es könne aber kein Patent mehr erteilt werden, wenn für denselben Stoff eine zweite Möglichkeit der Anwendung gefunden wurde, einerlei, ob hiermit der menschliche oder tierische Körper behandelt werden soll. 58. Der Vorsitzende stellt fest, daß seine Auffassung von den Regierungsdelegationen geteilt wird«; siehe außerdem den Bericht über die Beratungsergebnisse des Hauptausschusses I, abgedruckt in: Berichte der Münchner Diplomatischen Konferenz über die Einführung eines Europäischen Patenterteilungsverfahrens, hrsg. v. Regierung der BRD, Köln 1973, S. 200: »Der Hauptausschuß vertrat in diesem Zusammenhang auch die Meinung, daß nur die erstmalige Anwendung, gleichgültig ob bei Mensch oder Tier, den Anforderungen dieser Vorschrift genügt«. Vgl. dazu ferner *Bossung*, GRUR Int. 1978, 381, 384; *Ventose*, 6 SCRIPTed 57, 59 ff. (2009).

<sup>146</sup> Vgl. einerseits etwa *Klöpsch*, GRUR Int. 1982, 102, 104 ff.; andererseits etwa *Stieger*, GRUR Int. 1980, 203, 207 ff.; siehe ferner die aus einer Diskussionsveranstaltung der Bezirksgruppe Bayern der Deutschen Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht hervorgegangenen Beiträge in GRUR 1983, S. 471 ff. Vgl. außerdem *Kraßer*, in: BPatG (Hrsg.), 25 Jahre BPatG, S. 161; *ders.*, Patentrecht, S. 245 (§ 14 III) *D. Schneider*, 39 IIC 511, 514 ff. (2008);

Heilverfahren (Art. 52 Abs. 4 EPÜ 1973) nicht möglich ist.<sup>147</sup> Diese Sichtweise fand in der Literatur teilweise Zustimmung,<sup>148</sup> wurde aber überwiegend kritisiert.<sup>149</sup> Für die Praxis wurde die Streitfrage in zwei Leitentscheidungen positiv entschieden: im Rahmen des PatG mit dem *Hydropyridin*-Beschluss des BGH,<sup>150</sup> im Rahmen des EPÜ mit dem Beschluss *Zweite medizinische Indikation/BAYER* der GBK.<sup>151</sup> Zur Begründung wird abermals die Notwendigkeit einer zusätzlichen Anreizfunktion ins Feld geführt.<sup>152</sup>

Trotz der Anerkennung der Patentierbarkeit der zweiten medizinischen Indikation differierten der vom BGH und der von der GBK eingeschlagene Weg erheblich.<sup>153</sup> Der BGH gestattete es, eine neue, nicht naheliegende medizinische Anwendung eines Stoffs, für den eine andere medizinische Anwendung bereits zum Stand der Technik gehört, als Verfahren zur Behandlung einer Krankheit zu patentieren (Verwendungsanspruch).<sup>154</sup> Demgegenüber verwehrt die GBK des EPA aufgrund des Verbots der Patentierung medizinischer Verfahren (Art. 52 Abs. 4 EPÜ 1973) eine solche Patentierung; sie ermöglichte aber die Beanspruchung einer Verwendung eines Stoffs zur Herstellung eines Arzneimittels für eine bestimmte neue und erfinderische therapeutische bzw. diagnostische Anwendung (sog. Herstellungsverwendungsanspruch, auch schweizerische Anspruchsfassung bzw. Swiss-Type Claim genannt).<sup>155</sup>

<sup>147</sup> Vgl. *Klöpsch*, GRUR Int. 1982, 102, 102 f.; *Stieger*, GRUR Int. 1980, 203, 207.

<sup>148</sup> *Stieger*, GRUR Int. 1980, 203, 207 ff.

<sup>149</sup> *Klöpsch*, GRUR Int. 1982, 102, 104 ff.

<sup>150</sup> BGHZ 88, 209 = GRUR 1983, 729 – *Hydropyridin*; Der BGH führte damit seine Rechtsprechung zur bis dato geltenden Rechtslage im Wesentlichen fort, vgl. BGH GRUR 1982, 548, 549 f. – *Sitosterylglykoside*.

<sup>151</sup> EPA GBK ABl. EPA 1985, 60 = GRUR 1985, 273 – *Zweite medizinische Indikation/BAYER*. Die GBK hatte sich gleich in sieben Verfahren mit der Frage der Patentierbarkeit der zweiten und weiteren medizinischen Indikation zu befassen, vgl. ABl. EPA 1985, S. 59. Zwei dieser Entscheidungen finden sich in ABl. EPA 1985, 64 (G 05/83) und ABl. EPA 1985, 67 (G 06/83).

<sup>152</sup> Vgl. *Jestaedt*, Patentrecht, Rn. 211; *Ventose*, 6 SCRIPTed 57, 59 f. u. 73 (2009).

<sup>153</sup> Dazu *Kraßer*, Patentrecht, S. 244 ff. (§ 14 III); *Meier-Beck*, GRUR 2009, 300, 301 ff.; *D. Schneider*, 39 IIC 511, 514 ff. (2008); *Schulte/Moufang*, PatG, § 1 Rn. 258 ff.; *Utermann*, GRUR 1985, 813.

<sup>154</sup> BGHZ 88, 209 = GRUR 1983, 729 – *Hydropyridin*. Vgl. dazu die Anmerkungen von *Klöpsch*, GRUR 1983, 733; ferner *Bruchhausen*, GRUR Int. 1985, 239.

<sup>155</sup> EPA GBK ABl. EPA 1985, 60 = GRUR 1985, 273 – *Zweite medizinische Indikation/BAYER*. Vgl. dazu und zur weiteren Entwicklung der Rechtsprechung *Günzel*, GRUR 2001, 566; *A.S. Wolfrum*, Medizinische Verfahrenserfindungen, S. 111 ff.

## b) EPÜ 2000

Die Patentierung der zweiten und weiteren medizinischen Indikation ist seit der Revision des EPÜ im Jahr 2000 und deren Inkrafttreten am 13. Dezember 2007 gesetzlich normiert.<sup>156</sup> Hintergrund der Revision ist die Beseitigung der Rechtsunsicherheit bei der Patentierung der zweiten medizinischen Indikation.<sup>157</sup> Zwar sind die meisten nationalen Gerichte und Erteilungsbehörden im Interesse einer einheitlichen Rechtsprechung der GBK gefolgt,<sup>158</sup> allerdings wurden in immer mehr gerichtlichen Entscheidungen Zweifel am Konstrukt der sog. schweizerischen Anspruchsfassung laut;<sup>159</sup> eine abermalige Rechtszersplitterung bei der Patentierung medizinischer Indikationen drohte.

Art. 54 Abs. 5 EPÜ soll diese Unsicherheiten beseitigen. Demnach ist die Patentierung von Stoffen oder Stoffgemischen, bei denen eine andere medizinische Anwendung bereits zum Stand der Technik gehört, nicht ausgeschlossen, sofern sie zur spezifischen Anwendung in einem der in Art. 53 lit. c EPÜ bzw. § 2a Abs. 1 Nr. 2 PatG genannten Verfahren bestimmt sind, und wenn diese Anwendung nicht zum Stand der Technik gehört. Die neue Regelung setzt Stoffe zur spezifischen Anwendung zentral und ermöglicht mithin die Erlangung eines – wenngleich auch beschränkten – Stoffpatents für die zweite und weitere medizinische Indikation.<sup>160</sup> Durch die ausdrückliche Gestattung von Stoffpatenten sind Verwendungs- und Herstellungsverwendungsansprüche zum Schutz der zweiten und weiteren medizinischen Indikation nunmehr hinfällig.<sup>161</sup>

---

<sup>156</sup> Gemäß Art. 1 Nr. 3 des Beschluss des Verwaltungsrats v. 28. Juni 2001 über die Übergangsbestimmungen nach Art. 7 der Akte zur Revision des Europäischen Patentübereinkommens v. 29. November 2000 ist Art. 54 Abs. 5 EPÜ 2000 auf bereits anhängige Patentanmeldungen anzuwenden, soweit eine Entscheidung über die Erteilung des Patents noch nicht ergangen ist.

<sup>157</sup> CA/PL 4/00 d v. 24. Januar 2000, S. 2; MR/18/00 d v. 21. November 2000, S. 2.; vgl. außerdem *Jaenichen/Meier/Hölder*, in: Prinz zu Waldeck und Pyrmont u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 259; *Kober*, GRUR Int. 2001, 493, 494; *Nack/Phélip*, GRUR Int. 2001, 322, 324; *D. Schneider*, 39 IIC 511, 516 (2008).

<sup>158</sup> Der BGH hatte bekanntlich bereits vor der Entscheidung der GBK einen anderen Weg eingeschlagen, siehe oben 5. Kapitel III. 2. a).

<sup>159</sup> Vgl. CA/PL 4/00 d, a.a.O.; MR/18/00 d, a.a.O. (jeweils m.w.N.).

<sup>160</sup> Im Ergebnis ebenfalls *Kraßer*, Patentrecht, S. 246 (§ 14 III) und S. 780 (§ 33 III); *D. Schneider*, 39 IIC 511, 518 (2008); *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 835; *Schulte/Moufang*, PatG, § 1 Rn. 255 f. und § 3 Rn. 134 f.; *Tilmann*, GRUR 2008, 312, 313.

<sup>161</sup> So auch *D. Schneider*, a.a.O.; *Ventose*, 6 SCRIPTed 57, 74 (2009); offen *Dybdahl-Müller*, Patentrecht, Rn. 178. Die sog. schweizerische Anspruchsfassung wird in den derzeit noch gültigen Richtlinien für die Prüfung im EPA (PrüfRL EPA B-VIII, 2 u. C-IV, 4.8) und von Teilen der Literatur (vgl. z.B. *Singer/Stauder/Spangenberg*, EPÜ, Art. 54 Rn. 85 u. 91; *Sterckx/Cockbain*, I.P.Q. 2010, 88, 106 f.) weiterhin als zulässig angesehen.

aa) *Schutz der zweiten und weiteren medizinischen Indikation*

Die Kodifikation der Patentierbarkeit der zweiten und weiteren medizinischen Indikation beseitigt zwar einige Unsicherheiten bei der Anspruchsfassung, hat aber zugleich gerade im Hinblick auf deren Schutz neue Fragen geschaffen bzw. offen gelassen.<sup>162</sup> Das Gros der Autoren spricht nun zwar auch hier von einem »zweckgebundenen« Stoffschutz;<sup>163</sup> die genaue Ausgestaltung dieses Schutzes ist jedoch umstritten.

Teils wird vertreten, Art. 54 Abs. 5 EPÜ ermögliche einen zweckgebundenen Stoffschutz für die zweite medizinische Indikation in gleicher Weise wie für die erste medizinische Indikation.<sup>164</sup> Demgegenüber findet die Auffassung verbreitet Zustimmung, wonach der Schutz der zweiten medizinischen Indikation gem. Art. 54 Abs. 5 EPÜ bzw. § 3 Abs. 4 PatG im Wesentlichen dem der sog. schweizerischen Anspruchsfassung entspricht;<sup>165</sup> dies war auch die erklärte Intention der schweizerischen Delegation, auf deren Vorschlag Art. 54 Abs. 5 EPÜ beruht.<sup>166</sup> Eine dritte Ansicht differenziert wiederum und sieht den neu geregelten Schutz der zweiten und weiteren medizinischen Indikation in Übereinstimmung mit dem Schutz

---

Letztgenannter Auffassung wurde von der GBK jüngst jedoch ausdrücklich eine Absage erteilt, siehe GBK G 2/08 (zur Veröffentlichung im ABl. EPA bestimmt), Tz. 7.1 – *Dosage regime/ABBOTT RESPIRATORY*.

<sup>162</sup> Vgl. *Jaenichen/Meier/Hölder*, in: Prinz zu Waldeck und Pymont u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 266 ff.; *D. Schneider*, 39 IIC 511, 520 ff. (2008); *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 835. Außerdem dürfte erneut die Diskussion aufkommen, ob die zweite und weitere medizinische Indikation durch ein ergänzendes Schutzzertifikat geschützt werden kann, dazu *D. Schneider*, 39 IIC 511, 518 f. (2008); vgl. zur alten Rechtslage ferner EuGH, BeckEuRS 2007, 448370 = Mitt. 2007, 308 – *Calcitriol*.

<sup>163</sup> So z.B. *Eisenführ*, in: Grosch/Ullmann (Hrsg.), FS Schilling, S. 109; *Jaenichen/Meier/Hölder*, in: Prinz zu Waldeck und Pymont u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 266; *Kraßer*, a.a.O.; *Meier-Beck*, GRUR 2009, 300, 304; *Schermer*, GRUR 2009, 349, 349; *Schulte/Moufang*, a.a.O.; ähnlich *Tilmann*, a.a.O., der von einem »zweckgerichteten Stoffschutz« spricht.

<sup>164</sup> *Haedicke*, Patentrecht, S. 198; *Kraßer*, Patentrecht, S. 250 (§ 15 III); *A.S. Wolfrum*, Medizinische Verfahrenserfindungen, S. 113 f. u. 255 unter Bezugnahme auf CA/PL 4/00 d v. 24. Januar 2000, S. 2. Die GBK sprach sich ausdrücklich gegen diese Sichtweise aus, vgl. GBK G 2/08 (zur Veröffentlichung im ABl. EPA bestimmt) Tz. 5.9.2.2 – *Dosage regime/ABBOTT RESPIRATORY*.

<sup>165</sup> Vgl. EPA TBK 3.3.4 ABl. EPA 2007, 204, 246 = GRUR Int. 2007, 738, 748 f. – *Method of administration of IGF-I/GENENTECH INC.*; *Günzel*, GRUR 2001, 566, 571; *Kraßer*, Patentrecht, S. 246 (§ 14 III); *Meier-Beck*, GRUR 2007, 913, 915 Fn. 26; *Schermer*, GRUR 2009, 349, 349 f.; *Schickedanz*, Patentansprüche, S. 342; *Tilmann*, GRUR 2008, 312, 313.

<sup>166</sup> MR/18/00 d v. 21. November 2000, S. 2.

der zweiten medizinischen Indikation nach der bisherigen Rechtsprechung der BGH.<sup>167</sup>

Die erstgenannte Auffassung ist mit dem Wortlaut von Art. 54 Abs. 5 EPÜ bzw. § 3 Abs. 4 PatG kaum in Einklang zu bringen, da die Normen im Gegensatz zu Art. 54 Abs. 4 EPÜ bzw. § 3 Abs. 3 PatG auf eine spezifische Anwendung in einem medizinischen Verfahren abstellen; der Anwendungsbereich ist insoweit deutlich enger gefasst. Wäre die Gleichbehandlung der ersten und der weiteren medizinischen Indikation seitens der Diplomatischen Konferenz intendiert gewesen, hätte außerdem eine einzige Vorschrift zur Regelung des Sachverhalts ausgereicht. Zuletzt ist ein identischer Schutz schwer vorstellbar, solange der Schutz der ersten medizinischen Indikation nach h.M. gebietsgebunden absolut sein soll. Auch die zweite Auffassung vermag nicht zu überzeugen, jedenfalls soweit sie auf den Willen der Schweizer Delegation abstellt. Die Diplomatische Konferenz zur Revision des EPÜ gelangte nämlich diesbezüglich zu keinem Konsens. Die Delegationen konnten sich im Rahmen der Verhandlungen nicht darüber einig werden, ob Art. 54 Abs. 4 und Abs. 5 EPÜ lediglich die Neuheit von Erfindungen der medizinischen Indikation betrifft oder damit auch der Schutzbereich eines solchen Anspruchs festgelegt wird.<sup>168</sup> Insbesondere die deutsche Delegation betonte, dass Art. 54 EPÜ »lediglich und ausschließlich die Frage der Neuheit betreffe« und die Kodifikation nicht zugleich zu einer Festschreibung der Rechtsprechung zum Schutzzumfang führen dürfe.<sup>169</sup> Diese Sichtweise machte sich auch der deutsche Gesetzgeber bei Anpassung des PatG an die revidierte Fassung des EPÜ zu eigen.<sup>170</sup>

Der Schutz der zweiten und weiteren medizinischen Indikation ist vielmehr autonom zu bestimmen.<sup>171</sup> Der Wortlaut von Art. 54 Abs. 5 EPÜ bzw. § 3 Abs. 4 PatG macht deutlich, dass die Patentierung der zweiten und weiteren medizinischen Indikation nur aufgrund einer spezifischen Anwendung in einem in Art. 53 lit. c EPÜ bzw. § 2a Abs. 1 Nr. 2 PatG ge-

---

<sup>167</sup> *Jaenichen/Meier/Hölder*, in: Prinz zu Waldeck und Pyrmont u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 266 ff.; wohl auch *Eisenführ*, in: Grosch/Ullmann (Hrsg.), FS Schilling, S. 109. Vgl. außerdem *Schulte/Moufang*, PatG, § 3 Rn. 135 der generell auf Rechtsprechung zum bisherigen Recht verweist.

<sup>168</sup> Bericht der Konferenz v. 15. Juli 2003, MR/24/00 d, S. 71 ff.; *Nack/Phélip*, GRUR Int. 2001, 322, 324 f.; vgl. auch *Bardehle*, Mitt. 2001, 145, 147; *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 835.

<sup>169</sup> BT Drucks. 16/4375, S. 128 (Denkschrift zur Akte); vgl. außerdem den Bericht der Konferenz v. 15. Juli 2003, MR/24/00 d, S. 72 f.

<sup>170</sup> BT Drucks. 16/4382, S. 11.

<sup>171</sup> Vgl. in diesem Zusammenhang auch jüngst GBK G 2/08 (zur Veröffentlichung im ABl. EPA bestimmt) Tz. 5.9 – *Dosage regime/ABBOTT RESPIRATORY*. Ob dieser Schutz eher dem bisherigen Ansatz des EPA oder dem des BGH entspricht ist irrelevant.

nannten Verfahren möglich ist. Dieses Kriterium muss im Rahmen der Schutzwirkung reflektiert werden, da andernfalls keine Unterscheidung zwischen der ersten und den weiteren medizinischen Indikationen bzw. zwischen den weiteren medizinischen Indikationen untereinander möglich wäre. Dementsprechend ist der aus den Sonderregeln zur Patentierung der zweiten und weiteren medizinischen Indikation resultierende Schutz auf die spezifische Anwendung beschränkt; diese ist als Gegenstand der beanspruchten Lehre konsequenterweise in den Anspruch aufzunehmen.<sup>172</sup> Mithin vermitteln solche Patente keinen »zweckgebundenen«, sondern bestenfalls einen »spezifisch-zweckgebundenen« Stoffschutz.

Es bleibt freilich zu klären, was unter einer »spezifischen Anwendung« zu verstehen ist.<sup>173</sup> Relativ unproblematisch sind die Fälle, in denen ein identischer Stoff zur Behandlung verschiedener Krankheiten eingesetzt wird; dies entspricht der klassischen Konstellation bei der Patentierung weiterer medizinischer Indikationen.<sup>174</sup> Insoweit kann hier »spezifische Anwendung« mit »Indikation« gleichgesetzt werden.<sup>175</sup> Kritisch wird es aber, wenn der Anmelder die Patentierung eines identischen Stoffs aufgrund einer anderen, neuen und erfinderischen therapeutischen Behandlung derselben Krankheit anstrebt.<sup>176</sup> Vor der EPÜ-Revision wurden derartige Konstellationen in den verschiedenen europäischen Rechtsordnungen unterschiedlich behandelt.<sup>177</sup> Für das EPÜ 2000 hat die GBK jüngst entschieden, dass es sich dabei um eine »spezifische Anwendung« im Sinne von Art. 54 Abs. 5 EPÜ handelt, selbst wenn das einzige neue Merkmal der Behandlung eine neue und erfinderische Dosierungsform ist.<sup>178</sup> Es bleibt nun abzuwarten, ob und wie diese Entscheidung von den nationalen Gerichten aufgegriffen wird.

---

<sup>172</sup> Ähnlich auch *Meier-Beck*, GRUR 2009, 300, 304; *Schermer*, GRUR 2009, 349, 350 f.; *D. Schneider*, 39 IIC 511, 521 f. (2008). Ausführlich zur Offenbarung der zweiten medizinischen Indikation siehe *Schermer*, GRUR 2009, 349, 351 ff.

<sup>173</sup> *Meier-Beck*, GRUR 2009, 300, 304 f.; *D. Schneider*, 39 IIC 511, 521 f. (2008).

<sup>174</sup> So auch *D. Schneider*, 39 IIC 511, 512 (2008).

<sup>175</sup> *Meier-Beck*, GRUR 2009, 300, 304 f.; *D. Schneider*, 39 IIC 511, 521 f. (2008).

<sup>176</sup> Vgl. zu der Diskussion etwa *D. Schneider*, a.a.O.; *Sterckx/Cockbain*, I.P.Q. 2010, 88; *Ventose*, 4 J.I.P.L.P. 415 (2009).

<sup>177</sup> Vgl. einerseits EPA TBK 3.3.04 ABl. EPA 2007, 204 = GRUR Int. 2007, 738 – *Verfahren zur Verabreichung von IGF-1/GENENTECH INC.; Actavis UK Ltd. v. Merck & Co. Inc.* [2008] EWCA Civ 444 = [2008] R.P.C. 26; andererseits BGHZ 170, 215 = GRUR 2007, 404 – *Carvedilol II*.

<sup>178</sup> GBK G 2/08 (zur Veröffentlichung im ABl. EPA bestimmt) insb. Tz. 5.10 u. 6 – *Dosage regime/ABBOTT RESPIRATORY*. Vgl. in diesem Zusammenhang auch die Vorinstanz EPA TBK 3.3.2. ABl. EPA 2009, 36, 56 f. – *Dosierungsanleitung/KOS LIFE SCIENCES, INC.*

### bb) Weitergehende Implikationen der Kodifikation?

Fraglich ist, ob sich aus der Kodifikation der Patentierbarkeit der zweiten und weiteren medizinischen Indikation weitergehende Implikationen für die Frage der Ausgestaltung des Stoffschutzes ergeben. In der Literatur wird jedenfalls vereinzelt versucht, diesen Umstand dahingehend nutzbar zu machen.<sup>179</sup> Dies deckt sich allerdings weder mit dem Ergebnis der Diplomatischen Konferenz, geschweige denn mit dem Willen des nationalen Gesetzgebers.<sup>180</sup> Wie bereits ausgeführt konnte im Rahmen der Revisionskonferenz keine Einigkeit im Hinblick auf den Schutz der zweiten und weiteren medizinischen Indikation erlangt werden. Ferner betreffen nach Ansicht des nationalen Gesetzgebers Art. 54 Abs. 5 EPÜ bzw. § 3 Abs. 4 PatG »lediglich und ausschließlich« die Frage der Neuheit. Die einzige Schlussfolgerung, die die Kodifikation der Patentierbarkeit der zweiten und weiteren medizinischen zulässt, ist, dass sich daraus keine weitergehenden Implikationen für die generelle Frage der Ausgestaltung des Stoffschutzes ergeben.

### 3. Exkurs: Patentierung nicht-medizinischer Indikationen

Bei der Patentierung einer nicht-medizinischen Indikation, d.h. einer Verwendung, ergeben sich keine Besonderheiten im Hinblick auf den Schutz. Dem Anmelder stehen zum Schutz bestimmter Anwendungen generell Verwendungspatente zur Verfügung.<sup>181</sup> Insbesondere sind die Regelungen betreffend der Patentierung medizinischer Indikationen nach zutreffender allgemeiner Meinung nicht analogiefähig und mithin nicht anwendbar.<sup>182</sup>

## IV. Zusammenfassung

Stoffeigenschaften lassen sich grundsätzlich auf verschiedene Art und Weise beanspruchen. Am weitesten geht dabei der unbeschränkte Stoffanspruch, dessen Schutz sowohl nach der deutschen als auch nach der Praxis absolut ist. Aber auch beschränkte Anspruchsformen sind denkbar und durchaus

<sup>179</sup> Vgl. etwa *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 835.

<sup>180</sup> Siehe dazu die Nachweise im vorstehenden Abschnitt, 5. Kapitel III. 2. b) aa).

<sup>181</sup> Siehe auch *Brandi-Dohrn*, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 37; *Dybdahl-Müller*, Patentrecht, Rn. 182 f.; *Féaux de Lacroix*, GRUR 2003, 282, 284 f.; *Giebe*, in: Grosch/Ullmann (Hrsg.), FS Schilling, S. 150 f.; *Singer/Stauder/Spangenberg*, EPÜ, Art. 54 Rn. 97.

<sup>182</sup> *Benkard/Melullis*, PatG, § 3 Rn. 89; *Busse/Keukenschrijver*, PatG, § 3 Rn. 195; *Giebe*, in: Grosch/Ullmann (Hrsg.), FS Schilling, S. 151; vgl. auch EPA TBK 3.2.2 ABl. EPA 1994, 491, 498 f. = GRUR Int. 1994, 848, 850 – *Zweite chirurgische Verwendung/CODMAN*.



gebräuchlich, etwa bei der Patentierung medizinischer Indikationen. Die vorstehenden Ausführungen haben insbesondere deutlich werden lassen, dass zwischen einem rein gegenständlichen Verwendungsanspruch und einem zweckgebundenen Stoffanspruch keine Differenzen bestehen und diese quasi identisch sind.

## 6. Kapitel

# Völkerrechtliche Vorgaben

Bereits seit Ende des 19. Jahrhunderts formen internationale Übereinkommen das nationalstaatliche Patentrecht.<sup>1</sup> Neben der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums (PVÜ) von 1873 spielte insbesondere das Übereinkommen zur Vereinheitlichung gewisser Begriffe des materiellen Rechts der Erfindungspatente (Straßburger Patentübereinkommen) aus dem Jahr 1963 eine bedeutende Rolle im Hinblick auf die Entwicklung des Stoffschutzes in Deutschland.<sup>2</sup> Heute prägen vor allem zwei Übereinkommen das Patentrecht ihrer Mitgliedstaaten, nämlich das Europäische Patentübereinkommen (EPÜ) von 1973 und das Übereinkommen über handelsbezogene Aspekte der Rechte des geistigen Eigentums (TRIPS) von 1994. Deren Vorgaben im Hinblick auf den Stoffschutz werden nachfolgend untersucht.

### I. Vorgaben des EPÜ

Das Europäische Patentübereinkommen (Übereinkommen über die Erteilung europäischer Patente) wurde am 5. Oktober 1973 geschlossen und trat am 7. Oktober 1977 für die ersten sieben Unterzeichnerstaaten in Kraft.<sup>3</sup> Durch das EPÜ wurde die Europäische Patentorganisation (EPO), eine zwischenstaatliche Einrichtung, gegründet, deren Organe der Verwaltungsrat und das Europäische Patentamt (EPA) sind, vgl. Art. 4 EPÜ. Das Übereinkommen stellt die Grundlage für die Erteilung von Erfindungspatenten dar, vgl. Art. 1 EPÜ; die Patenterteilung wird vom EPA

---

<sup>1</sup> Vgl. zur internationalen Rechtsentwicklung den instruktiven Überblick bei *Kraßer*, Patentrecht, S. 80 ff. (§ 7 I).

<sup>2</sup> Der Einfluss der beiden Übereinkommen auf den Stoffschutz wurde bereits ausführlich im rechtshistorischen Teil der Arbeit untersucht, siehe zu den Vorgaben der PVÜ oben 1. Kapitel V. 3. c); zu den Vorgaben des Straßburger Patentübereinkommens oben 1. Kapitel VI. 2. b).

<sup>3</sup> Europäisches Patentübereinkommen in der Fassung des Beschlusses des Verwaltungsrats der Europäischen Patentorganisation vom 28. Juni 2001 (EPÜ 2000), ABl. EPA Sonderausg. 1/2007, S. 3. Zur Entstehungsgeschichte siehe den Überblick bei *Kraßer*, Patentrecht, S. 91 f. (§ 7 II).

durchgeführt, Art. 4 Abs. 3 EPÜ. Das EPA erteilt Patente, die den im EPÜ festgelegten Voraussetzungen entsprechen, mit unmittelbarer Wirkung für die vom Anmelder benannten Vertragsstaaten. Das europäische Patent steht dem nationalen Patent gleich, Art. 64 Abs. 1 EPÜ. Nach der Erteilung richten sich die Wirkungen des europäischen Patents und das Verletzungsverfahren grundsätzlich nach nationalem Recht, vgl. Art. 2 Abs. 2 und Art. 64 Abs. 3 EPÜ.<sup>4</sup>

### 1. Auslegungsgrundsätze

Bei dem EPÜ handelt es sich um einen völkerrechtlichen Vertrag. Insoweit folgt die Auslegung des Übereinkommens nicht strikt dem in Kontinentaleuropa anerkannten Auslegungskanon. Das EPÜ selbst enthält nur wenige Vorschriften, die die Auslegungsmethodik betreffen;<sup>5</sup> damit werden freilich nicht alle Auslegungsfragen beantwortet.

#### a) Anwendbarkeit der Auslegungsregeln der WVK

Zu denken ist zunächst an die Anwendbarkeit der Auslegungsregeln der WVK, die sich dort in den Art. 31 ff. WVK finden.<sup>6</sup> Die GBK setzte sich bereits in ihrer ersten Entscheidung mit dieser Fragestellung auseinander.<sup>7</sup> Dabei stellte die Kammer zunächst zutreffend fest, dass das in Art. 4 WVK geregelte Rückwirkungsverbot eine unmittelbare Anwendung der WVK auf das EPÜ ausschließt.<sup>8</sup> Trotzdem sei aufgrund verbreiteter internationaler Praxis das EPÜ im Lichte der Auslegungsgrundsätze der WVK auszu-legen.<sup>9</sup> Die entsprechende Anwendbarkeit der Auslegungsregeln der WVK

---

<sup>4</sup> Eine Ausnahme von diesem Grundsatz findet sich etwa in Art. 64 Abs. 2 EPÜ, dazu sogleich unten 6. Kapitel I. 3; für weitere vorrangige Vorschriften des EPÜ vgl. z.B. Singer/Stauder, EPÜ, Art. 2 Rn. 7.

<sup>5</sup> Vgl. z.B. das Protokoll über die Auslegung des Artikels 69 EPÜ. Außerdem existieren Bestimmungen zur Normenhierarchie (Art. 164 Abs. 2 EPÜ) und zur Verbindlichkeit der verschiedenen Sprachfassungen (Art. 177 EPÜ).

<sup>6</sup> Das Wiener Übereinkommen über das Recht der Verträge v. 23. Mai 1969 (auch Wiener Vertragsrechtskonvention), BGBl. II 1985, S. 926, ist ein völkerrechtlicher Vertrag, der das Recht der Verträge zwischen Staaten regelt. Dazu Schmitt, GRUR Int. 1970, 361, speziell zu den Auslegungsgrundsätzen 366 ff.

<sup>7</sup> EPA GBK ABl. EPA 1985, 60 = GRUR Int. 1985, 193 – Bayer AG/Zweite medizinische Indikation.

<sup>8</sup> EPA GBK ABl. EPA 1985, 60, 60 = GRUR Int. 1985, 193, 194 – Bayer AG/Zweite medizinische Indikation. Zudem gehören weder die EPO noch alle Vertragsstaaten des EPÜ (z.B. Frankreich) der WVK an.

<sup>9</sup> EPA GBK a.a.O. Dies hat sich zur ständigen Praxis der GBK entwickelt, siehe Schachenmann, GRUR Int. 2008, 702, 704.

findet auch in der Literatur breiten Zuspruch<sup>10</sup> bzw. war bereits vor der besagten Entscheidung der GBK anerkannt.<sup>11</sup>

b) *Auslegung nach den Grundsätzen der WVK*

Die allgemeine Auslegungsregel für Verträge zwischen Staaten findet sich in Art. 31 WVK.<sup>12</sup> Gemäß Art. 31 Abs. 4 WVK ist der Ausgangspunkt der Auslegung der übereinstimmende Wille der Vertragsstaaten hinsichtlich der Bedeutung eines Begriffes. Lässt sich ein solcher hingegen nicht feststellen, greifen andere Regeln Platz. Gemäß Art. 31 Abs. 1 WVK ist der Vertrag »nach Treu und Glauben in Übereinstimmung mit der gewöhnlichen, seinen Bestimmungen in ihrem Zusammenhang zukommenden Bedeutung und im Lichte seines Zieles und Zweckes auszulegen«. Der Zusammenhang wird in Abs. 2 der Vorschrift weiter präzisiert. Zudem sind gem. Art. 31 Abs. 3 WVK auch spätere Übereinkommen, spätere Übungen und Völkerrechtssätze in gleicher Weise zu berücksichtigen.<sup>13</sup>

c) *Auslegung zur Harmonisierung des Patentrechts der Vertragsstaaten*

*Bruchhausen* forderte bereits 1983 für das EPÜ eine »Auslegung, die vom Grundsatz der Harmonie der Rechtsanwendung im gesamten Vertragsgebiet geleitet wird«. <sup>14</sup> Auch die GBK ließ es in der oben erwähnten Entscheidung nicht mit dem Verweis auf die Auslegungsregeln der WVK bewenden. Als weiteres Auslegungsmittel bzw. Ziel nannte die GBK den Gesichtspunkt der Harmonisierung des Patentrechts der Vertragsstaaten.<sup>15</sup> Zur Schaffung eines harmonisierten Patentrechts in den Vertragsstaaten sei eine harmonisierte Auslegung notwendig; deshalb müsse auch das EPA die Rechtsprechung und die Rechtsauffassungen der Gerichte und Patentämter in den Vertragsstaaten in Betracht ziehen.<sup>16</sup>

## 2. *Stoffschutz*

Bereits vor der grundlegenden Revision im Jahr 2000 setzte das EPÜ einen Stoffschutz grundsätzlich voraus. Art. 52 Abs. 1 EPÜ 1973 geht auf Art. 1

<sup>10</sup> Vgl. *Schachenmann*, a.a.O.; *Straus*, GRUR Int. 1998, 1, 2; *H.P. Walter*, GRUR 1998, 866, 867.

<sup>11</sup> Vgl. *Bruchhausen*, GRUR Int. 1983, 205, 208.

<sup>12</sup> Des Weiteren betreffen Art. 32 WVK die Heranziehung vorbereitender Arbeiten zur Auslegung und Art. 33 WVK die Auslegung mehrsprachiger Verträge.

<sup>13</sup> Zum Auslegungsfaktor der späteren Übung bzw. Praxis siehe umfassend *Straus*, GRUR Int. 1998, 1, 3 ff.

<sup>14</sup> *Bruchhausen*, a.a.O.

<sup>15</sup> EPA GBK a.a.O.; zustimmend z.B. *Straus*, GRUR Int. 1998, 1, 2 f.; *H.P. Walter*, GRUR Int. 1998, 866, 868 ff.

<sup>16</sup> EPA GBK a.a.O.

StraßPatÜbk zurück und enthält ein grundsätzliches Gebot, Erfindungen aller Art zu patentieren, sofern diese die übrigen Patentierungsvoraussetzungen erfüllen und nicht ausdrücklich vom Patentschutz ausgeschlossen sind.<sup>17</sup> Die Vorschrift legte damit den Grundsatz der umfassenden Patentierbarkeit von Erfindungen fest und umfasste mithin auch chemische Stoffe, freilich ohne diese explizit zu benennen.<sup>18</sup> Dass das EPÜ bereits bei seiner Verabschiedung einen Stoffschutz vorsah, ergibt sich zudem im Umkehrschluss aus Art. 167 Abs. 2 lit. a 1. Hs. EPÜ 1973, wonach sich Vertragsstaaten vorbehalten konnten, dass europäische Patente übereinstimmend mit den für nationale Patente geltenden Vorschriften unwirksam sind oder für nichtig erklärt werden können, soweit sie Schutz für chemische Erzeugnisse als solche oder für Nahrungs- oder Arzneimittel als solche gewähren.<sup>19</sup> Die revidierte Fassung von Art. 52 Abs. 1 EPÜ sieht nunmehr ausdrücklich vor, dass europäische Patente für Erfindungen »auf allen Gebieten der Technik« erteilt werden. Die Änderung erfolgte, um die Norm in Einklang mit Art. 27 Abs. 1 S. 1 TRIPS zu bringen.<sup>20</sup> Mit der Entscheidung für einen Stoffschutz ist freilich noch nichts über dessen Ausgestaltung, also insbesondere darüber, ob dieser absolut oder eingeschränkt ist, gesagt.<sup>21</sup>

### 3. Mittelbarer Stoffschutz

Obwohl die Wirkung eines europäischen Patents gem. Art. 2 Abs. 2 EPÜ eigentlich dem nationalen Recht unterfällt, sieht Art. 64 Abs. 2 EPÜ davon eine Ausnahme vor.<sup>22</sup> Demnach erstreckt sich der Schutz eines Verfahrenspatents auch auf die durch das patentierte Verfahren unmittelbar her-

<sup>17</sup> CA/PL 6/99 v. 9. März 1999, S. 1.

<sup>18</sup> Vgl. auch *D. Schneider*, 39 IIC 511, 512 (2008); *Singer/Stauder/Steinbrenner*, EPÜ, Art. 52 Rn. 3. Ein weiterer dahingehender Hinweis findet sich zudem in Art. 52 Abs. 4 S. 2 EPÜ 1973, wonach Stoffe selbst dann patentierbar sind, wenn sie in einem medizinischen Verfahren Anwendung finden.

<sup>19</sup> Ähnlich *Hüni*, GRUR Int. 1990, 425, 429. Von dieser Möglichkeit machten Österreich, Griechenland und Spanien gebraucht; die Vorbehalte sind mittlerweile jedoch unwirksam und Art. 167 EPÜ 1973 wurde im Rahmen der Revision im Jahr 2000 ersatzlos gestrichen.

<sup>20</sup> Basisvorschlag v. 13. Oktober 2000, MR/2/00 d, S. 43; siehe auch CA/PL 6/99 v. 9. März 1999, S. 6. Vgl. ferner *Nack/Phélip*, GRUR Int. 2001, 322, 322; *Singer/Stauder/Steinbrenner*, EPÜ, Art. 52 Rn. 2 f.

<sup>21</sup> Vgl. zur Organisation des Stoffschutzes im Rahmen des EPÜ auch oben 5. Kapitel I. 1. a) bb).

<sup>22</sup> Siehe auch *Beier/Ohly*, GRUR Int. 1996, 973, 975, wonach die Vorschrift systematisch nicht in das EPÜ gehört.

gestellten Erzeugnisse.<sup>23</sup> Die Vorschrift geht auf eine Initiative der schweizerischen Delegation zurück, die im Wesentlichen argumentierte, dass nur dann ein effektiver Schutz vor Importen aus dem patentfreien Ausland gewährleistet sei, wenn das Verfahrenspatent auch die unmittelbaren Verfahrenserzeugnisse mit umfasse.<sup>24</sup>

#### 4. Harmonisierungswirkung des EPÜ

Das EPÜ verpflichtet die Mitgliedstaaten nicht, ihr nationales Patentrecht an das Übereinkommen anzupassen.<sup>25</sup> Insoweit haben die Vorgaben des EPÜ zunächst keine unmittelbare Auswirkung auf nationalstaatliches Patentrecht. Gleichwohl hat das EPÜ bereits frühzeitig eine beachtliche Harmonisierungswirkung entfaltet.<sup>26</sup> Obwohl einige Mitgliedstaaten ursprünglich Vorbehalte gegenüber der Patentierbarkeit chemischer Stoffe erklärt hatten, wurde mittlerweile bei allen sowohl der Stoffschutz<sup>27</sup> als auch der Schutz des unmittelbaren Verfahrenserzeugnisses (sog. mittelbarer Stoffschutz) eingeführt.<sup>28</sup> Das EPÜ hat insoweit zu einer faktischen Angleichung der nationalen Patentgesetze seiner Mitgliedstaaten im Hinblick auf den Stoffschutz geführt.

## II. Vorgaben des TRIPS-Übereinkommens

Das Übereinkommen über handelsbezogene Aspekte der Rechte des geistigen Eigentums (TRIPS) wurde am 15. April 1994 im Rahmen der Verhandlungen über das Allgemeine Zoll- und Handelsabkommen (GATT) im Zusammenhang mit der Gründung der Welthandelsorganisation (WTO) geschlossen und trat zum 1. Januar 1995 in Kraft.<sup>29</sup> Das Übereinkommen

---

<sup>23</sup> Siehe dazu im Einzelnen Benkard/*Jestaedt*, EPÜ, Art. 64 Rn. 19ff.; Singer/*Stauder/Luginbühl*, EPÜ, Art. 64 Rn. 9 ff.; zum Kriterium der Unmittelbarkeit ausführlich *Beier/Ohly*, GRUR Int. 1996, 973, 976 ff.

<sup>24</sup> M/67/I v. 11. September 1973; vgl. ferner *Beier/Ohly*, GRUR Int. 1996, 973, 975. In diesem Zusammenhang ist erwähnenswert, dass die rudimentäre Regelung des mittelbaren Stoffschutzes in Art. 5<sup>quater</sup> PVÜ ebenfalls ausgerechnet auf eine schweizerische Initiative zurückging, siehe dazu oben I. Kapitel V. 3. c).

<sup>25</sup> *Bruchhausen*, GRUR Int. 1983, 205, 207; *Haertel*, GRUR Int. 1981, 479, 480; *ders.*, GRUR Int. 1983, 200, 200; konkret im Hinblick auf Art. 64 Abs. 2 EPÜ siehe *Beier/Ohly*, GRUR Int. 1996, 973, 975.

<sup>26</sup> Zu den Ursachen *Haertel*, GRUR Int. 1981, 479, 482; *ders.*, GRUR Int. 1983, 200, 204 f.; vgl. zu den Anpassungen in Deutschland *A. Krieger*, GRUR Int. 1981, 273.

<sup>27</sup> *Haertel*, GRUR Int. 1981, 479, 485; *ders.*, GRUR Int. 1983, 200, 202.

<sup>28</sup> Vgl. *Beier/Ohly*, GRUR Int. 1996, 973, 975; *Bruchhausen*, GRUR 1979, 743, 746.

<sup>29</sup> Anhang 1 C des Übereinkommens zur Errichtung der Welthandelsorganisation v. 15. April 1994 (BGBl. II 1994, S. 1438), BGBl. II 1994, S. 1730. TRIPS leitet sich von

steht neben dem bestehenden internationalen System des geistigen Eigentums und ergänzt dieses.<sup>30</sup> Zweck des TRIPS-Übereinkommens ist laut Abs. 1 der Präambel die Förderung eines »wirksamen und angemessenen Schutzes der Rechte des geistigen Eigentums«. TRIPS sieht eine Harmonisierung des materiellen Rechts des geistigen Eigentums vor und stellt dazu entsprechende Mindestanforderungen an die Mitgliedstaaten, vgl. Art. 1 Abs. 1 S. 2 TRIPS.<sup>31</sup> Das Übereinkommen betrifft die meisten Erscheinungsformen des geistigen Eigentums (Art. 1 Abs. 2 TRIPS), so auch das Patentrecht.<sup>32</sup> Entsprechende Vorschriften hinsichtlich des Patentschutzes finden sich insbesondere in Art. 27 ff. TRIPS, die zu den allgemeinen Bestimmungen und Grundprinzipien (Art. 1 ff. TRIPS), den Regelungen zur Durchsetzung (Art. 41 ff. TRIPS) sowie dem Erwerb und der Aufrechterhaltung von Rechten des geistigen Eigentums (Art. 62 TRIPS) und den Übergangsbestimmungen (Art. 65 ff. TRIPS) hinzukommen.

Als Teil der Welthandelsordnung partizipiert das TRIPS-Übereinkommen am Streitschlichtungsverfahren der WTO (Art. 64 TRIPS), welches durch die Vereinbarung über die Regeln und Verfahren zur Beilegung von Streitigkeiten (DSU)<sup>33</sup> geregelt ist.<sup>34</sup> Es sieht grundsätzlich ein Panel- und Revisionsverfahren vor. Wird ein Verstoß gegen WTO-Regeln festgestellt, besteht innerhalb einer bestimmten Umsetzungsfrist (Art. 23 Abs. 3 lit. c DSU) die Pflicht, die Verletzung abzustellen. Kommt ein Mitglied dieser Umsetzungspflicht nicht nach, kann das obsiegende Mitglied »Handels-sanktionen« verhängen.<sup>35</sup> TRIPS hat die Streitschlichtungsstellen schon frühzeitig intensiv beschäftigt.<sup>36</sup> Vor allem zwei Streitverfahren sind im Hinblick auf die Auslegung der patentrechtlichen Vorschriften des Übereinkommens von grundlegender Bedeutung und auch im vorliegenden

---

der englischen Bezeichnung »Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights« ab. Zur Entstehungsgeschichte siehe prägnant *Gervais*, TRIPS, Rn. 1.11 ff.

<sup>30</sup> Vgl. insoweit etwa Abs. 8 der Präambel und Art. 2 TRIPS. Zu den verschiedenen Rechtsquellen des internationalen Rechts des geistigen Eigentums siehe *Blakeney*, in: *Vaver/Bently* (Hrsg.), FS Cornish, S. 4 ff.

<sup>31</sup> Zur Anwendung des TRIPS-Übereinkommens im Rahmen des nationalen Rechts siehe EuGH Slg. 2007, I-7001 = GRUR 2008, 55 = EuZW 2007, 773.

<sup>32</sup> Grundlegend zur Bedeutung des TRIPS-Übereinkommens für das Patentrecht siehe *Straus*, GRUR Int. 1996, 179.

<sup>33</sup> BGBI. II 1994, S. 1749. DSU leitet sich von der englischen Bezeichnung »Understanding on Rules and Procedures Governing the Settlement of Disputes« ab.

<sup>34</sup> Siehe dazu den Überblick bei *Busche/Stoll*, TRIPS, Einl. 1 Rn. 20 ff.; ferner *Busche/Stoll/Kaiser*, TRIPS, Art. 64 Rn. 5 ff.

<sup>35</sup> In der Sache handelt es sich dabei um die Aussetzung der Verpflichtungen gegenüber der Unterlegenen Partei, siehe *Busche/Stoll*, TRIPS, Einl. 1 Rn. 27 f.; dazu ferner *Busche/Stoll/Kaiser*, TRIPS, Art. 64 Rn. 44 ff.

<sup>36</sup> Vgl. insoweit den nicht ganz aktuellen Überblick bei *Dörmer*, GRUR Int. 1998, 919; ferner *Geuze/Wager*, 2 J.I.E.L. 347 (1999).

Zusammenhang interessant: Der erste Fall betraf den Patentschutz für pharmazeutische Erfindungen in Indien,<sup>37</sup> der zweite Fall den Schutz pharmazeutischer Erfindungen in Kanada.<sup>38</sup>

### 1. Auslegungsgrundsätze

Obwohl das TRIPS-Übereinkommen selbst zu seiner Auslegung schweigt, findet sich in Art. 3 Abs. 2 S. 2 DSU ein dahingehender Fingerzeig. Demnach dient das Streitbeilegungssystem auch dazu, die Bestimmungen des jeweiligen Übereinkommens »im Einklang mit den herkömmlichen Regeln der Auslegung des Völkerrechts zu klären«.<sup>39</sup> Dementsprechend haben sich sowohl die Panels als auch der Appellate Body bei der Auslegung des TRIPS-Übereinkommens in der Vergangenheit häufig auf Art. 31 f. WVK gestützt,<sup>40</sup> obwohl einzelne WTO-Mitgliedstaaten wie z.B. die USA der WVK bis dato nicht beigetreten sind.<sup>41</sup> Da Art. 31 f. WVK anerkanntermaßen auch völkergewohnheitsrechtliche Auslegungsregeln umfassen, trifft die Praxis der Spruchkörper auch im Schrifttum auf verbreiteten Zuspruch.<sup>42</sup> Dies wurde außerdem in der Declaration on the TRIPS Agreement and Public Health aus dem Jahr 2001 bestätigt. § 5 lit. a der sog. Doha-Erklärung bestimmt:

In applying the customary rules of interpretation of public international law, each provision of the TRIPS Agreement shall be read in the light of the object and purpose of the Agreement as expressed, in particular, in its objectives and principles.<sup>43</sup>

---

<sup>37</sup> *India – Patent Protection for Pharmaceutical and Agricultural Chemical Products*, WT/DS50/R v. 5. September 1997; WT/DS50/AB/R v. 19. Dezember 1997 = GRUR Int. 1998, 997. Der Streit betraf Indiens »Mailbox-System« für Patentanmeldungen für pharmazeutische und agrarwirtschaftliche chemische Stoffe und den entsprechenden Mechanismus für die Erteilung exklusiver Vermarktungsrechte, vgl. dazu *Dörmer*, GRUR Int. 1998, 919, 925 ff.; *Ferera*, 20 E.I.P.R. 69 (1998).

<sup>38</sup> *Canada – Patent Protection of Pharmaceutical Products*, WT/DS114/R v. 17. März 2000. Der Streit betraf Regelungen des kanadischen Patentrechts, wonach Dritte bereits während der Laufzeit des Patents die Möglichkeit hatten, ohne Zustimmung des Patentinhabers bestimmte Handlungen im Hinblick auf die Marktzulassung durchzuführen. Zudem war es zulässig, bereits bis zu sechs Monate vor Ende der Laufzeit das patentierte Produkt herzustellen und zu lagern, um es unmittelbar nach Ende der Schutzfrist auf den Markt zu bringen.

<sup>39</sup> Vgl. in diesem Zusammenhang auch *Frankel*, 1 W.I.P.O.J. 35, 37 f. (2009).

<sup>40</sup> Vgl. exemplarisch WT/DS114/R, Rn. 7.13 ff.

<sup>41</sup> *Busche/Stoll/Kaiser*, TRIPS, Art. 64 Rn. 35; *Lennard*, 5 J.I.E.L. 17, 17 f. (2002).

<sup>42</sup> *Blakeney*, in: *Vaver/Bently* (Hrsg.), FS Cornish, S. 10 ff.; *Busche/Stoll/Kaiser*, TRIPS, Art. 64 Rn. 35; *Lennard*, 5 J.I.E.L. 17, 17 f. (2002); *Prinz zu Waldeck und Pyrmont*, in: *ders. u.a.* (Hrsg.), FS Straus, S. 294 f. Generell kritisch in Bezug auf die aktuelle Auslegungspraxis äußert sich etwa *Frankel*, 1 W.I.P.O.J. 35, 38 ff. (2009).

<sup>43</sup> WT/MIN(01)/DEC/W/2 v. 14. November 2001 = EuZW 2002, S. 47. Zum rechtlichen Status der sog. Doha-Erklärung siehe *Hestermeyer*, GRUR Int. 2004, 194, 196 ff.



Folglich kann hier auf die Ausführungen zur Auslegung des EPÜ verwiesen werden.<sup>44</sup>

## 2. *Stoffschutz*

Im Hinblick auf den Stoffschutz gibt es mehrere relevante Regelungen im TRIPS-Übereinkommen. Als Grundnorm kann insoweit Art. 27 Abs. 1 S. 1 TRIPS angesehen werden, der vorschreibt, dass bei Vorliegen der Erteilungsvoraussetzungen sowohl Erzeugnis- als auch Verfahrenspatente für Erfindungen auf allen Gebieten der Technik erhältlich sind.<sup>45</sup> Die Norm legt somit den Grundsatz der umfassenden Patentierbarkeit von Erfindungen nieder, unabhängig, auf welchem Gebiet der Technik diese getätigt wurden oder in welcher Form diese beansprucht werden. Mithin ergibt sich bereits aus dem Wortlaut von Art. 27 Abs. 1 S. 1 TRIPS die Verpflichtung für die Mitgliedstaaten, sowohl Verfahrens- als auch Erzeugnispatente für chemische Stoffe jeder Art und damit einen Stoffschutz vorzusehen.<sup>46</sup> Auch die Verhandlungsgeschichte spricht für diese Lesart.<sup>47</sup> Weiterhin stützen Art. 65 Abs. 4 TRIPS und Art. 70 Abs. 8 und 9 TRIPS dieses Verständnis.<sup>48</sup> Zunächst gewährt Art. 65 Abs. 4 TRIPS Entwicklungsländern eine Übergangsfrist von weiteren fünf Jahren bei der Einführung von Stoffpatenten auf bestimmten Gebieten der Technik.<sup>49</sup> Art. 70

---

<sup>44</sup> Grundlegend zur Auslegung der WTO-Übereinkommen *Lennard*, 5 J.I.E.L. 17 (2002); konkret zur Auslegung des TRIPS-Übereinkommens vgl. *Busche/Stoll/Kaiser*, TRIPS, Art. 64 Rn. 36. ff.

<sup>45</sup> Die Vorschrift gilt aufseiten der Industrienationen als wichtige Errungenschaft und aufseiten der Entwicklungsländer als größte Konzession im Rahmen des TRIPS-Übereinkommens, vgl. *Correa*, in: ders./Yusuf (Hrsg.), TRIPS, S. 229.

<sup>46</sup> Vgl. *Busche/Stoll/Neef*, TRIPS, Art. 27 Rn. 16 f.; *Gervais*, TRIPS, Rn. 2.257; *Prinz zu Waldeck und Pyrmont*, in: ders. u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 293; *Sommer*, 38 IIC 30, 31 (2007); *Straus*, GRUR Int. 1996, 179, 188.

<sup>47</sup> So war die Einführung des Stoffschutzes für chemische bzw. pharmazeutische Erfindungen ein Hauptanliegen der EU, Japan und der USA, da noch 1988 mehr als die Hälfte der PVÜ-Verbandsländer keinen Schutz für pharmazeutische Produkte gewährte, vgl. *Straus*, a.a.O.; siehe ferner die Dokumente MTN.GNG/NE11/W/7 v. 29. Mai 1987, insb. S. 3, 8, 22 u. 24 und WT/DS114/R, Rn. 4.6 Fn. 27.

<sup>48</sup> Das Streitschlichtungsverfahren WT/DS50 setzte sich schwerpunktmäßig mit diesen Vorschriften auseinander, siehe oben Fn. 37.

<sup>49</sup> Gemäß Art. 65 Abs. 1, Abs. 2 und Abs. 4 TRIPS hatten Entwicklungsländer Stoffpatente bis zum 1. Januar 2005 auf allen Gebieten der Technik einzuführen. Für am wenigsten entwickelte Länder sieht Art. 66 Abs. 1 TRIPS eine generelle Übergangsfrist von zehn Jahren vor, welche für die Einführung von Stoffpatenten für pharmazeutische Produkte bis zum 1. Januar 2016 verlängert wurde, vgl. Decision of the Council for TRIPS of 27 June 2002 on the Extension of the Transition Period under Article 66.1 of the TRIPS Agreement for Least-Developed Country Members for Certain Obligations with Respect to Pharmaceutical Products, IP/C/25 v. 1. Juli 2002.

Abs. 8 TRIPS verpflichtet die Mitgliedstaaten in derlei Fällen jedoch zur Schaffung einer Möglichkeit für das Einreichen von Patentanmeldungen für pharmazeutische und agrochemische Erzeugnisse. Darüber hinaus erfordere Art. 70 Abs. 9 TRIPS die Gewährung ausschließlicher Vermarktungsrechte für solche Anmeldungen. Diese Ausnahmenvorschriften implizieren, dass Art. 27 Abs. 1 TRIPS die Erteilung von Stoffpatenten und damit einen Stoffschutz vorsieht bzw. dessen Einführung voraussetzt.

Im Hinblick auf die Patentierung von DNA-Sequenzen ist dieses Verständnis von Art. 27 Abs. 1 TRIPS freilich umstritten.<sup>50</sup> *Correa* spricht sich dezidiert gegen eine Verpflichtung der Mitgliedstaaten aus, Patente für Sequenzerfindungen erteilen zu müssen.<sup>51</sup> Er argumentiert, dass insbesondere keine Definition des Erfindungsbegriffs durch das TRIPS-Übereinkommen vorgegeben sei, was eine eigenständige Auslegung dieses Begriffs durch die Mitgliedstaaten ermögliche.<sup>52</sup> Zudem bestehe keine einheitliche Praxis in den Mitgliedstaaten hinsichtlich der Patentierung von Naturstoffen. Durch eine Ablehnung der Naturstoff-Doktrin bestehe bereits auf der Ebene der Erteilungsvoraussetzung die Möglichkeit, DNA-Sequenzen, auch in isolierter Form, vollständig von der Patentierbarkeit auszuschließen. *Correa* scheint jedoch zu übersehen, dass, seinem Verständnis folgend, der Diskriminierung ganzer Technologiebereiche Tür und Tor geöffnet werden. Die Ablehnung der Patentierbarkeit von Naturstoffen würde ganz überwiegend die chemisch-pharmazeutische Industrie betreffen und liefe dem Diskriminierungsverbote des Art. 27 Abs. 1 TRIPS diametral zu wider. Dementsprechend ist diese Auffassung abzulehnen.<sup>53</sup> Art. 27 Abs. 1 TRIPS verpflichtet Mitgliedstaaten ebenso zur Erteilung von Erzeugnispatenten für (»menschliche«) Sequenzerfindungen.<sup>54</sup> Mithin besteht auch für derlei Erfindungen die Verpflichtung zur Gewährung von

---

<sup>50</sup> Vgl. für eine extensive Prüfung *Kunczik*, Genetische Informationen, S. 64 ff.

<sup>51</sup> Ausführlich *Correa*, 10 J.W.I.P. 419, 420 ff. (2007); siehe auch *ders.*, TRIPS, S. 272 f.; *ders.*, in: *ders./Yusuf* (Hrsg.), TRIPS, S. 235; zustimmend *Rott*, GRUR Int. 2003, 103, 111; *Wolters*, Patentierung des Menschen, S. 251. Kritisch wiederum *McManis*, in: *Kieff* (Hrsg.), Perspectives on Properties of the Human Genome Project, S. 88 ff.; *Straus*, in: *Vaver/Bently* (Hrsg.), FS Cornish, S. 132 f.

<sup>52</sup> Ähnlich *Sommer*, 38 IIC 30, 39 (2007). *Correa* geht sogar davon aus, dass die WTO-Spruchkörper keine Entscheidung über den Erfindungsbegriff treffen können, vgl. *ders.*, 10 J.W.I.P. 419, 424 f. (2007); *ders.*, TRIPS, S. 273; dagegen offenbar *McManis*, in: *Kieff* (Hrsg.), Perspectives on Properties of the Human Genome Project, S. 92 der davon ausgeht, dass diese Frage letztlich von einem Panel und dem Appellate Body entschieden werden wird.

<sup>53</sup> So ebenfalls *Straus*, in: *Vaver/Bently* (Hrsg.), FS Cornish, S. 132 f.

<sup>54</sup> Siehe auch *Kunczik*, Genetische Informationen, S. 72 f.; *Straus*, in: *Vaver/Bently* (Hrsg.), FS Cornish, S. 132 f.; wohl auch *v. Overwalle*, in: *Wüger/Cottier* (Hrsg.), Genetic Engineering and World Trade, S. 81, die aber davon ausgeht, dass ein Patentierungsausschluss aufgrund ethischer Erwägungen möglich sei.

Stoffschutz. Obwohl sich Art. 27 Abs. 1 TRIPS, wie gezeigt, klar für einen Stoffschutz ausspricht, ist damit freilich noch nichts über dessen Ausgestaltung gesagt.

### 3. Mittelbarer Stoffschutz

Das TRIPS-Übereinkommen setzt zudem einen mittelbaren Stoffschutz voraus. Gemäß Art. 28 Abs. 1 lit. b TRIPS umfasst der Schutz eines Verfahrenspatents auch das unmittelbar durch das geschützte Verfahren gewonnene Erzeugnis.<sup>55</sup> Zwar ist die Vorschrift vom deutschen Modell des mittelbaren Stoffschutzes inspiriert,<sup>56</sup> ermöglicht aber theoretisch einen erheblich über § 9 S. 2 Nr. 3 PatG hinausgehenden Schutz: Das Wort »zumindest« legt nahe, dass der Schutz auch auf nicht unmittelbar durch das patentierte Verfahren hergestellte Erzeugnisse ausgedehnt werden kann.<sup>57</sup> Dies erscheint freilich problematisch, da der Schutz des Herstellungsverfahrens damit quasi uferlos werden würde.<sup>58</sup> In Art. 34 TRIPS findet sich zudem eine Regelung hinsichtlich der Beweislastumkehr in den Fällen des mittelbaren Stoffschutzes.<sup>59</sup> Zwar stand für diese Vorschrift ebenfalls das deutsche Patentgesetz, konkret § 139 Abs. 3 PatG, Pate,<sup>60</sup> jedoch weicht auch Art. 34 TRIPS von seinem Vorbild ab.<sup>61</sup> Art. 28 Abs. 1 lit. b, 34 TRIPS machen jedenfalls unzweifelhaft deutlich, dass das TRIPS-Übereinkommen die WTO-Mitgliedstaaten zu einem mittelbaren Stoffschutz verpflichtet.

### 4. Exkurs: Anderweitiger (*sui generis*-)Schutz chemischer Stoffe

Zuletzt wird der Schutz chemischer Stoffe an zwei weiteren Stellen im Übereinkommen angesprochen, wenngleich diese »Schutzrechte« nicht als patentrechtlicher Schutz bzw. Stoffschutz ausgestaltet sind. Zum einen sieht Art. 39 Abs. 3 TRIPS den Schutz von Test- und sonstigen Daten bei behördlichen Zulassungsverfahren vor. Demnach sind Daten zu schützen, die für Marktzulassungsverfahren, insbesondere für pharmazeutische Er-

---

<sup>55</sup> *Beier/Ohly*, GRUR Int. 1996, 973, 975; *Correa*, TRIPS, S. 298 f.; *Straus*, GRUR Int. 1996, 179, 197.

<sup>56</sup> *Correa*, TRIPS, S. 298.

<sup>57</sup> So auch *Correa*, TRIPS, S. 299; zum Kriterium der Unmittelbarkeit siehe ausführlich *Beier/Ohly*, GRUR Int. 1996, 973, 976 ff.; vgl. auch *Mes*, GRUR 2009, 305, 307 f.

<sup>58</sup> Kritisch ebenfalls *Correa*, a.a.O.

<sup>59</sup> *Correa*, TRIPS, S. 344 ff.; *Straus*, GRUR Int. 1996, 179, 201 f.; *ders.*, 3 J.W.I.P. 807, 808 ff. (2000).

<sup>60</sup> *Correa*, TRIPS, S. 344; *Straus*, GRUR Int. 1996, 179, 202.

<sup>61</sup> Dazu im Einzelnen *Straus*, GRUR Int. 1996, 179, 201 f.; *ders.*, 3 J.W.I.P. 807, 808 ff. (2000).

zeugnisse, an staatliche Behörden übermittelt werden.<sup>62</sup> Zum anderen verpflichtet das TRIPS-Übereinkommen Entwicklungsländer zur Schaffung eines Schutzmechanismus für pharmazeutische Erfindungen während der Übergangsfrist bei der Einführung von Stoffpatenten.<sup>63</sup> Art. 70 Abs. 8 TRIPS verlangt eine Möglichkeit zur Einreichung von Patentanmeldungen und macht Vorgaben zur Bestimmung des Prioritätszeitpunkts und der Schutzdauer. Art. 70 Abs. 9 TRIPS verpflichtet für derlei Anmeldungen schließlich zur Gewährung »ausschließlicher Vermarktungsrechte«. Auch die *sui generis*-Mechanismen verdeutlichen, dass TRIPS einen umfassenden Schutz von chemischen Stoffe Erfindungen vorsieht.

### 5. Grenzen der Einschränkung des Stoffschutzes

Wie gezeigt verpflichtet das TRIPS-Übereinkommen die Mitgliedstaaten zur Erteilung von Stoffpatenten und damit zum Stoffschutz. Auch der mittelbare Stoffschutz samt einer entsprechenden Beweislastumkehr ist von TRIPS obligatorisch vorgesehen. Damit ist freilich noch nichts über die konkrete Ausgestaltung des Stoffschutzes ausgesagt. Stoffschutz kann grundsätzlich absolut oder eingeschränkt ausgestaltet werden. Vor allem die Umsetzung der Biotechnologierichtlinie in einigen europäischen Ländern und der dabei eingeführte beschränkte Stoffschutz für Sequenzpatente haben in diesem Zusammenhang zu einer intensiven Diskussion über die Vorgaben des TRIPS-Übereinkommens geführt.

#### a) Diskriminierungsverbot, Art. 27 Abs. 1 S. 2 TRIPS

Ausgangspunkt der Diskussion ist das sog. Diskriminierungsverbot des Art. 27 Abs. 1 S. 2 TRIPS.<sup>64</sup> Die Erlangung des Patents und die Ausübung des Patentrechts müssen demnach unabhängig vom Ort der Erfindung, vom Gebiet der Technik und vom Herstellungsort möglich sein.<sup>65</sup> Im vorliegenden Zusammenhang ist insbesondere fraglich, ob eine Einschränkung des Stoffschutzes eine *de jure*-Diskriminierung<sup>66</sup> im Hinblick auf das Ge-

---

<sup>62</sup> Busche/Stoll/Peter, TRIPS, Art. 39 Rn. 34 ff.; Kunczik, Genetische Informationen, S. 212.

<sup>63</sup> Dieser Mechanismus wird auch als »Mailbox-System« bezeichnet.

<sup>64</sup> Im Gegensatz zu Art. 27 Abs. 1 S. 1 TRIPS richtete sich S. 2 der Vorschrift ursprünglich an die Vereinigten Staaten von Amerika und deren Praxis im Hinblick auf das sog. Ersterfinderprinzip und 35 U.S.C. § 104, siehe dazu Busche/Stoll/Neef, TRIPS, Art. 27 Rn. 52 u. 56; Straus, GRUR Int. 1996, 179, 192 f.

<sup>65</sup> Genau genommen enthält die Vorschrift damit sechs Diskriminierungsverbote, siehe Busche/Stoll/Neef, TRIPS, Art. 27 Rn. 53.

<sup>66</sup> Art. 27 Abs. 1 TRIPS verbietet auch eine *de facto*-Diskriminierung, vgl. insoweit WT/DS114/R, Rn. 7.94 u. 7.101; eine solche Diskriminierung ist in der vorliegenden

biet der Technik bei der Erlangung des Patents oder der Ausübung des Patentrechts darstellt, Art. 27 Abs. 1 S. 2 2. Var. TRIPS.<sup>67</sup>

Das WTO-Panel in *Canada – Patent Protection of Pharmaceutical Products* hatte Gelegenheit, sich mit dem Diskriminierungsverbot auseinanderzusetzen.<sup>68</sup> Das Panel unterschied dabei zwischen einer (unzulässigen) Diskriminierung und einer (zulässigen) Differenzierung und führte insoweit aus:

»Article 27 prohibits only discrimination as to the place of invention, the field of technology, and whether products are imported or produced locally. Article 27 does not prohibit bona fide exceptions to deal with problems that may exist only in certain product areas. Moreover, to the extent the prohibition of discrimination does limit the ability to target certain products in dealing with certain of the important national policies referred to in Articles 7 and 8.1, that fact may well constitute a deliberate limitation rather than a frustration of purpose.«<sup>69</sup>

Nicht jede Ungleichbehandlung konstituiert daher eine Diskriminierung. Vielmehr ermöglicht Art. 27 TRIPS den Mitgliedstaaten, flexibel auf spezifische Probleme in bestimmten Bereichen zu reagieren und entsprechende Sonderregelungen zu schaffen.<sup>70</sup> Zudem kann auf diesem Wege den Zielvorgaben der Art. 7 f. TRIPS Geltung verschafft werden.<sup>71</sup> Demnach wäre eine Sonderbehandlung von DNA-Sequenzen grundsätzlich denkbar.

#### b) *Diskussion in der Rechtswissenschaft*

Die Auseinandersetzung über die Grenzen der Einschränkbarkeit des Stoffschutzes aufgrund TRIPS-Übereinkommens dreht sich primär um die Frage, ob ein eingeschränkter Stoffschutz für Sequenzpatente zulässig ist oder

---

Konstellation freilich nicht gegeben. Siehe dazu auch *Prinz zu Waldeck und Pyrmont*, in: ders. u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 302 ff.

<sup>67</sup> Auf den ersten Blick wiederholt Art. 27 Abs. 1 S. 2 2. Var. TRIPS das Kriterium »auf allen Gebieten der Technik« des ersten Satzes der Vorschrift nur, so z.B. *Sommer*, 38 IIC 30, 33 (2007); vgl. auch *Busche/Stoll/Neef*, TRIPS, Art. 27 Rn. 54 f. der in diesem Zusammenhang von einer »Bekräftigung« spricht. Dies ist nicht präzise: Art. 27 Abs. 1 S. 1 TRIPS betrifft ausdrücklich nur die Schutzrechtserteilung, wohingegen Art. 27 Abs. 1 S. 2 TRIPS auch Diskriminierungen hinsichtlich der Ausübung des Patentrechts erfasst; ähnlich auch *Correa*, TRIPS, S. 282; *ders.*, in: *ders./Yusuf* (Hrsg.), TRIPS, S. 239. Art. 27 Abs. 1 S. 2 TRIPS geht insoweit als Spezialregelung vor.

<sup>68</sup> WT/DS114/R, Rn. 7.85 ff.

<sup>69</sup> WT/DS114/R, Rn. 7.92.

<sup>70</sup> So auch *Dinwoodie/Dreyfuss*, 13 Mich. Telecomm. & Tech. L. Rev. 445, 450 (2007); *Rott*, GRUR Int. 2003, 103, 109 f. A.A. *Prinz zu Waldeck und Pyrmont*, in: *ders.* u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 296 wonach dies gerade nicht bei Ungleichbehandlungen gem. Art. 27 Abs. 1 S. 2 2. Var. TRIPS gelten soll.

<sup>71</sup> Das Panel prüfte in dem Fall eine Diskriminierung im Hinblick auf das Gebiet der Technik und verneinte eine solche schließlich, vgl. WT/DS114/R, Rn. 7.105.

ob TRIPS die Mitgliedstaaten ausnahmslos zum absoluten Stoffschutz verpflichtet.

*aa) Argumentation für den absoluten Stoffschutz*

Eine Strömung versteht das Übereinkommen dahingehend, dass ein absoluter Stoffschutz verpflichtend vorgesehen ist und davon keinerlei Ausnahmen zulässig sind.<sup>72</sup> Dies wird von den meisten Autoren recht lapidar, teils unter Hinweis auf das Diskriminierungsverbot, behauptet, ohne die Auffassung jedoch zu begründen.<sup>73</sup> Ausführlicher setzt sich *Feldges* mit den Vorgaben von TRIPS im Hinblick auf den gem. § 1a Abs. 4 PatG eingeschränkten Stoffschutz für bestimmte DNA-Sequenzen auseinander.<sup>74</sup> Er stellt zunächst zutreffend fest, dass Art. 27 Abs. 1 TRIPS die Möglichkeit der Erlangung von Erzeugnispatenten vorsieht und das in der Vorschrift verankerte Diskriminierungsverbot bei der Bemessung des patentrechtlichen Schutzes für biotechnologische Erfindungen grundsätzlich zu beachten ist.<sup>75</sup> Die in Art. 27 Abs. 2 und 3 TRIPS sowie Art. 31 TRIPS vorgesehenen Ausnahmen seien nicht passend;<sup>76</sup> zu diesem Ergebnis gelangt *Feldges* auch im Hinblick auf Art. 30 TRIPS, ohne freilich auf die einschlägige Panelentscheidung einzugehen.<sup>77</sup> Zwar sei nicht jede unterschiedliche Handlung eine Diskriminierung, jedoch fehle es an einem zwingenden Grund, der die unterschiedliche Behandlung der vom absoluten Stoffschutz ausgenommenen genetischen Sequenzen von anderen Sequenzen und Erfindungen rechtfertige.<sup>78</sup> § 1a Abs. 4 PatG verstoße mithin gegen das Diskriminierungsverbot des Art. 27 Abs. 1 TRIPS.<sup>79</sup>

Auch *Prinz zu Waldeck und Pyrmont* argumentiert ähnlich.<sup>80</sup> Die Beschränkung des Stoffschutzes für Erfindungen aus einem bestimmten Gebiet der Technik stellt nach seiner Auffassung generell eine Diskriminie-

---

<sup>72</sup> *Feldges*, GRUR 2005, 977, 982 ff.; *Feuerlein*, GRUR 2001, 561, 562; *B. Hansen*, Mitt. 2001, 477, 488; *Tilmann*, GRUR 2004, 561, 565; *Wolters*, Patentierung des Menschen, S. 250 ff.

<sup>73</sup> *Feuerlein*, a.a.O.; *B. Hansen*, a.a.O.; *Tilmann*, a.a.O.

<sup>74</sup> *Feldges*, a.a.O.

<sup>75</sup> *Feldges*, GRUR 2005, 977, 982 f.

<sup>76</sup> *Feldges*, GRUR 2005, 977, 983 f.

<sup>77</sup> *Feldges*, GRUR 2005, 977, 983. In WT/DS114/R, Rn. 7.88 ff. setzte sich ein Panel explizit mit dem Verhältnis zwischen Art. 27 Abs. 1 TRIPS und Art. 30 TRIPS auseinander und gelangte zu dem Schluss, dass sich auch Ausnahmeregelungen am Diskriminierungsverbot messen lassen müssen, vgl. WT/DS114/R, Rn. 7.93.

<sup>78</sup> *Feldges*, a.a.O.

<sup>79</sup> *Dinwoodie/Dreyfuss*, 13 Mich. Telecomm. & Tech. L. Rev. 445, 454 (2007) gehen davon aus, dass § 1a Abs. 4 PatG wohl keine technologiespezifische Diskriminierung darstellt, jedoch aber ein Verstoß gegen Art. 30 TRIPS wahrscheinlich erscheint.

<sup>80</sup> *Prinz zu Waldeck und Pyrmont*, in: ders. u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 295 ff.

rung dar und eine Differenzierung anhand des Technikgebiets sei unzulässig.<sup>81</sup> Selbst wenn man Art. 27 Abs. 1 TRIPS weit auslegen würde und eine differenzierende Behandlung anhand des Gebiets der Technik zuließe, sei diese für Sequenzerfindungen nicht zu rechtfertigen.<sup>82</sup>

*bb) Argumentation für einen eingeschränkten Stoffschutz*

Eine andere Auffassung in der Literatur hält eine Einschränkung des Stoffschutzes (bei Sequenzpatenten) für grundsätzlich zulässig, wenngleich die einzelnen Begründungsansätze erheblich differieren.<sup>83</sup> Nach *Schrell* stellt ein funktionsgebundener Stoffschutz überhaupt keine Schutzbereichsbeschränkung dar, vielmehr gewährleiste dieser lediglich, dass der Schutz allein die erfundenen Stoffe, gekennzeichnet durch ihre Einheit aus Stoff und Funktion, erfasst.<sup>84</sup> Eine Funktionsbindung des Erzeugnisschutzes für biotechnologische Erfindungen sei daher TRIPS-konform und ein eventuell möglicher Rückgriff auf Art. 30 TRIPS nicht erforderlich.<sup>85</sup>

Auch *Correa* sieht einen eingeschränkten Stoffschutz für DNA-Sequenzen im Einklang mit dem TRIPS-Übereinkommen.<sup>86</sup> Absoluter Stoffschutz möge zwar für neue chemische Stoffe gerechtfertigt sein, bei Genpatenten sei dieser Ansatz jedoch unangebracht.<sup>87</sup> Eine Einschränkung des Stoffschutzes durch den nationalen Gesetzgeber sei möglich; TRIPS verpflichte insoweit nicht zu einem absoluten Stoffschutz.<sup>88</sup>

*Kunczik* diskutiert das Problem insbesondere im Zusammenhang mit Art. 28 Abs. 1 TRIPS.<sup>89</sup> Das TRIPS-Übereinkommen äußere sich nicht zu Fragen des absoluten Stoffschutzes. Vielmehr sei die Bestimmung des Schutzzumfangs bewusst offengelassen worden und die Mitgliedstaaten hätten dementsprechende Handlungsspielräume.<sup>90</sup> Insoweit sei auch eine Einschränkung des Stoffschutzes für Sequenzpatente denkbar.

---

<sup>81</sup> *Prinz zu Waldeck und Pyrmont*, a.a.O.

<sup>82</sup> *Prinz zu Waldeck und Pyrmont*, in: ders. u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 299 ff. Demnach rechtfertige weder der Informationscharakter noch die Multifunktionalität der Gene eine differenzierende Behandlung. Dies gelte ebenfalls für eventuell auftretende Abhängigkeiten und die potenzielle Behinderung biomedizinischer Forschung.

<sup>83</sup> *Correa*, 10 J.W.I.P. 419, 429 ff. (2007); *Kunczik*, Genetische Informationen, S. 90 f.; *Schrell*, GRUR 2001, 782, 787; *Sommer*, 38 IIC 30 (2007); wohl auch *Odell-West*, 4 J.I.P.L.P. 267, 274 f. (2009).

<sup>84</sup> *Schrell*, GRUR 2001, 782, 787; explizit dagegen *Feldges*, GRUR 2005, 977, 983.

<sup>85</sup> *Schrell*, a.a.O.

<sup>86</sup> *Correa*, 10 J.W.I.P. 419, 429 ff. (2007).

<sup>87</sup> *Correa*, 10 J.W.I.P. 419, 431 (2007).

<sup>88</sup> *Correa*, a.a.O.

<sup>89</sup> *Kunczik*, Genetische Informationen, S. 90 f.

<sup>90</sup> *Kunczik*, a.a.O.; ähnlich *Herdgen*, in: Stiftung Gesellschaft für Rechtspolitik u.a. (Hrsg.), Bitburger Gespräche 2002, S. 77 und *R. Wolfrum/Stoll/Franck*, Forschung und

*Sommer* erörtert die Möglichkeit eines beschränkten Stoffschutzes im Zusammenhang mit dem Diskriminierungsverbot.<sup>91</sup> Sie gelangt zu dem Ergebnis, dass bereits Art. 27 Abs. 2 TRIPS jede Sonderbehandlung von Genpatenten und damit auch eine Einschränkung des Stoffschutzes rechtfertige.<sup>92</sup> Zudem sei im Licht der weitergehenden Handlungsspielräume eine Diskriminierung gem. Art. 27 Abs. 1 TRIPS zu verneinen.<sup>93</sup>

Jüngst hatte sich auch Generalanwalt *Mengozzi* dezidiert mit der Frage der Zulässigkeit eines funktionsgebundenen Schutzes für Sequenzpatente im Rahmen von TRIPS zu befassen.<sup>94</sup> Nach seiner Auffassung betrifft Art. 27 TRIPS ausschließlich die Patentierbarkeit von Erfindungen und mache daher keinerlei Vorgaben im Hinblick auf die »Reichweite des Schutzes«.<sup>95</sup> Ferner handle es sich bei einem funktionsgebundenen Schutz nicht um eine Ausnahme gem. Art. 30 TRIPS; jedenfalls lägen dessen Voraussetzungen »ohne Weiteres« vor.<sup>96</sup>

### c) *Eigene Position und Schlussfolgerung*

Zwar wird ein Stoffschutz vom TRIPS-Übereinkommen vorausgesetzt, gleichwohl schweigt das Übereinkommen zur konkreten Ausgestaltung desselben. Eine Beschränkung des Stoffschutzes, die entweder de jure oder de facto lediglich bestimmte Technikbereiche betrifft, muss sich am Diskriminierungsverbot des Art. 27 Abs. 1 S. 2 2. Var. TRIPS messen lassen. Entsprechend dem in der Panelentscheidung *Canada – Patent Protection of Pharmaceutical Products* aufgezeigten Weg stellt freilich nicht jede Ungleichbehandlung zugleich eine Diskriminierung dar. Vielmehr ist eine Ungleichbehandlung zulässig, soweit dadurch spezifischen Problemen eines bestimmten Technikbereichs Rechnung getragen wird. Dabei muss dem nationalen Gesetzgeber ein entsprechend weiter Beurteilungsspielraum zugestanden werden. Insoweit ist eine Einschränkung des Stoffschutzes grundsätzlich denkbar, welche nicht automatisch gegen die Verpflichtungen des TRIPS-Übereinkommens verstößt.

---

Gene, S. 75 f., die knapp behaupten, dass TRIPS zwar einen Stoffschutz vorsehe, aber keine Aussage über dessen Ausgestaltung treffe.

<sup>91</sup> *Sommer*, 38 IIC 30 (2007).

<sup>92</sup> *Sommer*, 38 IIC 30, 49 (2007); ähnlich v. *Overwalle*, in: Wüger/Cottier (Hrsg.), *Genetic Engineering and World Trade*, S. 81. Dies ist freilich unzutreffend, da ein solches Verständnis auf eine technikspezifische Diskriminierung hinausliefe, die Art. 27 Abs. 2 TRIPS jedoch gerade nicht erlaubt; gegen die Auffassung *Sommers* ferner *Prinz zu Waldeck und Pyrmont*, in: ders. u.a. (Hrsg.), *FS Straus*, S. 301.

<sup>93</sup> *Sommer*, 38 IIC 30, 49 ff. (2007); ähnlich wohl auch *Ahrens*, GRUR 2003, 89, 93.

<sup>94</sup> Schlussantr. GA *Mengozzi* v. 9. März 2010, BeckRS 2010, 90303 Tz. 69 ff.

<sup>95</sup> Schlussantr. GA *Mengozzi* v. 9. März 2010, BeckRS 2010, 90303 Tz. 75.

<sup>96</sup> Schlussantr. GA *Mengozzi* v. 9. März 2010, BeckRS 2010, 90303 Tz. 76 f.



Im Einzelfall können Regelungen freilich dergestalt gefasst sein, dass durchaus ein Verstoß gegen das Diskriminierungsverbot vorliegt. Die Feststellung muss jedoch anhand einer konkreten Analyse erfolgen; die pauschale Behauptung eines Verstoßes gegen das Diskriminierungsverbot genügt nicht. Insoweit sind die vorgenannten Auffassungen abzulehnen, die sich lediglich mit pauschalen Aussagen begnügen. Es kommt vielmehr auf eine Einzelfallbetrachtung an.

### III. Zusammenfassung

Stoffschutz wird von den maßgeblichen internationalen Übereinkommen auf dem Gebiet des materiellen Patentrechts vorausgesetzt. Bereits das StraßPatÜbk legte den Grundsatz der umfassenden Patentierbarkeit von Erfindungen fest und verpflichtete so die Unterzeichner, die Patentierbarkeit chemischer Stoffe und damit den Stoffschutz anzuerkennen. Diesem Weg folgten wenig später auch das EPÜ und zuletzt das TRIPS-Übereinkommen. TRIPS normierte zudem erstmals ausdrücklich das Verbot der Diskriminierung aufgrund des Gebiets der Technik; dieses Diskriminierungsverbot wird mittlerweile auch im EPÜ und im nationalen Patentrecht reflektiert.

Auch wenn Stoffschutz von allen drei Übereinkommen vorausgesetzt wird, schweigen die Regelungswerke beharrlich zur Frage der Ausgestaltung des Stoffschutzes. Dieses »qualifizierte Schweigen« impliziert eine grundsätzliche Offenheit im Hinblick auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes und einen entsprechend weiten Gestaltungsspielraum des Gesetzgebers. Diesem Gestaltungsspielraum sind allerdings Grenzen durch die u.a. in TRIPS normierten Diskriminierungsverbote, allen voran dem Verbot der Diskriminierung aufgrund des Gebiets der Technik, gesetzt.

Dritter Teil

## Stoffschutz bei DNA-Sequenzen



## 7. Kapitel

# Molekularbiologische Grundlagen

Bevor eine Auseinandersetzung mit dem Stoffschutz im Hinblick auf biotechnologische Erfindungen erfolgen kann, ist es zum Verständnis der Materie unabdingbar, die naturwissenschaftlichen, insbesondere die molekularbiologischen Grundlagen und Zusammenhänge zu beschreiben.<sup>1</sup> Wie noch zu zeigen sein wird, sind bestimmte naturwissenschaftliche Missverständnisse für aktuelle Probleme in Bezug auf den Stoffschutz mitverantwortlich.

### I. Begriffsbestimmung

Unter Biotechnologie bzw. Biotechnik versteht man im Allgemeinen den Einsatz biologischer Prozesse im Rahmen technischer Verfahren und industrieller Produktion.<sup>2</sup> Zur weiteren Differenzierung hat sich die sog. Farbenlehre der Biotechnologie herausgebildet, wobei zwischen der roten, grünen, blauen, weißen, grauen und gelben Biotechnologie unterschieden wird.<sup>3</sup> Im Zusammenhang mit dem Stoffschutz ist vor allem die sog. rote Biotechnologie interessant, da dieser Bereich sich mit der medizinischen und pharmazeutischen Anwendung der Biotechnologie für therapeutische und diagnostische Zwecke befasst. Die Gentechnik bzw. Gentechnologie ist ein Teilgebiet der Biotechnologie, wobei der Begriff die gezielte Veränderung von DNA-Sequenzen bezeichnet.<sup>4</sup> Für die vorliegende Untersuchung sind die zentralen Begriffe Genom, Gen und Protein zu klären.

---

<sup>1</sup> Ausgezeichnete und umfassende Zusammenfassungen der naturwissenschaftlichen Grundlagen gentechnologischer Erfindungen finden sich bei *Kreffl*, Human-genomische Erfindungen, S. 17 ff. und *Werner*, Entnahme und Patentierung, S. 11 ff.; Überblicke bieten *Ensthaler/Zech*, GRUR 2006, 529, 529 ff.; *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 984 ff.; *Kraßer*, Patentrecht, S. 224 ff. (§ 14 III); *Tilmann*, Mitt. 2002, 438, 439 ff.

<sup>2</sup> Vgl. Art. 2 CBD; ferner *Ensthaler/Zech*, GRUR 2006, 529, 529. Ausgehend von diesem weiten Verständnis fällt z.B. sowohl das Brauen von Bier als auch das Klonieren von DNA unter diesen Begriff.

<sup>3</sup> Zur Bedeutung der einzelnen Farben siehe *Römpp*, Art. Biotechnologie; ferner zum wirtschaftlichen Hintergrund und der sozialen Akzeptanz der einzelnen Bereiche siehe *Laudien*, ERA-Forum 2006, 571, 573 ff.

<sup>4</sup> *Ensthaler/Zech*, a.a.O.; vgl. dazu auch die Begriffsbestimmungen in § 3 GenTG.

## 1. Genome und Gene

Als Genom wird die vollständige genetische Ausstattung eines lebenden Organismus bezeichnet; es umfasst die biologische Information, die notwendig ist, um ein lebendes Exemplar dieses Organismus entstehen zu lassen und am Leben zu erhalten.<sup>5</sup> Das Genom selbst besteht aus Nucleinsäure, entweder Desoxyribonukleinsäure (DNA) oder Ribonukleinsäure (RNA).<sup>6</sup> DNA und RNA sind polymere Moleküle, die sich wiederum aus den Nukleotiden zusammensetzen.<sup>7</sup> Das menschliche Genom (Human-genom) als ein typischer Vertreter aller vielzelligen Lebewesen besteht aus zwei verschiedenen Teilen, dem Kerngenom und dem mitochondrialen Genom,<sup>8</sup> wobei Ersteres um ein Vielfaches größer ist und in Form von Chromosomen vorliegt.<sup>9</sup> Das Genom als Speicher der biologischen Information ist selbst nicht in der Lage, diese Informationen an die Zelle weiterzugeben. Vielmehr ist dazu die koordinierte Aktivität von Enzymen und anderen Proteinen erforderlich, die an einer komplexen Folge biochemischer Reaktionen, der sog. Genexpression, beteiligt sind.<sup>10</sup>

### a) DNA

Desoxyribonukleinsäure bzw. DNA<sup>11</sup> ist ein lineares, unverzweigtes Polymer aus vier verschiedenen Bausteinen, den Nukleotiden, die in beliebiger Reihenfolge zu Strängen aus Hunderten, Tausenden und sogar Millionen Einheiten verbunden sind.<sup>12</sup> Jedes Nukleotid in einem DNA-Polymer besteht aus drei Komponenten: einem aus fünf Kohlenstoffatomen aufgebauten, ringförmigen Zucker, der 2-Desoxyribose; einer stickstoffhaltigen Base, Adenin (A), Thymin (T), Cytosin (C) oder Guanin (G); und einer Phosphatgruppe.<sup>13</sup> Die Nukleotide sind über die Phosphatgruppen an den Zuckerringen zu langen Ketten verbunden. DNA liegt meist dergestalt vor, dass zwei dieser Ketten einen Doppelstrang bilden. Dies erfolgt dadurch, dass die Basen der Nukleotide untereinander Wasserstoffbrückenbindungen eingehen und zwar jeweils spezifisch A und T bzw. C und G;

<sup>5</sup> Brown, Genome und Gene, S. 3 u. 727.

<sup>6</sup> Die meisten Genome bestehen aus DNA, lediglich einige wenige Viren besitzen Genome aus RNA, siehe Brown, Genome und Gene, S. 3.

<sup>7</sup> Brown, Genome und Gene, S. 3.

<sup>8</sup> Brown, Genome und Gene, S. 4.

<sup>9</sup> Das mitochondriale Genom umfasst lediglich 37 Gene, siehe Brown, a.a.O.; zur »Verpackung« der DNA in Chromosomen siehe Brown, Genome und Gene, S. 214 ff.; Reineke, Gentechnik, S. 15 ff.

<sup>10</sup> Brown, a.a.O.; zur Genexpression sogleich unten 7. Kapitel II.

<sup>11</sup> Die Abkürzung ist abgeleitet vom englischen Begriff »deoxyribonucleic acid«.

<sup>12</sup> Brown, Genome und Gene, S. 8.

<sup>13</sup> Brown, a.a.O.; Reineke, Gentechnik, S. 11 f.

dadurch sind die beiden Einzelstränge zueinander komplementär.<sup>14</sup> Soll DNA, z.B. bei der Zellteilung, vervielfältigt werden, so erfolgt dies durch Auftrennen der Einzelstränge und Bildung zweier neuer komplementärer Stränge. Die Nukleotidstränge sind zu einer Doppelhelix verdrillt.<sup>15</sup> Während die DNA bei Prokaryonten (niedrige Organismen ohne Zellkern) zu meist einen geschlossenen Ring bildet, ist sie bei Eukaryonten (höhere Organismen mit Zellkern) in mehrere Chromosomen aufgeteilt. Die Größe bzw. Länge doppelsträngiger DNA-Moleküle wird in Basenpaaren (bp), Kilobasenpaaren (kpb/kp) bzw. Megabasenpaaren (mbp/mb) angegeben.<sup>16</sup>

#### b) RNA

Ribonukleinsäure bzw. RNA<sup>17</sup> ist ein der DNA ähnliches Polynukleotid, unterscheidet sich chemisch aber in zwei wesentlichen Aspekten: Der Zucker in einem RNA-Nukleotid ist Ribose während der Zucker der DNA Desoxyribose ist (bei der die OH-Gruppe am zweiten Kohlenstoffatom durch ein Wasserstoffatom substituiert ist); außerdem enthält RNA die Base Uracil statt Thymin.<sup>18</sup> RNA liegt im Gegensatz zur DNA hauptsächlich als Einzelstrang vor.<sup>19</sup> Grundsätzlich wird zwischen codierender und nicht-codierender RNA unterschieden. Erstere umfasst das sog. Transkriptom und wird als Boten-RNA bzw. mRNA<sup>20</sup> bezeichnet.<sup>21</sup> mRNA sind Transkripte proteincodierender Gene, die in einem zweiten Schritt in Proteine umgeschrieben werden.<sup>22</sup> Der zweite RNA-Typ ist insoweit nicht-codierend, da er nicht an der Translation beteiligt ist; jedoch besitzt nicht-codierende RNA wichtige Funktionen in Zellen.<sup>23</sup>

---

<sup>14</sup> Brown, Genome und Gene, S. 11 f.; Reineke, Gentechnik, S. 12. Die sog. komplementäre Basenpaarung ist für die Vervielfältigung von DNA von grundlegender Bedeutung.

<sup>15</sup> Die Struktur der DNA wurde 1953 von James D. Watson und Francis H.C. Crick aufgeklärt, vgl. Watson/Crick, 151 Nature 737 (1953). Gemeinsam mit Maurice H.F. Wilkins erhielten sie 1962 dafür den Nobelpreis für Physiologie oder Medizin.

<sup>16</sup> Kilger/Jaenichen, GRUR 2005, 984, 985.

<sup>17</sup> Die Abkürzung ist abgeleitet vom englischen Begriff »ribonucleic acid«.

<sup>18</sup> Brown, Genome und Gene, S. 15.

<sup>19</sup> Brown, Genome und Gene, S. 16.

<sup>20</sup> Die Abkürzung ist abgeleitet vom englischen Begriff »messenger RNA«.

<sup>21</sup> Brown, a.a.O. mRNA macht nur etwa 4 % der Gesamt-RNA aus.

<sup>22</sup> Brown, a.a.O. Zur Genexpression siehe sogleich unten 7. Kapitel II.

<sup>23</sup> Siehe dazu den Überblick bei Brown, Genome und Gene, S. 17.

### c) Gen

Als Gen wird heute ein Abschnitt der DNA bezeichnet, der die Information zur Herstellung einer mRNA bzw. eines Proteins enthält.<sup>24</sup> In Eukaryonten, also höheren Organismen mit Zellkern, bestehen Gene aus Introns und Exons; die Introns sind nicht-codierende Bereiche, die Exons die codierenden Bereiche. Bei Prokaryonten, also niedrigen Organismen ohne Zellkern, enthalten die Gene nur codierende Bereiche. Die Gendichte der verschiedenen Organismen differiert stark.<sup>25</sup> Darüber hinaus ist die tatsächliche Anzahl der Gene im Humangenom nach wie vor nicht endgültig geklärt. Aktuelle Schätzungen gehen davon aus, dass das Humangenom ungefähr 20 000 bis 25 000 Gene umfasst.<sup>26</sup>

## 2. Proteine

Ein Protein ist wie ein DNA-Molekül ein lineares, unverzweigtes Polymer, dessen Untereinheiten Aminosäuren sind.<sup>27</sup> Die Polypeptide sind zumeist aus einem Repertoire von 20 verschiedenen Aminosäuren aufgebaut<sup>28</sup> und haben selten eine Länge von mehr als 2000 Einheiten.<sup>29</sup> Das Molekulargewicht wird häufig in Kilo-Dalton (kDa) angegeben und kann anhand der Aminosäuresequenz theoretisch errechnet werden oder im Verhältnis zu bereits bekannten Proteinmolekülen ermittelt werden.<sup>30</sup> Proteine übernehmen vielgestaltige Aufgaben in Organismen und besitzen bei nahezu allen biologischen Prozessen entscheidende Funktionen.<sup>31</sup> Demgemäß lässt

---

<sup>24</sup> Brown, *Genome und Gene*, S. 726; Kilger/Jaenichen, GRUR 2005, 984, 986; Reineke, *Gentechnik*, S. 136. Hierbei handelt es sich um eine gängige Arbeitsdefinition; zur aktuellen Diskussion über den Genbegriff siehe unten 7. Kapitel V. 1.

<sup>25</sup> Vgl. dazu die Tabellen bei Kilger/Jaenichen, a.a.O. und Brown, *Genome und Gene*, S. 227 f.

<sup>26</sup> Vgl. IHGSC, 431 *Nature* 931 (2004); Brown, *Genome und Gene*, S. 227 geht von 30 000 Genen aus. Zur Diskussion über die Anzahl der Gene siehe unten 7. Kapitel V. 1. a) aa).

<sup>27</sup> Berg/Tymoczko/Stryer, *Biochemie*, S. 27; Brown, *Genome und Gene*, S. 19.

<sup>28</sup> Berg/Tymoczko/Stryer, *Biochemie*, S. 29 ff.

<sup>29</sup> Brown, *Genome und Gene*, S. 19. Üblicherweise umfassen Proteine 20 bis 1000 Aminosäuren, vgl. Kilger/Jaenichen, GRUR 2005, 984, 985; siehe ferner Ensthaler/Zech, GRUR 2006, 529, 530.

<sup>30</sup> Kilger/Jaenichen, a.a.O.

<sup>31</sup> Berg/Tymoczko/Stryer, *Biochemie*, S. 27. Proteine können sogar Krankheitsverursachen sein: Pathogene Prionen sind mit großer Wahrscheinlichkeit für die Creutzfeldt-Jakob-Krankheit beim Menschen, BSE beim Rind und Scrapie bei Schafen verantwortlich. Dies wurde 1982 von Stanley B. Prusiner entdeckt, vgl. Prusiner, 216 *Science* 136 (1982); er wurde dafür 1997 mit dem Nobelpreis für Physiologie oder Medizin ausgezeichnet. Generell zu Prionen und deren Wirkungsweise siehe Berg/Tymoczko/Stryer, *Biochemie*, S. 57 ff.; D. Zimmer, *Proteine*, S. 168 ff.

sich zwischen Strukturproteinen, die wichtige mechanische Funktionen erfüllen und gleichzeitig zur mechanischen Stabilität des Organismus beitragen; Transportproteinen, die Substanzen in Zellen bzw. zwischen Zellen transportieren; Rezeptoren, die Kontakt einer Zelle zu ihrer Umgebung herstellen, indem sie an bestimmte Substanzen binden; Regulatorproteinen, die wie ein »molekularer Schalter« funktionieren und eine wichtige Rolle bei der Genexpression spielen, und schließlich Enzyme, die als Katalysatoren bestimmte chemische Reaktionen erst ermöglichen, unterscheiden.<sup>32</sup>

Aus der Struktur der Proteine ergibt sich die Funktion des Proteins.<sup>33</sup> Es werden vier aufeinander aufbauende Ebenen der Beschreibung einer Proteinstruktur unterschieden.<sup>34</sup> Die Primärstruktur eines Proteins ist durch die Aminosäuren definiert, die durch Peptidbindungen zu einem Polypeptid verknüpft sind.<sup>35</sup> Die Sekundärstruktur bezieht sich auf die unterschiedlichen Konformationen, die eine Aminosäurekette einnehmen kann; die beiden Hauptformen sind dabei die  $\alpha$ -Helix und das  $\beta$ -Faltblatt.<sup>36</sup> Die Tertiärstruktur entsteht durch die Faltung von Sekundärstrukturen zu einer dreidimensionalen Konfiguration.<sup>37</sup> Die Quartärstruktur bezeichnet zuletzt die Assoziationen von zwei oder mehreren Polypeptiden zu einem Proteinkomplex aus vielen Untereinheiten.<sup>38</sup>

Vor allem zwei Erscheinungen erhöhen die funktionale Komplexität der Proteine erheblich, nämlich Proteinkomplexe und posttranslationale Modifikationen. Ein Proteinkomplex ist eine Zusammenlagerung mehrerer Proteine, der es vielen Proteinen erst ermöglicht, ihre zelluläre Funktion wahrzunehmen.<sup>39</sup> Im Durchschnitt machen etwa zehn Proteine ein biochemisches Merkmal aus.<sup>40</sup> Mithin kann bereits eine Verdopplung der Gene eines Organismus zu einer tausendfachen phänotypischen Komplexität führen.<sup>41</sup> Posttranslationale Modifikationen sind Veränderungen von Proteinen, die nach der Translation stattfinden.<sup>42</sup> Sie werden meist durch den Organismus bzw. durch die Zellen selbst vorgenommen. Zellen besitzen

<sup>32</sup> Soweit der instruktive Überblick bei *D. Zimmer*, *Proteine*, S. 32 f.

<sup>33</sup> *Berg/Tymoczko/Stryer*, *Biochemie*, S. 27.

<sup>34</sup> Siehe dazu den knappen Überblick bei *Brown*, *Genome und Gene*, S. 19 f.

<sup>35</sup> *Berg/Tymoczko/Stryer*, *Biochemie*, S. 37 ff. Die Primärstruktur entspricht damit der Aminosäuresequenz.

<sup>36</sup> *Berg/Tymoczko/Stryer*, *Biochemie*, S. 43 ff.

<sup>37</sup> *Berg/Tymoczko/Stryer*, *Biochemie*, S. 50 ff.

<sup>38</sup> *Berg/Tymoczko/Stryer*, *Biochemie*, S. 52 f.

<sup>39</sup> *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 987; *Werner*, Entnahme und Patentierung S. 17. Je nach Zusammenhang spricht man auch von der sog. Quartärstruktur, dazu oben 7. Kapitel I. 2.

<sup>40</sup> *Papathanasiou/Goodnow*, 39 *Annu. Rev. Genet.* 241, 246 (2005).

<sup>41</sup> *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 987; *Papathanasiou/Goodnow*, a.a.O.

<sup>42</sup> *Ensthaler/Zech*, GRUR 2006, 529, 531; *Kilger/Jaenichen*, a.a.O.; *Reineke*, *Genetechnik*, S. 33 f.; *Werner*, Entnahme und Patentierung S. 24.



eine Vielzahl von Möglichkeiten, ihre Proteine zu bearbeiten und sie in ihrer Struktur und damit Funktion zu verändern.<sup>43</sup> Jedoch gibt es über die Häufigkeit posttranslational-modifizierter Proteine beim Menschen noch keine verlässlichen Angaben.<sup>44</sup>

## II. Genexpression – vom Gen zum Protein

Gene können nicht unmittelbar für Proteine codieren. Der komplexe Prozess des Informationsflusses zwischen Gen und Protein war schon bald nach Aufklärung der DNA-Struktur Forschungsgegenstand; er wird heute als Genexpression bezeichnet.

### 1. Das »zentrale Dogma der Molekularbiologie«

Ehe die Genexpression detailliert erforscht und verstanden war, stellte *Crick* eine Theorie über den möglichen Informationsfluss zwischen DNA, RNA und Protein auf.<sup>45</sup> Die auch als »zentrales Dogma der Molekularbiologie« bekannte Hypothese besagt im Wesentlichen, dass sequenzielle Information in Proteinen weder in andere Proteine noch Nukleinsäuren zurückübertragen werden kann.<sup>46</sup> Auch wenn *Cricks* Hypothese von Anfang an beachtlicher Kritik ausgesetzt war,<sup>47</sup> stellt sie noch heute einen der Leitgedanken der Molekularbiologie dar.<sup>48</sup> Zusammen mit der Komplementarität der Basenpaare bildete das »zentrale Dogma« den theoretischen Rahmen für die Erforschung der Proteinsynthese bzw. der Genexpression<sup>49</sup> und kann noch heute als ihr vereinfachtes Schema verstanden werden.<sup>50</sup>

---

<sup>43</sup> Bisher sind etwa 200 posttranslationale Modifikationen bekannt, siehe *Banks* u.a., 356 *Lancet* 1749, 1750 (2000); ein knapper Überblick über derlei Modifikationen findet sich bei *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 987 f.

<sup>44</sup> Es wird vermutet, dass aus nur einem Gen im Durchschnitt drei modifizierte Proteine mit verschiedenen Funktionen hervorgehen, siehe *Banks* u.a., a.a.O.; *Brett* u.a., 30 *Nat. Genet.* 29, 29 (2002).

<sup>45</sup> *Crick*, 12 *Symp. Soc. Exp. Biol.* 138 (1958); *ders.*, 227 *Nature* 561 (1970); siehe dazu auch instruktiv *Thieffry/Sarkar*, 23 *Trends Biochem. Sci.* 312 (1998).

<sup>46</sup> *Crick*, a.a.O. Er benutzte die Bezeichnung »Dogma« angeblich nur als Schlagwort und wollte damit nicht die spekulative Natur der Theorie verdecken, vgl. *Thieffry/Sarkar*, 23 *Trends Biochem. Sci.* 312, 313 (1998).

<sup>47</sup> *Thieffry/Sarkar*, 23 *Trends Biochem. Sci.* 312, 313 ff. (1998).

<sup>48</sup> *Thieffry/Sarkar*, 23 *Trends Biochem. Sci.* 312, 315 (1998).

<sup>49</sup> *Thieffry/Sarkar*, 23 *Trends Biochem. Sci.* 312, 313 (1998).

<sup>50</sup> *Thieffry/Sarkar*, 23 *Trends Biochem. Sci.* 312, 316 (1998).

## 2. Grundzüge der Genexpression

Wie bereits deutlich wurde, kann ein Gen, das für ein Protein codiert, nicht unmittelbar in dieses übersetzt werden. Vielmehr bedarf es zweier grundlegender Schritte, um die genetische Information in ein Protein umzusetzen. Dieser Prozess des Informationsflusses wird heute als Genexpression bezeichnet.<sup>51</sup> Der erste Schritt ist die sog. Transkription.<sup>52</sup> Dabei wird die als Doppelhelix vorliegende DNA durch das Enzym RNA-Polymerase stellenweise in zwei Einzelstränge aufgetrennt, woraufhin sich dort komplementäre Ribonukleotide anlagern und zu einem RNA-Strang verknüpft werden. Die so gewonnene mRNA wird nunmehr im Rahmen der sog. Translation in ein Protein übersetzt.<sup>53</sup> Dabei wird die Reihenfolge der Nukleotide der mRNA an den sog. Ribosomen in eine Reihenfolge von Aminosäuren übertragen. Diese Sequenz von Aminosäuren bildet schließlich das Protein.

## 3. »Ein Gen, ein Enzym«-Hypothese

Bereits 1941 stellten *George W. Beadle* und *Edward L. Tatum* die sog. »Ein Gen, ein Enzym«-Hypothese zur Diskussion.<sup>54</sup> Demnach ist jedes Gen für die Konstruktion eines einzelnen Enzyms verantwortlich.<sup>55</sup> Später wurde die Theorie der Erkenntnis angepasst, dass Gene nicht nur für katalytisch wirkende Proteine, sondern allgemein für Polypeptide codieren. Seitdem spricht man von der »Ein Gen, ein Polypeptid«-Hypothese. Dieses Verständnis dominierte die Wissenschaft für gut ein halbes Jahrhundert, gilt seit geraumer Zeit jedoch als überholt bzw. abermals anpassungsbedürftig.<sup>56</sup>

---

<sup>51</sup> Die nachfolgende Darstellung der Genexpression erfolgt nur stark vereinfacht. Vgl. weitergehend dazu etwa den instruktiven Überblick bei *Reineke*, Gentechnik, S. 24 ff.

<sup>52</sup> Dazu umfassend *Brown*, Genome und Gene, S. 319 ff.; vgl. auch *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 985; *Werner*, Entnahme und Patentierung, S. 18 f.

<sup>53</sup> Dazu umfassend *Brown*, Genome und Gene, S. 417 ff.; vgl. auch *Kilger/Jaenichen*, a.a.O.; *Werner*, Entnahme und Patentierung, S. 20 f.

<sup>54</sup> *Beadle/Tatum*, 27 P.N.A.S. 499 (1941). Für diese Entdeckung erhielten die Wissenschaftler 1958 den Nobelpreis für Physiologie oder Medizin.

<sup>55</sup> *Beadle/Tatum*, 27 P.N.A.S. 499, 499 (1941).

<sup>56</sup> Siehe zur aktuellen Entwicklung im Hinblick auf das Verständnis der Gene sogleich unten 7. Kapitel V. 1.; vgl. auch *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 987; *Werner*, Entnahme und Patentierung, S. 24.

### III. Molekularbiologische Arbeitstechniken

Im Folgenden werden in gebotener Kürze die Grundzüge gentechnologischer Arbeitstechniken und Methoden dargestellt.<sup>57</sup>

#### 1. DNA- und Genomsequenzierung

DNA-Sequenzierung ist die Bestimmung der DNA-Sequenz, d.h. der genauen Reihenfolge der Nukleotide in einem DNA-Abschnitt.<sup>58</sup> Die beiden maßgeblichen Methoden zur Sequenzierung wurden in den 1970er Jahren entwickelt: die chemische Abbaumethode<sup>59</sup> von *Allan M. Maxam* und *Walter Gilbert* und die Kettenabbruchmethode<sup>60</sup> von *Frederick Sanger*.<sup>61</sup> Heutige Verfahren sind fast ausschließlich Weiterentwicklungen der Kettenabbruchmethode, da diese relativ einfach zu automatisieren ist und bei der chemischen Abbaumethode toxische Substanzen zum Einsatz kommen.<sup>62</sup>

Bei der Genomsequenzierung steht die Kettenabbruchmethode vor einem Problem. Mit deren Hilfe können nämlich nur recht kurze Stränge mit einer Länge von ca. 750 bp verarbeitet werden. Um ein vollständiges Genom wie das des Menschen (etwa 3200 mb) zu sequenzieren, müssen die vielen Einzelsequenzen zu einer ununterbrochenen Genomsequenz zusammengeführt werden. Hierfür wurde insbesondere das sog. Schrottschussverfahren (shotgun sequencing) entwickelt.<sup>63</sup> Dabei wird das Genom nach dem Zufallsprinzip in kurze Fragmente zerbrochen; Überlappungen in den dadurch entstandenen Sequenzen dienen dann dazu, mit Computerhilfe eine zusammenhängende Sequenz zu konstruieren. Eine Spielart des Schrottschussverfahrens, welches durch das private Unternehmen *Celera Genomics* bei der Sequenzierung des Humangenoms zum Einsatz kam, ist

---

<sup>57</sup> Dazu umfassend *Brown*, Gentechnologie. Vgl. ferner *Kreff*, Human-genomische Erfindungen, S. 21 ff.; *Reineke*, Gentechnik, S. 37 ff.; *Werner*, Entnahme und Patentierung, S. 34 ff.

<sup>58</sup> *Brown*, Gentechnologie, S. 225.

<sup>59</sup> *Maxam/Gilbert*, 74 P.N.A.S. 560 (1977); vgl. dazu außerdem *Brown*, Gentechnologie, S. 234 ff.; *Reineke*, Gentechnik, S. 110 ff.

<sup>60</sup> *Sanger/Nicklen/Coulson*, 74 P.N.A.S. 5463 (1977); vgl. dazu *Brown*, Gentechnologie, S. 226 ff.; *Reineke*, Gentechnik, S. 108 ff.

<sup>61</sup> *Gilbert* und *Sanger* erhielten für ihre Beiträge zur Ermittlung der Basensequenz in Nukleinsäuren den 1980 Nobelpreis für Chemie (gemeinsam mit *Paul Berg*).

<sup>62</sup> *Brown*, Gentechnologie, S. 225. Zur aktuellen Entwicklung der Sequenzieretechnik siehe sogleich unten 7. Kapitel V. 3.

<sup>63</sup> Dazu *Brown*, Gentechnologie, S. 278 ff. Außerdem existiert das sog. Klon-Contig-Verfahren, welches vereinzelte Vorteile gegenüber dem Schrottschussverfahren hat, aber mehr Zeit in Anspruch nimmt und höhere Kosten verursacht, dazu *Brown*, Gentechnologie, S. 281 ff.

das sog. whole genome shotgun sequencing.<sup>64</sup> Hierbei werden die zufällig erzeugten Fragmente von beiden Enden sequenziert, was die Rekonstruktion der Gesamtsequenz vereinfachen soll.

## 2. *cDNA, ESTs, SNPs und deren Anwendungen*

Eine in der Natur nicht vorkommende Nukleinsäure ist die sog. cDNA (complementary DNA), eine doppelsträngige DNA-Kopie einer mRNA.<sup>65</sup> Die cDNA entspricht letztlich der codierenden DNA-Sequenz des Genoms, ist also eine Kopie eines Gens oder des gesamten Genoms, die aber, wie die mRNA auch, keine Introns enthält.<sup>66</sup> Die Anwendungsmöglichkeiten von cDNA sind vielfältig.<sup>67</sup> Die cDNA-Sequenz kann z.B. bei der rekombinanten Proteinexpression verwendet werden. Außerdem können cDNA-Fragmente als Sonde genutzt werden, um die Lage des dazu gehörigen Gens im Genom zu bestimmen. Diese Fragmente sind in der Regel nur 150 bis 500 bp lang und werden als expressed sequence tags (ESTs) bezeichnet.<sup>68</sup> ESTs können zudem als Marker eingesetzt werden, um z.B. ein Gen zu identifizieren und teilweise sogar Rückschlüsse auf dessen Funktion zu ziehen.<sup>69</sup> Eine weitere Art von Markersequenzen sind sog. single nucleotide polymorphisms (SNPs).<sup>70</sup> SNPs sind Variationen einzelner Basenpaare, die durch Punktmutationen entstehen; sie können u.a. zur Identifikation von Individuen und im Rahmen der medizinischen Forschung genutzt werden.

## 3. *Genetische Rekombination*

Eine elementare Grundtechnik der Gentechnologie ist die rekombinante DNA-Technik bzw. die künstliche Proteinexpression.<sup>71</sup> Sie ist dadurch gekennzeichnet, dass Gene bestimmter Organismen in das Genom anderer Organismen, der sog. Expressionssysteme, eingefügt werden. Dadurch

<sup>64</sup> Venter u.a., 280 Science 1540 (1998); Venter u.a., 291 Science 1304, 1305 f. (2001).

<sup>65</sup> Brown, Genome und Gene, S. 719. cDNA wird aus mRNA mithilfe der reversen Transkriptase generiert, siehe dazu ders., Genome und Gene, S. 101; Reineke, Gentechnik, S. 58 ff.

<sup>66</sup> Krefft, Human-genomische Erfindungen, S. 23.

<sup>67</sup> Siehe dazu auch Krefft, Human-genomische Erfindungen, S. 21 ff.; Oser, GRUR Int. 1998, 648, 648 f.; Werner, Entnahme und Patentierung S. 38 f.

<sup>68</sup> M. Adams u.a., 252 Science 1651 (1991); Brown, Genome und Gene, S. 101; Krefft, Human-genomische Erfindungen, S. 24.

<sup>69</sup> Krefft, Human-genomische Erfindungen, S. 24 f.

<sup>70</sup> Siehe dazu etwa Brown, Genome und Gene, S. 76 ff.; International SNP Map Working Group, 409 Nature 928 (2001); Krefft, Human-genomische Erfindungen, S. 31 ff.; D. Wang u.a., 280 Science 1077 (1998).

<sup>71</sup> Siehe dazu den Überblick bei Werner, Entnahme und Patentierung S. 34 ff.

kann erreicht werden, dass das Expressionssystem das gewünschte Protein synthetisiert.<sup>72</sup> Darüber hinaus stehen mittlerweile zahlreiche Methoden zur Verfügung, mit denen natürlich vorkommende Gene künstlich verändert oder völlig neu erzeugt werden können, um sie dann in geeigneten Organismen zu exprimieren.<sup>73</sup>

#### IV. Molekularbiologische Erfindungen

So vielfältig wie die Bio- bzw. Gentechnologie sind auch die daraus resultierenden biotechnologischen Erfindungen. Das Spektrum reicht von »ölfressenden« Mikroorganismen<sup>74</sup> über transgene Säugetiere wie der sog. Harvard-Krebsmaus<sup>75</sup> bis hin zu grundlegenden gentechnologischen Verfahren wie der Polymerase-Kettenreaktion bzw. PCR<sup>76</sup>. Da sich die vorliegende Untersuchung mit dem Stoffschutz auseinandersetzt, beschränkt sich der folgende Überblick auf Stoffe, die in der Molekularbiologie eine essenzielle Rolle spielen, nämlich auf Nukleinsäuren und Proteine.<sup>77</sup>

Zunächst kommt der Einsatz von Nukleinsäuren und Proteinen als Therapeutika, sprich Medikamente bzw. Arzneimittel, infrage.<sup>78</sup> Trotz einiger Ausnahmen finden Nukleinsäuren regelmäßig keine direkte Anwendung als Therapeutika. Anders stellt sich die Situation bei Proteinen dar, die häufig als Therapeutika Verwendung finden. Ein bekanntes Beispiel ist Erythropoietin (EPO), ein Glykoprotein-Hormon, das u.a. als Wachstumsfaktor für die Bildung roter Blutkörperchen (Erythrozyten) während der Blutbildung (Hämatopoese) eine wichtige Rolle spielt.<sup>79</sup> EPO

---

<sup>72</sup> In diesem Zusammenhang spricht man auch von heterologer Expression, also der Expression eines »fremden« Gens.

<sup>73</sup> Vgl. in diesem Zusammenhang auch die aktuelle Entwicklung im Rahmen der synthetischen Biologie, dazu unten 7. Kapitel V. 4.

<sup>74</sup> US-Patent Nr. 4,259,444; vgl. dazu die Grundsatzentscheidung des US Supreme Court in *Diamond v. Chakrabarty*, 447 U.S. 303 (1980).

<sup>75</sup> EP 0 169 672; vgl. dazu zuletzt die Entscheidung EPA TBK 3.3.8 ABl. EPA 2005, 246 = 39 IIC 336 (2008) – *Transgenic Animals/HARVARD*.

<sup>76</sup> EP 0 200 362; 0 201 184. Die PCR (Polymerase Chain Reaction) ist eine der wichtigsten Methoden der Molekularbiologie und dient dazu, DNA in vitro zu vervielfältigen, siehe dazu instruktiv *Brown*, *Gentechnologie*, S. 199 ff.

<sup>77</sup> Vgl. dazu auch den instruktiven Überblick bei *A.S. Wolfrum*, *Medizinische Verfahrenserfindungen*, S. 53 ff.; siehe auch *Straus*, 26 IIC 920, 922 ff. (1995).

<sup>78</sup> Siehe *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 988 mit entsprechenden Beispielen.

<sup>79</sup> Vgl. dazu *Römpf*, Art. Erythropoietin; ferner *Jelkmann*, 43 Int. Med. 649 (2004); zur Forschungsgeschichte *ders.*, 78 Eur. J. Haematol. 183 (2007). Die Bekanntheit rührt auch von der Verwendung als Dopingmittel her, vgl. dazu *Scott/Phillips*, 4 Curr. Sports Med. Rep. 224 (2005); *Kilger/Jaenichen*, a.a.O. merken diesbezüglich süffisant an: »Manche Patienten werden durch die Behandlung beim Radfahren leistungsfähiger«.

wird insbesondere bei Blutarmut (Anämie) verabreicht, es kommen aber auch weitere Indikationen in Betracht.<sup>80</sup> EPO hat sich auch aus patentrechtlicher Sicht als höchst interessant erwiesen.<sup>81</sup>

Nukleinsäuren und Proteine können außerdem als Diagnostika eingesetzt werden.<sup>82</sup> Ein Beispiel sind die Brustkrebsprädispositionsgene BRCA1 und BRCA2.<sup>83</sup> Die Gene codieren für Proteine, die den Organismus vor potenziellen Tumorzellen schützen, indem sie, falls nötig, einen programmierten Zelltod (Apoptose) auslösen. Eine Deletion oder Funktionsverlustmutation der Gene erhöht im Umkehrschluss die Wahrscheinlichkeit einer Tumorbildung. Die Gene und entsprechende diagnostische Verfahren wurden in den 1990er Jahren zum Patent angemeldet; die Schutzrechte werden seitdem kontrovers diskutiert.<sup>84</sup> Insbesondere wird befürchtet, dass sich der ohnehin teure Gentest durch Lizenzgebühren erheblich verteuern könnte.<sup>85</sup> Auch Proteine werden regelmäßig als Diagnostika eingesetzt, insbesondere in Form sog. Antikörpertests.

Schließlich können die beiden Stoffe auch als wirtschaftlich nutzbare Chemikalien eingesetzt werden.<sup>86</sup> Nukleinsäuren werden z.B. zur Markierung von Produkten genutzt. Deutlich häufiger finden aber katalytische Proteine Anwendung, so z.B. thermisch stabile, proteinspaltende Enzyme in Waschmitteln.

## V. Aktuelle Entwicklungen in der Molekularbiologie

Seit ihrer Begründung als Vererbungslehre durch *Gregor Mendel* 1854 hat sich die Genetik mehrfach grundlegend geändert.<sup>87</sup> Insbesondere die Molekularbiologie hatte vor allem im vergangenen Jahrzehnt außerordentliche Fortschritte zu verzeichnen.

---

<sup>80</sup> Siehe etwa *Jelkmann*, 43 Int. Med. 649, 654 f. (2004); vgl. außerdem *Lindner*, Die gute Seite des Bösen, DIE ZEIT v. 26. März 2009, S. 37.

<sup>81</sup> Vgl. etwa *Kirin-Amgen Inc. v. Hoechst Marion Roussel Ltd.* [2004] UKHL 46 = [2005] R.P.C. 169 = GRUR Int. 2005, 343; ferner *Welch*, GRUR Int. 2003, 579.

<sup>82</sup> Siehe *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 988 f. mit entsprechenden Beispielen; siehe auch *Tilman*, Mitt. 2002, 438, 441.

<sup>83</sup> Siehe dazu *Nathanson/Wooster/Weber*, 7 Nat. Med. 552 (2001).

<sup>84</sup> EP 0 699 754; 0 705 902; 0 705 903; 0 858 467. Siehe zur Kontroverse um die Schutzrechte ausführlich *Herrlinger*, Patentierung von Krankheitsgenen, S. 53 ff.; vgl. außerdem *Rimmer*, 25 E.I.P.R. 20 (2003); *Ventose*, 4 J.I.P.L.P. 771 (2009).

<sup>85</sup> Vgl. *Abbott*, 456 Nature 556 (2008); *Odell-West*, 4 J.I.P.L.P. 267 (2009); ferner ausführlich *Herrlinger*, Patentierung von Krankheitsgenen, S. 6 ff. u. 160 ff.

<sup>86</sup> Vgl. *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 989 mit entsprechenden Beispielen.

<sup>87</sup> Siehe dazu den äußerst lesenswerten historischen Abriss über die Entwicklung der (Molekular-)Biologie von *Lander/Weinberg*, 287 Science 1777 (2000).

### 1. »Gen« – ein in der Entwicklung begriffenes Konzept

Mit dem Begriff »Gen« wird heute in der Regel der Abschnitt der DNA bezeichnet, der die Information zur Herstellung einer mRNA bzw. eines Proteins enthält.<sup>88</sup> Der Ausdruck geht ursprünglich auf *Wilhelm Johannsen* zurück, der 1909 feststellte:

»Das Wort Gen ist völlig frei von jeder Hypothese; es drückt nur die sichergestellte Tatsache aus, daß jedenfalls viele Eigenschaften des Organismus durch in den Gameten vorkommende besondere, trennbare und somit selbstständige ›Zustände‹, ›Grundlagen‹, ›Anlagen‹ – kurz, was wir eben Gene nenne wollen – bedingt sind.«<sup>89</sup>

Freilich hat sich seitdem das Verständnis mehrfach geändert.<sup>90</sup> So wurden Gene ursprünglich lediglich als eine Erbeinheit verstanden, später überwog das Verständnis vom Gen als Bauplan für ein Protein; die heutige Arbeitsdefinition setzt nach wie vor das Spezifizieren von mRNA zentral. In jüngerer Zeit, insbesondere nach der »Entschlüsselung« des Humangenoms, zeichnet sich ein abermaliger Umbruch ab.

#### a) Das Humangenomprojekt

Ein wesentlicher Faktor für die aktuelle Entwicklung in der Molekularbiologie ist die »Entschlüsselung« des Humangenoms. Das Humangenomprojekt, kurz HGP, wurde 1990 mit dem Ziel begonnen, die Abfolge der Basenpaare in der menschlichen DNA auf den einzelnen Chromosomen durch Sequenzierung zu identifizieren. Das ursprünglich auf 15 Jahre angelegte Projekt konnte aufgrund internationaler Zusammenarbeit und enormer Fortschritte bei der DNA-Sequenzierung bereits Anfang 2001 den ersten Entwurf eines sequenzierten Humangenoms vorlegen.<sup>91</sup> Zur gleichen Zeit veröffentlichte auch das US-Unternehmen Celera Genomics unter der Leitung von *Craig Venter* einen Sequenzentwurf.<sup>92</sup> 2004 wurde die Sequenzierung des Humangenoms durch das IHGSC schließlich fertiggestellt.<sup>93</sup>

<sup>88</sup> Vgl. dazu bereits oben 7. Kapitel I. 1. c).

<sup>89</sup> *Johannsen*, Erblichkeitslehre, S. 124. Vgl. dazu *Keller*, Century of the Gene, S. 1 f.

<sup>90</sup> Siehe dazu den Überblick bei *Gerstein* u.a., 17 Genome Res. 669, 669 ff. (2007); vgl. ferner umfassend *Müller-Wille/Rheinberger*, Das Gen im Zeitalter der Postgenomik.

<sup>91</sup> *IHGSC*, 409 Nature 860 (2001).

<sup>92</sup> *Venter* u.a., 291 Science 1304 (2001). Celera Genomics hatte erst 1998 mit der Sequenzierung des Humangenoms begonnen, bediente sich dazu aber eines bestimmten Verfahrens, der sog. »whole genome shotgun sequencing«, vgl. *Venter* u.a., 280 Science 1540 (1998). Dadurch war es dem Unternehmen möglich, das Genom deutlich schneller und zu einem Bruchteil der Kosten des öffentlichen Projekts zu sequenzieren. Vgl. zu den Sequenzierungstechniken oben 7. Kapitel III. 1.

<sup>93</sup> *IHGSC*, 431 Nature 931 (2004).

### aa) Anzahl der Gene des Humangenoms

Für Diskussion sorgte vor allem die Anzahl der Gene des Menschen. Unmittelbar vor der Publikation der beiden Entwürfe des Humangenoms schlossen Molekularbiologen Wetten über die Anzahl der Gene ab; die Schätzungen gingen weit auseinander und lagen zwischen 26 000 bis hin zu 150 000 Genen.<sup>94</sup> Das IHGSC und Celera Genomics selbst veranschlagten die Anzahl der Gene anhand ihrer ersten Sequenzierungsentwürfe auf moderate 30 000 bis 35 000 Gene.<sup>95</sup> Die aktuelle Schätzung des IHGSC anhand der abgeschlossenen Sequenzierung geht nur noch von 20 000 bis 25 000 Genen aus.<sup>96</sup> Obwohl die Schätzungen immer präziser werden, bleibt die konkrete Anzahl proteincodierender Gene im Humangenom nach wie vor ungeklärt, was auch mit Unklarheiten im Hinblick auf die Begriffsbestimmung zusammenhängt.<sup>97</sup>

### bb) Alternatives Spleißen

Bereits die Ergebnisse der Sequenzierung des Genoms der schwarzbäuchigen Taufliege (*Drosophila melanogaster*)<sup>98</sup> warf die Frage auf, warum deren Genom weniger Gene enthält als deutlich simplere Organismen;<sup>99</sup> ein Vorgang namens alternative splicing (alternatives Spleißen) wurde dafür verantwortlich gemacht.<sup>100</sup> Spleißen bezeichnet grundsätzlich die Entfernung von Introns aus der mRNA.<sup>101</sup> Alternatives Spleißen ist ein Prozess im Rahmen der Transkription bei Eukaryonten, bei dem Exons der Prä-mRNA in unterschiedlichen Kombinationen aneinandergereiht werden, sodass von einem einzigen Gen mehr als ein Protein synthetisiert werden kann.<sup>102</sup>

---

<sup>94</sup> Vgl. *Pennisi*, 288 *Science* 1146 (2000) u. 25 *Nat. Genet.* 127 (2000). Die eigenartige Wette wurde schließlich 2003 entschieden, wobei die niedrigste Schätzung gewann, vgl. *dies.*, 300 *Science* 1484 (2003). Vgl. zu den verschiedenen Methoden der »Genzählung« außerdem *Aparicio*, 25 *Nat. Genet.* 129 (2000)

<sup>95</sup> *IHGSC*, 409 *Nature* 860, 900 (2001); *Venter* u.a., 291 *Science* 1304, 1320 f. (2001).

<sup>96</sup> *IHGSC*, 431 *Nature* 931 (2004).

<sup>97</sup> Vgl. *Pennisi*, 301 *Science* 1040 (2003); *dies.*, 316 *Science* 1113 (2007); *dies.*, 316 *Science* 1556 (2007).

<sup>98</sup> *M. Adams* u.a., 287 *Science* 2185 (2000).

<sup>99</sup> *Graveley*, 17 *Trends Genet.* 100 (2001).

<sup>100</sup> *Graveley*, a.a.O.

<sup>101</sup> Siehe dazu *Brown*, *Genome und Gene*, S. 747 u. 385 ff.; *Reineke*, *Gentechnik*, S. 27 u. 139.

<sup>102</sup> *Brown*, *Genome und Gene*, S. 185 u. 288; dazu ausführlich *Smith/Valcárcel*, 25 *Trends Biochem. Sci.* 381 (2000); zur Entwicklung des alternativen Spleißens siehe *Ast*, 5 *Nat. Rev. Genet.* 773 (2004). Vgl. dazu außerdem *Kilger/Jaenichen*, *GRUR* 2005, 984, 988; *Werner*, *Entnahme und Patentierung* S. 23 f.



Nach der Sequenzierung des Humangenoms, die eine unerwartet niedrige Anzahl proteincodierender Gene zutage förderte, stellte sich abermals die Frage, wie die Komplexität eines solchen Organismus zu erklären ist.<sup>103</sup> Die vorausgegangenen Schätzungen fielen vor allem deswegen so hoch aus, weil sie auf der »Ein Gen, ein Polypeptid«-Hypothese fußten; man ging dementsprechend davon aus, dass in der Regel ein Gen nur eine mRNA und auch nur ein einzelnes Protein spezifiziert.<sup>104</sup> Die tatsächlich deutlich geringere Genanzahl legt jedoch nahe, dass auch beim Menschen alternatives Spleißen eine erheblich größere Rolle spielt als ursprünglich angenommen.<sup>105</sup> Verschiedene Untersuchungen haben ergeben, dass zwischen 35 % und 59 % der codierenden Abschnitte des Humangenoms alternativ gespleißt werden;<sup>106</sup> eine aktuelle Studie spricht sogar von zumindest 74 % alternativ spleißender Gene.<sup>107</sup> Es ist jedoch noch nicht vollständig geklärt, in welchem Umfang die dadurch geschaffenen Proteine funktionell sind.<sup>108</sup>

#### b) Das ENCODE-Projekt

Auch wenn die Sequenzierung des Humangenoms<sup>109</sup> zu Recht als wissenschaftlicher Meilenstein gefeiert wurde, stellt sie doch nur einen ersten, gleichwohl essenziellen Schritt in Richtung eines umfassenden Verständnisses des Genoms dar.<sup>110</sup> Molekularbiologen sind sich einig, dass nach der Strukturaufklärung die Funktionsaufklärung erfolgen muss;<sup>111</sup> vielfach

<sup>103</sup> Brett u.a., 30 Nat. Genet. 29, 29 (2002).

<sup>104</sup> Brown, Genome und Gene, S. 228.

<sup>105</sup> Brown, a.a.O. *IHGSC*, 409 Nature 860, 898 (2001); Venter u.a., 291 Science 1304, 1346 (2001). Zur Erklärung werden ferner posttranslationale Modifikationen und multifunktionale Proteine ins Feld geführt.

<sup>106</sup> Siehe einerseits Mironov/Fickett/Gelfand, 9 Genome Res. 1288 (1999); andererseits *IHGSC*, 409 Nature 860, 898 (2001). Die Untersuchung von Mironov u.a. stammt freilich aus der Zeit vor der Sequenzierung des Humangenoms.

<sup>107</sup> Johnson u.a., 302 Science 2141 (2003).

<sup>108</sup> Siehe dazu Sorek/Shamir/Ast, 20 Trends Genet. 68 (2004); Tress u.a., 104 P.N.A.S. 5495 (2007). Der letztgenannte Beitrag baut bereits auf den ENCODE-Ergebnisse auf, siehe dazu sogleich unten 7. Kapitel V. 1. b).

<sup>109</sup> Mittlerweile wurden die Genome von über 180 Organismen sequenziert (vgl. dazu die Übersicht unter [http://www.genomenetwork.org/resources/sequenced\\_genomes](http://www.genomenetwork.org/resources/sequenced_genomes)). Zuletzt gelang es sogar, einen Großteil des Genoms des längst ausgestorbenen Wollhaarmammuts zu sequenzieren, siehe Miller u.a., 456 Nature 387 (2008).

<sup>110</sup> Vgl. auch Venter u.a., 291 Science 1304, 1348 (2001): »This assembly of the human genome sequence is but a first, hesitant step on a long and exciting journey toward understanding the role of the genome in human biology«.

<sup>111</sup> Vgl. etwa Gelbart, 282 Science 659, 659 (1998): »The elucidation of the full genomic DNA sequence of humans, for example, has been referred to as the Rosetta Stone of human biology, which implies that it will allow us to elucidate all of the information

wird in diesem Zusammenhang von funktionaler Genomik im Gegensatz zur strukturellen Genomik gesprochen.<sup>112</sup> Im Anschluss an die vollständige Sequenzierung des Humangenoms setzt sich deshalb das ENCODE-Projekt<sup>113</sup> zum Ziel, alle funktionalen Elemente des Humangenoms zu identifizieren.<sup>114</sup> In der Pilotphase identifizierte und analysierte das ENCODE-Projekt 1 % des Humangenoms.<sup>115</sup> Die Ergebnisse sind bemerkenswert: Proteincodierende DNA macht demnach lediglich 2 % des gesamten Genoms aus, wohingegen bis zu 80 % der untersuchten Basen lediglich in RNA umgesetzt werden. Diesen nicht-codierenden DNA-Sequenzen, früher häufig als »junk DNA« bezeichnet,<sup>116</sup> kommen wesentliche regulatorische Funktionen zu. Die Ergebnisse des ENCODE-Projekts rütteln damit an dem traditionellen Gen- bzw. Protein-zentrierten Weltbild der Molekularbiologie. Zudem scheinen sich überlappende Gensequenzen eine erheblich größere Rolle zu spielen als zuvor angenommen, was ebenfalls Zweifel am überkommenen Verständnis der Gene aufkommen lässt.<sup>117</sup>

### c) Implikationen für den Genbegriff

Der Fortschritt in der Molekularbiologie hat erheblichen Einfluss auf den Genbegriff. Weniger die Häufigkeit alternativen Spleißens als vielmehr aktuelle Erkenntnisse über die Rolle der RNA bei der Proteinsynthese machen eine Aktualisierung des Genbegriffs erforderlich.<sup>118</sup> So einigten sich 25 Wissenschaftler des Sequence Ontology Projects im Jahr 2006 auf folgende Begriffsbestimmung:

---

encapsulated in this DNA sequence. However, it might be more appropriate to liken the human genomic sequence to the Phaestos Disk: an as yet undeciphered set of glyphs from a Minoan palace on the island of Crete. With regard to understanding how to make sense of the A's, T's, G's, and C's of genomic sequence, by and large we are functional illiterates«. Zur Bedeutung der Funktionsaufklärung für die medizinische Forschung vgl. etwa Bentley, 429 Nature 440 (2004).

<sup>112</sup> Siehe z.B. Hieter/Boguski, 278 Science 601, 601 (1997); ferner Keller, Century of the Gene, S. 6 ff.

<sup>113</sup> ENCODE setzt sich zusammen aus »ENCyclopedia Of DNA Elements«.

<sup>114</sup> ENCODE Project Consortium, 306 Science 636 (2004).

<sup>115</sup> ENCODE Project Consortium, 447 Nature 799 (2007); dazu Greally, 447 Nature 782 (2007); Pennisi, 316 Science 1556 (2007).

<sup>116</sup> Der Begriff geht auf Ohno, in: Smith (Hrsg.), Evolution of Genetic Systems, S. 366 ff. zurück und bezeichnete nicht-codierende, angeblich funktionslose DNA-Sequenzen; die Bezeichnung gilt mittlerweile als überholt, vgl. Brown, Genome und Gene, S. 234.

<sup>117</sup> Vgl. in diesem Zusammenhang auch Bahnsen, Erbgut in der Auflösung, DIE ZEIT v. 12. Juni 2008, S. 33 f.

<sup>118</sup> Pearson, 441 Nature 399, 399 f. (2006).

»A locatable region of genomic sequence, corresponding to a unit of inheritance, which is associated with regulatory regions, transcribed regions and/or other functional sequence regions.«<sup>119</sup>

Noch weiter geht ein Vorschlag aus dem Jahr 2007, der im Anschluss an die Erkenntnisse des ENCODE-Projekts entstand.<sup>120</sup> Die Definition blendet Schwierigkeiten der Regulation und der Transkription völlig aus und stellt anstatt auf transkribierte Zwischenprodukte auf funktionale Endprodukte ab.

»The gene is a union of genomic sequences encoding a coherent set of potentially overlapping functional products.«<sup>121</sup>

Die Debatte über die Natur der Gene dürfte damit freilich nicht beendet sein. Die Entwicklung legt vielmehr nahe, dass eine regelmäßige Anpassung des Genbegriffs an den jeweiligen Kenntnisstand notwendig ist.

#### d) Exkurs: »Menschliche« Gene?

In der Debatte um die Ausgestaltung des Stoffschutzes bei Sequenzpatenten ist häufig von »menschlichen« Genen die Rede. Dies ist nicht überraschend, knüpfen doch einige einschlägige Vorschriften an den menschlichen Körper (z.B. Art. 5 Abs. 2 RL 98/44/EG und § 1a Abs. 2 PatG) an oder stellen sogar explizit auf »menschliche« DNA-Sequenzen ab (etwa § 1a Abs. 4 PatG).

Aus naturwissenschaftlicher Sicht sind freilich Zweifel an einer Differenzierung zwischen einerseits »menschlichen« und andererseits sonstigen, etwa »tierischen«, »pflanzlichen« oder »bakteriellen« Genen geboten.<sup>122</sup> Schon die Unterscheidung zwischen Eukaryonten und Prokaryonten ist in diesem Zusammenhang schwierig. Zwar existieren, wie bereits gezeigt, einige signifikante molekularbiologische Unterschiede, gleichwohl weisen die jeweiligen Genome, etwa im Aufbau und bei der Genexpression, viele grundlegende Gemeinsamkeiten auf.<sup>123</sup> Innerhalb der Eukaryonten ist eine biochemische Bestimmung der Herkunft der Gene kaum möglich; sie unterscheiden sich stofflich in der Regel nicht.<sup>124</sup> Ein Gen kann vielmehr

<sup>119</sup> Pearson, 441 Nature 399, 401 (2006).

<sup>120</sup> Gerstein u.a., 17 Genome Res. 669 (2007).

<sup>121</sup> Gerstein u.a., 17 Genome Res. 669, 677 (2007).

<sup>122</sup> Siehe dazu auch *Beyreuther*, referiert bei Vogel/Grunwald (Hrsg.), *Patenting of Human Genes*, S. 125; *Hess*, referiert bei Vogel/Grunwald (Hrsg.), *Patenting of Human Genes*, S. 126 ff.; *Holman*, 76 UMKC L. Rev. 295, 307 ff. (2007); *Lausmann-Murr*, *Schranken für die Genpatentierung*, S. 153 ff.; *I. Schneider*, in: *Goebel/Kruip* (Hrsg.), *Gentechnologie*, S. 119 f.; *Steiger*, SÄZ 2002, 574; *Straus*, *Genpatente*, S. 10.

<sup>123</sup> Zu den Unterschieden ausführlich *Brown*, *Genome und Gene*, S. 211 ff.

<sup>124</sup> Siehe *Beyreuther*, referiert bei Vogel/Grunwald (Hrsg.), *Patenting of Human Genes*, S. 125; *Hess*, referiert bei Vogel/Grunwald (Hrsg.), *Patenting of Human Genes*,

parallel im Menschen, im Hausrind und in einer Pflanze vorkommen und dort die gleiche Funktion erfüllen;<sup>125</sup> man spricht in diesem Zusammenhang auch von orthologen Genen.<sup>126</sup> Beispiele aus der aktuellen Forschung verdeutlichen dies: Demnach unterscheiden sich etwa die Genome von Schimpanse und Mensch lediglich zu 1,23 % bzw. gleichen sich zu 98,77 % und 29 % der codierten Proteine sind identisch.<sup>127</sup> Ein weiteres Beispiel findet sich im Genom des Hausrinds; zwei Drittel der Gene sind ortholog.<sup>128</sup> Dementsprechend ist bei Eukaryonten eine Unterscheidung lediglich auf makroskopischer Ebene, d.h. zwischen den kompletten Genomen, sinnvoll.<sup>129</sup> Aus naturwissenschaftlicher Sicht ist es somit beinahe irreführend, von »menschlichen« oder »humanen« Gensequenzen zu sprechen.<sup>130</sup>

Selbst wenn das Vorkommen in oder die Herkunft aus einem bestimmten Organismus bezeichnet werden soll, ist damit nichts gewonnen. Darüber hinaus ist die Verwendung des Begriffs »menschlich« im Zusammenhang mit DNA-Sequenzen auch aus ethischen Gesichtspunkten unangebracht.<sup>131</sup> Mit dem Wörtchen »menschlich« ist eine Wertung verbunden,<sup>132</sup> nämlich, dass sich das »Menschliche« etwa vom »Tierischen« oder »Pflanzlichen« abhebt. Gene selbst sind jedoch kein direkter Gegenstand moralischer Bewertung, sondern nur indirekt über die Interessen der-

---

S. 126 ff.; *Schreiber*, referiert bei *Adam*, GRUR Int. 1998, 391, 395; *Straus*, Genpatente, S. 10.

<sup>125</sup> Vgl. *Beyreuther*, a.a.O.; *Hess*, a.a.O.; *Rauh/Jaenichen*, GRUR 1987, 753, 758; *I. Schneider*, in: Goebel/Kruip (Hrsg.), Gentechnologie, S. 119; *Schreiber*, a.a.O.; *Schulte/Moufang*, PatG, § 1a Rn. 32; *Steiger*, SÄZ 2002, 574, 574; siehe auch die Begründung zur Umsetzung der RL 98/44/EG, BT Drucks 15/4417, S. 9.

<sup>126</sup> Siehe dazu instruktiv *Brown*, Genome und Gene, S. 156 f.

<sup>127</sup> *Chimpanzee Sequencing and Analysis Consortium*, 437 Nature 69 (2005).

<sup>128</sup> Vgl. *Bovine Genome Sequencing and Analysis Consortium* u.a., 324 Science 522, 523 f. (2009).

<sup>129</sup> Vgl. auch *Beyreuther*, referiert bei Vogel/Grunwald (Hrsg.), Patenting of Human Genes, S. 125; *Hess*, referiert bei Vogel/Grunwald (Hrsg.), Patenting of Human Genes, S. 126 ff.; *I. Schneider*, in: Goebel/Kruip (Hrsg.), Gentechnologie, S. 119; *Straus*, Genpatente, S. 10; ähnlich wohl auch *Lausmann-Murr*, Schranken für die Genpatentierung, S. 154.

<sup>130</sup> Wenn vorliegend dennoch der Begriff »menschlich« im Zusammenhang mit einzelnen DNA-Sequenzen verwandt wird, bezeichnet dies lediglich deren Vorkommen im menschlichen Genome bzw. deren Herkunft. Im Gegensatz dazu ist durchaus anerkannt, das Genom des Menschen als »Humangenom« zu benennen, was auch die Bezeichnung »Humangenomprojekt« verdeutlicht.

<sup>131</sup> *Steiger*, SÄZ 2002, 574, 575.

<sup>132</sup> *Steiger*, SÄZ 2002, 574, 574 weist in diesem Zusammenhang zutreffend darauf hin, dass man konsequenterweise bei von Schweinen entnommenen Genen auch von »schweinischen« Genen sprechen müsste.

jenigen, deren Gene sie sind.<sup>133</sup> Auch insoweit erweist sich die Terminologie problematisch.<sup>134</sup>

## 2. Multifunktionale Proteine

Auch die Proteomik entwickelt sich beständig. Im Rahmen der Erforschung des Humanproteoms<sup>135</sup> finden sich immer mehr multifunktionale Proteine.<sup>136</sup> Da die Struktur der Proteine deren Funktion bestimmt, scheinen multifunktionale Proteine auf den ersten Blick nicht so recht ins Bild zu passen. Gleichwohl werden beständig Proteine entdeckt, die multifunktional sind.<sup>137</sup> Die Multifunktionalität eines Proteins kann durch verschiedene molekulare Mechanismen ausgelöst werden, etwa durch die Verlagerung des Standortes innerhalb einer bzw. in und außerhalb der Zelle, eine differenzierte Expression in unterschiedlichen Zellen oder durch die Mitwirkung an einem Proteinkomplex.<sup>138</sup>

## 3. Fortschritt bei der Genomsequenzierung

Die technische Entwicklung in der Genomsequenzierung schreitet rasant voran.<sup>139</sup> Die erste Sequenzierung des Humangenoms durch das IHGSC dauerte noch mehrere Jahre, erforderte Hunderte Sequenziermaschinen und verschlang rund 300 Millionen US-Dollar.<sup>140</sup> Dauer und Kosten der Genomsequenzierung sind aufgrund der rasanten technischen Entwicklung in der Folgezeit beständig gesunken.<sup>141</sup> Damit wurde es möglich, ganze Genome von Individuen zu sequenzieren, wovon sich insbesondere die

<sup>133</sup> Steiger, SÄZ 2002, 574, 575.

<sup>134</sup> Vgl. in diesem Zusammenhang auch die Diskussion unten 11. Kapitel II. 3.

<sup>135</sup> Der Erforschung aller Proteine des menschlichen Organismus haben sich z.B. die Human Proteome Organisation (HUPO) und die Human Proteom Initiative (HPI) verschrieben, siehe dazu auch Bahnsen, Der Bausatz des Lebens, DIE ZEIT v. 26. März 2009, S. 35 f.

<sup>136</sup> Dieses Phänomen wird teilweise auch als »moonlighting proteins« bezeichnet, abgeleitet vom englischen Begriff für Mehrfachbeschäftigung bzw. Schwarzarbeit.

<sup>137</sup> Dazu umfassend Jeffery, 24 Trends Biochem. Sci. 8 (1999); dies., 19 Trends Genet. 415 (2003). Zahlen über die Häufigkeit multifunktionaler Proteine fehlen bis jetzt allerdings, vgl. dies., 3 DDT Targets 71, 71 f. (2004).

<sup>138</sup> Vgl. Jeffery, 24 Trends Biochem. Sci. 8, 8 ff. (1999); dies., 19 Trends Genet. 415, 416 f. (2003).

<sup>139</sup> Prompt wurde die immer billigere, schnellere und einfachere Genomsequenzierung von den Redakteuren von Science als einer der naturwissenschaftlichen Durchbrüche des Jahres 2008 gefeiert, vgl. 322 Science 1773 (2008). Für einen Überblick über die aktuelle technologische Entwicklung siehe Hall, 210 J. Exp. Biol. 1518 (2007); vgl. weitergehend Voelkerding/Dames/Durtschi, 55 Clin. Chem. 641 (2009).

<sup>140</sup> Vgl. Bentley u.a., 456 Nature 53, 53 (2008).

<sup>141</sup> Siehe dazu den Überblick bei Bonetta, 3 Nat. Meth. 141 (2006).

medizinische Forschung bedeutende Erkenntnisse verspricht.<sup>142</sup> Einer der aktuellen Durchbrüche bei der DNA-Sequenzierung gelang einem Forscherteam um *David Bentley*. Dank eines neuen Sequenzierverfahrens war es möglich, ein vollständiges Humangenom in gerade einmal acht Wochen in 30-facher Redundanz zu lesen, wodurch eine bislang beispiellose Präzision erreicht werden konnte; die Kosten lagen bei nur rund 250 000 US-Dollar.<sup>143</sup> Der Fortschritt bei der Genomsequenzierung geht indessen weiter: So lobte etwa die X Prize Foundation bereits 2006 einen ambitionierten Preis in Höhe von 10 Millionen US-Dollar für die Weiterentwicklung der Genomsequenzierung aus.<sup>144</sup> Und das US-Unternehmen Complete Genomics kündigte für 2009 sogar die komplette Humangenomsequenzierung für nur 5000 US-Dollar an.<sup>145</sup>

#### 4. Synthetische Biologie – künstliche Gene und Genome

Bei der synthetischen Biologie<sup>146</sup> handelt es sich um eine der jüngsten Entwicklungen in der modernen Biologie.<sup>147</sup> Als »Ingenieurwissenschaft der Biologie« hat sie zum Ziel, komplette künstliche biologische Systeme zu erzeugen und befasst sich in diesem Zusammenhang auch mit der Er-

---

<sup>142</sup> Zum sog. Next-Generation Sequencing ausführlich *Voelkerding/Dames/Durtschi*, 55 Clin. Chem. 641 (2009). Eines dieser Unternehmungen ist z.B. das Personal Genome Project (PGP), dazu *Church*, 1 Mol. Syst. Biol. 1 (2005); außerdem *Bahnsen/Uehlecke*, Die Offenbarung, DIE ZEIT v. 30. Oktober 2008, S. 39 f.

<sup>143</sup> *Bentley* u.a., 456 Nature 53 (2008). Die Forscher analysierten das Genom eines Angehörigen des Volks der Yoruba aus Nigeria. In der gleichen Ausgabe von Nature wurde auch das Genom eines Han-Chinesen und eines Leukämiepatienten veröffentlicht, die ebenfalls mithilfe der neuen Methode sequenziert wurden, vgl. *J. Wang* u.a. 456 Nature 60 (2008); *Ley* u.a. 456 Nature 66 (2008).

<sup>144</sup> In den Wettbewerbsvorgaben des Archon X Prize heißt es: »The X PRIZE for Genomics will be awarded to the first Team that can build a device and use it to sequence 100 human genomes within 10 days or less with an accuracy of no more than 1 error in 100,000 base pairs, with sequences accurately covering at least 98% of the genome, and at a demonstrated cost of no more than \$10,000 per genome«.

<sup>145</sup> *Dambeck*, Angebot von US-Firma. Vollständige Genom-Sequenzierung für 5000 Dollar, <http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,582625,00.html>. Die Genomsequenzierung für »jedermann« würde damit in greifbare Nähe rücken.

<sup>146</sup> Der Begriff wurde 2005 von einer seitens der Europäischen Kommission einberufenen Expertengruppe wie folgt definiert: »Synthetic biology is the engineering of biology: the synthesis of complex, biologically based (or inspired) systems which display functions that do not exist in nature. This engineering perspective may be applied at all levels of the hierarchy of biological structures – from individual molecules to whole cells, tissues and organisms. In essence, synthetic biology will enable the design of »biological systems« in a rational and systematic way«, siehe *Synthetic Biology. Applying Engineering to Biology*, Report of a NEST High-Level Expert Group, Brüssel 2005, S. 5; dazu ferner *Serrano*, 3 Mol. Syst. Biol. 1 (2007).

<sup>147</sup> Siehe auch den Überblick bei *Benner/Sismour*, 6 Nat. Rev. Genet. 533 (2005).

schaffung künstlicher Gene bzw. Genome. Trotz der »Neuheit« dieses Forschungszweigs haben sich bereits einige Unternehmen darauf spezialisiert, synthetische Gene zu entwickeln und anzubieten.<sup>148</sup> Im Jahr 2007 gelang es einer Forschergruppe um *Daniel Gibson* sogar, ein über 500 kbp großes Genom zu synthetisieren.<sup>149</sup> Wie bereits die »konventionelle« Biotechnologie zuvor soll nun auch die synthetische Biologie neue und spezifische ethische<sup>150</sup> und rechtliche<sup>151</sup> Herausforderungen mit sich bringen.

### 5. Implikationen für die vorliegende Arbeit

Für die vorliegende Untersuchung sind drei grundlegende Aspekte der aktuellen Entwicklung in der Molekularbiologie von besonderer Relevanz. Erstens hat die aktuelle Forschung nachgewiesen, dass sowohl Gene als auch Proteine mehrfach- bzw. multifunktional sein können. So spielt alternatives Spleißen eine erheblich größere Rolle als noch vor der Sequenzierung des Humangenoms angenommen; fast drei Viertel der proteincodierenden Gene des Humangenoms stehen im Verdacht, dem alternativen Spleißen zu unterliegen. Zudem können aufgrund unterschiedlicher molekularer Mechanismen auch Proteine mehrere Funktionen erfüllen sein.

Zweitens verlief die Entwicklung in der Genomsequenzierung in den letzten Jahren so rasant, dass diese mittlerweile vollautomatisch und hochpräzise durchgeführt werden kann und nur noch mit verhältnismäßig geringen Kosten verbunden ist. Durch die Hervorbringung besserer Sequenziermethoden wird die Bereitstellung von Sequenzen immer einfacher und kostengünstiger; sie stellt, jedenfalls mittlerweile, reine gentechnologische Routine dar. Anders ist die Lage freilich in der synthetischen Biologie, wo das Bereitstellen künstlicher DNA-Sequenzen und ganzer Genome die Forscher vor neue und außergewöhnliche Herausforderungen stellt.

Drittens verdeutlicht die naturwissenschaftliche Diskussion, dass der Begriff »Gen« alles andere als eindeutig ist und insoweit kaum für eine rechtliche Kategorisierung taugen kann.<sup>152</sup> Macht sich der Gesetzgeber trotzdem die molekularbiologische Terminologie zu eigen, besteht die Gefahr, dass die rechtliche Entwicklung nicht mit der naturwissenschaftlichen mithalten bzw. bestenfalls hinterher hinken kann und gesetzliche Vor-

---

<sup>148</sup> So z.B. die GENEART AG, eine Ausgründung der Universität Regensburg, vgl. <http://www.geneart.com>.

<sup>149</sup> *Gibson* u.a., 319 *Science* 1215 (2008); vgl. dazu *Endy*, 319 *Science* 1196 (2008).

<sup>150</sup> Siehe etwa *Boldt/Müller*, 26 *Nat. Biotechnol.* 387 (2008); *Serrano*, 3 *Mol. Syst. Biol.* 1, 4 (2007).

<sup>151</sup> Dazu *Rai/Boyle*, 5 *PLoS Biol.* 389 (2007).

<sup>152</sup> Ähnlich *Prinz zu Waldeck und Pyrmont*, in: ders. u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 304.

schriften entsprechend schnell überholt sind.<sup>153</sup> Dem kann grundsätzlich auf zwei Arten entgegengewirkt werden: einerseits durch eine möglichst technologieneutrale Ausrichtung des Patentrechts, die eine flexible Anpassung an die technischen Gegebenheiten ermöglicht;<sup>154</sup> andererseits durch eine Befristung gesetzlicher Regelungen, die den Gesetzgeber zu einer Auseinandersetzung mit den Defiziten, die insbesondere durch einen veränderten Technologiekontext entstehen, zwingt.<sup>155</sup>

---

<sup>153</sup> Vgl. insoweit auch *Straus*, GRUR 2001, 1016, 1018 f.

<sup>154</sup> Vgl. *Prinz zu Waldeck und Pyrmont*, a.a.O.; außerdem *Cook*, in: Pugatch (Hrsg.), *Intellectual Property Debate*, S. 206.

<sup>155</sup> Vgl. *Simitis*, JZ 2008, 693, 701; grundsätzlich kritisch gegenüber derartiger Befristungen z.B. *P. Zimmermann*, DÖV 2003, 940.



## 8. Kapitel

# Die Rechtsentwicklung der Patentierung von DNA

Die Patentierbarkeit biotechnologischer Erfindungen wurde im Lauf der letzten 40 Jahre von der nationalen und europäischen Rechtsprechung sukzessive anerkannt.<sup>1</sup> Im Folgenden wird die Rechtsentwicklung zur Patentierbarkeit von DNA-Sequenzen in Deutschland und Europa nachgezeichnet. Dazu werden die wichtigsten Entscheidungen besprochen und deren Vorgaben im Hinblick auf die Patentierbarkeit von Sequenzerfindungen herausgearbeitet.

### I. Patentierbarkeit belebter Natur

Zur Patentierung der belebten Natur existiert in Deutschland bereits seit 1969 eine gefestigte Rechtsprechung, wohingegen auf europäischer Ebene die Patentierbarkeit in diesem Bereich erst vergleichsweise spät bestätigt wurde.

#### 1. BGH, Beschluss vom 27. März 1969 – Rote Taube

Der BGH hatte schon frühzeitig Gelegenheit, sich mit der Patentierbarkeit belebter Natur zu befassen.<sup>2</sup> Die zum Patent angemeldete, vom DPA und dem BPatG gleichwohl zurückgewiesene Erfindung betraf ein »Verfahren zum Züchten einer Taube mit rotem Gefieder [...]«. <sup>3</sup> Die Zurückweisung erfolgt aus mehreren Gründen, u.a., weil das beanspruchte Verfahren nicht technisch sei. Mit dem Beschluss »Rote Taube« vom 27. März 1969 wies der BGH diese Argumentation zurück und entschied:

»Daß [bei einem Tierzuchtungsverfahren] lebende Organismen und im wesentlichen die in ihnen wirksamen biologischen Kräfte Ausgang, Mittel und Ziel des angemeldeten

---

<sup>1</sup> Für einen allgemeinen Rechtsprechungsüberblick vgl. *Goebel*, Mitt.1999, 173; konkret zur Rechtsprechung des EPA siehe *Jaenichen*, GRUR Int. 1992, 327.

<sup>2</sup> BGHZ 52, 74 = GRUR 1969, 672 – *Rote Taube*; vgl. dazu etwa die Anmerkungen von *Heydt*, GRUR 1969, 674; ferner *Bunke*, Mitt. 2009, 169.

<sup>3</sup> BGHZ 52, 74, 75 = GRUR 1969, 672, 672 – *Rote Taube*.

Verfahrens bilden, steht der Möglichkeit einer Patentierung [...] nicht grundsätzlich entgegen.«<sup>4</sup>

Die Richter lehnten eine historische Auslegung des für das Patentrecht zentralen Begriffs der Erfindung ausdrücklich ab, da sich Naturwissenschaft und Technik seit Verabschiedung des Reichspatentgesetzes im Jahr 1877 ganz erheblich gewandelt hätten; die historische Auslegung des Begriffs »Erfindung« würde der eigentlichen Bestimmung des Patentrechts nicht gerecht werden, »dessen vornehmlichste Aufgabe es [sei], die nach dem jeweils neuesten Stand der Wissenschaft und Forschung patentwürdigen Ergebnisse zu erfassen«.<sup>5</sup>

Da der Technikbegriff seiner Funktion nach einer Abgrenzung patentierbarer Erfindungen von rein geistigen oder künstlerischen Leistungen diene, komme es hierbei nicht auf den Willen des Gesetzgebers aus dem Jahre 1877 an.<sup>6</sup> Auch im Bereich der Biologie bestünden Kausalzusammenhänge, die mit der Kausalität des Naturgeschehens auf dem Gebiet der nichtlebenden Materie zumindest vergleichbar seien; dementsprechend sei kein ausreichender Grund ersichtlich, die planmäßige Ausnutzung biologischer Naturkräfte und Erscheinungen vom Patentschutz grundsätzlich auszuschließen.<sup>7</sup> Parallel hob der BGH hervor, dass die Wiederholbarkeit einer Erfindung notwendige Voraussetzung für dessen Patentierung sei; andernfalls läge die Bereicherung der Allgemeinheit allein in dem einmal erzielten tatsächlichen Ergebnis, was zu einer dem Patentrecht fremden Monopolisierung führe.<sup>8</sup> Der BGH wies die vorliegende Anmeldung wegen fehlender genetischer Wiederholbarkeit zurück.<sup>9</sup>

Mit dem Beschluss wies das Gericht ein statisches Verständnis der Begriffe der Erfindung und der Technik ausdrücklich zurück und sprach sich für eine dynamische Auslegung anhand der jeweiligen technologischen Entwicklung aus. Damit dehnten die Richter den Anwendungsbereich des Patentrechts zunächst erheblich aus. Gleichzeitig wurde freilich durch das strikte Verständnis des Kriteriums der Wiederholbarkeit eine gewisse Schranke eingezogen. In dem Beschluss »Rote Taube« aus dem Jahr 1969 bereitete der BGH jedenfalls den Weg für die Patentierung biotechnologischer Erfindungen im weitesten Sinne;<sup>10</sup> heute kann diese Entschei-

<sup>4</sup> BGHZ 52, 74, 76 = GRUR 1969, 672, 672 – *Rote Taube*.

<sup>5</sup> BGH a.a.O.

<sup>6</sup> BGHZ 52, 74, 77 = GRUR 1969, 672, 672 – *Rote Taube*.

<sup>7</sup> BGHZ 52, 74, 78 f. = GRUR 1969, 672, 673 – *Rote Taube*.

<sup>8</sup> BGHZ 52, 74, 81 ff. = GRUR 1969, 672, 673 f. – *Rote Taube*.

<sup>9</sup> BGHZ 52, 74, 84 f. = GRUR 1969, 672, 674 – *Rote Taube*.

<sup>10</sup> Zu diesem Ergebnis gelangte ebenfalls *Bunke*, Mitt. 2009, 169, 171 ff.; abwegig insoweit *Frauenknecht*, sic! 2001, 715, 716, wonach »Ende der 80er Jahre [...] der Druck der biotechnologischen Industrie derart gross [wurde], dass Mittel und Wege gesucht wurden, um auch ›Leben‹ [...] zu patentieren«.

dung mithin als eine der tragenden Säulen des modernen Patentrechts angesehen werden.

## 2. BGH, Beschluss vom 11. März 1975 – Bäckertehe

Als bald schritt der BGH auf dem von ihm eingeschlagenen Weg mit dem *Bäckertehe*-Beschluss voran.<sup>11</sup> Der Entscheidung lag eine Anmeldung für »aktive Bäckertehe und [ein] Verfahren zu ihrer Herstellung« zugrunde.<sup>12</sup> Aufgrund der Zurückweisung der Anmeldung hatte sich der BGH mit der Patentierbarkeit dieser Erfindung zu befassen. Die Richter hoben ganz im Sinne der vorausgegangenen Rechtsprechung hervor, dass auch mikrobiologische Verfahren patentierbare Erfindungen darstellen können.<sup>13</sup> Darüber hinaus stellte das Gericht klar, dass Mikroorganismen grundsätzlich auch als Erzeugnis bzw. Erzeugnispatent beansprucht werden können.<sup>14</sup> In diesem Zusammenhang hob der BGH erneut hervor, dass die Wiederholbarkeit dabei ein entscheidendes Kriterium sei, womit u.a. dem Anliegen Rechnung getragen werde, dass die in der Natur vorkommenden Organismen für jedermann verfügbar bleiben sollen.<sup>15</sup> Im Wesentlichen wurde durch den Beschluss die *Rote Taube*-Rechtsprechung gefestigt und explizit auf mikrobiologische Erfindungen ausgedehnt.

Darüber hinaus stellt der *Bäckertehe*-Beschluss die erste höchstrichterliche Stellungnahme zum Offenbarungserfordernis und zur Hinterlegung von Mikroorganismen dar.<sup>16</sup> Der BGH entschied, dass zur Offenbarung der Erfindung die Hinterlegung des Organismus bei einer anerkannten Hinterlegungsstelle genügen kann.<sup>17</sup>

## 3. BGH, Beschluss vom 12. Februar 1987 – Tollwutvirus

In der *Tollwutvirus*-Entscheidung befasste sich der BGH erneut mit dem Kriterium der Wiederholbarkeit, und zwar in Bezug auf den Erzeugnisschutz für einen Mikroorganismus.<sup>18</sup> Das Gericht stellte klar, dass der Gegenstand einer patentfähigen Erfindung wiederholbar ausgeführt werden können muss;<sup>19</sup> bei der Patentierung von Mikroorganismen als solchen

<sup>11</sup> BGHZ 64, 101 = GRUR 1975, 430 – *Bäckertehe*; vgl. dazu etwa die Anmerkungen von *Trüstedt*, GRUR 1977, 196.

<sup>12</sup> BGHZ 64, 101, 101 = GRUR 1975, 430, 430 – *Bäckertehe*.

<sup>13</sup> BGHZ 64, 101, 104 = GRUR 1975, 430, 431 – *Bäckertehe*.

<sup>14</sup> BGHZ 64, 101, 106 ff. = GRUR 1975, 430, 431 f. – *Bäckertehe*.

<sup>15</sup> BGHZ 64, 101, 107 f. = GRUR 1975, 430, 432 – *Bäckertehe*.

<sup>16</sup> BGHZ 64, 101, 110 ff. = GRUR 1975, 430, 432 f. – *Bäckertehe*.

<sup>17</sup> BGHZ 64, 101, 111 ff. = GRUR 1975, 430, 433 – *Bäckertehe*.

<sup>18</sup> BGHZ 100, 67 = GRUR 1987, 231 – *Tollwutvirus*; vgl. dazu etwa die Anmerkungen von *F.-W. Engel*, GRUR 1987, 332.

<sup>19</sup> BGHZ 100, 67, 69 ff. = GRUR 1987, 231, 231 ff. – *Tollwutvirus*.

könne die Möglichkeit der wiederholbaren Neuzüchtung jedoch auch durch Hinterlegung und Freigabe vermehrbarer Proben des Mikroorganismus ersetzt werden.<sup>20</sup>

#### 4. EPA TBK, Entscheidung vom 26. Juli 1983 – Vermehrungsgut/CIBA-GEIGY

Auf europäischere Ebene dauerte es vergleichsweise lange, bis schließlich eine Technische Beschwerdekammer des EPA zur Patentierbarkeit belebter Natur Stellung nahm, erstmalig, soweit ersichtlich, in der Entscheidung *Vermehrungsgut/CIBA-GEIGY* vom 26. Juli 1983.<sup>21</sup> Streitgegenständlich war eine Anmeldung betreffend »Vermehrungsguts von Kulturpflanzen«. Die Beschwerdekammer beschäftigte sich insoweit hauptsächlich mit der Auslegung des Patentierungsverbots von Art. 53 lit. b 1. Hs EPÜ. Zuvor stellte die Kammer jedoch insbesondere unter Hinweis auf den zweiten Halbsatz von Art. 53 lit. b klar, dass »ein genereller Ausschluss von Erfindungen auf dem Gebiet der belebten Natur [...] dem Europäischen Patentübereinkommen nicht zu entnehmen« ist.<sup>22</sup> Damit wurde von der Beschwerdekammer die Patentierbarkeit belebter Natur bzw. biotechnologischer Erfindungen ausdrücklich anerkannt.<sup>23</sup>

#### 5. Zusammenfassung

Vor allem der BGH hat in einer Reihe progressiver Entscheidungen das Verständnis des Patentrechts justiert und damit frühzeitig die Tür für die Patentierung biotechnologischer Erfindungen geöffnet.<sup>24</sup> Die Rechtsentwicklung im Hinblick auf die Patentierung belebter Natur macht deutlich, dass das Verständnis der zentralen patentrechtlichen Begriffe der Erfindung und der Technik kein statisches, sondern ein dynamisches ist, das sich an der jeweiligen technologischen Entwicklung orientiert.<sup>25</sup> Freilich

---

<sup>20</sup> BGHZ 100, 67, 72 f. = GRUR 1987, 231, 232 f. – *Tollwutvirus*.

<sup>21</sup> EPA TBK 3.3.1 ABl. EPA 1984, 112 = GRUR Int. 1984, 301 – *Vermehrungsgut/CIBA-GEIGY*.

<sup>22</sup> EPA TBK 3.3.1 ABl. EPA 1984, 112, 114 = GRUR Int. 1984, 301, 302 – *Vermehrungsgut/CIBA-GEIGY*.

<sup>23</sup> Dazu *Galligani*, 4 B.S.L.R. 45, 46 (2000/2001) m.w.N. aus der Rechtsprechung. In der Literatur wird dies für das EPÜ unter Hinweis auf die deutsche Rechtsprechung auch unproblematisch angenommen, vgl. z.B. Benkard/*Melullis*, EPÜ, Art. 52 Rn. 67.

<sup>24</sup> So dauerte es z.B. gut weitere fünf Jahre, bis der US Supreme Court die Patentierbarkeit von genetisch modifizierten Mikroorganismen anerkannte, siehe *Diamond v. Chakrabarty*, 447 U.S. 303 (1980); vgl. dazu *Schechter/Thomas*, Intellectual Property, S. 299 f.

<sup>25</sup> *Hössle*, Mitt. 2000, 343 spricht insoweit von einem »nicht-statischen« Technikbegriff; vgl. zur Entwicklung des Erfindungsbegriffs auch *Bunke*, Mitt. 2009, 169, 171 ff.

kann die Rechtsprechung vorliegend keine unmittelbare Anwendung finden, da es sich bei DNA-Sequenzen nicht um belebte Natur bzw. Materie, sondern lediglich um in der Natur vorkommende chemische Stoffe handelt, die Träger genetischer Information sind (und sich z.B. nicht einmal selbst kopieren können).<sup>26</sup> Folglich ist auf die Rechtsprechung zur Patentierung von Naturstoffen einzugehen.

## II. Patentierbarkeit von Naturstoffen

Zur Patentierbarkeit von Naturstoffen ergingen innerhalb von einem Jahr drei wichtige Entscheidungen des BPatG, die heute noch Gültigkeit haben und daher im Folgenden analysiert werden. Zur Verdeutlichung der Relevanz der Entscheidung wird zunächst jedoch die zuvor geltende Rechtslage dargestellt.

### 1. Die Rechtslage vor der Entscheidungstrias des BPatG

Während der Geltung des Stoffschutzverbots zwischen 1877 und 1968 war konsequenterweise auch der Ausschluss des Erzeugnisschutzes für Naturstoffe allgemein anerkannt.<sup>27</sup> Erst mit der Aufhebung der Ausnahmegesetzgebung des § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1936 kam alsbald auch die Diskussion über die Patentierbarkeit von in der Natur vorkommenden Stoffen auf. Die vorläufigen Prüfungsrichtlinien des Präsidenten des Deutschen Patentamts vom 2. Januar 1968 sahen nämlich ausdrücklich den Ausschluss von Naturstoffen von der Patentierbarkeit vor;<sup>28</sup> diese Regelung fand sich identisch auch in den (endgültigen) Prüfungsrichtlinien vom 16. Juni 1969 und den später angepassten Richtlinien vom 14. September 1972.<sup>29</sup>

An diesem »Patentierungsverbot« entzündete sich der Streit. Auf der einen Seite sprachen sich viele Kommentatoren aus unterschiedlichen

---

<sup>26</sup> Leben setzt nach verbreiteter Auffassung vielmehr einen Stoffwechsel voraus, siehe dazu auch *Vossius/Grund*, Mitt. 1995, 339, 343.

<sup>27</sup> Vgl. nur *Kohler*, Handbuch, S. 85; diese Auffassung war maßgeblich vom damals geltenden Stoffschutzverbot geprägt.

<sup>28</sup> Mitteilung des Präsidenten des Deutschen Patentamts vom 2. Januar 1968 über vorläufige Richtlinien für die Prüfung von Patentanmeldungen, die Erfindungen von Nahrungs-, Genuß- und Arzneimitteln sowie von Stoffen, welche auf chemischem Wege hergestellt werden, zum Gegenstand haben, Bl. f. PMZ 1968, S. 4. Der insoweit relevante Text der Richtlinien ist wiedergegeben oben I. Kapitel VII. 1.

<sup>29</sup> Mitteilung des Präsidenten des Deutschen Patentamts vom 16. Juni 1969 über Richtlinien für die Prüfung von Patentanmeldungen, Bl. f. PMZ 1969, S. 215; Richtlinien für die Prüfung von Patentanmeldungen v. 14. September 1972, Bl. f. PMZ 1972, S. 311.

Gründen gegen die Patentierbarkeit von Naturstoffen aus.<sup>30</sup> Auf der anderen Seite forderte z.B. *Hüni*, soweit ersichtlich erstmals, die Anerkennung der Patentierbarkeit von Naturstoffen, wenn nötig eingeschränkt auf die reine Verbindung, da keine legitime Grundlage für die Ungleichbehandlung im Vergleich zu sonstigen chemischen Stoffen bestehe.<sup>31</sup> Es verwundert nicht, dass die Patentierbarkeit nicht nur im juristischen Schrifttum umstritten war; schon bald sollte in einem gerichtlichen Verfahren eine Klärung der Streitfrage herbeigeführt werden.

## 2. BPatG, Beschluss vom 28. Juli 1977 – *Antamanid*

Bereits am 16. Oktober 1967 wurde von der Firma C.H. Boehringer Sohn eine Anmeldung betreffend des Stoffs Antamanid eingereicht.<sup>32</sup> Die Anmeldung wurde durch Beschluss des DPA vom 29. Januar 1975 unter Hinweis auf die Richtlinien des Präsidenten des Deutschen Patentamts für die Prüfung von Patentanmeldungen vom 14. September 1972 zurückgewiesen.<sup>33</sup>

Die Anmelderin legte gegen den Zurückweisungsbeschluss Beschwerde zum BPatG ein. Der erkennende Senat entschied am 28. Juli 1977, dass »für synthetisch hergestellte Stoffe, die in der Natur vorkommen, [...] ein Stoffanspruch gewährbar« ist.<sup>34</sup> Nach Auffassung des Senats war der durch das Gewinnungsverfahren veränderte Stoff Antamanid nicht mit dem im grünen Knollenblätterpilz enthaltenen Stoff identisch; somit könne selbst nach den Prüfungsrichtlinien eine Zurückweisung nicht erfolgen.<sup>35</sup>

Aber selbst bei Stoffen, welche bereits in der Natur vorkommen, sind nach Auffassung des Gerichts patentierbar. In einem umfangreichen obiter dictum führte das Gericht zunächst aus, dass Naturstoffe nicht ausdrücklich vom Patentschutz ausgeschlossen seien und dementsprechend grundsätzlich nicht anders zu behandeln sind als andere Stoffe auch.<sup>36</sup> Ein wesentlicher Unterschied zwischen synthetischen und Naturstoffen sei

---

<sup>30</sup> Für eine Zusammenfassung des damaligen Meinungsstandes siehe *Bunke*, GRUR 1978, 132, 132.

<sup>31</sup> *Hüni*, GRUR 1970, 9.

<sup>32</sup> Antamanid ist ein Inhaltsstoff des grünen Knollenblätterpilzes, welcher u.a. die tödliche Wirkung der Amanitotoxine Phalloidin und A-Amanitin bei spätestens gleichzeitiger Verabreichung aufhebt; vgl. zu dem Stoff ausführlich *Wieland*, *Angew. Chem.* 1968, 209.

<sup>33</sup> Richtlinien für die Prüfung von Patentanmeldungen v. 14. September 1972, Bl. f. PMZ 1972, S. 311; vgl. dazu auch oben I. Kapitel VII. 1.

<sup>34</sup> BPatGE 20, 81 = GRUR 1978, 238 – *Antamanid*; die Entscheidung ist auch unter dem Stichwort »Naturstoffe« bekannt und wird u.a. besprochen von *Bunke*, GRUR 1978, 132; *Utermann*, GRUR 1978, 240; *Zumstein*, Mitt. 1978, 30.

<sup>35</sup> BPatGE 20, 81, 81 f. = GRUR 1978, 238, 238 f. – *Antamanid*.

<sup>36</sup> BPatGE 20, 81, 82 = GRUR 1978, 238, 239 – *Antamanid*.

aber, dass Erstere vom Erfinder neu geschaffen werden, wohingegen die Bereitstellung eines Naturstoffs sich im Hinweis auf die bisher unbekannte Existenz erschöpfen kann; insoweit spiele die Unterscheidung zwischen Entdeckung und Erfindung bei der Patentierung von Naturstoffen eine besondere Rolle.<sup>37</sup> Zur Abgrenzung führte das BPatG unter Hinweis auf die Literatur aus:

»Die Entdeckung ist das Auffinden von etwas Vorhandenem, das bisher nicht bekannt war; sie ist also reine Erkenntnis. Ein Entdecker wird aber zum Erfinder, wenn er aufgrund seiner Erkenntnis eine zweckgerichtete Anweisung zu technischem Handeln gibt.«<sup>38</sup>

Der Erfinder des Antamanid sei zunächst Entdecker gewesen. Erst durch das Aufstellen einer Lehre zum technischen Handeln, hier einen neuen chemischen Stoff einer näher umschriebenen Art der Konstitution bereitzustellen, wobei die Lösung dieser Aufgabe in der Schaffung eines neuen Stoffs besteht, wurde die Entdeckung zur Erfindung, welche grundsätzlich dem Patentschutz zugänglich ist.<sup>39</sup> Im Hinblick auf die Neuheit der Naturstoff-Erfindung hob das BPatG hervor, dass dem Fachmann zum Zeitpunkt der Anmeldung weder der Stoff noch dessen Eigenschaften bekannt waren und die tatsächliche Existenz des Stoffs in der Natur für sich keinen Neuheitsschädlichen Umstand darstellt.<sup>40</sup> Die Bereitstellung des Stoffs sei auch erfinderisch, da der patentbegründende Effekt, die Aufhebung der Wirkung einer tödlichen Dosis Phalloidin, überraschend und nicht erwartbar war.<sup>41</sup>

Der Senat ließ ausdrücklich offen, ob ein Patentanspruch dahingehend zu beschränken ist, dass sich der Schutz nicht auf den in der Natur vorkommenden Stoff erstreckt. Allerdings tendierten die Richter richtigerweise dazu, dass der in der Natur vorkommende Stoff nicht in den Schutzbereich des Patents fällt.<sup>42</sup>

### 3. BPatG, Beschluss vom 5. April 1978 – *Lactobacillus bavaricus*

Die *Antamanid*-Rechtsprechung wurde alsbald weiter ausdifferenziert. In der Folgeentscheidung vom 5. April 1978 hatte sich das BPatG mit einer Patentanmeldung betreffend einen Mikroorganismus der Art *Lactobacillus*

<sup>37</sup> BPatG a.a.O.

<sup>38</sup> BPatG a.a.O.

<sup>39</sup> BPatGE 20, 81, 82 ff. = GRUR 1978, 238, 239 – *Antamanid*.

<sup>40</sup> BPatGE 20, 81, 84 = GRUR 1978, 238, 239 f. – *Antamanid*.

<sup>41</sup> BPatG a.a.O.

<sup>42</sup> So BPatGE 20, 81, 84 f. = GRUR 1978, 238, 239 f. – *Antamanid* unter ausdrücklicher Bezugnahme auf die gem. Sec. 4 (7) Patents and Designs Acts 1949 geltende Rechtslage in Großbritannien, siehe dazu oben 1. Kapitel Fn. 246.

*bavaricus* zu befassen.<sup>43</sup> Die Anmeldung wurde von der Prüfstelle u.a. mit der Begründung zurückgewiesen, es handle sich um einen Mikroorganismus, der bereits in der Natur vorkomme.<sup>44</sup> Gegen diese Zurückweisung legte die Anmelderin Beschwerde ein.

Der Senat nutzte die Gelegenheit, seine *Antamanid*-Rechtsprechung fortzuführen. Unter Bezugnahme auf die Entscheidung hielten die Richter erneut fest, dass alleine das Vorhandensein eines Stoffs in der Natur kein gesetzlicher Grund sei, ihn vom Patentschutz auszuschließen.<sup>45</sup> Darüber hinaus stellte das BPatG fest, dass dies auch für bereits in der Natur vorhandene Mikroorganismen gelte; Voraussetzung für die Patentierung solcher Organismen sei lediglich, dass es sich um eine Erfindung und nicht lediglich um eine Entdeckung handelt und die sonstigen Patentierungsvoraussetzungen vorliegen.<sup>46</sup>

#### 4. BPatG, Beschluss vom 24. Juli 1978 – *Menthonthiole*

Die Entscheidungstrias wurde mit dem *Menthonthiole*-Beschluss abgeschlossen.<sup>47</sup> Gegenstand des Patents war die Bereitstellung von Mentonthiolen, einer Verbindungsklasse, die z.B. als Aromastoffe eingesetzt werden kann.<sup>48</sup> Die Beschwerde gegen einen versagten Einspruch bot dem BPatG abermals die Gelegenheit, zur Patentierung von Naturstoffen Stellung zu nehmen.

Dem *Antamanid*-Beschluss folgend hob der Senat erneut hervor, dass die Beurteilung der Patentierbarkeit von Naturstoffen nicht anders zu erfolgen habe wie bei anderen Stoffen auch, und diese somit bei Vorliegen der Erteilungsvoraussetzungen grundsätzlich patentierbar seien.<sup>49</sup> Im vorliegenden Fall war die Anmelderin nach der Konstitutionsaufklärung des in Buccublätteröl vorkommenden p-Menth-3-on-thiol-(8) in der Lage, ein Herstellungsverfahren für diesen Stoff anzugeben. Damit habe sich der Erfinder nicht auf das Auffinden dieser Verbindung beschränkt, sondern durch die Mittelung der synthetischen Herstellbarkeit eine Lehre zum

---

<sup>43</sup> BPatG GRUR 1978, 586 – *Lactobacillus bavaricus*. Diese Milchsäurebakterien haben die Fähigkeit, dass sie unter bestimmten Bedingungen fast ausschließlich (rechtsdrehende) L-(+)-Milchsäure erzeugen und kommen u.a. in Münchner Sauerkraut vor.

<sup>44</sup> BPatG GRUR 1978, 586 – *Lactobacillus bavaricus*. Darüber hinaus setzte sich die Entscheidung noch mit Fragen der Wiederholbarkeit bei der Patentierung von Mikroorganismen und sog. product-by-process-Ansprüchen auseinander.

<sup>45</sup> BPatG GRUR 1978, 586, 587 – *Lactobacillus bavaricus*.

<sup>46</sup> BPatG a.a.O.

<sup>47</sup> BPatG GRUR 1978, 702 – *Menthonthiole*.

<sup>48</sup> Diese Aromastoffe eignen sich insbesondere zur Nachahmung des Aromas der schwarzen Johannisbeere, auch bekannt als Cassis-Geschmack, BPatG GRUR 1978, 702, 703 – *Menthonthiole*.

<sup>49</sup> BPatG a.a.O.



technischen Handeln gegeben, welche grundsätzlich dem Patentschutz zugänglich ist.<sup>50</sup>

Seitens der Einsprechenden wurde ferner vorgebracht, dass p-Menth-3-on-thiol-(8) offenkundig vorbenutzt wurde, weil es als Bestandteil von Buccublätteröl schon vor dem Prioritätstag gewerblich als Aromatisierungsmittel eingesetzt wurde.<sup>51</sup> Dem trat das Gericht entgegen:

»Eine, in einer vorbenutzten Sache (hier Naturprodukt Buccublätteröl) verborgene Erfindung (hier der neue Stoff p-Menth-3-onthiol-(8)) ist also nicht offenkundig, wenn die zur Erkennung (Benutzung) der Erfindung notwendigen Untersuchungen die Erfindung – nämlich die neuen Stoffe der angegebenen Konstitution mitsamt ihrer Bereitstellung – erst nach komplizierten, geistige Anstrengungen erfordernden Überlegungen offen zu Tage treten lassen.«<sup>52</sup>

Im Hinblick auf die erfinderische Tätigkeit führte der Senat aus, dass die wertvollen organoleptischen (mit den Sinnen fassbaren) Eigenschaften weder aufgrund der Konstitution noch aufgrund sonstiger Angaben des Standes der Technik voraussehbar waren; dies gilt insbesondere für die Eigenschaft des schwefelhaltigen p-Menth-3-on-thiol-(8), das Aroma der Schwarzen Johannisbeere zu entwickeln, und den Umstand, dass dieser Stoff alleiniger Träger dieser Eigenschaften ist.<sup>53</sup> Damit bejahten die Richter das Vorliegen der erfinderischen Tätigkeit und wiesen die Beschwerde zurück.<sup>54</sup>

### III. Patentierbarkeit von (»menschlichen«) DNA-Sequenzen

Zur Patentierbarkeit »menschlicher« DNA-Sequenzen existiert eine gefestigte Spruchpraxis des EPA, welche auch entsprechend auf die Patentierung von DNA-Sequenzen anderer Herkunft Anwendung finden dürfte. Bei der Darstellung der Entscheidungen bietet es sich an, zwischen der Rechtslage vor und nach Verabschiedung der Richtlinie 98/44/EG zu unterscheiden.<sup>55</sup>

---

<sup>50</sup> BPatG a.a.O.

<sup>51</sup> BPatG a.a.O.

<sup>52</sup> BPatG GRUR 1978, 702, 704 – *Menthonithiole*.

<sup>53</sup> BPatG GRUR 1978, 702, 705 – *Menthonithiole*.

<sup>54</sup> Auch einschränkende lebensmittelrechtliche Vorschriften hinsichtlich der Verwendung von Aromastoffen geben nach Auffassung des Senats keinen Anlass für eine patentrechtliche Sonderbehandlung, siehe BPatG a.a.O.

<sup>55</sup> Siehe zu den Vorgaben der Richtlinie 98/44/EG im Hinblick auf die Patentierbarkeit von Sequenzerfindungen ausführlich unten 9. Kapitel V.

### 1. EPA EA, Entscheidung vom 8. Dezember 1994 – Relaxin

In der *Relaxin*-Entscheidung<sup>56</sup> hatte eine Einspruchsabteilung des EPA über die Wirksamkeit eines Patents des Howard Florey Institute zur »molekulare[n] Klonierung und Charakterisierung einer anderen Gensequenz die für menschliches Relaxin kodiert« zu urteilen.<sup>57</sup> Menschliches Relaxin, genauer H2-Relaxin, ist ein Protein, welches im Blutserum und in den Geweben von Schwangeren vorkommt und in besonders hoher Konzentration im sog. Gelbkörper gebildet wird.<sup>58</sup> Das Protein hängt eng mit der Schwangerschaft zusammen und entspannt die Schambeinfuge, was die Entbindungszeit verkürzt und damit die Zahl der Lebendgeburten erhöht.<sup>59</sup> Eine entsprechend große Bedeutung kommt Relaxin als Arzneimittel für Schwangere mit gestörter Relaxin-Synthese zu.<sup>60</sup> Die für H2-Relaxin codierende Gensequenz wurde durch das Patent beansprucht.

Die Fraktionen der Grünen im Europäischen Parlament und der Fraktionspräsident *Paul Lannoye* legten am 9. Januar 1992 Einspruch gegen das Patent ein.<sup>61</sup> Die beiden Einsprüche wurden damit begründet, dass der Gegenstand des Patents wegen mangelnder Neuheit und erfinderischer Tätigkeit nicht patentierbar sei, dass dieser außerdem keine Erfindung sondern eine Entdeckung darstelle und, zuletzt, dass der Gegenstand des Patents gegen Art. 53 lit. a EPÜ verstoße.

Zunächst argumentierten die Einsprechenden, dass das für Relaxin codierende Gen seit jeher im menschlichen weiblichen Körper vorhanden und mithin nicht neu gem. Art. 54 EPÜ sei.<sup>62</sup> Dem hielt die Einspruchsabteilung entgegen, dass es sich bei dem beanspruchten DNA-Fragment lediglich um cDNA, also einer DNA-Kopie der für Relaxin codierenden menschlichen mRNA, handle, welche im menschlichen Körper nicht vorkomme.<sup>63</sup> An Neuheit mangle es der Erfindung darüber hinaus auch dann nicht, wenn das für H2-Relaxin codierende DNA-Fragment in den Schutz-

---

<sup>56</sup> EPA EA ABI. EPA 1995, 388 = GRUR Int. 1995, 708 – *Relaxin*; vgl. zum Verfahren ausführlich *Vossius/Grund*, Mitt. 1995, 339. Mit der Patentierbarkeit menschlicher Gensequenzen vor der Entscheidung beschäftigt sich z.B. *Goebel*, Mitt. 1995, 153.

<sup>57</sup> EP 0 112 149. Die Anmeldung wurde am 12. Dezember 1983 eingereicht und der Hinweis auf die Erteilung des Patents am 10. April 1991 im Europäischen Patentblatt bekannt gemacht.

<sup>58</sup> *Vossius/Grund*, Mitt. 1995, 339, 340; *Römpf*, Art. Relaxin.

<sup>59</sup> *Vossius/Grund*, a.a.O.

<sup>60</sup> *Vossius/Grund*, a.a.O.

<sup>61</sup> EPA EA ABI. EPA 1995, 388, 390 = GRUR Int. 1995, 708, 708 – *Relaxin*. Die Zulässigkeit des Einspruchs der Grünen-Fraktion war umstritten, wurde von der Beschwerdekammer aber bejaht. Da den Einsprüchen gleichlautende Einspruchsschriften zugrunde lagen, werden diese vorliegend als Einheit behandelt.

<sup>62</sup> EPA EA ABI. EPA 1995, 388, 394 f. = GRUR Int. 1995, 708, 709 – *Relaxin*.

<sup>63</sup> EPA EA a.a.O.

bereich der beanspruchten cDNA falle; die Existenz dieses DNA-Fragments sei bisher unbekannt und somit nicht vor dem Anmeldetag der Öffentlichkeit zugänglich gewesen.<sup>64</sup>

Die Einsprechenden wandten ferner ein, dass die Isolierung der DNA mit herkömmlichen Mitteln erfolgt sei und es somit an einer erfinderischen Tätigkeit fehle.<sup>65</sup> Auch dieser Argumentation widersprach das EPA. Das Gen sei nicht bekannt gewesen und mit der Isolierung der codierenden DNA habe der Patentinhaber der Öffentlichkeit erstmals ein neues Produkt zugänglich gemacht; dies müsse unabhängig von dem angewandten Verfahren als erfinderisch angesehen werden.<sup>66</sup>

Gegen das streitbefangene Patent wurde außerdem geltend gemacht, dass es sich bei dessen Gegenstand um eine Entdeckung gem. Art. 52 Abs. 2 lit. a EPÜ handle, die nicht patentierbar sei.<sup>67</sup> Nach Auffassung der Einspruchsabteilung werde damit die langjährige Praxis des EPA bei der Patentierung natürlicher Stoffe ignoriert, wonach das Auffinden eines Stoffes eine Entdeckung darstelle, dieser bei genauer Beschreibung und völliger Neuheit aber, als solcher patentiert werden könne.<sup>68</sup> Diese Praxis treffe genau den Sachverhalt des vorliegenden Falls; damit sei der Gegenstand des Streitpatents keine unter Art. 52 Abs. 2 lit. a EPÜ fallende Entdeckung.<sup>69</sup>

Ferner wurde der Einspruch auf einen Verstoß gegen die Bestimmung von Art. 53 lit. a EPÜ gestützt.<sup>70</sup> Der Schwangeren müsse Gewebe entnommen werden, was sittenwidrig sei, da dadurch ein außergewöhnlicher Umstand im Hinblick auf ein technisches Verfahren ausgenutzt und damit die Menschenwürde verletzt sei. Außerdem stelle die Patentierung menschlicher Gene eine Form moderner Sklaverei dar, was gegen das Selbstbestimmungsrecht des Menschen verstoße. Zuletzt bedeute die Patentierung menschlicher Gene die Patentierung menschlichen Lebens, was sittenwidrig sei. Die Einspruchsabteilung stellte unter Hinweis auf die Rechtsprechung der GBK zunächst klar, dass Art. 53 lit. a EPÜ als Ausnahmsvorschrift eng auszulegen sei und diese nur in sehr seltenen und extremen

---

<sup>64</sup> EPA EA a.a.O.

<sup>65</sup> EPA EA ABI. EPA 1995, 388, 395 = GRUR Int. 1995, 708, 709 f. – *Relaxin*.

<sup>66</sup> EPA EA a.a.O.

<sup>67</sup> EPA EA ABI. EPA 1995, 388, 396 f. = GRUR Int. 1995, 708, 710 – *Relaxin*.

<sup>68</sup> EPA EA a.a.O.

<sup>69</sup> EPA EA a.a.O. Der Einwand der Einsprechenden, dass nach dieser Praxis auch der Mond oder »Ötzi«, eine etwa 5300 Jahre alten Kältemumie, patentierbar seien, zeugt von einem gewissen Unverständnis im Hinblick auf das geltende Patentrecht.

<sup>70</sup> EPA EA ABI. EPA 1995, 388, 397 f. = GRUR Int. 1995, 708, 710 – *Relaxin*.

Fällen herangezogen werde dürfe.<sup>71</sup> Die Gewebeentnahme sei vorliegend mit Zustimmung der Frau erfolgt, was die Sittenwidrigkeit ausschließe.<sup>72</sup> Der Vorwurf der Sklaverei gehe auf ein falsches Verständnis der Wirkung von Patenten zurück, da dieses keinerlei Recht auf einen einzelnen Menschen gewähre.<sup>73</sup> Darüber hinaus werde bei der Patentierung von DNA gerade nicht »Leben«, sondern ein chemischer Stoff, der genetische Informationen trägt, beansprucht.<sup>74</sup>

Zuletzt argumentierten die Einsprechenden, dass die Patentierung von menschlichen Genen von der Öffentlichkeit und interessierten Kreisen einhellig abgelehnt werde, und verlangten darüber hinaus ein Moratorium für deren Patentierung, bis die Umsetzung der damals diskutierten Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen erfolgt sei.<sup>75</sup> Auch dies lehnte die Einspruchsabteilung ab. Es bestehe keine Rechtsgrundlage für ein solches Moratorium.<sup>76</sup> Außerdem sei der Standpunkt der Öffentlichkeit und der interessierten Kreise alles andere als eindeutig; darüber hinaus komme es auch nicht auf die Meinung der Öffentlichkeit im Hinblick auf die Patentierung von Genen an.<sup>77</sup> Der Einspruch wurde damit vollumfänglich zurückgewiesen.

## 2. EPA TBK, Entscheidung vom 23. Oktober 2002

Mit der gemeinhin bekannten *Relaxin*-Entscheidung hatte der Disput über die Patentierbarkeit menschlicher Gene freilich kein Bewenden. Fünf Mitglieder der Grünen-Fraktion im Europäischen Parlament legten am 28. März 1995 Beschwerde gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung ein, welche später von weiteren 17 Mitgliedern und *Lannoye* unterstützt wurde.<sup>78</sup> Die Entscheidung der Technischen Beschwerdekammer

---

<sup>71</sup> EPA EA ABI. EPA 1995, 388, 398 = GRUR Int. 1995, 708, 710 – *Relaxin*. Als theoretisches Beispiel für einen solchen Fall nannte die Einspruchsabteilung eine Briefbombe.

<sup>72</sup> EPA EA ABI. EPA 1995, 388, 399 = GRUR Int. 1995, 708, 711 – *Relaxin*.

<sup>73</sup> EPA EA ABI. EPA 1995, 388, 399 f. = GRUR Int. 1995, 708, 711 – *Relaxin*.

<sup>74</sup> EPA EA ABI. EPA 1995, 388, 400 f. = GRUR Int. 1995, 708, 711 – *Relaxin*; siehe dazu auch die Nachweise in Fn. 26 und oben 3. Kapitel I. 2. c) u. 7. Kapitel I. 1.

<sup>75</sup> EPA EA ABI. EPA 1995, 388, 401 = GRUR Int. 1995, 708, 711; vgl. zum ersten Richtlinienvorschlag sogleich unten 9. Kapitel I. 2.

<sup>76</sup> EPA EA ABI. EPA 1995, 388, 401 f. = GRUR Int. 1995, 708, 711 – *Relaxin*.

<sup>77</sup> EPA EA ABI. EPA 1995, 388, 402 = GRUR Int. 1995, 708, 711 f. – *Relaxin*.

<sup>78</sup> Erneut war die Zulässigkeit aufgrund der Beteiligung der Grünen-Fraktion umstritten, was zu einer Vorlage an die Große Beschwerdekammer führte. Diese bestätigte die Zulässigkeit der Beschwerde, siehe EPA GBK ABI. EPA 2002, 347.

erging am 23. Oktober 2002, wobei die Beschwerde zurückgewiesen wurde.<sup>79</sup>

Zur Begründung der Beschwerde wurde seitens der Beschwerdeführer erneut ein Verstoß gegen Art. 53 lit. a EPÜ vorgebracht. Neben den bereits im Einspruchsverfahren geäußerten Argumenten wurde geltend gemacht, dass es eine Verletzung der Menschenwürde darstelle, wenn die Einwilligung des Spenders nicht für jede spezifische Nutzung der Erfindung eingeholt würde.<sup>80</sup> Auch Art. 52 Abs. 2 lit. a EPÜ wurde erneut eingewendet: Der Patentinhaber habe lediglich den Code des genetischen Materials des Spenders geknackt bzw. die Sequenz des menschlichen Gens für Relaxin entdeckt; die sei jedoch nicht mehr als eine Entdeckung.<sup>81</sup> Zur Neuheit hoben die Beschwerdeführer hervor, dass das für H2-Relaxin codierende Gen schon seit jeher im weiblichen Körper vorlag und somit nicht neu sei.<sup>82</sup> Zuletzt wurde im Hinblick auf die erfinderische Tätigkeit argumentiert, dass die Isolation des Gens anhand bekannter Techniken durchgeführt wurde, weswegen dessen Bereitstellung naheliegend war.<sup>83</sup>

Die TBK befasste sich zunächst mit der Frage des anwendbaren Rechts. Seit Beschwerdeerhebung hatten das Europäische Parlament und der Rat am 6. Juli 1998 die Richtlinie 98/44/EG über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen verabschiedet, welche am 30. Juli 1998 in Kraft trat. Obwohl nicht an die EPO bzw. das EPA gerichtet,<sup>84</sup> wurden die Bestimmungen der Biotechnologierichtlinie durch einen Beschluss des Verwaltungsrats vom 16. Juni 1999 mit Wirkung zum 1. September 1999 umgesetzt.<sup>85</sup> Aus dem Fehlen jeglicher Übergangsbestimmungen schloss die TBK, dass die durch die Umsetzung der Biotechnologierichtlinie eingeführten R. 26 bis 29 EPÜ-AO (ex-R. 23b bis 23e) der ergänzenden Auslegung von Art. 53 EPÜ dienen und deswegen auch bei Altfällen Anwendung finden.<sup>86</sup>

Im Hinblick auf Art. 164 Abs. 2 EPÜ entschied die TBK, die R. 28 f. EPÜ-AO (ex-R. 23d f.) zur Auslegung von Art. 53 lit. a und Art. 52 Abs. 2

---

<sup>79</sup> EPA TBK 3.3.4 T 272/95 v. 23. Oktober 2002 (nicht veröffentlicht; abrufbar unter <http://legal.european-patent-office.org/dg3/biblio/t950272eu2.htm>).

<sup>80</sup> EPA TBK 3.3.4 T 272/95 Tz. XII.

<sup>81</sup> EPA TBK 3.3.4 T 272/95 a.a.O.

<sup>82</sup> EPA TBK 3.3.4 T 272/95 a.a.O.

<sup>83</sup> EPA TBK 3.3.4 T 272/95 a.a.O.

<sup>84</sup> Vgl. nur Art. 18 RL 98/44/EG u. Art. 288 Abs. 3 AEUV; vgl. dazu außerdem unten 10. Kapitel I. 1.

<sup>85</sup> ABl. EPA 1999, S. 437. Zur Implementierung im Rahmen des EPÜ siehe ausführlich unten 10. Kapitel I.

<sup>86</sup> EPA TBK 3.3.4 T 272/95 Tz. 4. Die R. 26 bis 29 EPÜ-AO entsprechen den R. 23b bis 23e in der damaligen Fassung (EPÜ 1973).

lit. a EPÜ heranzuziehen.<sup>87</sup> Die nicht abschließende Aufzählung von R. 28 EPÜ-AO (ex-R. 23d) nehme nur bestimmte Verfahren von der Patentierbarkeit aus, darüber hinaus können aber auch Erzeugnisse, welche biologisches Material umfassen, von der Patentierbarkeit ausgeschlossen sein.<sup>88</sup> Gemäß R. 29 Abs. 2 EPÜ-AO (ex-R. 23e Abs. 2) seien menschliche Gensequenzen jedoch ausdrücklich nicht von der Patentierbarkeit ausgeschlossen. Dementsprechend lehnte die TBK einen Verstoß gegen Art. 53 lit. a EPÜ ab. Da die beanspruchten Erzeugnisse durch technische Verfahren gewonnen wurden, greife im Hinblick auf R. 29 Abs. 2 EPÜ-AO auch der Einwand des Art. 52 Abs. 2 lit. a EPÜ nicht.<sup>89</sup>

In Bezug auf die von den Beschwerdeführern bestrittene Neuheit stellte die TBK zutreffend fest, dass weder H2-Relaxin noch das dafür codierende Gen vorbekannt waren.<sup>90</sup>

Zuletzt befasste sich die Kammer mit dem Einwand der fehlenden erfinderischen Tätigkeit. Die Aufgabe der Erfindung sei die Isolierung und Charakterisierung einer DNA, die für ein weiteres Relaxin codiert; die Lösung sei dementsprechend das menschliche DNA-Fragment, welches für H2-Relaxin codiert.<sup>91</sup> Nach Auffassung der TBK wäre es grundsätzlich möglich, dass das angewandte Verfahren zur Isolierung eines Gens zum Stand der Technik gehört, wenn es Gründe für die Annahme gäbe, dass die jeweiligen (tierischen und menschlichen) Gensequenzen übereinstimmen oder zumindest keine Anhaltspunkte für eine fehlende Homologie vorliegen; dies sei hier aber gerade nicht der Fall.<sup>92</sup> Außerdem sei es für den Fachmann nicht nahegelegen, die bei tierischer DNA verwandte Klonierungstechnik auf den Menschen zu übertragen.<sup>93</sup> Dementsprechend wurde von der Beschwerdekammer auch die erfinderische Tätigkeit bejaht.

### 3. Zusammenfassung

Schon vor Verabschiedung der Biotechnologierichtlinie war die Patentierbarkeit (»menschlicher«) Gensequenzen im Rahmen des EPÜ anerkannt.<sup>94</sup> Das Gros der im *Relaxin*-Fall vorgebrachten Argumente gegen die Patentierung von Gensequenzen menschlichen Ursprungs überzeugt nicht. So

---

<sup>87</sup> EPA TBK 3.3.4 T 272/95 Tz. 5; vgl. zur Auslegung ferner R. 26 Abs. 1 EPÜ-AO (ex-R. 23b Abs. 1).

<sup>88</sup> EPA TBK 3.3.4 T 272/95 Tz. 7.

<sup>89</sup> EPA TBK 3.3.4 T 272/95 Tz. 8 f.

<sup>90</sup> EPA TBK 3.3.4 T 272/95 Tz. 10.

<sup>91</sup> EPA TBK 3.3.4 T 272/95 Tz. 12 ff.

<sup>92</sup> EPA TBK 3.3.4 T 272/95 a.a.O.

<sup>93</sup> EPA TBK 3.3.4 T 272/95 Tz. 14.

<sup>94</sup> Vgl. zu der früheren Praxis außerdem ausführlich *Gugerell*, in: Vogel/Grunwald (Hrsg.), *Patenting Human Genes*, S. 106 ff.; *Straus*, in: Vogel/Grunwald (Hrsg.), *Patenting Human Genes*, S. 19 ff.; *ders.*, 26 IIC 920, 925 ff. (1995).

beruht die Behauptung von Entdeckung und fehlender Neuheit auf dem Verkennen der etablierten *Antamanid*-Rechtsprechung. Auch der Einwand von Art. 53 lit. a EPÜ erscheint aus der Luft gegriffen und auf ein irriges Verständnis der Wirkungsweise eines Patents zurückzuführen zu sein. Mit der Differenzierung der Einsprechenden zwischen »menschlichen« und sonstigen Genen ist nichts gewonnen, besteht aus naturwissenschaftlicher Perspektive doch kein Unterschied zwischen diesen.<sup>95</sup> Ferner erscheint merkwürdig, dass DNA-Sequenzen eine solch große Aufmerksamkeit bekommen, Proteine hingegen, für welche eben jene codieren, gleichwohl nicht. Diese Unterscheidung ist willkürlich und nicht geboten. Lediglich die Argumentation im Hinblick auf die erfinderische Tätigkeit wurde seitens der Einspruchsabteilung nicht überzeugend entkräftet, da die Prüfung des Kriteriums wenig überzeugend mit dem der Neuheit vermenget wurde.

Die Beschwerde im *Relaxin*-Verfahren wird in der Literatur häufig übergangen.<sup>96</sup> Eine Beschäftigung mit der Entscheidung lohnt gleichwohl, da sich darin eine TBK, soweit ersichtlich, erstmals mit der Patentierung von Gensequenzen menschlichen Ursprungs befasst und dabei die R. 26 ff. EPÜ-AO (ex-R. 23b ff.) anwendet, welche die Biotechnologierichtlinie in das EPÜ umsetzen. Neben der Anwendbarkeit auf Altfälle stellte die TBK ausdrücklich die Patentierbarkeit »menschlicher« Gensequenzen unter Geltung der Richtlinie und der entsprechenden Umsetzung fest. Auch mit dem Einwand der fehlenden erfinderischen Tätigkeit setzte sich die TBK detaillierter auseinander, wenngleich dies nicht völlig überzeugen konnte.<sup>97</sup>

---

<sup>95</sup> Vgl. dazu oben 7. Kapitel V. 1. d). Allerdings findet sich eine ähnliche irrationale Differenzierung auch in der Richtlinie 98/44/EG, siehe dazu unten 9. Kapitel V. 4.

<sup>96</sup> Vgl. nur *Wolters*, Patentierung des Menschen, S. 86 ff. Dies dürfte auf den Umstand zurückzuführen sein, dass die Entscheidung, soweit ersichtlich, weder im Amtsblatt des EPA noch in einschlägigen Zeitschriften veröffentlicht wurde.

<sup>97</sup> Zur Problematik der erfinderischen Tätigkeit bei Sequenzerfindungen siehe ausführlich unten 12. Kapitel III.

## 9. Kapitel

### Richtlinie 98/44/EG und Sequenzpatente

Am 6. Juli 1998 wurde die Richtlinie 98/44/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen verabschiedet.<sup>1</sup> Diesem Rechtsakt ging eine fast zehnjährige Vorgeschichte voraus.<sup>2</sup> Aber auch nach der Verabschiedung der Richtlinie blieb und bleibt das Regelwerk umstritten. Insoweit ist es geboten, sich mit der Entstehungsgeschichte der Biotechnologierichtlinie auseinanderzusetzen und auf die kontrovers geführte Diskussion im Anschluss an deren Verabschiedung einzugehen. Die Biotechnologierichtlinie befasst sich u.a. mit der Patentierbarkeit von Gensequenzen und stellt besondere Voraussetzungen für Sequenzpatente auf. Diese Vorgaben sind ebenfalls Gegenstand der folgenden Untersuchung.

#### I. Parlamentarische Vorgeschichte der Biotechnologierichtlinie

Die Richtlinie 98/44/EG geht auf einen Richtlinienvorschlag der Kommission aus dem Jahr 1988 zurück, welcher jedoch nie in Kraft trat. Vielmehr wurde der zwischenzeitlich stark revidierte Entwurf 1995 vom Europäischen Parlament überraschend abgelehnt. Erst der zweite Anlauf sollte 1998 schließlich zum Erfolg und somit zu einem Regelwerk bezüglich biotechnologischer Erfindungen auf europäischer Ebene führen.

##### 1. Grundlagenpapier und Weißbuch

Bereits im Jahr 1983 befasste sich die Europäische Kommission mit der Biotechnologie und den damit zusammenhängenden Herausforderungen.<sup>3</sup> In dem Grundlagenpapier hob die Kommission die Bedeutung der Bio-

---

<sup>1</sup> Richtlinie 98/44/EG des Europäischen Parlaments und des Rates v. 6. Juli 1998 über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen, ABl. L Nr. 213 v. 30. Juli 1998, S. 13 = GRUR Int. 1998, S. 675, im Folgenden auch Biotechnologierichtlinie.

<sup>2</sup> Siehe dazu auch den tabellarischen Überblick bei *Kamstra*, *Biotechnological Inventions*, S. 5. Umfassende Darstellungen der Entstehungsgeschichte finden sich auch bei *Zintler*, *Biotechnologierichtlinie*, S. 35 ff.; vgl. außerdem *Pernicka*, *Gene*, S. 109 ff.; *Straus*, *Genpatente*, S. 29 ff.

<sup>3</sup> Europäische Kommission, *Biotechnologie in der Gemeinschaft*, KOM(83) 672 endg.



technologie für die Gemeinschaft hervor und stellte dahingehende Probleme und denkbare Lösungen dar. Auch mit dem geistigen Eigentum befasste sich das Papier.<sup>4</sup> Dabei wurde erstmals hervorgehoben, dass Bedarf an einer einheitlichen europäischen Regelung bestehe.

Im Weißbuch der Kommission über die Vollendung des Binnenmarkts aus dem Jahr 1985 tauchte der Schutz biotechnologischer Erfindungen erneut auf der Agenda der Kommission auf.<sup>5</sup> Um eine sichere Rechtsgrundlage für Investitionen im Bereich der Biotechnologie zu schaffen, kündigte die Kommission an, dem Rat Maßnahmen für den Patentschutz biotechnologischer Erfindungen vorzulegen.<sup>6</sup> Gemäß dem damaligen Zeitplan sollte der Vorschlag einer Richtlinie über den Rechtsschutz biotechnologischer Erfindungen bis 1987 vorliegen, wobei mit einer Annahme durch den Rat bis 1989 gerechnet wurde.<sup>7</sup>

## 2. Erster Richtlinienvorschlag und dessen Scheitern

### a) Erster Entwurf

Am 20. Oktober 1988 legte die Kommission einen Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen vor.<sup>8</sup> Die Generaldirektion (GD) für Binnenmarkt und gewerbliche Wirtschaft<sup>9</sup> hatte dabei drei wesentliche Ziele vor Augen: erstens, die Harmonisierung der einzelstaatlichen Regelungen zur Schaffung eines funktionierenden Binnenmarkts; zweitens, die Förderung der Wettbewerbsfähigkeit der Industrie der Gemeinschaft; und drittens, das Wirtschaftswachstum im Bereich der Biotechnologie.<sup>10</sup> Als Rechtsgrundlage berief sich die Kommission dabei auf Art. 95 EGV (ex-Art. 100a).<sup>11</sup>

Der Entwurf enthielt u.a. Vorschriften zu der Patentierbarkeit lebender Materie und zum Schutzzumfang solcher Patente; eine unter Umständen bestehende ethische Dimension wurde von der Kommission im Hinblick

<sup>4</sup> Europäische Kommission, KOM(83) 672 endg., S. 61 ff.

<sup>5</sup> Europäische Kommission, Vollendung des Binnenmarktes. Weißbuch der Kommission an den Europäischen Rat, KOM(85) 310 endg., S. 36.

<sup>6</sup> Europäische Kommission, a.a.O.

<sup>7</sup> Europäische Kommission, KOM(85) 310 endg., Anhang, S. 38. Die Verwirklichung des Binnenmarkts sollte nach der damaligen Vorstellung bis 1992 realisiert sein.

<sup>8</sup> Europäische Kommission, KOM(88) 496 endg. = ABl. C Nr. 10 v. 13. Januar 1989, S. 3; dazu *Jones/Whaite*, 11 E.I.P.R. 145 (1989).

<sup>9</sup> Diese GD entspricht der heutigen GD Binnenmarkt und Dienstleistungen.

<sup>10</sup> Vgl. die Erwägungsgründe des ersten Richtlinienentwurfs; zur Begründung der Kommission ferner *Flammer*, Biotechnologische Erfindungen, S. 26 f.; *Pernicka*, Gene, S. 111.

<sup>11</sup> Art. 95 EGV entspricht im Wesentlichen Art. 114 AEUV.

auf Art. 53 lit. a EPÜ bewusst ausgeklammert.<sup>12</sup> Zentrale Regelung des ersten Richtlinienvorschlags stellte Art. 2 dar, der festlegte, dass lebende Materie nicht per se vom Erfindungsschutz ausgeschlossen ist. Im Hinblick auf Sequenzerfindungen sah Art. 10 eine Einschränkung des Forschungs- bzw. Versuchsprivilegs vor. Darüber hinaus sollte die Beweislastumkehr beim mittelbaren Stoffschutz bei einer Hinterlegung eingreifen, Art. 17 Abs. 1. Weitere Anforderungen an die Patentierung von DNA-Sequenzen wurden nicht gestellt.

Der Richtlinienvorschlag wurde dem Europäischen Parlament am 3. November 1988 zur Beratung übermittelt, wo eine ausführliche Diskussion in den Ausschüssen stattfand. Im Rahmen der ersten Lesung sah sich der Entwurf alsbald eingehender Kritik ausgesetzt und das Parlament konnte sich erst am 29. Oktober 1992, also fast vier Jahre nach der Übermittlung, zu einer Billigung mit 44 Änderungen durchbringen.<sup>13</sup>

#### b) Zweiter Entwurf und dessen Scheitern

Aufgrund der Beanstandungen sah sich die Kommission im Anschluss an die erste Lesung im Europäischen Parlament veranlasst, am 16. Dezember 1992 einen geänderten Vorschlag der Richtlinie vorzulegen, der 22 der 44 vorgeschlagenen Änderungen berücksichtigte.<sup>14</sup> Im Wesentlichen wurde der ursprüngliche Vorschlag in drei Punkten geändert: Zunächst wurde das Hinterlegungsverfahren (Art. 15 f.) vereinfacht und an die Vorgaben des Budapester Vertrags von 1977 angepasst.<sup>15</sup> Ferner reagierte die Kommission auf die Kritik am »Unterschlagen« der ethischen Dimension. Art. 2 Abs. 3 des geänderten Vorschlags beinhaltete nunmehr eine generalklauselartige Regelung der »ethischen Frage« und einen nicht abschließenden Katalog an Regelbeispielen, denen kein Patentschutz zuteilwerden sollte. Zuletzt wurde mit Art. 13 das sog. Landwirteprivileg eingeführt.

Ein gemeinsamer Standpunkt des Rats wurde schließlich am 7. Februar 1994 erreicht. Am 18. Februar wurde dieser zur zweiten Lesung an das Europäische Parlament übermittelt und dort am 5. Mai 1994 mit drei Änderungsanträgen angenommen. Von den drei Anträgen akzeptierte die Kommission am 9. Juni 1994 jedoch nur zwei;<sup>16</sup> aufgrund des dritten, ab-

---

<sup>12</sup> Kamstra, *Biotechnological Inventions*, S. 3.

<sup>13</sup> Zur Diskussion umfassend Pernicka, *Gene*, S. 112 ff., insb. S. 115 f.

<sup>14</sup> KOM(92) 589 endg. = ABl. C Nr. 44 v. 16. Februar 1993, S. 36; dazu Jones, 14 E.I.P.R. 455 (1992).

<sup>15</sup> Budapester Vertrag über die internationale Anerkennung der Hinterlegung von Mikroorganismen für die Zwecke von Patentverfahren vom 28. April 1977; siehe dazu Busse/Keukenschrijver, *PatG*, § 34 Rn. 342 ff.; Hallmann, *GRUR Int.* 1978, 55. Die BRD hat dem Vertrag am 25. August 1980 zugestimmt, *BGBI.* II 1980, S. 1104.

<sup>16</sup> KOM(94) 245 endg.

gelehnten Änderungsantrags kam es schließlich zum Schwur. Dieser betraf den Ausschluss der Patentierung (isolierter) »menschlicher« Gene, welchen die Mehrheit der Parlamentarier anstrebte, die Kommission jedoch ablehnte. Diese Differenz machte die Anrufung des Vermittlungsausschusses erforderlich, welcher Teil des durch den Vertrag über die Europäische Union<sup>17</sup> eingeführten Mitentscheidungs- bzw. Kodezisionsverfahrens gem. Art. 251 EGV (ex-Art. 189b)<sup>18</sup> ist.<sup>19</sup> Der Vermittlungsausschuss wurde am 28. November 1994 einberufen und die Vermittlungsgespräche endeten nach drei Sitzungen am 23. Januar 1995 mit einem weiteren Kompromissvorschlag. Dieser sah nun die Patentierbarkeit isolierter Gene und den expliziten Ausschluss der Keimbahntherapie von der Patentierung vor. Entsprechend dem Mitentscheidungsverfahren hatten der Rat und das Parlament nunmehr innerhalb von sechs Wochen über den gemeinsamen Entwurf zu entscheiden.

Unmittelbar nach Bekanntwerden des Kompromisses ereignete sich eine bis dato beispiellose Lobbykampagne, die sich über den Zeitraum bis zur Abstimmung im Europäischen Parlament am 1. März 1995 hinzog.<sup>20</sup> Am Ende konnten die Patentierungsgegner die Parlamentarier offenbar überzeugen: Der Kompromiss wurde vom Parlament überraschend mit absoluter Mehrheit abgelehnt.<sup>21</sup> Damit war der erste Vorschlag einer Richtlinie über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen endgültig zu Fall gebracht.

### 3. Zweiter Richtlinienvorschlag und dessen Verabschiedung

Nach dem fulminanten Scheitern des ersten Richtlinienentwurfs im Europäischen Parlament begann die Diskussion über die Notwendigkeit einer Biotechnologierichtlinie als bald von Neuem.<sup>22</sup> Die Gegner argumentierten, dass eine solche Rechtsangleichung aufgrund des EPÜ und der entsprechenden Verwaltungspraxis und Rechtsprechung des EPA nicht erforderlich sei.<sup>23</sup> Es bestehe vielmehr sogar das Risiko, dass eine solche Richtlinie negativen Einfluss auf Forschung und Entwicklung und die Investitionsbereitschaft haben könnte, indem die Anforderungen an die Patentierbar-

<sup>17</sup> Vertrag über die Europäische Union v. 7. Februar 1992, ABl. C Nr. 191 v. 29. Juli 1992, in Kraft getreten am 1. November 1993; das Regelungswerk ist auch als Vertrag von Maastricht bekannt.

<sup>18</sup> Art. 251 EGV entspricht im Wesentlichen dem heutigen Art. 294 AEUV.

<sup>19</sup> Das Mitentscheidungsverfahren kommt auch bei schwebenden Gesetzgebungsverfahren zu Anwendung.

<sup>20</sup> Dazu *Pernicka*, Gene, S. 141 f.

<sup>21</sup> Das Europäische Parlament machte damit erstmalig von seinem Mitentscheidungsrecht Gebrauch, siehe *Pernicka*, Gene, S. 100 ff.

<sup>22</sup> Zum Meinungsspektrum in der Debatte vgl. *Pernicka*, Gene, S. 143 ff.

<sup>23</sup> So z.B. *Nott*, 17 E.I.P.R. 563, 564 f. (1995).

keit erhöht und somit der Schutz biotechnologischer Erfindungen geschmälert werde.<sup>24</sup> Befürworter einer Biotechnologierichtlinie betonten hingegen, dass ein einheitlicher Regelungsrahmen für die weitere Entwicklung der biotechnologischen Industrie in Europa essenziell sei.<sup>25</sup>

Auch die Kommission schloss sich dieser Auffassung an. Neben den bereits im Rahmen des ersten Richtlinienvorschlags angeführten Argumenten, die weiterhin Gültigkeit besaßen, gab es mittlerweile auch konkrete Beispiele für eine Rechtszersplitterung in der Gemeinschaft bei der Patentierung von biotechnologischen Erfindungen.<sup>26</sup> So hatte etwa der französische Gesetzgeber am 29. Juli 1994 ein Gesetz zur Achtung des menschlichen Körpers beschlossen,<sup>27</sup> dessen Art. 7 den menschlichen Körper, dessen Produkte sowie »menschliche« Gene von der Patentierbarkeit ausschloss.<sup>28</sup>

#### a) Erster Entwurf

Bereits am 13. Dezember 1995 beschloss die Kommission einen neuen Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen, welcher dem Rat am 25. Januar 1996 übermittelt wurde.<sup>29</sup> Der Richtlinienvorschlag berücksichtigte die Empfehlungen und Bedenken des Europäischen Parlaments weitestgehend und umfasste nunmehr Regelungen zur Abgrenzung zwischen Erfindungen und Entdeckungen, zur Patentierbarkeit von Bestandteilen des menschlichen Körpers, dem Ausschluss der Keimbahntherapie vom Erfindungsschutz und einem sog. erweiterten Landwirteprivileg.<sup>30</sup>

Der Wirtschafts- und Sozialausschuss nahm diesen Richtlinienvorschlag am 11. Juli 1996 an. Am 16. Juli 1996 wurde der Vorschlag auch vom

---

<sup>24</sup> Nott, a.a.O.

<sup>25</sup> So z.B. Rothley, GRUR Int. 1995, 481; er war freilich Berichterstatter im Europäischen Parlament.

<sup>26</sup> Jones, 18 E.I.P.R. 363, 363 (1996); Luttermann, RIW 1998, 916, 917.

<sup>27</sup> LOI no 94-653 du 29 juillet 1994 relative au respect du corps humain, JORF n°175 du 30 juillet 1994.

<sup>28</sup> Art. 7 sah folgende Änderung des Art. L. 611-17 CPI vor: »Ne sont pas brevetables: a) Les inventions dont la publication ou la mise en oeuvre serait contraire à l'ordre public ou aux bonnes moeurs, la mise en oeuvre d'une telle invention ne pouvant être considérée comme telle du seul fait qu'elle est interdite par une disposition législative ou réglementaire; à ce titre, le corps humain, ses éléments et ses produits ainsi que la connaissance de la structure totale ou partielle d'un gène humain ne peuvent, en tant que tels, faire l'objet de brevets«.

<sup>29</sup> Europäische Kommission, KOM(95) 661 endg. = ABl. C Nr. 296 v. 8. Oktober 1996, S. 4; dazu Jones, 18 E.I.P.R. 363 (1996).

<sup>30</sup> Jones, 18 E.I.P.R. 363, 364 (1996); Pernicka, Gene, S. 145.

Europäischen Parlament akzeptiert, freilich nicht ohne weitere 66 Änderungen vorzuschlagen.

#### b) Zweiter Entwurf und dessen Verabschiedung

Die Kommission berücksichtigte 65 der 66 Änderungen und legte einen dementsprechend geänderten Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen am 29. August 1997 vor.<sup>31</sup> Dabei erhielt der Richtlinienvorschlag im Wesentlichen die Form und den Inhalt der letztendlich verabschiedeten Richtlinie.

Ein gemeinsamer Standpunkt wurde im Rat am 27. November 1997 erreicht.<sup>32</sup> Diesem schloss sich das Europäische Parlament am 12. Mai 1998 in der zweiten Lesung an. Am 6. Juni wurde die Biotechnologierichtlinie schließlich verabschiedet und trat gem. Art. 17 mit deren Veröffentlichung am 30. Juli 1998 in Kraft.<sup>33</sup> Die Verabschiedung der Biotechnologierichtlinie markierte das Ende eines zehnjährigen Gesetzgebungsprozesses. Die Diskussion um das Regelungswerk war damit freilich nicht beendet.

## II. Die Entscheidung des EuGH über die Wirksamkeit der Richtlinie

Trotz der langwierigen und komplizierten Verhandlungen blieb die Biotechnologierichtlinie umstritten. Bereits am 19. Oktober 1998, d.h. gut zweieinhalb Monate nach Inkrafttreten der Richtlinie 98/44/EG, beantragten die Niederlande deren Nichtigkeitserklärung gem. Art. 230 EGV (ex-Art. 173).<sup>34</sup> Jeweils als Streithelfer traten dem Verfahren am 24. April 1999 die Kommission aufseiten der Beklagten und am 3. Mai 1999 Italien und Norwegen als Streithelfer aufseiten des Klägers bei. Noch vor der

---

<sup>31</sup> Europäische Kommission, KOM(97) 446 endg. = ABl. C Nr. 311 v. 11. Oktober 1997, S. 12.

<sup>32</sup> ABl. C Nr. 110 v. 8. April 1998, S. 17; dazu *Kienle*, WRP 1998, 692. Die Niederlande stimmten dabei gegen die Annahme des gemeinsamen Standpunkts, Italien und Belgien enthielten sich ihrer Stimme.

<sup>33</sup> ABl. L Nr. 213 v. 30. Juli 1998, S. 13; erneut stimmten die Niederlande gegen die Annahme der Richtlinie und Italien und Belgien enthielten sich abermals ihrer Stimme. Einen allgemeinen Überblick über die Richtlinie bieten z.B. *Luttermann*, RIW 1998, 916; *Nott*, 20 E.I.P.R. 347 (1998).

<sup>34</sup> Art. 230 EGV entspricht im Wesentlichen Art. 263 AEUV. Die Nichtigkeitsklage ermöglicht die Überprüfung der objektiven Rechtmäßigkeit der Handlungen der Gemeinschaftsorgane und der EZB durch die Gemeinschaftsgerichtsbarkeit; sie hat gem. Art. 278 S. 1 AEUV keine aufschiebende Wirkung. Siehe zur Nichtigkeitsklage im Einzelnen etwa *Calliess/Ruffert/Cremer*, EUV/EGV, Art. 230 EGV Rn. 4 ff.

mündlichen Verhandlung am 13. Februar 2001 lancierten die Niederlande einen Antrag auf einstweiligen Rechtsschutz mit dem Ziel, die Biotechnologierichtlinie bis zur endgültigen Entscheidung außer Kraft zu setzen; dem Antrag wurde gleichwohl nicht entsprochen. Am 14. Juni 2001 trug der Generalanwalt *Jacobs* seine Schlussanträge vor; der EuGH entschied schließlich am 9. Oktober 2001 und wies die Klage der Niederlande ab.<sup>35</sup> Der Kläger machte sechs Klagegründe geltend, und zwar die irrtümliche Wahl des Art. 95 EGV (ex-Art. 100a) als Rechtsgrundlage der Richtlinie, einen Verstoß gegen das Subsidiaritätsprinzip, einen Verstoß gegen den Grundsatz der Rechtssicherheit, eine Verletzung völkerrechtlicher Verpflichtungen, eine Verletzung der Menschenwürde und einen Verstoß gegen wesentliche Verfahrensvorschriften bei der Annahme des Vorschlags der Kommission.<sup>36</sup>

Einige der vorgebrachten Klagegründe verdienen im Zusammenhang mit der Patentierung von DNA-Sequenzen eine tiefer gehende Betrachtung,<sup>37</sup> konkret die Frage nach der richtigen Rechtsgrundlage für den Erlass der Richtlinie (erster Klagegrund), der vorgebrachte Verstoß gegen den Grundsatz der Rechtssicherheit (dritter Klagegrund) und die behauptete Verletzung der Menschenwürde durch die Biotechnologierichtlinie (fünfter Klagegrund).

### 1. Der erste Klagegrund

Als ersten Klagegrund machten die Niederlande geltend, dass die Richtlinie 98/44/EG nicht zu den Maßnahmen zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten gehöre, die die Errichtung und das Funktionieren des Binnenmarkts zum Gegenstand hätten. Insoweit sei das Regelungswerk zu Unrecht auf Art. 95 EGV (ex-Art. 100a) erlassen worden.<sup>38</sup>

Nach Auffassung der Niederlande bestünden keine unterschiedlichen Rechtsvorschriften und Praktiken der Mitgliedstaaten und auch keine Gefahr einer auseinanderlaufenden Entwicklung.<sup>39</sup> Der Argumentation des Generalanwalts *Jacobs*<sup>40</sup> folgend hob der EuGH unter Hinweis auf seine

---

<sup>35</sup> EuGH Slg. 2001, I-7079 = GRUR Int. 2001, 1043 = EuZW 2001, 691 Tz. 5.

<sup>36</sup> EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 12.

<sup>37</sup> Die gesamte Entscheidung wird u.a. besprochen von *Calliess/Meiser*, JuS 2002, 426; *Moore*, 24 E.I.P.R. 149 (2002); *Spranger*, GRUR Int. 2001, 1047.

<sup>38</sup> EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 13. Hintergrund dieses Streits war Art. 308 EGV (ex-Art. 235) der für Rechtsakte außerhalb des Kompetenzenkatalogs des AEU-Vertrags Einstimmigkeit des Rates zum Erlass von Rechtsvorschriften vorsieht; mit der Zustimmung der Niederlande wäre die Biotechnologierichtlinie damit nicht zustande gekommen. Die Vorschrift ist nunmehr in Art. 352 AEUV aufgegangen.

<sup>39</sup> EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 14.

<sup>40</sup> Schlussantr. GA *Jacobs* v. 14. Juni 2001, BeckEuRS 2001, 250591 Tz. 45 ff.

frühere Rechtsprechung hervor, dass Art. 95 EGV (ex-Art. 100a) als Rechtsgrundlage herangezogen werden könne, um der Entstehung neuer Hindernisse für den Handel infolge einer heterogenen Entwicklung der nationalen Rechtsvorschriften vorzubeugen, wenn das Entstehen solcher Hindernisse wahrscheinlich ist und die fragliche Maßnahme ihre Vermeidung bezweckt.<sup>41</sup> Die seitens des Parlaments und des Rats vorgebrachten Beispiele zeigten deutlich, dass trotz Geltung des EPÜ eine unterschiedliche Auslegung nationaler Vorschriften möglich und eine Gefahr der auseinanderlaufenden Entwicklung gegeben sei.<sup>42</sup>

Ferner brachte der Kläger vor, dass die Anwendung völkerrechtlicher Verträge wie des EPÜ zwar grundsätzlich rechtliche Unsicherheiten mit sich bringe, eine entsprechende Harmonisierung aber durch eine Neuverhandlung der entsprechenden völkerrechtlichen Instrumente zu erreichen sei.<sup>43</sup> Sowohl der Generalanwalt<sup>44</sup> als auch das Gericht argumentierten dagegen, dass trotz des Bestehens des EPÜ der Gemeinschaftsgesetzgeber nicht daran gehindert sei, die Harmonisierung durch eine Richtlinie der angeblich weniger direkten und weniger sicheren Lösung vorzuziehen, sich um eine Neuverhandlung des EPÜ zu bemühen.<sup>45</sup>

Außerdem überschreite nach Auffassung des Klägers die Biotechnologierichtlinie das, was eine Maßnahme zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten beinhalten darf. Sie schaffe in Wirklichkeit einen Eigentumstitel neuer Art, zum einen durch die Anerkennung der Patentierbarkeit biotechnologischer Erfindungen, zum anderen durch das sog. Landwirteprivileg des Art. 11 RL 98/44/EG.<sup>46</sup> Generalanwalt *Jacobs* führte dazu aus, dass es sich bei der Patentierbarkeit biotechnologischer Erfindungen nicht um eine von der Richtlinie eingeführte Neuigkeit handelt, sondern die Richtlinie lediglich eine Anerkennung dessen darstelle, was im Einklang mit nationalem Recht geschieht.<sup>47</sup> Auch der Hinweis auf Art. 11 der Richtlinie gehe fehl, da diese Vorschrift ein bestehendes Patent beschränke, und kein neues Recht schaffe.<sup>48</sup> Der EuGH griff die Argumentation des Generalanwalts nicht auf, lehnte aber gleichwohl die Argumentation der Niederlande ab, da die Richtlinie ein Gemeinschaftspatent weder einführe noch bezwecke.<sup>49</sup>

---

<sup>41</sup> EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 15.

<sup>42</sup> EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 16 f.

<sup>43</sup> EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 19.

<sup>44</sup> Schlussantr. GA *Jacobs* v. 14. Juni 2001, BeckEuRS 2001, 250591 Tz. 51 ff.

<sup>45</sup> EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 20 ff.

<sup>46</sup> EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 23.

<sup>47</sup> Schlussantr. GA *Jacobs* v. 14. Juni 2001, BeckEuRS 2001, 250591 Tz. 67 ff.

<sup>48</sup> Schlussantr. GA *Jacobs* v. 14. Juni 2001, BeckEuRS 2001, 250591 Tz. 72 ff.

<sup>49</sup> EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 25. Diese Begründung wird zu Recht kritisiert, so etwa von *Spranger*, GRUR Int. 2001, 1047, 1048.

Zuletzt wurde auch das Argument Italiens, die Biotechnologierichtlinie sei wegen des Fokus auf die Industrieförderung richtigerweise auf Art. 157 bzw. 163 EGV (ex-Art. 130 bzw. 130f)<sup>50</sup> zu stützen,<sup>51</sup> vom Generalanwalt und den Richtern verworfen.<sup>52</sup> Folgerichtig wies der EuGH den ersten Klagegrund zurück.<sup>53</sup>

## 2. Der dritte Klagegrund

Die Niederlande trugen weiterhin vor, dass die Biotechnologierichtlinie nicht zur Beseitigung der angeführten rechtlichen Unsicherheiten beitrage, sondern diese noch verschärfe und damit gegen den Grundsatz der Rechtssicherheit verstoße. Zum einen seien die Begriffe der öffentlichen Ordnung und der guten Sitten in Art. 6 RL 98/44/EG allgemein und mehrdeutig, zum anderen enthalte das Regelungswerk unklare Bestimmungen im Hinblick auf die Patentierbarkeit von Pflanzensorten, namentlich Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2, Art. 8, Art. 9 und Erw. 31 und 31 RL 98/44/EG.<sup>54</sup>

Generalanwalt *Jacobs* entgegnete zunächst, dass eine unklare Regelung keineswegs die Nichtigerklärung der gesamten Richtlinie nach sich ziehen, sondern allenfalls die konkrete Regelung unwirksam werden könne.<sup>55</sup> Hinsichtlich der Rüge von Art. 6 RL 98/44/EG arbeiteten der Generalanwalt und das Gericht zutreffend heraus, dass ein gewisser Spielraum bei der Interpretation des Ausschlusskriteriums erforderlich sei, um den besonderen Schwierigkeiten Rechnung zu tragen, die die Verwertung von bestimmten Patenten im sozialen Umfeld der jeweiligen Mitgliedstaaten aufwerfen könne.<sup>56</sup> Der Spielraum sei weiterhin nicht unbegrenzt, insbesondere aufgrund der Tatsache, dass die Begriffe der öffentlichen Ordnung und der guten Sitten in den jeweiligen Rechtsordnungen der Mitgliedstaaten bekannt sind.<sup>57</sup> Im Hinblick auf die Patentierbarkeit von Pflanzensorten stellte der Generalanwalt und ihm folgend der EuGH klar, dass die

---

<sup>50</sup> Die beiden Vorschriften entsprechen im Wesentlichen Art. 173 bzw. 179 AEUV.

<sup>51</sup> EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 26.

<sup>52</sup> Schlussantr. GA *Jacobs* v. 14. Juni 2001, BeckEuRS 2001, 250591 Tz. 57 ff.; EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 27 f.

<sup>53</sup> EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 29.

<sup>54</sup> EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 35. Erstaunlicherweise gingen weder der Kläger noch dessen Streithelfer auf die mannigfaltigen Unsicherheiten im Hinblick auf Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG ein, womit auch die Überprüfung der Vorschrift durch den EuGH unterblieb; zur Problematik siehe unten 9. Kapitel V. 5.

<sup>55</sup> Schlussantr. GA *Jacobs* v. 14. Juni 2001, BeckEuRS 2001, 250591 Tz. 86 ff.

<sup>56</sup> Schlussantr. GA *Jacobs* v. 14. Juni 2001, BeckEuRS 2001, 250591 Tz. 93 ff.; EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 37 ff.

<sup>57</sup> EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 37 ff.



genannten Vorschriften nicht im Widerspruch zueinander stehen.<sup>58</sup> Mithin wies das Gericht den dritten Klagegrund zurück.<sup>59</sup>

### 3. Der fünfte Klagegrund

Mit dem fünften Klagegrund griffen die Niederlande schließlich eine Vorschrift der Biotechnologierichtlinie an, die sich unmittelbar mit der Patentierbarkeit von Gensequenzen beschäftigt, nämlich Art. 5 Abs. 2 RL 98/44/EG. Nach Ansicht des Klägers bedeute die aus der Vorschrift folgende Patentierbarkeit isolierter Bestandteile des menschlichen Körpers eine Instrumentalisierung lebender menschlicher Materie, welche die Menschenwürde verletze.<sup>60</sup>

Der Generalanwalt und das Gericht führten dazu aus, dass die Achtung der Menschenwürde grundsätzlich durch Art. 5 Abs. 1 RL 98/44/EG gewährleistet sei, wonach der menschliche Körper sowie die bloße Entdeckung eines seiner Bestandteile keine patentierbare Erfindungen darstellen.<sup>61</sup> In Bezug auf Abs. 2 der Vorschrift und die Erw. 21 und 22 verdeutlicht der EuGH, dass lediglich eine Erfindung patentierbar ist, und nicht die bloße Entdeckung. Insbesondere bezieht sich der Gegenstand des Patents ausschließlich auf die patentierte Erfindung, und nicht auf den Bestandteil in seiner natürlichen Umgebung (in situ).<sup>62</sup> Das Gericht befasst sich im Zusammenhang mit dem fünften Klagegrund auch mit den Vorgaben von Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG. Diesbezüglich heißt es:

»Diese Unterscheidung [zwischen Entdeckung und Erfindung] gilt auch für Arbeiten an Sequenzen oder Teilsequenzen menschlicher Gene. Das Ergebnis solcher Arbeiten kann nur dann zur Erteilung eines Patents führen, wenn die Anmeldung eine Beschreibung zum einen der neuen Methode der Sequenzierung, die zu der Erfindung geführt hat, und zum anderen – wie in Artikel 5 Absatz 3 der Richtlinie ausgeführt – der gewerblichen Anwendung umfasst, die das Ziel der Arbeiten ist. Ohne eine solche Anwendung hätte man es nicht mit einer Erfindung zu tun, sondern mit der Entdeckung einer DNA-Sequenz, die als solche nicht patentierbar wäre.«<sup>63</sup>

---

<sup>58</sup> Schlussantr. GA *Jacobs* v. 14. Juni 2001, BeckEuRS 2001, 250591 Tz. 118 ff.; EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 42 ff.

<sup>59</sup> EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 49.

<sup>60</sup> EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 69. Darüber hinaus machte der Kläger (erfolglos) geltend, dass das Selbstbestimmungsrecht durch die fehlende Prüfung der Zustimmung des Spenders oder des Empfängers von auf biotechnologischem Wege gewonnen Erzeugnissen verletzt werde, dazu EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 78 ff.

<sup>61</sup> Schlussantr. GA *Jacobs* v. 14. Juni 2001, BeckEuRS 2001, 250591 Tz. 189 ff.; EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 71.

<sup>62</sup> Schlussantr. GA *Jacobs* v. 14. Juni 2001, BeckEuRS 2001, 250591 Tz. 199 ff.; EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 72 f.

<sup>63</sup> EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 74.

Zusammenfassend stellten die Richter zu Art. 5 der Biotechnologierichtlinie fest:

»Die Richtlinie soll somit nur das Ergebnis einer wissenschaftlichen oder technischen erfinderischen Tätigkeit schützen und erfasst beim Menschen natürlich vorkommende biologische Daten nur, soweit sie für die Durchführung und Verwertung einer besonderen gewerblichen Anwendung erforderlich sind.«<sup>64</sup>

In Bezug auf den vorgebrachten Verstoß der Biotechnologierichtlinie gegen die Menschenwürde weist der EuGH zuletzt auf Art. 6 RL 98/44/EG hin, wonach bestimmte Verfahren vom Patentschutz ausgenommen sind. Durch die nicht abschließende Aufzählung sei gewährleistet, dass alle Verfahren, deren Anwendung gegen die Menschenwürde verstößt, von der Patentierung ausgeschlossen sind.<sup>65</sup> Die Vorschriften der Richtlinie in Bezug auf die Patentierung lebender Materie menschlichen Ursprungs seien damit so streng gefasst, dass der menschliche Körper unverfügbar und unveräußerlich bleibt und somit die Menschenwürde gewahrt werde.<sup>66</sup> Infolgedessen wiesen die Richter auch den fünften Klagegrund ab.<sup>67</sup>

#### 4. Stellungnahme

Die Entscheidung des EuGH zur Wirksamkeit der Biotechnologierichtlinie überzeugt weitestgehend. Gleichwohl lässt das Urteil zumindest zwei Fragen offen: Im Hinblick auf die adäquate Rechtsgrundlage der Richtlinie befasste sich der Gerichtshof u.a. mit dem Verhältnis des Regelwerks zum EPÜ. Dabei beließen es die Richter bei dem formalistischen Verständnis, dass der Gemeinschaftsgesetzgeber nicht gehindert sei, eine Harmonisierung im Wege einer Richtlinie anzustrengen, auch wenn völkerrechtliche Instrumente dazu bereits vorhanden sind. Dies wird dem Verhältnis zwischen der Biotechnologierichtlinie und dem EPÜ jedoch nicht gerecht. Insbesondere unterschlägt dieses Verständnis Probleme des Nebeneinanders von Biotechnologierichtlinie und EPÜ, das, wie zu zeigen sein wird, zu mannigfaltigen Problemen führt.

Außerdem wurde in der Entscheidung ein weiterer neuralgischer Punkt hinsichtlich des vorgebrachten Verstoßes gegen den Grundsatz der Rechtsicherheit schlicht übergangen, nämlich die Unklarheiten in Bezug auf

---

<sup>64</sup> EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 75. Teilweise wird hierin auch eine Abgrenzung zum Datenbankrecht gem. Art. 7 der Richtlinie 96/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. März 1996 über den rechtlichen Schutz von Datenbanken, ABl. L Nr. 77 v. 27. März 1996, S. 20, erblickt, so z.B. von *Spranger*, GRUR Int. 2001, 1047, 1048. Vgl. zum Schutz genetischer Information durch Datenbanken *Kunczik*, Genetische Informationen, S. 222 ff.

<sup>65</sup> EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 76.

<sup>66</sup> EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 77.

<sup>67</sup> EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 81.

Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG. Zwar gingen die Richter auf diese Regelung ein, sie beschäftigten sich aber nicht mit den verschiedenen Sprachfassungen und Lesarten dieser Vorschrift und den sich daraus bereits abzeichnenden Problemen. Wie noch gezeigt werden wird, ist diese Regelung für die Diversifizierung der nationalen Rechtsordnungen im Hinblick auf die Patentierung von Gensequenzen menschlichen Ursprungs verantwortlich, konterkariert damit das Ziel der Harmonisierung der nationalen Rechtsvorschriften und schafft Rechtsunsicherheit.

### III. Fortbestehende Kritik an der Richtlinie und Stand der Umsetzung

Auch nach Verabschiedung der Richtlinie 98/44/EG und der Entscheidung des EuGH über die Wirksamkeit blieb und bleibt das Regelungswerk umstritten. Dies gilt nicht nur für den rechtswissenschaftlichen Diskurs; auch auf der politischen Ebene gibt es nach wie vor Vorhaben zur Klarstellung bzw. Änderung der Vorschriften der Biotechnologierichtlinie.

#### 1. Kritik auf europäischer Ebene

Am 4. Oktober 2001, lediglich vier Tage vor der Urteilsverkündung über die Wirksamkeit der Biotechnologierichtlinie, verabschiedete das Europäische Parlament eine Entschließung zu der Patentierung der Gene BRCA1 und BRCA2.<sup>68</sup> Darin brachte das Parlament »seine Bestürzung über die möglichen Konsequenzen der Erteilung eines Patents auf ein menschliches Gen durch das Europäische Patentamt« zum Ausdruck und forderte die Erteilungsbehörde auf »zu gewährleisten, dass kein bestehendes Patent und keine Patentanmeldung in Europa gegen den Grundsatz der Nichtpatentierbarkeit von Menschen, ihrer Gene oder Zellen in ihrer natürlichen Umgebung verstößt.«<sup>69</sup> Vor dem Hintergrund dieser Entschließung drängt sich der Eindruck auf, dass sich die Mehrheit der Parlamentarier nicht mit der Patentierbarkeit von DNA-Sequenzen abgefunden hat. Anstatt aber einzelne offene Fragen mit Blick auf Genpatente zu adressieren,<sup>70</sup> instigierte das

---

<sup>68</sup> Entschließung des Europäischen Parlaments zu der Patentierung der Gene BRCA1 und BRCA2 (»Brustkrebsgene«) v. 4. Oktober 2001, B5–0633, 0641, 0651 u. 0663/2001 unter Hinweis auf die Entschließung des Europäischen Parlaments zu dem Beschluss des Europäischen Patentamts bezüglich des am 8. Dezember 1999 erteilten Patents EP 695 351, B5–0288, 0291, 0293, 0299 u. 0301/2000.

<sup>69</sup> Entschließung v. 4. Oktober 2001, a.a.O.

<sup>70</sup> Dies geschah erst vier Jahre später in der Entschließung des Europäischen Parlaments über die Patente für biotechnologische Erfindungen v. 25. Oktober 2005, P6\_TA(2005)0407; siehe dazu unten 9. Kapitel VI. 1. b).

Europäische Parlament mit dieser EntschlieÙung eine Art Scheindebatte. Während des zehnjährigen Entstehungsprozesses, bei dem das Parlament maßgeblich mitgewirkt hatte, wurden wohl alle damals bekannten und wesentlichen Argumente ausgetauscht. Dass die nachgeschobene »Belehrung« darüber hinaus beim EPA nicht unbedingt positive Reaktionen hervorrief, bedarf eigentlich keiner Erwähnung.<sup>71</sup>

Kritik erfuhr die Biotechnologierichtlinie auch seitens des Europarats. So lehnte die Parlamentarische Versammlung bereits 1999 u.a. die Patentierbarkeit von DNA-Sequenzen generell ab, da der Schutzzumfang solcher Patente schwer zu umreiÙen sei; darüber hinaus forderte die Versammlung die EG-Mitgliedstaaten zu einer Neuverhandlung der Richtlinie 98/44/EG auf.<sup>72</sup>

## 2. Kritik auf mitgliedstaatlicher Ebene

Auch auf der Ebene der Mitgliedstaaten bestimmten kritische Stimmen das politische Tagesgeschehen. So wurde beispielsweise in Großbritannien die Patentierung von DNA-Sequenzen erneut Spielball (temporärer) politischer Interessen. Die damaligen Amtsinhaber Premierminister *Blair* und US-Präsident *Clinton* verhandelten im Jahr 1999 ein Abkommen zwischen Großbritannien und den USA, welches Sequenzpatente verhindern sollte.<sup>73</sup> Dies wurde im britischen Schrifttum mit dem Hinweis auf widersprüchliches Verhalten äußerst kritisch aufgenommen, schließlich sei man unter der Biotechnologierichtlinie zur Anerkennung der Patentierbarkeit von DNA-Sequenzen verpflichtet.<sup>74</sup> Auch in Frankreich wurde seit April 2000 offen an Sinn und Zweck der Biotechnologierichtlinie gezweifelt und eine Neuverhandlung derselben gefordert;<sup>75</sup> im Dezember 2000 sprachen sich

---

<sup>71</sup> Siehe dazu *Moore*, 24 E.I.P.R. 149, 154 (2002).

<sup>72</sup> Vgl. Report of the Parliamentary Assembly, Council of Europe, »Biotechnology and Intellectual Property« v. 9. Juli 1999, Dokument-Nr. 8459; Opinion of the Parliamentary Assembly, Council of Europe, »Biotechnology and Intellectual Property« v. 9. Juli 1999, Dokument-Nr. 8532.

<sup>73</sup> *Hencke/Evans/Radford*, Blair (UK) and Clinton (US) Push to Stop Gene Patents, *The Guardian* v. 20. September 1999. Auch in den USA bleiben DNA-Sequenzpatente umstritten. Am 9. Februar 2007 wurde ein Gesetzesentwurf in das US-Repräsentantenhaus eingebracht (Genomic Research and Accessibility Act, H.R. 977), wodurch Gensequenzen von der Patentierbarkeit ausgeschlossen werden sollten. Der Entwurf von 35 U.S.C. § 106 (Prohibition on patent of human genetic material) lautete: »Notwithstanding any other provision of law, no patent may be obtained for a nucleotide sequence, or its functions or correlations, or the naturally occurring products it specifies.« Zwar ist der Vorschlag mittlerweile der Diskontinuität anheimgefallen, jedoch wird der Streit nunmehr vor Gericht ausgetragen, siehe *Association for Molecular Pathology v. US Patent and Trademark Office*, 09cv4515; dazu *Odell-West*, 4 J.I.P.L.P. 777 (2009).

<sup>74</sup> So z.B. *Llewelyn*, 22 E.I.P.R. 191, 191 (2000).

<sup>75</sup> Vgl. *Louët*, 18 Nat. Biotechnol. 820 (2000).

außerdem drei schwedische Minister öffentlich gegen die Patentierung von DNA-Sequenzen aus.<sup>76</sup>

Die Bundesregierung verfolgte im Hinblick auf die Implementierung des Regelungswerks eine Doppelstrategie. Auf der einen Seite schlug sie in dem ursprünglichen Gesetzesentwurf vor, dass die Bestimmungen der Richtlinie möglichst wörtlich umzusetzen sind.<sup>77</sup> Auf der anderen Seite sollte ein »Änderungsprozess« auf europäischer Ebene initiiert werden, um über die Bestimmungen der Richtlinie erneut zu verhandeln.<sup>78</sup> Dieses Vorhaben wurde durch den Bundesrat ausdrücklich unterstützt.<sup>79</sup>

Die Doppelstrategie erwies sich freilich nicht als sonderlich erfolgreich: Weder wurde dadurch eine zügige Umsetzung erreicht, noch wurde bis dato irgendeine Art von »Änderungsprozess« auf europäischer Ebene veranlasst. Allerdings geistert seitdem die Vorstellung, eine Änderung der Richtlinie 98/44/EG erwirken zu müssen, in unregelmäßigen Abständen durch die deutsche Politik. Ein aktueller Beleg dafür ist etwa ein Antrag der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen, wonach die Bundesregierung aufgefordert werden soll, sich für eine »Verbesserung der Biopatentrichtlinie« einzusetzen, und zwar dergestalt, dass zukünftig lediglich ein »zweckgebundener Schutz für Gensequenzen« aufgrund der Richtlinie infrage kommt.<sup>80</sup> Ferner existiert eine Bundesratsinitiative der hessischen Landesregierung zur Änderung der Richtlinie 98/44/EG.<sup>81</sup>

### 3. *Stand der Umsetzung*

Trotz der fortbestehenden Querelen im Hinblick auf das Regelungswerk ist die Richtlinie 98/44/EG mittlerweile in allen EU-Mitgliedstaaten implementiert.<sup>82</sup> Dies dürfte vor allem auf die von der Kommission eingeleiteten Vertragsverletzungsverfahren gem. Art. 226 EGV (Art. 258 AEUV) zu-

---

<sup>76</sup> Siehe *Bodström/Larsson/Pagrotsky*, Patent på gener måste förbjudas, Dagens Nyheter v. 10. Dezember 2000.

<sup>77</sup> BR Drucks. 655/00, S. 11.

<sup>78</sup> BT Drucks. 14/5642, S. 20.

<sup>79</sup> BT Drucks. 14/5642, S. 16.

<sup>80</sup> BT Drucks. 16/11604, S. 3. Der Antrag wurde entsprechend der Empfehlung des Rechtsausschusses (BT Drucks. 16/13439) abgelehnt, vgl. Sten. Ber. BT, 227. Sitzung v. 18. Juni 2009, Plenarprot. 16/227, S. 25216.

<sup>81</sup> Siehe BR Drucks. 266/09. Die Ausschussberatungen sind derzeit noch im Gange, vgl. Sten. Ber. BR, 859. Sitzung v. 12. Juni 2009, Plenarprot. 859, S. 258 ff.; außerdem BR Drucks. 266/1/09.

<sup>82</sup> Vgl. zum Stand der Umsetzung der Biotechnologierichtlinie die Übersicht der Kommission vom 15. Januar 2007, abrufbar unter [http://ec.europa.eu/internal\\_market/indprop/docs/invent/state-of-play\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/indprop/docs/invent/state-of-play_en.pdf).

rückzuführen sein.<sup>83</sup> Die Umsetzung der Biotechnologierichtlinie verlief insgesamt sehr heterogen, sowohl was den Zeitpunkt als auch was die Art und Weise der Implementierung betrifft. Die Umsetzung hatte gem. Art. 15 Abs. 1 der Richtlinie bis zum 30. Juli 2000 zu erfolgen. Als Erstes setzte Estland, damals noch als Beitrittskandidat, die Biotechnologierichtlinie zum 1. Januar 2000 um; zuletzt transformierte Bulgarien, ebenfalls noch als Beitrittskandidat, die Richtlinie mit Wirkung zum 9. November 2006 in nationales Recht.

Auch im Hinblick auf die Art der Umsetzung unterscheiden sich die Implementierungen der einzelnen Mitgliedstaaten teilweise erheblich. So wurde auf der einen Seite etwa in Großbritannien ein Großteil der Vorschriften der Biotechnologierichtlinie bereits am 28. Juli 2000 schlicht wörtlich übernommen.<sup>84</sup> Auf der anderen Seite wurde z.B. in Deutschland<sup>85</sup>, Frankreich<sup>86</sup>, Luxemburg<sup>87</sup> und Italien<sup>88</sup> die Umsetzung im Hinblick auf die Patentierbarkeit von Genen menschlichen Ursprungs besonders intensiv diskutiert. Dies führte in allen vier Staaten zu einer erheblichen Verspätung der Umsetzung und zu einer Art »Sonderrecht« für die Patentierung von DNA-Sequenzen menschlichen Ursprungs.<sup>89</sup>

Eine weitere Eigenheit der Richtlinie 98/44/EG dürfte der Umstand sein, dass der Rechtsakt neben den EU-Mitgliedstaaten auch bei zwischenstaatlichen Organisationen bzw. in Nicht-Mitgliedstaaten der EU Beachtung fand. Der Verwaltungsrat der EPO beschloss am 16. Juni 1999 eine Änderung der Ausführungsordnung zum EPÜ, womit wesentliche Regelungen der Biotechnologierichtlinie im Hinblick auf das Erteilungs-

---

<sup>83</sup> So reichte die Kommission 2004 Klagen gegen acht Mitgliedstaaten, u.a. Deutschland, wegen der versäumten Umsetzung der Biotechnologierichtlinie ein, welchen der EuGH am 28. Oktober 2004 entsprach und eine entsprechende Vertragsverletzung feststellte, vgl. exemplarisch EuGH, BeckRS 2004, 78121; Feststellungsurteile sind im Rahmen von Art. 260 Abs. 2 AEUV (Art. 228 Abs. 2 EGV) durchsetzbar. Im Vertragsverletzungsverfahren gegen Italien setzte sich das Gericht auch inhaltlich mit der Biotechnologierichtlinie auseinander, siehe EuGH Slg. 2005, I-5335 = BeckRS 2005, 70454.

<sup>84</sup> The Patents Regulations 2000, No. 2037 v. 27. Juli 2000.

<sup>85</sup> Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen v. 21. Januar 2005, BGBl. I 2005, S. 146. Zur Umsetzung in Deutschland siehe ausführlich unten 10. Kapitel II.

<sup>86</sup> Loi n° 2004-800 du 6 août 2004 relative à la bioéthique, JORF n°182 du 7 août 2004. Dazu Caron/Nargolwalla, 9 B.S.L.R. 3 (2008/2009); Galloux/Gutmann, Propr. Intell. 2004, 871; Pézard, ABl. EPA Sonderausg. 2/2007, 162; Sirinelli/Durrande/Latreille, CDPI, Art. L. 622-18; vgl. außerdem Godt, Biotechnologierichtlinie, S. 13 ff.

<sup>87</sup> Loi du 7 avril 2006 modifiant la loi modifiée du 20 juillet 1992 portant modification du régime des brevets d'invention, Mémorial A n° 68 du 19. avril 2006, S. 1326.

<sup>88</sup> Legge 22 febbraio 2006, n. 78, Gazzetta Ufficiale n. 58 del 10 marzo 2006. Zur parlamentarischen Vorgeschichte siehe Di Cataldo, GRUR Int. 2007, 185, 187.

<sup>89</sup> Zu den Regelungen im Einzelnen siehe die Nachweise unten 10. Kapitel II. 4.

verfahren (weitestgehend wörtlich) übernommen wurden.<sup>90</sup> Zuletzt wurde am 22. Juni 2007 auch in der Schweiz als Mitgliedstaat der EPO die Richtlinie nach langer Debatte in nationales Recht transponiert.<sup>91</sup>

#### IV. Zur Auslegung von EU-Richtlinien

Im Zusammenhang mit EU-Richtlinien ist immer wieder von der Notwendigkeit zur richtlinienkonformen Auslegung die Rede.<sup>92</sup> Dies betrifft freilich nur die Auslegung von angeglichenem nationalem Recht und setzt zunächst die Auslegung der Richtlinie selbst voraus.<sup>93</sup> Die Auslegung von Richtlinien weist jedoch gegenüber dem klassischen durch *Friedrich Carl von Savigny* geprägten Auslegungskanon<sup>94</sup> einige Besonderheiten auf.<sup>95</sup>

##### 1. Die Auslegungsmethoden des EuGH und deren Gewichtung

Der EuGH reklamiert für sich ein »Auslegungsmonopol« in Bezug auf das EU-Recht, welches das Gericht bisher aus den Art. 220 bzw. 292 EGV ableitete.<sup>96</sup> In der Judikatur des EuGH hat sich im Lauf der Zeit eine vom kontinentaleuropäischen Verständnis abweichende Auslegungsmethodik entwickelt, welche jedenfalls aufgrund des vom EuGH beanspruchten »Auslegungsmonopols« zu berücksichtigen ist.

---

<sup>90</sup> Beschluss des Verwaltungsrats vom 16. Juni 1999 zur Änderung der Ausführungsordnung zum Europäischen Patentübereinkommen, ABl. EPA 1999, S. 437 = GRUR Int. 1999, S. 712; Mitteilung vom 1. Juli 1999 über die Änderung der Ausführungsordnung zum Europäischen Patentübereinkommen, ABl. EPA 1999, S. 573 = GRUR Int. 1999, S. 713. Zur Umsetzung im Rahmen des EPÜ siehe ausführlich unten 10. Kapitel I.

<sup>91</sup> Änderung des Bundesgesetz über die Erfindungspatente v. 22. Juni 2007, vgl. zu dem Gesetzesentwurf *S. Kohler*, sic! 2006, 451; *D. Walter*, GRUR Int. 2007, 284, 293.

<sup>92</sup> Siehe dazu exemplarisch *Höpfner/Rüthers*, AcP 209 (2009), 1, 25 ff.; *Rüthers*, Rechtstheorie, Rn. 766 ff.

<sup>93</sup> *Lutter*, JZ 1992, 593, 598. Zur Funktion einer europäischen Methodenlehre siehe *Höpfner/Rüthers*, AcP 209 (2009), 1, 3 f.

<sup>94</sup> *Savigny*, Römisches Recht, S. 206 ff. Kritisch zu dessen zeitgenössischer Rezeption *Höpfner/Rüthers*, AcP 209 (2009), 1, 7 f.; *Rüthers*, Rechtstheorie, Rn. 696 ff.

<sup>95</sup> Hierzu grundlegend *Höpfner/Rüthers*, AcP 209 (2009), 1, 8 ff.; *Lutter*, JZ 1992, 593, 598 ff.; instruktiv ferner *Riesenhuber*, in: ders. (Hrsg.), Europäische Methodenlehre, S. 250 ff.; *Schroeder*, JuS 2004, 180.

<sup>96</sup> *Schroeder*, JuS 2004, 180, 181; ähnlich bereits *Lutter*, JZ 1992, 593, 598. *Schroeder*, a.a.O. äußert sich zu Recht kritisch im Hinblick auf das beanspruchte »Auslegungsmonopol«; zutreffender ist es wohl, von einer »Letztentscheidungskompetenz« zu sprechen.

### a) Auslegungsmethoden

Die Auslegungsmethoden des EuGH im Hinblick auf das Sekundärrecht ähneln zunächst dem in Kontinentaleuropa weithin anerkannten Auslegungskanon. So zieht auch der EuGH grundsätzlich Formen der grammatikalischen, der systematischen, der historischen und der teleologischen Auslegung zur Interpretation von gemeinschaftsrechtlichen Rechtstexten heran.<sup>97</sup> Die Rechtsvergleichung kommt unter bestimmten Umständen als Hilfsmittel zur Auslegung in Betracht.<sup>98</sup>

### b) Gewichtung der Auslegungsmethoden

Im Hinblick auf die Gewichtung der Auslegungsmethoden und damit gewissermaßen deren Hierarchie differiert der Ansatz des EuGH jedoch erheblich vom kontinentaleuropäischen Verständnis. So kennt z.B. die deutsche Rechtsmethodenlehre grundsätzlich kein festes Rangverhältnis zwischen den einzelnen Aspekten der Auslegung.<sup>99</sup>

Anders der EuGH bei der Interpretation von EU-Recht: Der teleologischen Auslegung räumt das Gericht den höchsten Stellenwert ein.<sup>100</sup> Dabei ist die fragliche Vorschrift im »Geist des Vertrages« zu verstehen und auf den Zweck bzw. das Ziel der Vorschrift oder des gesamten Gesetzestextes, in dem die Vorschrift enthalten ist, abzustellen.<sup>101</sup> Auch dem Wortlaut der zu interpretierenden Norm wird seitens der Richter Bedeutung beigemessen. Zunächst hat dabei die genaue Feststellung des Richtlinienwortlauts zu erfolgen; danach ist der Wortsinn zu ergründen.<sup>102</sup> Die historische Auslegung ist demgegenüber nur sehr eingeschränkt anerkannt. Nur wenn der Wille des historischen Gesetzgebers in dem jeweiligen Rechtsakt konkret zum Ausdruck kommt, z.B. in den Erwägungsgründen oder im Anhang, wird dieser vom EuGH in Betracht gezogen.<sup>103</sup> Zuletzt spielt auch die systematische Auslegung in der Rechtsprechung des EuGH nur eine äußerst eingeschränkte Rolle. Zwar finden sich vereinzelt

---

<sup>97</sup> Vgl. Höpfner/Rüthers, AcP 209 (2009), 1, 8 ff.; Lutter, JZ 1992, 593, 598; Schroeder, JuS 2004, 180, 182 ff.; Schübel-Pfister, Sprache und Gemeinschaftsrecht, S. 127 ff.

<sup>98</sup> Höpfner/Rüthers, AcP 209 (2009), 1, 16 f.; Lutter, JZ 1992, 593, 603 f.; Schroeder, JuS 2004, 180, 183 f.

<sup>99</sup> So Lutter, JZ 1992, 593, 596, ähnlich bereits Savigny, Römisches Recht, S. 215. Anders z.B. Rüthers, Rechtstheorie, Rn. 784 ff., insb. Rn. 792 ff., der der historischen Auslegung Vorrang einräumen will.

<sup>100</sup> Lutter, JZ 1992, 593, 602 f.; Schroeder, JuS 2004, 180, 182.

<sup>101</sup> Schroeder, a.a.O.

<sup>102</sup> Lutter, JZ 1992, 593, 599. Zu den bei divergierenden Sprachfassungen entstehenden Problemen siehe sogleich unten 9. Kapitel IV. 2.

<sup>103</sup> Ausführlich dazu Lutter, JZ 1992, 593, 599 ff.; Schroeder, JuS 2004, 180, 183.



systematische Argumente in seiner Rechtsprechung, ein wesentlicher Stellenwert wird dieser Form der Auslegung jedoch nicht beigemessen.<sup>104</sup>

### c) *Eigene Position und Schlussfolgerung*

Die vom EuGH vorgenommene Gewichtung der Auslegungsmethoden ist nicht überzeugend. Insbesondere den geringen Stellenwert, welchen das Gericht der historischen und systematischen Auslegung beimisst, erscheint fragwürdig.<sup>105</sup> Dabei werden zum einen möglicherweise wertvolle Erkenntnisse aus der Entstehungsgeschichte eines Rechtsakts vollständig ausgeblendet. Zum anderen haben weder der Kompromisscharakter einzelner Rechtsakte noch das Prinzip der begrenzten Einzelermächtigung notwendigerweise das Fehlen einer Gesetzssystematik zur Folge. Der Nutzen einer wie vom EuGH implizierten allgemeingültigen Gewichtung leuchtet daher nicht ein und wird deswegen in der vorliegenden Arbeit nicht berücksichtigt. Ein festes Rangverhältnis zwischen den Auslegungsmethoden besteht nach der hier vertretenen Auffassung nicht.

## 2. *Auslegung von Rechtstexten bei divergierenden Sprachfassungen*

Bei der Auslegung von EU-Recht wird der Rechtsanwender zudem regelmäßig vor das Problem der Mehrsprachigkeit von Rechtstexten gestellt.<sup>106</sup> So ist etwa der AEU-Vertrag in den 23 Sprachen gleichermaßen verbindlich. Auch sekundäre Rechtsakte wie Richtlinien werden in allen 23 Amtssprachen veröffentlicht.<sup>107</sup> Rechtsetzungsverfahren verlaufen meist in englischer oder französischer Sprache; die Übersetzung in die übrigen Amtssprachen erfolgt im Anschluss daran und stellt eine beachtliche Fehlerquelle dar.<sup>108</sup>

Gerade bei divergierenden Sprachfassungen ist jedoch fraglich, wie diese auszulegen sind; aufgrund des Gleichberechtigungsgrundsatzes verbietet sich jedenfalls jede formale Rangfolge zwischen den Amtssprachen.<sup>109</sup> Bei Vorliegen einer Sprachdifferenz folgt der Gerichtshof in der Regel einem bestimmten Muster. Zunächst führt der EuGH einen Sprachvergleich durch, wobei eine einheitliche Auslegung des Gemeinschafts-

---

<sup>104</sup> *Schroeder*, JuS 2004, 180, 182 f.; *Lutter*, a.a.O. erwähnt in diesem Zusammenhang die systematische Auslegung nicht einmal.

<sup>105</sup> Kritisch ebenfalls *Höpfner/Rüthers*, AcP 209 (2009), 1, 11 ff.

<sup>106</sup> Grundlegend dazu *Schübel-Pfister*, Sprache und Gemeinschaftsrecht.

<sup>107</sup> Vgl. Art. 1 der Verordnung Nr. 1 zur Regelung der Sprachenfrage für die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft, ABl. L Nr. 17 v. 15. April 1958, S. 385, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1791/2006 des Rates v. 20. November 2006, ABl. L Nr. 363 v. 20. Dezember 2006, S. 1.

<sup>108</sup> *Höpfner/Rüthers*, AcP 209 (2009), 1, 10.

<sup>109</sup> *Höpfner/Rüthers*, a.a.O.; *Lutter*, JZ 1992, 593, 599.

rechts angestrebt wird.<sup>110</sup> Aus dem Gebot der einheitlichen Auslegung folgt, dass alle Sprachfassungen gleichermaßen verbindlich sind und damit keine landessprachliche Fassung Vorrang genießt.<sup>111</sup> Führt diese Auslegung nicht zu einem eindeutigen Ergebnis, ist sodann in einem weiteren Schritt, vor allem unter Berücksichtigung systematisch-teleologischer Argumenten, ein einheitlicher unionsrechtlicher Begriff zu bilden.<sup>112</sup>

## V. Patentierbarkeit von Sequenzerfindungen

Im Folgenden werden die rechtlichen Vorgaben der Biotechnologierichtlinie hinsichtlich der Patentierung von Sequenzerfindungen dargestellt. Die Darstellung folgt dabei dem Aufbau der Richtlinie, die insbesondere zwischen Gensequenzen menschlichen und solchen sonstigen Ursprungs differenziert.

### 1. Systematik der Biotechnologierichtlinie

Gemäß Art. 1 Abs. 1 S. 1 RL 98/44/EG haben die Mitgliedstaaten biotechnologische Erfindungen durch das nationale Patentrecht kategorisch zu schützen;<sup>113</sup> dies erfolgt ausweislich Art. 1 Abs. 1 S. 2 RL 98/44/EG durch die Anpassung des nationalen Patentrechts an die Bestimmungen der Biotechnologierichtlinie.<sup>114</sup> Die Richtlinie inkorporiert damit den Gedanken der Subsidiarität.

---

<sup>110</sup> *Schübel-Pfister*, Sprache und Gemeinschaftsrecht, S. 230 f.

<sup>111</sup> *Calliess/Ruffert/Wichard*, EUV/EGV, Art. 290 Rn. 16; *Schroeder*, JuS 2004, 180, 184 f.; *Schübel-Pfister*, Sprache und Gemeinschaftsrecht, S. 231 f.

<sup>112</sup> *Calliess/Ruffert/Wichard*, a.a.O.; *Schroeder*, a.a.O.; *Schübel-Pfister*, Sprache und Gemeinschaftsrecht, S. 234 ff.; vgl. aus der Rechtsprechung z.B. EuGH Slg. 1990, I-01345 Tz. 18 f.; Slg. 1998, I-07053 Tz. 16.

<sup>113</sup> Obwohl biotechnologische Erfindungen in Europa auch schon vor Geltung der Richtlinie patentiert wurden, regelt diese Norm deren Patentierbarkeit erstmals positiv, vgl. *Bostyn*, I.P.Q. 1999, 1, 2; *Straus*, DÄBl. 2000, A-1061, A-1063.

<sup>114</sup> Erw. 8 RL 98/44/EG hebt in diesem Zusammenhang ausdrücklich hervor, dass die Einführung eines »besonderen« Rechts nicht erforderlich ist, sondern das nationale Patentrecht die wesentliche Grundlage für den Schutz biotechnologischer Erfindungen bleibt; erforderlichenfalls hat in bestimmten Punkten eine Anpassung oder Ergänzung zu erfolgen. Erw. 13 RL 98/44/EG gibt außerdem vor, dass lediglich »bestimmte Grundsätze« zum Schutz biotechnologischer Erfindungen festgelegt werden. Im Zusammenhang mit der vorliegenden Arbeit sind insbesondere die Festlegungen im Hinblick auf die Patentierbarkeit biologischen Materials und des Umfangs des Patentschutzes biotechnologischer Erfindungen von Interesse.

## 2. *Erfindung und Entdeckung bei Sequenzerfindungen*

»Erfindung« und »Entdeckung« sind zwei zentrale Begriffe des nationalen und europäischen Patentrechts. Auch die Biotechnologierichtlinie hebt die Wichtigkeit der Abgrenzung der beiden Begriffe hervor; auf die Unterscheidung zwischen Erfindung und Entdeckung wird an mehreren Stellen eingegangen. Erw. 13 macht deutlich, dass sich der Rechtsrahmen der Gemeinschaft zum Schutz biotechnologischer Erfindungen auf die Festlegung bestimmter Grundsätze beschränkt; einer dieser Grundsätze ist demnach die Ausarbeitung des Unterschieds zwischen Erfindungen und Entdeckungen hinsichtlich der Patentierbarkeit bestimmter Bestandteile menschlichen Ursprungs. Erw. 16 stellt außerdem klar, dass die bloße Entdeckung eines Bestandteils des menschlichen Körpers bzw. seiner Produkte nicht patentierbar ist. Andererseits betont Erw. 34:

»Die Begriffe ›Erfindung‹ und ›Entdeckung‹, wie sie durch das einzelstaatliche, europäische oder internationale Patentrecht definiert sind, bleiben von dieser Richtlinie unberührt.«

Um die in der Biotechnologierichtlinie verwandten Begriffe »Erfindung« und »Entdeckung« zu verstehen, ist es demzufolge erforderlich, auf das nationalstaatliche und europäische Verständnis der Begriffe »Erfindung« und »Entdeckung« einzugehen.

### a) *Erfindung und Entdeckung im nationalen und europäischen Recht*

Sowohl das nationale als auch das europäische Recht kennt die Unterscheidung zwischen der patentierbaren Erfindung (§ 1 Abs. 1 PatG bzw. Art. 52 Abs. 1 EPÜ) und der nichtpatentierbaren Entdeckung (§ 1 Abs. 3 Nr. 1 1. Var. PatG bzw. Art. 52 Abs. 2 lit. a 1. Var. EPÜ).<sup>115</sup> Diese beiden Grundbegriffe des Patentrechts sind gesetzlich nicht definiert, werden aber an mehreren Stellen vorausgesetzt. Im Lauf der Jahre haben sich durch Rechtsprechung und Literatur weithin anerkannte Definitionen herauskristallisiert.

Nach verbreiteter Auffassung ist eine Erfindung im patentrechtlichen Sinn eine Lehre zum praktischen Handeln, deren beanspruchter Gegenstand oder deren beanspruchte Tätigkeit technischer Natur, realisierbar und wiederholbar ist und die Lösung einer Aufgabe durch technische Über-

---

<sup>115</sup> Vgl. einerseits § 1 Abs. 1 PatG bzw. Art. 52 Abs. 1 EPÜ und andererseits § 1 Abs. 3 Nr. 1 1. Var., Abs. 4 PatG bzw. Art. 52 Abs. 2 lit. a 1. Var., Abs. 3 EPÜ. Anders z.B. das US-Patentrecht, welches nicht explizit zwischen Erfindung und Entdeckung unterscheidet, vgl. 35 U.S.C. § 101: »Whoever invents or discovers any new and useful process, machine, manufacture, or composition of matter, or any new and useful improvement thereof, may obtain a patent therefor, subject to the conditions and requirements of this title«.

legungen darstellt.<sup>116</sup> Unter einer Entdeckung wird im Patentrecht allgemein das Auffinden von bereits Vorhandenem verstanden, was jedoch bisher unbekannt war.<sup>117</sup>

Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 1 1. Var., Abs. 4 PatG bzw. Art. 52 Abs. 2 lit. a 1. Var., Abs. 3 EPÜ sind Entdeckungen als solche vom Patentschutz ausgenommen. Diesem Ausschluss liegt die Intention des Gesetzgebers zugrunde, die Monopolisierung von Wissen zu verhindern;<sup>118</sup> das Vorhandene soll für jedermann frei verfügbar bleiben und nicht durch ein zeitweiliges Alleinrecht dem allgemeinen Gebrauch vorenthalten werden.<sup>119</sup> Außerdem spricht auch die Gefahr einer zu breiten, entwicklungshemmenden Schutzwirkung für den Ausschluss von Entdeckungen vom Patentschutz.<sup>120</sup> Deswegen ist die Unterscheidung zwischen Entdeckung und Erfindung von großer Bedeutung. Eine Entdeckung ist reine Erkenntnis, wohingegen eine Erfindung eine bestimmte Regel zum Handeln gibt.<sup>121</sup> Insoweit kann ein Entdecker auch zum Erfinder werden, nämlich wenn er aufgrund seiner Erkenntnis eine zweckgerichtete Anweisung zum bestimmten Handeln gibt.<sup>122</sup> Obwohl diese Abgrenzung zunächst eindeutig erscheint, werden die Übergänge zwischen Entdeckung und Erfindung als fließend kritisiert.<sup>123</sup> Dies trifft jedenfalls zum Teil für die Bereiche der Biotechnologie und Chemie zu, wo dieser Abgrenzung eine besondere Bedeutung zukommt.<sup>124</sup>

---

<sup>116</sup> So Schulte/Moufang, PatG, § 1 Rn. 18; dazu außerdem Benkard/Melullis, EPÜ, Art. 52 Rn. 49; Benkard/Bacher/Melullis, PatG, § 1 Rn. 43 ff.; Busse/Keukenschrijver, PatG, § 1 Rn. 18 ff.; Mes, PatG, § 1 Rn. 8 ff.; Singer/Stauder/Steinbrenner, EPÜ, Art. 52 Rn. 9 ff. (jeweils m.w.N.). In der Literatur existieren vereinzelte Bestrebungen einer abschließenden Definition des Begriffs der Erfindung, vgl. z.B. Troller, GRUR Int. 1979, 59; Schick, GRUR Int. 1984, 406; diese vermochten sich jedoch nicht durchzusetzen, so jedenfalls Benkard/Bacher/Melullis, PatG, § 1 Rn. 42.

<sup>117</sup> Siehe z.B. Benkard/Melullis, EPÜ, Art. 52 Rn. 160; Benkard/Bacher/Melullis, PatG, § 1 Rn. 96; Busse/Keukenschrijver, PatG, § 1 Rn. 43; Mes, PatG, § 1 Rn. 68; Schulte/Moufang, PatG, § 1 Rn. 127; Singer/Stauder/Steinbrenner, EPÜ, Art. 52 Rn. 24 ff. (jeweils m.w.N.).

<sup>118</sup> Tronser, DRiZ 2000, 281, 284.

<sup>119</sup> Ähnlich z.B. BPatGE 20, 81, 83 – *Antamanid*. § 1 Abs. 3 Nr. 1 1. Var., Abs. 4 PatG und Art. 52 Abs. 2 lit. a 1. Var., Abs. 3 EPÜ sind damit gewissermaßen ein Ausdruck der Gemeinfreiheit im Patentrecht.

<sup>120</sup> Kraßer, Patentrecht, S. 127 (§ 11 II).

<sup>121</sup> Schulte/Moufang, a.a.O. Nach Tronser, DRiZ 2000, 281, 284 verhält sich die Entdeckung zur Erfindung wie Wissen zu Können.

<sup>122</sup> Vgl. BPatGE 20, 81, 82 – *Antamanid*; Schulte/Moufang, a.a.O.

<sup>123</sup> So Benkard/Bacher/Melullis, PatG, § 1 Rn. 96a; vgl. ferner Sellnick, GRUR 2002, 121, 122 f.

<sup>124</sup> Zur angeblich »besonderen ethischen Dimension« dieser Unterscheidung vgl. Stellungnahme der Beratergruppe für Fragen der Ethik in der Biotechnologie der Europäischen Kommission Nr. 8 v. 25. September 1996, S. 3 Tz. 2.2. Diese Stellung-

b) *Erw. 23 und der Erfindungsbegriff*

Aufgrund des Vorgesagten stellt sich nunmehr die Frage, welche Bedeutung Erw. 23 zukommt. Demnach enthält »ein einfacher DNA-Abschnitt ohne Angabe einer Funktion [...] keine Lehre zum technischen Handeln und stellt deshalb keine patentierbare Erfindung dar«. Auf den ersten Blick scheint die Vorschrift den nationalen bzw. europäischen Erfindungsbegriff zu modifizieren. Ein solches Verständnis stünde allerdings in einem erheblichen Spannungsverhältnis zu Erw. 34, wonach der Begriff »Erfindung« von der Richtlinie unberührt bleibt. Um die Bedeutung von Erw. 23 zu erschließen, müssen zunächst dessen Voraussetzungen diskutiert werden.

aa) *»Einfacher DNA-Abschnitt«*

Zunächst gilt die Norm ausdrücklich (nur) für »einfache DNA-Abschnitte«. Diese Terminologie erstaunt, spricht die Biotechnologierichtlinie an anderer Stelle doch regelmäßig von der »Sequenz oder Teilsequenz eines Gens«. <sup>125</sup> Nach verbreiteter Auffassung ist diese begriffliche Differenzierung nur historisch als Abwehrreaktion auf die mannigfaltigen Patentanmeldungen für ESTs zu erklären. <sup>126</sup> Die National Institutes of Health (NIH) <sup>127</sup> begannen im Juni 1991 unter der Federführung von *Venter*, eine Vielzahl von Genfragmenten ohne bekannte (biologische) Funktion zum Patent anzumelden. <sup>128</sup> Eine internationale Welle der Entrüstung brach über die NIH und deren Anmeldestrategie herein. <sup>129</sup> Die Prüfungsabteilung des United States Patent and Trademark Office (USPTO) wies eine Anmeldung im Dezember 1992 u.a. wegen fehlender »Utility« (Nützlichkeit) zurück, woraufhin die NIH alle Anmeldungen zurückzogen und nicht mehr weiterverfolgten. <sup>130</sup> Damit war die Problematik freilich nicht aus der Welt.

---

nahme wurde gem. Erw. 19 RL 98/44/EG im Rahmen der Biotechnologierichtlinie berücksichtigt.

<sup>125</sup> Vgl. Art. 5 sowie Erw. 16, 22, 24 u. 25 RL 98/44/EG.

<sup>126</sup> Vgl. etwa *Straus*, DÄBl. 2000, A-1061, A-1063; *ders.*, Umsetzung RL 98/44/EG, S. 12 f.; *Godt*, Biotechnologierichtlinie, S. 21. Siehe zur sog. EST-Problematik ausführlich *Kreffit*, Human-genomische Erfindungen, S. 9 ff.; *Matthijs/Van Ommen*, in: Van Overwalle (Hrsg.), *Gene Patents and Collaborative Licensing Models*, S. 311 ff.; aus rechtsvergleichender Sicht vgl. *Howlett/Christie*, 34 IIC 581 (2003).

<sup>127</sup> Das NIH ist eine dem United States Department of Health and Human Services zugeordnete Behörde, die für biomedizinische Forschung zuständig ist, <http://www.nih.gov>.

<sup>128</sup> Die im Schrifttum genannten Zahlen schwanken zwischen 2750 (so *Smith/Kettelberger*, 22 AIPLA Q.J. 27, 46 (1994)) und 3421 (so *Straus*, GRUR 1998, 314, 314) beanspruchten cDNA-Sequenzen.

<sup>129</sup> Zu den Reaktionen siehe *Smith/Kettelberger*, 22 AIPLA Q.J. 27, 46 ff. (1994); *Straus*, 19 STI Review 45, 49 ff. (1996).

<sup>130</sup> *Straus*, GRUR 1998, 314, 315.

Bereits am 3. September 1996 wurde das erste Patent auf ESTs erteilt, dem weitere folgten.<sup>131</sup> Erst die am 5. Januar 2001 veröffentlichten revidierten Utility Examination Guidelines erhöhten die Anforderungen bei der Patentierung von ESTs,<sup>132</sup> indem nunmehr die Angabe bzw. Erkennbarkeit einer spezifischen »Utility« verlangt wird.<sup>133</sup>

Die verschiedenen Entwurfsversionen der Begründungserwägung unterstützen die Sichtweise, dass die sprachliche Differenzierung auf die sog. EST-Problematik zurückzuführen ist.

Die Entwurfsversionen von Erw. 23 RL 98/44/EG<sup>134</sup>

Erw. 16b Vorschlag EP <sup>135</sup>	Erw. 16b Geänderter RL-Vorschlag <sup>136</sup>	Erw. 23 Gemeinsamer Standpunkt <sup>137</sup>
Eine <i>bloße Folge</i> von DNA-Abschnitten enthält keine Lehre zum technischen Handeln und stellt deshalb keine patentierbare Erfindung dar.	Ein <i>einfacher</i> DNA-Abschnitt ohne Angabe einer <i>biologischen</i> Funktion enthält keine Lehre zum technischen Handeln und stellt deshalb keine patentierbare Erfindung dar.	Ein einfacher DNA-Abschnitt ohne Angabe einer Funktion enthält keine Lehre zum technischen Handeln und stellt deshalb keine patentierbare Erfindung dar.

Betrachtet man die verschiedenen Entwürfe von Erw. 23 wird deutlich, dass in dem Vorschlag des Europäischen Parlaments zunächst von einer »bloßen Folge von DNA-Abschnitten« die Rede war.<sup>138</sup> Erst in dem durch die Kommission geänderten Richtlinienentwurf, der angeblich redaktionelle Änderungen an Erw. 16b vorsah,<sup>139</sup> tauchte der Begriff »einfacher DNA-Abschnitt« auf. Offenbar erschien der Kommission das Abstellen auf eine »bloße Folge von DNA-Abschnitten« zu vage, um der besagten »EST-Problematik« Herr zu werden, weswegen die Terminologie auf »einfacher DNA-Abschnitt ohne Angabe einer biologischen Funktion« umgestellt

<sup>131</sup> *Kreffft*, Human-genomische Erfindungen, S. 11.

<sup>132</sup> Utility Examination Guidelines v. 5. Januar 2001, 66 Fed. Reg. 1092 (2001); dazu *Kreffft*, Human-genomische Erfindungen, S. 213 ff.

<sup>133</sup> Utility Examination Guidelines v. 5. Januar 2001, 66 Fed. Reg. 1092, 1098 (2001). Vgl. in diesem Zusammenhang auch *In re Fisher*, 421 F.3d 1365 (Fed. Cir. 2005).

<sup>134</sup> Hervorhebungen durch den Verfasser.

<sup>135</sup> ABl. C Nr. 286 v. 22. September 1997, S. 90.

<sup>136</sup> ABl. C Nr. 311 v. 11. Oktober 1997, S. 17.

<sup>137</sup> ABl. C Nr. 110 v. 8. April 1998, S. 19. Diese Fassung fand schließlich Eingang in der Biotechnologierichtlinie und wurde wörtlich in Erw. 23 RL 98/44/EG übernommen.

<sup>138</sup> Der ursprüngliche Vorschlag des Europäischen Parlaments scheint von der Stellungnahme der Beratergruppe für Fragen der Ethik in der Biotechnologie der Europäischen Kommission Nr. 8 v. 25. September 1996, S. 3 Tz. 2.2 inspiriert.

<sup>139</sup> Dies geht aus der Begründung des Rates hervor, siehe ABl. C Nr. 110 v. 8. April 1998, S. 28.

wurde. Andernfalls hätte eine solche, angeblich redaktionelle Änderung jedenfalls nicht erfolgen müssen. Der Rat behielt die Terminologie bei, strich aber das Wort »biologischen«. Folglich ist der Begriff des einfachen DNA-Abschnitts weiter als der Begriff der Gensequenz und umfasst mithin auch solche DNA-Abschnitte, die nicht unmittelbar an der Protein-codierung beteiligt sind.<sup>140</sup>

*bb) »Funktion«*

Darüber hinaus ist zu klären, was unter einer »Funktion« im Sinne von Erw. 23 zu verstehen ist. Der Begriff spielt an mehreren Stellen in der Richtlinie eine Rolle<sup>141</sup> und wird dabei mit unterschiedlichen Bedeutungen in Verbindung gebracht;<sup>142</sup> jedenfalls wird er in unterschiedlichen Zusammenhängen verwendet.<sup>143</sup> Der Begriff »Funktion« im Rahmen von Erw. 23 RL 98/44/EG kann zumindest auf zweierlei Weisen verstanden werden:<sup>144</sup> Einerseits könnte damit die biologische Funktion gemeint sein, andererseits könnte jedwede (andere) Funktion ausreichen. Die historische Auslegung macht deutlich, dass eine Beschränkung auf die biologische Funktion nicht intendiert war, schließlich wurde die Voraussetzung »biologisch« in der Fassung des Gemeinsamen Standpunkts gestrichen.<sup>145</sup> Oser hat außerdem vor dem Hintergrund von Sinn und Zweck der Vorschrift herausgearbeitet, dass sich die der Technik zugänglichen Anwendungen von DNA-Sequenzen nicht auf die Kenntnis bzw. die Ausnutzung der biologischen Funktion beschränken,<sup>146</sup> weswegen Erw. 23 der Biotechnologierichtlinie auch andere Funktionen als lediglich biologische genügen lässt, um eine patentierbare Erfindung darzustellen.<sup>147</sup>

---

<sup>140</sup> Straus, Umsetzung RL 98/44/EG, S. 12 f.; vgl. auch Krauß, Mitt. 2001, 396, 398, wonach ein »einfacher DNA-Abschnitt« schlichte »nackte DNA« bezeichnen soll.

<sup>141</sup> Neben Erw. 23 sprechen z.B. auch Erw. 24 und Art. 9 der Richtlinie von einer »Funktion« im Zusammenhang mit Gensequenz-erfindungen.

<sup>142</sup> So z.B. Ensthaler/Zech, GRUR 2006, 529, 531; Godt, Biotechnologierichtlinie, S. 20 ff.; Krauß, Mitt. 2001, 396, 397; Krefft, Human-genomische Erfindungen, S. 227 ff.

<sup>143</sup> Godt, Biotechnologierichtlinie, S. 20; Krauß, Mitt. 2001, 396, 397.

<sup>144</sup> Zum Begriff »Funktion« im Rahmen von Art. 5 Abs. 3 und Erw. 24 RL 98/44/EG siehe unten 9. Kapitel V. 5. b) dd).

<sup>145</sup> Siehe oben 9. Kapitel V. 2. b) aa). Der Rat selbst bleibt eine Begründung im Rahmen des Gemeinsamen Standpunkts freilich schuldig.

<sup>146</sup> Siehe Oser, GRUR Int. 1998, 648, 651.

<sup>147</sup> So z.B. auch Krefft, Human-genomische Erfindungen, S. 234 ff; Straus, DÄBl. 2000, A-1061, A-1063.

*cc) Modifikation des Erfindungsbegriffs?*

Nunmehr bleibt zu klären, ob Erw. 23 tatsächlich den Erfindungsbegriff im Hinblick auf die Patentierung von »DNA-Abschnitten« modifiziert. Sowohl die Rechtsprechung als auch die Literatur haben sich – jedenfalls mittelbar – mit dieser Frage auseinandergesetzt.

*α) Tendenzen in der Rechtsprechung*

Eine Einspruchsabteilung des EPA hatte sich bereits 2001 mit dieser Fragestellung mittelbar auseinanderzusetzen.<sup>148</sup> Das Streitpatent betraf u.a. eine für ein Protein codierende DNA-Sequenz.<sup>149</sup> Eine Einsprechende wandte dabei unter Hinweis auf Erw. 23 RL 98/44/EG ein, dass der Gegenstand des Patents keinen technischen Charakter habe und keinen technischen Beitrag zum Stand der Technik leiste.<sup>150</sup> Deswegen handle es sich nicht um eine patentierbare Erfindung, sondern eine gem. Art. 52 Abs. 2 lit. a EPÜ nichtpatentierbare Entdeckung.<sup>151</sup> Dem trat die Patentinhaberin unter Hinweis auf die gefestigte Rechtsprechung zur Patentierbarkeit von Naturstoffen entgegen.<sup>152</sup> Die Einspruchsabteilung schloss sich auf der einen Seite letzterem Vorbringen an und stellte fest, dass die Offenbarung des V28-Gens grundsätzlich eine patentierbare Erfindung gem. Art. 52 Abs. 1 EPÜ darstellen könne.<sup>153</sup> Auf der anderen Seite hob die Einspruchsabteilung jedoch hervor, dass der Gegenstand des Streitpatents exakt unter den Wortlaut von Erw. 23 falle und daher keine patentierbare Erfindung gem. Art. 52 Abs. 1 EPÜ darstelle. Dieser offenkundige Widerspruch in der Begründung der Einspruchsabteilung konnte von der Technischen Beschwerdekammer leider nicht aufgelöst werden, da die Beschwerde der Patentinhaberin mangels schriftlicher Begründung zurückgewiesen wurde.<sup>154</sup>

Obwohl es sich nur um eine erstinstanzliche Entscheidung handelt, hat diese eine kritische Betrachtung verdient. Die mit der Sache befasste Ein-

---

<sup>148</sup> EPA EA ABI. EPA 2002, 293 – *Neuer Sieben-Transmembran-Rezeptor V28/ICOS*; vgl. dazu auch *Aerts*, 39 IIC 282, 285 f. (2008).

<sup>149</sup> EP 0 630 405; EPA EA ABI. EPA 2002, 293, 294 – *Neuer Sieben-Transmembran-Rezeptor V28/ICOS*.

<sup>150</sup> EPA EA ABI. EPA 2002, 293, 306 – *Neuer Sieben-Transmembran-Rezeptor V28/ICOS*.

<sup>151</sup> EPA EA a.a.O.

<sup>152</sup> EPA EA ABI. EPA 2002, 293, 307 – *Neuer Sieben-Transmembran-Rezeptor V28/ICOS*.

<sup>153</sup> EPA EA a.a.O.

<sup>154</sup> EPA TBK 3.3.4 T 1191/01 v. 27. Mai 2002 (nicht veröffentlicht; abrufbar unter <http://legal.european-patent-office.org/dg3/biblio/t011191eu1.htm>); vgl. außerdem *Aerts*, 39 IIC 282, 285 (2008).



spruchsabteilung scheint nämlich einfach von der Geltung des Erw. 23 im Rahmen des EPÜ auszugehen. Dabei wird freilich übersehen, dass der Erwägungsgrund bestenfalls gem. R. 26 Abs. 1 S. 2 EPÜ-AO (ex-R. 23b Abs. 1 S. 2) bei der ergänzenden Auslegung berücksichtigt werden kann. Bei Abweichungen von EPÜ und EPÜ-AO genießen jedoch gem. Art. 164 Abs. 2 EPÜ die Vorschriften des EPÜ Vorrang.<sup>155</sup> Es ist demnach höchst fragwürdig, ob Erw. 23 der Biotechnologierichtlinie im Rahmen des EPÜ überhaupt beachtet werden kann, schließlich würde dadurch der Erfindungsbegriff unter Umständen modifiziert werden.

### *β) Auffassung der Literatur und Kritik*

Ein beachtlicher Teil der Literatur argumentiert, dass die »Funktion« gem. Erw. 23, zumindest bei der Patentierung von DNA-Abschnitten, ein konstitutives Element des Erfindungsbegriffs sei.<sup>156</sup> *Meyer-Dulheuer* äußert sich dahingehend wie folgt:

»Das Auffinden der Funktion der neuen Sequenz wird damit zum eigentlichen Kern der Erfindung erhoben.«<sup>157</sup>

Für diese Sichtweise spricht zunächst der Wortlaut, der suggeriert, dass das Vorliegen einer Lehre zum technischen Handeln von einer entsprechenden Funktion abhängt. Diese auf den ersten Blick plausible Argumentation hält einer genaueren Betrachtung jedoch nicht stand. Zieht man zunächst die Entstehungsgeschichte der Vorschrift in Betracht, stellt man dabei fest, dass die Aufnahme der »(biologischen) Funktion« als redaktionelle Änderung verstanden wurde. Dabei wird deutlich, dass damit keine wesentliche inhaltliche Umgestaltung, geschweige denn eine Neudefinition des Erfindungsbegriffs erfolgen sollte. Liegt der Sinn und Zweck von Erw. 23 darüber hinaus in der Verhinderung von sog. EST-Patenten, ist diesem auch durch die Angabe der Funktion der jeweiligen DNA-Abschnitte in der Beschreibung genüge getan. Es bedarf dazu aber keiner Veränderung des Erfindungsbegriffs. Zuletzt spricht auch Erw. 34 deutlich gegen eine solche Lesart, der ausdrücklich hervorhebt, dass der bestehende Erfindungsbegriff durch die Regelungen der Richtlinie nicht berührt wird.

---

<sup>155</sup> Dazu Benkard/*Schäfers*, EPÜ, Art. 164 Rn. 4 ff.; Singer/Stauder/*Schennen*, EPÜ, Art. 164 Rn. 6 ff.

<sup>156</sup> Vgl. *Oser*, GRUR Int. 1998, 648, 650 f.; im Anschluss daran z.B. *Fuchs*, JZ 1999, 597, 601; *Meyer-Dulheuer*, GRUR 2000, 179, 181; *Straus*, DÄBl. 2000, A-1061, A-1063; *ders.*, Umsetzung RL 98/44/EG, S. 11 f.; für weitere Nachweise siehe die Befürworter eines eingeschränkten Stoffschutzes unten 9. Kapitel VI. 2. a); dagegen z.B. *Feuerlein*, GRUR 2001, 561, 563, der Erw. 23 ausschließlich auf Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG bezieht. Vgl. ferner *Krauß*, Mitt. 2001, 396, 398; offen etwa WIPO Dokument SCP/9/5 v. 17. März 2003, S. 6.

<sup>157</sup> *Meyer-Dulheuer*, a.a.O.

### *χ) Ergebnis*

Mithin bleibt der Erfindungsbegriff, wie er im nationalstaatlichen, europäischen oder internationalen Patentrecht verstanden wird, von der Biotechnologierichtlinie unberührt. Es ist seitens des Richtliniengesetzgebers offensichtlich nicht intendiert gewesen, irgendetwas an dem bestehenden Verständnis des Begriffs der Erfindung zu ändern. Erw. 23 kann damit nicht dahingehend verstanden werden, dass die »Funktion« einer DNA-Sequenz Bestandteil des Erfindungsbegriffs ist. Vielmehr ist »Funktion« als »Verwendbarkeit« im weiteren Sinn zu interpretieren<sup>158</sup> oder der Patentierungsvoraussetzung der erfinderischen Tätigkeit zu zuordnen.<sup>159</sup> Denkbar wäre es auch, »Funktion« hier als eine Art Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangabe zu verstehen, welche die beanspruchte Erfindung nicht zwingend auf die angegebene Funktion beschränken würden.<sup>160</sup> Ein Streitentscheid kann hier jedenfalls dahinstehen.

### *3. Patentierbarkeit von biologischem Material, Art. 3 RL 98/44/EG*

Der verfügende Teil der Richtlinie trifft in Art. 3 RL 98/44/EG konkrete Festlegungen bezüglich der Patentierbarkeit biologischen Materials.

#### *a) Biologisches Material, Art. 2 Abs. 1 lit. a RL 98/44/EG*

Art. 2 Abs. 1 lit. a RL 98/44/EG beinhaltet eine Legaldefinition des Begriffs »biologisches Material«.<sup>161</sup> Danach sind zwei Eigenschaften maßgeblich: Das Material muss genetische Informationen enthalten und reproduzierbar sein, wobei die Reproduktion entweder selbst oder in einem biologischen System erfolgen kann. Damit sind sowohl die gesamte DNA als auch einzelne DNA-Abschnitte bzw. Gene oder Gensequenzen von dem Begriff »biologisches Material« umfasst. Es ist jedoch zweifelhaft, ob auch RNA unter diese Definition fällt. Wie gezeigt enthält RNA zwar genetische Informationen, die Reproduzierbarkeit ist jedoch nur in den wenigen Fällen gegeben, wo RNA als Genom fungiert, also z.B. bei einigen Viren.<sup>162</sup> Ob diese Differenzierung vom Gesetzgeber intendiert war, ist un-

---

<sup>158</sup> So z.B. *Krauß*, Mitt. 2001, 396, 398.

<sup>159</sup> So z.B. *Kraßer*, Patentrecht, S. 232 (§ 14 III).

<sup>160</sup> Generell zur Bedeutung von Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben siehe oben 4. Kapitel II. 3.

<sup>161</sup> Missbilligend *Wodarg*, DÄBl. 2000, S. A-1054, wonach der Begriff angeblich an den Ausdruck »Menschenmaterial« aus der Nazizeit erinnere. Dieser Vergleich entbehrt freilich jedweder Grundlage, zumal sich der Terminus auch in allen anderen Sprachfassungen der Richtlinie wiederfindet, vgl. *Feuerlein*, GRUR 2001, 561, 562; außerdem BR Drucks. 655/00, S. 11.

<sup>162</sup> Siehe dazu oben 7. Kapitel I. 1.

klar,<sup>163</sup> erscheint jedoch nicht wahrscheinlich und insgesamt wenig sinnvoll.<sup>164</sup> Dementsprechend ist es geboten, den Begriff »biologisches Material« gem. Art. 2 Abs. 1 lit. a RL 98/44/EG nach dessen Sinn und Zweck auch auf RNA unabhängig von deren besonderem Vorkommen als Genom auszudehnen.

b) *Rechtliche Vorgaben von Art. 3 RL 98/44/EG*

Der erste Absatz von Art. 3 wiederholt im Wesentlichen die allgemeinen Erteilungsvoraussetzungen, wie sie auch in § 1 Abs. 1 PatG bzw. Art. 52 Abs. 1 EPÜ zu finden sind, und hebt in diesem Zusammenhang ausdrücklich die Patentierbarkeit biotechnologischer Erzeugnisse und Verfahren hervor.<sup>165</sup> Im Endeffekt wird damit die in den Mitgliedstaaten und im Rahmen des EPÜ existierende Praxis kodifiziert, wonach grundsätzlich auch belebte Materie patentierbar ist.<sup>166</sup> Art. 3 Abs. 1 RL 98/44/EG stellt somit klar, dass diese Praxis auch für Erfindungen auf dem Gebiet der (modernen) Biotechnologie gilt.<sup>167</sup>

Darüber hinaus schreibt Art. 3 Abs. 2 RL 98/44/EG vor, dass biologisches Material auch dann Gegenstand einer Erfindung sein kann, wenn es in der Natur bereits vorhanden war, vorausgesetzt, dass es durch ein technisches Verfahren aus seiner natürlichen Umgebung isoliert oder hergestellt wird. Mithin wird damit die weithin bekannte Rechtsprechung zur Patentierbarkeit von in der Natur vorhandenen Stoffen bzw. Mikroorganismen kodifiziert.<sup>168</sup> Damit differenziert die Norm implizit zwischen

---

<sup>163</sup> *Kamstra*, Biotechnological Inventions, S. 29, vgl. aber auch *Flammer*, Biotechnologische Erfindungen, S. 127 und *Zintler*, Biotechnologierichtlinie, S. 118 f., die diese Problematik offenbar nicht sehen.

<sup>164</sup> Auf der anderen Seite könnte unter Umständen eine bestimmte Form von Proteinen, die sog. Prionen, unter biologisches Material im Sinne der Biotechnologierichtlinie subsumiert werden, siehe dazu *Kamstra*, Biotechnological Inventions, a.a.O.

<sup>165</sup> Art. 3 Abs. 1 präzisiert damit die Verpflichtung zum Schutz biotechnologischer Erfindungen gem. Art. 1 Abs. 1 RL 98/44/EG, vgl. *Albers*, JZ 2003, 275, 281.

<sup>166</sup> So z.B. schon BGHZ 52, 74 = GRUR 1969, 672 – *Rote Taube*; zum EPÜ vgl. EPA TBK 3.3.1 ABl. EPA 1984, 301 = GRUR Int. 1984, 301 – *Vermehrungsgut/CIBA-GEIGY*. Siehe zu dieser Rechtsprechung ausführlich oben 8. Kapitel I.

<sup>167</sup> *Flammer*, Biotechnologische Erfindungen, S. 130 hält diese Klarstellung für notwendig, da andernfalls eine Diskussion über die Patentierung von Entdeckungen zu befürchten sei.

<sup>168</sup> Vgl. BPatGE 20, 81 = GRUR 1978, 238 – *Antamanid*; GRUR 1978, 586 – *Lactobacillus bavaricus*; GRUR 1978, 702 – *Menthonhiole*; siehe zu dieser Rechtsprechung ausführlich oben 8. Kapitel II. Die Patentierbarkeit von Naturstoffen ist durchaus international anerkannt, so z.B. in Form der sog. Product of Nature-Doktrin in Großbritannien und den USA, dazu etwa *A. White*, 2 E.I.P.R. 37 (1980).

der patentierbaren Erfindung und der nichtpatentierbaren Entdeckung.<sup>169</sup> Einige Erwägungsgründe der Biotechnologierichtlinie heben hervor, dass die Differenzierung zwischen Erfindung und Entdeckung besonders im Hinblick auf die Patentierbarkeit bestimmter Bestandteile menschlichen Ursprungs wichtig sei;<sup>170</sup> darüber hinaus wird diese Unterscheidung ausdrücklich in anderen Vorschriften der Richtlinie vorgenommen.<sup>171</sup> Gleichwohl spielt bei der Patentierung von Naturstoffen nicht nur die Frage nach der Neuheit eine Rolle. Auch die Abgrenzung zwischen Erfindung und Entdeckung ist dabei relevant. Nach der *Antamanid*-Rechtsprechung des BPatG liegt eine Entdeckung dann vor, wenn die »Erfindung« sich in dem Hinweis auf die Existenz des Materials in der Natur erschöpft, womit keine Lehre zum technischen Handeln vorliegt.<sup>172</sup> Insoweit inkorporiert Art. 3 Abs. 2 der Biotechnologierichtlinie die Abgrenzung zwischen Erfindung und Entdeckung.

### c) Zusammenfassung

Art. 3 RL 98/44/EG birgt mithin keine neue patentrechtliche Erkenntnis, sondern legt lediglich die zum Zeitpunkt der Verabschiedung ohnehin bekannte Rechtslage fest.<sup>173</sup> DNA-Sequenzen als biologisches Material im Sinne von Art. 2 Abs. 1 lit. a RL 98/44/EG sind gem. Art. 3 Abs. 1 RL 98/44/EG patentierbar, soweit die allgemeinen Erteilungsvoraussetzungen vorliegen. Das Vorhandensein von biologischem Material in der Natur ist insoweit unschädlich, als dieses mithilfe eines technischen Verfahrens aus seiner natürlichen Umgebung isoliert oder hergestellt wurde, Art. 3 Abs. 2 RL 98/44/EG.

### 4. Patentierbarkeit »menschlicher« Gensequenzen, Art. 5 Abs. 1 und 2 RL 98/44/EG

Wie soeben dargestellt, befasst sich Art. 3 der Biotechnologierichtlinie mit der Patentierbarkeit biologischen Materials und somit von DNA-Sequenzen im Allgemeinen. Die Richtlinie spricht darüber hinaus aber auch an anderer Stelle explizit von der Patentierbarkeit von Gensequenzen oder Teilgensequenzen, nämlich in Art. 5 RL 98/44/EG. Die Vorschrift ist in drei Absätze unterteilt, wobei Abs. 1 und 2 sich schwerpunktmäßig mit der

<sup>169</sup> So z.B. auch *Herdegen*, 4 B.S.L.R. 102, 102 ff. (2000/2001); *Kamstra*, *Biotechnological Inventions*, S. 32 f.

<sup>170</sup> So z.B. Erw. 13 u. 16 RL 98/44/EG.

<sup>171</sup> So insbesondere von Art. 5 Abs. 1 u. 2 RL 98/44/EG, siehe dazu sogleich unten 9. Kapitel V. 4.

<sup>172</sup> Vgl. BPatG GRUR 1978, 238, 239 – *Antamanid*; ferner Benkard/*Bacher/Melullis*, PatG, § 1 Rn. 96; Schulte/*Moufang*, PatG, § 1 Rn. 322.

<sup>173</sup> So z.B. auch *Kamstra*, *Biotechnological Inventions*, S. 33.

Abgrenzung von Erfindung und Entdeckung bei der Patentierung von isolierten Bestandteilen des menschlichen Körpers befassen. Abs. 3 der Norm stellt besondere Anforderungen an die gewerbliche Anwendbarkeit.<sup>174</sup>

a) *Der Genbegriff der Biotechnologierichtlinie*

Zunächst ist klärungsbedürftig, was unter einer »Sequenz oder Teilsequenz eines (menschlichen) Gens« im Sinne der Biotechnologierichtlinie zu verstehen ist. Diese Terminologie macht sich die Richtlinie an mehreren Stellen zu eigen;<sup>175</sup> zugleich werden aber auch andere Begriffe verwandt wie z.B. »einfacher DNA-Abschnitt« in Erw. 23.

Wie bereits dargestellt, ist der Begriff »Gen« selbst innerhalb der Naturwissenschaften umstritten und nicht eindeutig bestimmbar; es handelt sich vielmehr um ein recht unbestimmtes, in Bewegung befindliches Konzept.<sup>176</sup> Diese Unklarheit schlägt naturgemäß auch auf die in der Richtlinie verwandte Terminologie durch. Sind mit »Gen« lediglich die (codierenden) Exons gemeint, oder umfasst der Begriff auch (regulierende) Promoter und Introns? Um die Fälle zu erfassen, wo Gene für Proteine codieren (Proteinexpression), muss der Genbegriff der Biotechnologierichtlinie zumindest die Exons umfassen.<sup>177</sup> Teilweise wird außerdem diskutiert, ob unter den Begriff »Teilgensequenz« auch solche fallen, die überhaupt nicht mit der Proteinexpression im Zusammenhang stehen. Dies ist jedoch abzulehnen, da dies der naturwissenschaftlichen Terminologie weitestgehend entgegensteht.<sup>178</sup>

b) *Verhältnis von Art. 5 RL 98/44/EG zu Art. 3 RL 98/44/EG*

Vor der Analyse der rechtlichen Vorgaben von Art. 5 RL 98/44/EG ist zunächst deren Verhältnis zu Art. 3 der Biotechnologierichtlinie, insbesondere im Hinblick auf die Patentierung von Gensequenzen, zu klären. Art. 5 Abs. 1 RL 98/44/EG stellt zunächst klar, dass der menschliche Körper an sich sowie die bloße Entdeckung einzelner seiner Bestandteile, einschließlich der Sequenz oder Teilsequenz eines Gens, keine patentierbaren Erfindungen darstellen. Ergänzend hebt Art. 5 Abs. 2 RL 98/44/EG hervor, dass isolierte Bestandteile des menschlichen Körpers oder ein auf andere Weise durch ein technisches Verfahren gewonnener Bestandteil, einschließlich der Sequenz oder Teilsequenz eines Gens, patentierbare Er-

---

<sup>174</sup> Zu Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG siehe sogleich unten 9. Kapitel V. 5.

<sup>175</sup> Z.B. Art. 5 sowie Erw. 16, 22, 24 u. 25 RL 98/44/EG.

<sup>176</sup> Ähnlich *Kreffft*, Human-genomische Erfindungen, S. 224; vgl. zur aktuellen naturwissenschaftlichen Debatte um den Genbegriff oben 7. Kapitel V. 1.

<sup>177</sup> So bereits *Kreffft*, Human-genomische Erfindungen, S. 225.

<sup>178</sup> Vgl. *Kreffft*, Human-genomische Erfindungen, S. 224 f.

findungen sind, selbst wenn deren Aufbau mit dem Aufbau des natürlichen Bestandteils identisch ist. Im Hinblick auf die Patentierbarkeit von Gensequenzen bedeutet dies, dass die ersten beiden Absätze von Art. 5 der Richtlinie eindeutig nur »menschliche« Gene betreffen, die zumindest an der Proteinexpression beteiligt sind; die Patentierbarkeit von sonstigen, d.h. etwa tierischen oder pflanzlichen Gensequenzen, fällt dementsprechend unter Art. 3 RL 98/44/EG.<sup>179</sup>

Die Existenz von Art. 5 Abs. 1 und 2 RL 98/44/EG irritiert zunächst, stellt doch bereits Art. 3 Abs. 2 der Biotechnologierichtlinie klar, dass die bloße Entdeckung biologischen Materials nicht patentierbar ist. Erst unter Berücksichtigung der politischen Dimension wird klar, wieso es zur Aufnahme einer eigenen Regelung kam. Entstehungsgeschichtlich war Art. 5 einer der umstrittensten Punkte bei der Verabschiedung der Biotechnologierichtlinie.<sup>180</sup> Während der Verhandlungen setzte sich offenbar die Auffassung durch, dass die Patentierung von biologischem Material menschlichen Ursprungs besondere ethische Probleme mit sich bringe und diese in einer besonderen Vorschrift zu lösen seien.<sup>181</sup> Dies wurde schließlich auch von Teilen der Industrie begrüßt.<sup>182</sup> Durch die explizite Anerkennung der Patentierbarkeit von Gensequenzen menschlichen Ursprungs sollte offenbar bestimmten Strömungen außerhalb der Patentrechtsprofession (Stichwort: »Kein Patent auf Leben«) entgegengetreten werden.<sup>183</sup>

### c) *Rechtliche Vorgaben von Art. 5 Abs. 1 und 2 RL 98/44/EG*

Gemäß Art. 5 Abs. 1 RL 98/44/EG und dem korrespondierenden Erw. 16 stellt der menschliche Körper sowie die bloße Entdeckung eines seiner Bestandteile keine patentierbare Erfindung dar. Die Vorschriften postulieren damit lediglich eine patentrechtliche Binsenweisheit, handelt es sich bei Entdeckungen doch gerade nicht um patentierbare Erfindungen; diese Differenzierung kennt sowohl das nationale als auch das europäische

---

<sup>179</sup> So ausdrücklich z.B. auch *Bostyn*, I.P.Q. 1999, 1, 2 f.; *Herdegen*, 4 B.S.L.R. 102, 103 f. (2000/2001); *Zintler*, Biotechnologierichtlinie, S. 136 ff. Unzutreffend insoweit *Einfinger/Klein*, HFR 2006, 49, 52, wonach sich aus Wortlaut und Teleologie ergebe, dass Art. 5 Abs. 2 RL 98/44/EG auch für nichtmenschliche Gene gelte; ähnlich irreführend im Hinblick auf die Umsetzung im Rahmen des EPÜ *Gersteuer*, NVwZ 2008, 370, 373.

<sup>180</sup> So z.B. *Flammer*, Biotechnologische Erfindungen, S. 138; vgl. auch den Gemeinsamen Standpunkt, der im Zusammenhang mit Art. 5 der Biotechnologierichtlinie von einer »Schlüsselbestimmung« spricht, ABl. C Nr. 110 v. 8. April 1998, S. 28.

<sup>181</sup> Vgl. nur die Stellungnahme der Beratergruppe für Fragen der Ethik in der Biotechnologie der Europäischen Kommission Nr. 8 v. 25. September 1996.

<sup>182</sup> Vgl. *Kamstra*, Biotechnological Inventions, S. 36.

<sup>183</sup> Siehe auch *Herdegen*, 5 J.W.I.P. 145, 147 (2002); vgl. außerdem zur »Kein Patent auf Leben«-Bewegung unten 11. Kapitel II. 1.

Patentrecht.<sup>184</sup> Auch Art. 5 Abs. 2 RL 98/44/EG und die korrespondierenden Erw. 20 und 21 beinhalten keine wesentliche neue patentrechtliche Erkenntnis. Vielmehr hebt der zweite Absatz hervor, dass isolierte Bestandteile des menschlichen Körpers oder auf andere Weise durch ein technisches Verfahren gewonnene Bestandteile eine grundsätzlich patentierbare Erfindung darstellen.<sup>185</sup> Ausweislich Erw. 20 erstrecken sich die Rechte aus dem Patent nicht auf den menschlichen Körper und dessen Bestandteile in situ, d.h. in seiner natürlichen Umgebung. Erw. 21 verdeutlicht darüber hinaus ganz im Sinne der *Antamanid*-Rechtsprechung, dass die durch ein technisches Verfahren gewonnene Gensequenz so, d.h. in isolierter und gereinigter Form, nicht in der Natur vorkommt.

Zusammengesehen wiederholen Art. 5 Abs. 1 und Abs. 2 RL 98/44/EG lediglich die Abgrenzung zwischen Erfindung und Entdeckung im Hinblick auf die Patentierung von biologischem Material menschlichen Ursprungs. Die ersten beiden Absätze von Art. 5 der Richtlinie sind damit *leges speciales* zu Art. 3 Abs. 2 RL 98/44/EG.

#### 5. *Konkrete Beschreibung der gewerblichen Anwendbarkeit, Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG*

Der dritte Absatz von Art. 5 RL 98/44/EG gehört zu den schillerndsten Vorschriften der Biotechnologierichtlinie. Zunächst sind der Anwendungsbereich und der Tatbestand der Norm klärungsbedürftig. Darüber hinaus wird Art. 5 Abs. 3 zusammen mit den Begründungserwägungen der Richtlinie mit einem eingeschränkten Stoffschutz für Sequenzpatente in Verbindung gebracht.

##### a) *Anwendungsbereich von Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG*

Zunächst ist der Anwendungsbereich der Vorschrift durch Auslegung zu ermitteln. Insbesondere aufgrund der systematischen Stellung von Art. 5 Abs. 3 der Richtlinie ist unklar, ob die Norm auf Gensequenzen unabhängig von deren Ursprung Anwendung findet, oder ob lediglich Gensequenzen menschlichen Ursprungs davon betroffen sind.

---

<sup>184</sup> Ähnlich z.B. *Herdegen*, 4 B.S.L.R. 102, 103 (2000/2001); *Zintler*, Biotechnologierichtlinie, S. 137 f. Ablehnend *Albers*, JZ 2003, 275, 282, die jedoch irrigerweise davon ausgeht, dass sich ohne diese Vorschrift ein Erzeugnispatent wie »bei Tieren [...] auf den behandelten Mensch selbst erstrecken« würde.

<sup>185</sup> *Herdegen* bezeichnet Art. 5 Abs. 2 RL 98/44/EG daher als Grundnorm, welche die Patentierbarkeit von menschlichen Gensequenzen und sonstigen Bestandteilen des menschlichen Körpers bestimmt, siehe *ders.*, 4 B.S.L.R. 102, 103 (2000/2001) u. 5 J.W.I.P. 145, 147 (2002).

*aa) Grammatikalische Auslegung*

Der Wortlaut der Vorschrift legt zunächst nahe, dass die besondere Anforderung an die Beschreibung der gewerblichen Anwendbarkeit für alle Patentanmeldungen gilt, die Gensequenzen betreffen, unabhängig von deren Ursprung. Insbesondere findet sich keine Beschränkung auf den »menschlichen Körper«, wie sie in den ersten beiden Absätzen der Vorschrift vorgenommen wird.

*bb) Systematische Auslegung*

Systematisch erscheint diese Lesart gleichwohl problematisch. Die Anforderung an die gewerbliche Anwendbarkeit wurde gerade im Zusammenhang mit Art. 5 geregelt, dessen erste beide Absätze ausschließlich Erfindungen betreffen, die auf den menschlichen Körper zurückgehen. Wäre ein darüber hinausgehender Anwendungsbereich intendiert gewesen, so hätte der Inhalt von Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG konsequenterweise im Zusammenhang mit Art. 3 geregelt werden müssen. Die systematische Auslegung spricht daher für eine beschränkte Anwendung auf Erfindungen von Gensequenzen menschlichen Ursprungs.

*cc) Historische Auslegung*

Die historische Auslegung stützt dieses Verständnis jedoch nicht. Im Laufe des Gesetzgebungsverfahrens erfuhr Art. 5 RL 98/44/EG zahlreiche Änderungen. Die ersten beiden Absätze der Vorschrift entsprechen im Wesentlichen Art. 3 des ursprünglichen Richtlinienvorschlags vom 13. Dezember 1995.<sup>186</sup> Der heutige Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG geht allerdings auf den Änderungsvorschlag Nr. 49 des Europäischen Parlaments vom 16. Juli 1997 zurück und erfuhr im Lauf der Verhandlungen erhebliche Änderungen, welche in der nachfolgenden Übersicht nachvollzogen werden können:<sup>187</sup>

---

<sup>186</sup> ABl. C Nr. 296 v. 8. Oktober 1996, S. 4.

<sup>187</sup> Der ursprüngliche Vorschlag des Europäischen Parlaments scheint von der Stellungnahme der Beratergruppe für Fragen der Ethik in der Biotechnologie der Europäischen Kommission Nr. 8 v. 25. September 1996, S. 3 Tz. 2.5 inspiriert.



Die Entwurfsfassungen von Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG<sup>188</sup>

Art. 3 Abs. 2a Vorschlag EP <sup>189</sup>	Art. 5 Abs. 3 Geänderter RL-Vorschlag <sup>190</sup>	Art. 5 Abs. 3 Gemeinsamer Standpunkt <sup>191</sup>
Die <i>gewerbliche Anwendbarkeit</i> einer Sequenz oder Teilsequenz eines <i>menschlichen</i> Gens muß in der Patentanmeldung konkret <i>offenbart</i> werden.	Die <i>Funktion</i> einer Sequenz oder Teilsequenz eines Gens muß in der Patentanmeldung konkret <i>beschrieben</i> werden.	Die <i>gewerbliche Anwendbarkeit</i> einer Sequenz oder Teilsequenz eines Gens muß in der Patentanmeldung konkret <i>beschrieben</i> werden.

Der Änderungsvorschlag Nr. 49 des Europäischen Parlaments in Form des Art. 3 Abs. 2a wurde von der Kommission im geänderten Richtlinienvorschlag als Art. 5 Abs. 3 grundsätzlich angenommen, freilich nicht ohne diesen in wesentlichen Punkten zu modifizieren. Zunächst wurde der Begriff »gewerbliche Anwendbarkeit« durch »Funktion« ersetzt und anstatt der konkreten Offenbarung die konkrete Beschreibung eben jener in der Patentanmeldung verlangt. Ferner wurde die Beschränkung des Anwendungsbereichs der Vorschrift auf nur »menschliche« Gene nicht übernommen. Damit intendierte die Kommission offenbar die Anwendung von Art. 5 Abs. 3 für alle Gensequenzen, unabhängig von deren Ursprung.<sup>192</sup>

Erst der Gemeinsame Standpunkt des Rates brachte Art. 5 Abs. 3 durch eine weitere Änderung in seine heutige Form. Der Begriff »Funktion« wurde erneut durch »gewerbliche Anwendbarkeit« ersetzt. Zur Begründung führte der Rat aus, dass der Begriff »gewerbliche Anwendbarkeit« im Patentrecht der gängigere sei.<sup>193</sup> Eine Beschränkung der Vorschrift auf Gensequenzen menschlichen Ursprungs fand jedenfalls nicht wieder statt.

#### dd) Teleologische Auslegung

Zuletzt spricht auch der Sinn und Zweck von Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG für das Ergebnis der historischen Auslegung. Die Vorschrift ist als europä-

<sup>188</sup> Hervorhebungen durch den Verfasser.

<sup>189</sup> ABl. C Nr. 286 v. 22. September 1997, S. 98.

<sup>190</sup> ABl. C Nr. 311 v. 11. Oktober 1997, S. 24.

<sup>191</sup> ABl. C Nr. 110 v. 8. April 1998, S. 22. Diese Fassung fand schließlich Eingang in der Biotechnologierichtlinie und wurde wörtlich in Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG übernommen.

<sup>192</sup> Vgl. auch *Flammer*, Biotechnologische Erfindungen, S. 94.

<sup>193</sup> ABl. C Nr. 110 v. 8. April 1998, S. 28. *Flammer* behauptet, dass die Änderung des Begriffs »Funktion« in »gewerbliche Anwendbarkeit« im Wesentlichen auf österreichische Initiative erfolgte und damit zwischen Erfindung und Entdeckung unterschieden werde, vgl. *ders.*, Biotechnologische Erfindungen, S. 94 ff., 141 f.

ische Antwort auf die sog. EST-Problematik zu verstehen.<sup>194</sup> Durch das Erfordernis der (konkreten) Beschreibung der gewerblichen Anwendbarkeit einer Gensequenz soll spekulativen Patentanmeldungen ein Riegel vorge-schoben werden.<sup>195</sup> Eventuelle Probleme im Zusammenhang mit spekulativen Anmeldungen bestehen freilich unabhängig vom Ursprung der Gensequenz. Damit gibt es keinen nachvollziehbaren Grund, unterschiedliche Anforderungen für die Patentierung von Gensequenzen menschlichen Ursprungs und solchen anderen Ursprungs zu schaffen.

#### ee) Ergebnis

Der grammatikalischen, historischen und teleologischen Auslegung folgend gilt Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG für jedwede Patentanmeldung, die die Sequenz oder Teilsequenz eines Gens betrifft. Der teilweise anzutreffenden Behauptung, Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG sei nur »auf menschliche Gensequenzen« anwendbar,<sup>196</sup> ist damit der Boden entzogen. Die systematische Stellung der Vorschrift kann freilich mit Fug und Recht als »missglückt« oder »unglücklich« bezeichnet werden.<sup>197</sup>

#### b) Tatbestand des Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG

Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG wirft eine große Anzahl an rechtlichen Fragen auf. Wie bereits ausgeführt, soll mit der Vorschrift spekulativen Patentanmeldungen, wie sie bei der Beanspruchung von ESTs zuhauf vorkamen, entgegengewirkt werden. Dazu verlangt zumindest die deutsche Sprachfassung des Art. 5 Abs. 3 der Richtlinie die konkrete Beschreibung der gewerblichen Anwendbarkeit in der Patentanmeldung. Aus dem Erw. 22 S. 3 der Richtlinie geht zudem hervor, dass diese »konkrete« Beschreibung in der eingereichten Patentanmeldung zu erfolgen hat.

#### aa) Einordnung in die bestehende Patentrechtsdogmatik

Zunächst ist die Einordnung von Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG in die bestehende Patentrechtsdogmatik trotz des relativ eindeutigen Wortlauts um-

---

<sup>194</sup> So ausdrücklich auch *Bostyn*, 11 *Med. L. Rev.* 67, 79 f. (2003); *ders.*, *Patenting DNA*, S. 52 f.; *Herdegen*, 5 *J.W.I.P.* 145, 147 f. (2002); *Kamstra*, *Biotechnological Inventions*, S. 39; *Kreffft*, *Human-genomische Erfindungen*, S. 225. Zur sog. EST-Problematik siehe oben 9. Kapitel V. 2. b) aa).

<sup>195</sup> Siehe dazu *Crease/Schlich*, 2 *Nat. Rev. Drug Disc.* 407 (2003).

<sup>196</sup> So z.B. *Sommer*, 38 *IIC* 30, 43 (2007). Dies schien (zeitweise) auch die Auffassung der Bundesregierung zu sein, vgl. *BT Drucks. 15/1709*, S. 19. Im Rahmen der Umsetzung wurde der Anwendungsbereich mit § 2a Abs. 2 S. 2 PatG jedoch klargestellt, siehe dazu unten 7. Kapitel Fn. 179 m.w.N.

<sup>197</sup> So *Albers*, *JZ* 2003, 275, 283; ähnlich auch *R. Wolfrum/Stoll/Franck*, *Forschung und Gene*, S. 54.

stritten. Es lassen sich dabei im Wesentlichen zwei Strömungen ausmachen:<sup>198</sup> Zunächst lässt sich die Vorschrift als (verschärfte) Vorgabe hinsichtlich der gewerblichen Anwendbarkeit bei der Patentierung von Gensequenzen verstehen.<sup>199</sup> Dafür streitet vor allem der Wortlaut der Vorschrift und der Begründungserwägungen, die eben gerade von dem Erfordernis der gewerblichen Anwendbarkeit sprechen. Dagegen wird jedoch teils argumentiert, Art. 5 Abs. 3 der Richtlinie betreffe eigentlich den Erfindungsbegriff.<sup>200</sup> Dies ergebe sich aus der verwendeten Terminologie (»Funktion«) im Zusammenhang mit Erw. 23, der ja von einer Funktion als Voraussetzung einer patentierbaren Erfindung rede.<sup>201</sup>

Zwar bereitet, wie von *Kreffft* überzeugend vorgebracht, die Zuordnung von Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG zur gewerblichen Anwendbarkeit Probleme im Rahmen des EPÜ und des TRIPS-Übereinkommens.<sup>202</sup> Daraus kann jedoch eine Verortung im Erfindungsbegriff nicht hergeleitet werden, zumal sich dort ähnliche Probleme manifestieren würden. Auch das Heranziehen von Erw. 23 überzeugt nicht; schließlich bezieht sich diese Begründungserwägung erstens nicht auf Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG und weist zweitens ähnliche Zuordnungsprobleme bzw. Widersprüche auf.<sup>203</sup> Zuletzt gibt der eindeutige Wortlaut von Art. 5 Abs. 3 i.V.m. Erw. 22 S. 3 und Erw. 24 die Einordnung der Vorschrift als Teil des Erfindungsbegriffs nicht her. Die zweite Auffassung ist daher abzulehnen. Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG und die korrespondierenden Begründungserwägungen betreffen mithin die Erteilungsvoraussetzung der gewerblichen Anwendbarkeit.

#### *bb) Das Kriterium der »konkreten« Beschreibung*

Die Vorgaben von Art. 5 Abs. 3 und Erw. 22 S. 3 RL 98/44/EG sind jedoch nicht so eindeutig, wie die erste Lektüre der Vorschriften dies vermuten lässt. Betrachtet man beispielsweise die deutsche, englische und französi-

---

<sup>198</sup> Dies wurde bereits von *Straus*, GRUR 1998, 314, 319 angedeutet; zur Problematik eingehend *Kreffft*, Human-genomische Erfindungen, S. 228 ff.

<sup>199</sup> Vgl. nur *Oser*, GRUR Int. 1998, 648, 650 f.

<sup>200</sup> *Kreffft*, Human-genomische Erfindungen, S. 231; *Sellnick*, GRUR 2002, 121, 123 f.; ähnlich *Godt*, Biotechnologierichtlinie, S. 20 ff.

<sup>201</sup> *Kreffft*, a.a.O. Seine Argumentation, dass diese Verortung dem US-amerikanischen Konzept bei der »Utility« entspreche, vermag jedoch nicht zu überzeugen.

<sup>202</sup> *Kreffft*, Human-genomische Erfindungen, S. 229 f.; zur Frage der Anwendbarkeit der Umsetzung von Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG im Rahmen des EPÜ siehe im Einzelnen unten 10. Kapitel I. 3. c).

<sup>203</sup> Dazu bereits ausführlich oben 9. Kapitel V. 2. b).

sche Sprachfassung der Richtlinie, fallen dabei ganz erhebliche sprachliche Unterschiede auf.<sup>204</sup>

Die verschiedenen Sprachfassungen von Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG<sup>205</sup>

Deutsche Sprachfassung	Englische Sprachfassung	Französische Sprachfassung
Die gewerbliche Anwendbarkeit einer Sequenz oder Teilsequenz eines Gens muß in der Patentanmeldung <i>konkret</i> beschrieben werden.	The industrial application of a sequence or a partial sequence of a gene must be disclosed in the patent application.	L'application industrielle d'une séquence ou d'une séquence partielle d'un gène doit être <i>concrètement</i> exposée dans la demande de brevet.

Es fällt auf, dass die deutsche und die französische Fassung eine konkrete Beschreibung der gewerblichen Anwendbarkeit verlangen (»konkret« bzw. »concrètement«). Die englische Variante kennt diese Voraussetzung demgegenüber nicht; es fehlt ein entsprechendes Wort wie z.B. »specifically« oder »concretely«.<sup>206</sup>

Diese Divergenz setzt sich auch im Rahmen der Erwägungsgründe fort. Die englische Sprachfassung von Erw. 22 S. 3 RL 98/44/EG lässt ebenfalls ein Äquivalent des Wortes »konkret« vermissen.

Die verschiedenen Sprachfassungen von Erw. 22 S. 3 RL 98/44/EG<sup>207</sup>

Deutsche Sprachfassung	Englische Sprachfassung	Französische Sprachfassung
Die gewerbliche Anwendbarkeit einer Sequenz oder Teilsequenz muß in der eingereichten Patentanmeldung <i>konkret</i> beschrieben sein.	Whereas the industrial application of a sequence or partial sequence must be disclosed in the patent application as filed.	Que l'application industrielle d'une séquence ou d'une séquence partielle doit être exposée de façon <i>concrète</i> dans la demande de brevet telle que déposée.

<sup>204</sup> Die Berücksichtigung aller sekundärrechtlichen relevanten Amtssprachen würde den Rahmen der vorliegenden Untersuchung sprengen. Aus Praktikabilitätsgründen folgt die Sprachauswahl daher Art. 14 Abs. 1 EPÜ.

<sup>205</sup> Hervorhebungen durch den Verfasser.

<sup>206</sup> Auch die Umsetzung der Biotechnologierichtlinie in Großbritannien (The Patents Regulations 2000, No. 2037 v. 27. Juli 2000) setzt keine »konkrete« Beschreibung voraus, vgl. Sec. 76A (1) Schedule A2 (6) Patents Act 1977: »The industrial application of a sequence or partial sequence of a gene must be disclosed in the patent application as filed«; dazu ferner *Howard*, ERA-Forum 2006, 550, 554 f.

<sup>207</sup> Hervorhebungen durch den Verfasser.

Der Sprachvergleich macht deutlich, dass bei den verschiedenen Fassungen eine erhebliche Divergenz vorliegt, die allein durch eine grammatikalische Auslegung nicht gelöst werden kann.<sup>208</sup> Nach der Methodik des EuGH ist unter Berücksichtigung systematisch-teleologischer Argumente ein einheitlicher Begriff zu bilden.<sup>209</sup> Wie gezeigt, soll durch Art. 5 Abs. 3 und Erw. 23 S. 3 RL 98/44/EG primär spekulativen Anmeldungen von Sequenzerfindungen, z.B. von ESTs, ein Riegel vorgeschoben werden. Um diesem Ziel überhaupt gerecht zu werden,<sup>210</sup> muss die Beschreibung der gewerblichen Anwendbarkeit in der eingereichten Patentanmeldung »konkret« erfolgen.<sup>211</sup> Mithin ist die englische Sprachfassung dahingehend ergänzend auszulegen.

*cc) Der Begriff der »gewerblichen Anwendbarkeit«*

Im Anschluss daran stellt sich die Frage, was unter der gewerblichen Anwendbarkeit im Sinne von Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG zu verstehen ist. Wie im Rahmen der historischen Auslegung herausgearbeitet, war im Vorschlag des Europäischen Parlaments von der Offenbarung der gewerblichen Anwendbarkeit der Gensequenz die Rede. Der geänderte Richtlinienvorschlag der Kommission sah stattdessen das Erfordernis der Beschreibung der Funktion der Gensequenz vor. Im Gemeinsamen Standpunkt erhielt Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG schließlich seine heutige Fassung. Der Begriff »Funktion« wurde dabei erneut durch »gewerbliche Anwendbarkeit« ersetzt.<sup>212</sup>

---

<sup>208</sup> Darüber hinaus sind zwei weitere Unterschiede feststellbar: So stellen die englische und französische Fassung jeweils auf die »gewerbliche Anwendung« (industrial application bzw. l'application industrielle) ab, wohingegen die deutsche Sprachfassung von der »gewerblichen Anwendbarkeit« spricht. Außerdem sprechen die englische und französische Fassung jeweils von einer »Offenlegung« bzw. »Offenbarung« (disclose/exposé), wohingegen die deutsche Fassung eine »Beschreibung« verlangt. Diese Unterscheidungen dürften gleichwohl dem generell unterschiedlichen Sprachgebrauch geschuldet sein; eine materiellrechtliche Differenzierung ist damit wohl nicht intendiert.

<sup>209</sup> Siehe dazu oben 9. Kapitel IV. 2.

<sup>210</sup> Kritisch dazu *Kreffit*, Human-genomische Erfindungen, S. 236 ff.

<sup>211</sup> So auch *Kreffit*, Human-genomische Erfindungen, S. 226.

<sup>212</sup> Zur Begründung heißt es im Gemeinsamen Standpunkt lapidar: »Die Kommission hat den Änderungsvorschlag des Europäischen Parlaments für Absatz 3 übernommen und die Worte »gewerbliche Anwendbarkeit« durch das Wort »Funktion« ersetzt. Der Rat zog es vor, den im Patentrecht gängigeren Begriff »gewerbliche Anwendbarkeit« beizubehalten.«, siehe ABl. C Nr. 110 v. 8. April 1998, S. 28. Allerdings wurde der Begriff »Funktion« im Zusammenhang mit der Patentierung von Gensequenzen nicht vollständig aus der Richtlinie getilgt, insbesondere Erw. 23 u. 24 sprechen weiterhin von einer »Funktion«.

Um herauszufinden, was der Richtliniengesetzgeber unter »gewerblicher Anwendbarkeit« verstanden wissen wollte, ist auf die korrespondierende Begründungserwägung, namentlich Erw. 24, einzugehen. Dabei fällt auf, dass abermals erhebliche abweichende Sprachfassungen vorliegen, welche den Rechtsanwender vor Schwierigkeiten stellen.

*Die verschiedenen Sprachfassungen von Erw. 24 RL 98/44/EG<sup>213</sup>*

Deutsche Sprachfassung	Englische Sprachfassung	Französische Sprachfassung
Das Kriterium der gewerblichen Anwendbarkeit setzt voraus, daß im Fall der Verwendung einer Sequenz oder Teilsequenz eines Gens zur Herstellung eines Proteins oder Teilproteins angegeben wird, welches Protein oder Teilprotein hergestellt wird <i>und</i> welche Funktion es hat.	Whereas, in order to comply with the industrial application criterion it is necessary in cases where a sequence or partial sequence of a gene is used to produce a protein or part of a protein, to specify which protein or part of a protein is produced <i>or</i> what function it performs;	Considérant que, pour que le critère d'application industrielle soit respecté, il est nécessaire, dans le cas où une séquence ou une séquence partielle d'un gène est utilisée pour la production d'une protéine ou d'une protéine partielle, de préciser quelle protéine ou protéine partielle est produite <i>ou</i> quelle fonction elle assure;

Gemäß der deutschen Sprachfassung von Art. 5 Abs. 3 und Erw. 24 ist zur Bestimmung der gewerblichen Anwendbarkeit erforderlich, dass bei der Verwendung einer Gensequenz zur Herstellung eines Proteins angegeben wird, welches Protein hergestellt wird und welche Funktion es (das Protein) hat (»und«).<sup>214</sup> Auch die englische und französische Sprachfassung von Erw. 24 verlangen, dass das Protein anzugeben ist, für welches die beanspruchte Gensequenz codiert. Nach dem jeweiligen Wortlaut ist es jedoch nicht notwendig, dass auch dessen Funktion angegeben wird (»or« bzw. »ou«). Damit wäre es für den Anmelder erheblich leichter, die Voraussetzungen von Art. 5 Abs. 3 zu erfüllen: Es dürfte dabei schon die Angabe einer Aminosäuresequenz ausreichen, um das Erfordernis der Proteinangabe zu erfüllen, welche aus der Gensequenz ohne Aufwand abgelesen werden kann. Das zumeist kompliziertere und aufwendigere Auffinden der

<sup>213</sup> Hervorhebungen durch den Verfasser.

<sup>214</sup> Verfehlt *Kamstra*, *Biotechnological Inventions*, S. 38, wonach die Funktion der Gensequenz anstatt der des Proteins anzugeben ist. Diese Sichtweise ist wohl auf die isolierte Betrachtung der englischen Sprachfassung zurückzuführen.

Funktion des Proteins wäre damit im Gegensatz zur deutschen Sprachfassung nicht erforderlich.<sup>215</sup>

Diese beachtliche Sprachdivergenz zwingt erneut zur Auslegung der Vorschrift, um einen einheitlichen Begriff zu erlangen. Das Erfordernis einer Angabe des herzustellenden Proteins und dessen Funktion, wie in der deutschen Sprachfassung vorgesehen, scheint noch am ehesten dazu tauglich, spekulative Anmeldungen zu vermeiden. Und dies ist, wie bereits mehrfach ausgeführt, das erklärte Ziel von Art. 5 Abs. 3. Da die Bestimmung der bloßen Aminosäuresequenz keine besondere Hürde darstellt, ist Erw. 24 in der englischen und französischen Sprachfassung diesem Ziel nicht hilfreich. Für diese Interpretation sprechen nicht zuletzt auch logische Gründe.<sup>216</sup> Dementsprechend ist es geboten, die beiden Sprachfassungen ergänzend so auszulegen, als dass sowohl das herzustellende Protein als auch dessen Funktion anzugeben sind.

*dd) Der Begriff der »Funktion«*

Zuletzt bleibt zu klären, was die Richtlinie in Erw. 24 unter der Funktion eines Proteins versteht.<sup>217</sup> Der Begriff »Funktion« kann bei an der Proteinsynthese beteiligten DNA-Sequenzen zumindest auf drei verschiedene Weisen verstanden werden:<sup>218</sup> Die Funktion einer DNA-Sequenz kann zunächst in dem Protein liegen, für welches es codiert.<sup>219</sup> Darüber hinaus besitzt das Protein eine oder mehrere biochemische Funktionen, d.h. biologische, chemische, pharmazeutische oder sonstige naturwissenschaftliche Wirkungen; diese Proteinfunktion kann zugleich auch als Funktion der zugrunde liegenden DNA-Sequenz angesehen werden.<sup>220</sup> Zuletzt könnte auch die (gewerbliche) Verwendbarkeit als Funktion einer Sequenz bezeichnet werden.<sup>221</sup> Die erste Variante ist jedoch inkompatibel mit dem Wortlaut von Erw. 24, da dieser, wie gezeigt, auf die Funktion des Proteins abstellt. Die Richtlinie macht keine weiteren Vorgaben über die Proteinfunktion.

---

<sup>215</sup> So auch *Kreff*, Human-genomische Erfindungen, S. 233 f.; nach *Straus*, GRUR 1998, 314, 317 erfordert die Funktionsaufklärung einer DNA-Sequenz in der Regel »wesentlich größere intellektuelle und finanzielle Leistungen«.

<sup>216</sup> Bezieht sich die Funktion auf das Protein, muss dieses in der Regel auch bekannt sein; bezieht sich das Erfordernis der Funktionsangabe auf die Gensequenz, so ist deren Funktion bereits festgelegt, nämlich die Codierung für ein Protein.

<sup>217</sup> Der Begriff »Funktion« hier ist anders zu verstehen als bei Erw. 23, vgl. dazu oben 9. Kapitel V. 2. b) bb).

<sup>218</sup> Dazu instruktiv *Ensthaler/Zech*, GRUR 2006, 529, 531.

<sup>219</sup> *Ensthaler/Zech*, a.a.O. Genauer läge die Funktion proteincodierender Gene in dem Transkript mRNA, welches dann im Rahmen der Translation in eine Proteinsequenz übersetzt wird. Vgl. zur Genexpression oben 7. Kapitel II.

<sup>220</sup> *Ensthaler/Zech*, a.a.O.

<sup>221</sup> Siehe dazu *Ensthaler/Zech*, a.a.O.; *Godt*, Biotechnologierichtlinie, S. 20 f.

Diese kann insoweit als biologische Funktion oder als gewerbliche Verwendbarkeit verstanden werden.

*c) Zeitliche und örtliche Dimension der Beschreibung*

Zuletzt bleibt zu klären, wann und wo die Beschreibung gem. Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG in dem soeben herausgearbeiteten Umfang zu erfolgen hat.

*aa) Wann hat die Beschreibung zu erfolgen?*

Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG verlangt zunächst die konkrete Beschreibung der gewerblichen Anwendbarkeit in der Patentanmeldung. Über die zeitliche Dimension wird damit freilich keine direkte Aussage getroffen. Präziser ist insoweit Erw. 22 S. 3 der Richtlinie, wonach die konkrete Beschreibung in der eingereichten Patentanmeldung zu erfolgen hat. Daraus ergibt sich, dass die Beschreibung der gewerblichen Anwendbarkeit unmittelbar bei der Anmeldung zu erfolgen hat, und nicht, wie sonst bei der Beanspruchung chemischer Stoffe zulässig und üblich,<sup>222</sup> nachgereicht werden kann.<sup>223</sup> Dies deckt sich auch mit Sinn und Zweck der Regelung, wonach spekulative Patentanmeldungen verhindert werden sollen. Die Verhinderung solcher Anmeldungen ist nämlich nur dann denkbar, wenn eine Nachbringung nicht möglich ist; andernfalls wäre spekulativen Anmeldungen Tür und Tor geöffnet.<sup>224</sup>

*bb) Wo hat die Beschreibung zu erfolgen?*

Die Beschreibung der gewerblichen Anwendbarkeit gem. Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG ist grundsätzlich sowohl im Anspruch als auch der Beschreibung selbst denkbar. In der Literatur ist die Verortung der Angabe umstritten. Einerseits wird vertreten, dass sich aus dem Erfordernis der Beschreibung bei Einreichung der Patentanmeldung ergebe, dass die Angabe der gewerblichen Anwendbarkeit im Patentanspruch zu erfolgen habe.<sup>225</sup> In die gleiche Richtung gehend wird außerdem argumentiert, dass die Funktion »als das die Erfindung konstituierende technische Merkmal«

---

<sup>222</sup> Vgl. etwa BGHZ 58, 280, 287 f. = GRUR 1972, 541, 543 f. – *Imidazoline*; ferner Schulte/*Moufang*, PatG, § 1 Rn. 342; im vorliegenden Zusammenhang außerdem *Feuerlein*, GRUR 2001, 561, 563 f.

<sup>223</sup> So auch die überwiegende Meinung in der Literatur mit teils abweichender Begründung, vgl. z.B. *G. Hansen*, HFR 2002, 18, 33; *Nieder*, Mitt. 2001, 97, 99; relativierend *Oser*, GRUR Int. 1998, 648, 653.

<sup>224</sup> Ähnlich *G. Hansen*, a.a.O.

<sup>225</sup> *Nieder*, a.a.O.; *ders.*, Mitt. 2001, 238, 239.



in den Anspruch aufzunehmen sei.<sup>226</sup> Andererseits wird, teils unter Hinweis auf die Entscheidung des EuGH,<sup>227</sup> vorgebracht, dass die Beschreibung der gewerblichen Anwendbarkeit in der Beschreibung selbst ausreiche und dementsprechend nicht im Anspruch zu erfolgen habe.<sup>228</sup>

Die erstgenannte Auffassung ist abzulehnen. Aus dem Umstand, dass die Beschreibung der gewerblichen Anwendbarkeit in der eingereichten Patentanmeldung zu erfolgen hat, folgt nicht, dass diese im Anspruch zu erfolgen hat. Außerdem ist, wie oben bereits gezeigt, die Funktion nicht notwendigerweise Teil der Erfindung selbst, womit die Aufnahme in den Anspruch ebenfalls nicht erforderlich ist. Zutreffender ist vielmehr die zweitgenannte Auffassung, wonach die Beschreibung der gewerblichen Anwendbarkeit auch in der Beschreibung ausreicht. Weder Art. 5 Abs. 3 noch Erw. 22 S. 3, 24 der Richtlinie machen konkrete Vorgaben hinsichtlich des Ortes, wo die Beschreibung zu erfolgen hat. Genau genommen kann der Anmelder entscheiden, wo die Beschreibung der gewerblichen Anwendbarkeit erfolgen kann. Die Angabe in der Beschreibung würde jedenfalls den Anforderungen von Art. 5 Abs. 3 der Richtlinie genügen.

#### d) Zusammenfassung

Gemäß Art. 5 Abs. 3 i.V.m. Erw. 24 RL 98/44/EG ist bei der Beanspruchung einer codierenden DNA-Sequenz konkret zu beschreiben, für welches Protein diese codiert und welche Funktion(en) dieses Protein hat. Dies hat bei Einreichung der Patentanmeldung zu erfolgen und kann durch Angabe in den Ansprüchen oder der Beschreibung erfolgen. Mit Art. 5 Abs. 3 der Richtlinie wird insoweit das Kriterium der gewerblichen Anwendbarkeit für codierende DNA-Sequenzen verschärft.<sup>229</sup>

## VI. Eingeschränkter Stoffschutz aufgrund der Richtlinie?

Wie bereits deutlich wurde, konzentrierte sich die öffentliche Debatte während und auch noch nach der Verabschiedung der Richtlinie auf die generelle »Frage« der Patentierbarkeit von DNA-Sequenzen menschlichen

---

<sup>226</sup> Meyer-Dulheuer, GRUR 2000, 179, 181; wohl auch Landfermann, in: Keller u.a. (Hrsg.), FS Tilmann, S. 536 f.

<sup>227</sup> Vgl. etwa Tilmann, GRUR 2004, 561, 564 unter Hinweis auf EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 74.

<sup>228</sup> Vgl. Ensthaler/Zech, GRUR 2006, 529, 534; Feuerlein, GRUR 2001, 561, 564; Keukenschrijver, in: Keller u.a. (Hrsg.), FS Tilmann, S. 475 f.; Meier-Beck, GRUR 2003, 905, 910 f.

<sup>229</sup> Zur TRIPS-Konformität von Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG siehe Wolters, Patentierung des Menschen, S. 238 ff.

Ursprungs.<sup>230</sup> Im Gegensatz zur generellen Ablehnung von Sequenzpatenten durch die »Kein Patent auf Leben«-Fraktion, findet sich in der Patentrechtsprofession freilich kaum jemand, der die Patentierbarkeit von Gensequenzen ernsthaft bezweifelt.<sup>231</sup> Konsequenterweise befasste sich die Literatur alsbald mit der konkreten Ausgestaltung des Schutzes von Sequenzpatenten. Vor allem über die Ausgestaltung des Stoffschutzes wurde und wird dabei eingehend gestritten. Die vorliegende Untersuchung wird sich nun mit dieser Diskussion auseinandersetzen und Stellung beziehen.

### 1. Gemeinschaftsrechtliche Positionen

Auf europäischer Ebene gibt es zwischenzeitlich mehrere Stellungnahmen zur Ausgestaltung des Stoffschutzes bei Sequenzpatenten, sowohl seitens der Kommission als auch seitens des Parlaments.

#### a) Die Position der Kommission

In einem Bericht an das Europäische Parlament und den Rat über die Entwicklung und Auswirkungen des Patentrechts im Bereich der Biotechnologie und der Gentechnik vom 7. Oktober 2002 äußerte sich die Kommission auch zum »Schutzumfang für Patente über isolierte Bestandteile des menschlichen Körpers«.<sup>232</sup> Demnach biete die Richtlinie eine gewisse Flexibilität hinsichtlich des Schutzzumfangs; angesichts der raschen Entwicklung im Bereich der Biotechnologie müsse diese Frage in zukünftigen Berichten weiterhin evaluiert werden.<sup>233</sup> Eine darüber hinausgehende Stellungnahme unterblieb.

In dem darauffolgenden Bericht vom 14. Juli 2005 befasste sich die Kommission schwerpunktmäßig mit der Frage des Schutzzumfangs von Patenten auf DNA-Sequenzen.<sup>234</sup> Die Vorschriften der Richtlinie zum Umfang des Schutzes (Art. 8 bis 11 RL 98/44/EG) beschäftigen sich demnach

<sup>230</sup> Vgl. zu der Diskussion etwa den Überblick bei *Straus*, Genpatente, S. 62 ff.

<sup>231</sup> Teilweise wird jedoch de lege ferenda ein Ausschluss von DNA-Sequenzen von der Patentierbarkeit diskutiert, so z.B. *Dutfield/Suthersanen*, I.P.Q. 2004, 379, 406 f., die im Zusammenhang mit der »Tragedy of the Anticommons« über einen entsprechenden Patentierungsausschluss nachdenken; ähnlich auch *Jacobs/v. Overwalle*, 23 E.I.P.R. 505 (2001), wonach Patente nicht mehr für DNA-Sequenzen, sondern nur noch für neue medizinische Produkte, Impfstoffe oder genetische Tests erteilt werden sollen, die auf DNA-Sequenzen zurückzuführen sind. Einige Autoren erörtern zudem alternative Schutzmöglichkeiten für genetische Information, insbesondere einen urheberrechtlichen Schutz als Sprachwerk oder Datenbank, siehe etwa *Kunczik*, Genetische Informationen, S. 222 ff.; *Speck*, 17 E.I.P.R. 171 (1995); *Westkamp*, 1 J.I.B.L. 111 (2004).

<sup>232</sup> Europäische Kommission, KOM(2002) 545 endg., S. 24 f. Die Berichtsaktivität der Kommission geht auf die Verpflichtung aus Art. 16 lit. c RL 98/44/EG zurück.

<sup>233</sup> Europäische Kommission, KOM(2002) 545 endg., S. 25 und S. 31.

<sup>234</sup> Europäische Kommission, KOM(2005) 312 endg., S. 3 ff.

nicht mit dem Konzept eines eingeschränkten Stoffschutzes.<sup>235</sup> Der Bericht referiert außerdem die Auffassung, wonach sich aus Art. 5 Abs. 3 i.V.m. Erw. 23 und 25 eine Abweichung vom klassischen Konzept des Stoffschutzes ergebe. Nach Meinung einer »informellen Expertengruppe« träfe dies jedoch nicht zu; vielmehr gebe es keine Unterschiede zwischen DNA-Sequenzen und chemischen Stoffen, die eine unterschiedliche Behandlung beim Schutzzumfang rechtfertigen würde.<sup>236</sup> Zwischenzeitlich seien zwar weitere ethische und wirtschaftliche Argumente für einen eingeschränkten Stoffschutz vorgebracht worden; es sei jedoch fraglich, inwieweit eine Präzisierung der Regelungen zum Schutzzumfang von Sequenzpatenten überhaupt einen Einfluss auf die Akteure haben würde.<sup>237</sup> Vor diesem Hintergrund nimmt die Kommission zur Frage der Rechtsgültigkeit der verschiedenen nationalen Umsetzungen ausdrücklich keine Stellung.<sup>238</sup> Man werde aber weiterverfolgen, ob die verschiedenen Regelungen wirtschaftliche Konsequenzen haben.<sup>239</sup> Die Kommission bezieht damit auch in ihrem zweiten Bericht keine Position zur Stoffschutzfrage bei Sequenzpatenten.<sup>240</sup>

#### b) Die Position des Europäischen Parlaments

Im Gegensatz zur Kommission vertritt das Europäische Parlament eine recht eindeutige Auffassung. In einer Entschließung über die Patente für biotechnologische Erfindungen vom 25. Oktober 2005 heißt es in Bezug auf humane DNA-Sequenzen:

»Das Europäische Parlament

[...]

4. erachtet die Richtlinie in den meisten Fällen als geeigneten Rahmen dafür, wobei wichtige Fragen wie die Patentierung humaner DNA allerdings weiterhin offen bleiben;
5. fordert das Europäische Patentamt und die Mitgliedstaaten auf, Patente auf humane DNA nur in Verbindung mit einer konkreten Anwendung zu erteilen, und verlangt, dass der Geltungsbereich des Patents auf diese konkrete Anwendung begrenzt wird,

<sup>235</sup> Europäische Kommission, KOM(2005) 312 endg., S. 4.

<sup>236</sup> Europäische Kommission, a.a.O.

<sup>237</sup> Europäische Kommission, KOM(2005) 312 endg., S. 4 f.

<sup>238</sup> Europäische Kommission, KOM(2005) 312 endg., S. 5. Anders offenbar der (damals) zuständigen Kommissar *McCreevy*, GRUR Int. 2006, 361, 362, der davon ausgeht, dass die Kommission einen eingeschränkten Stoffschutz für Sequenzpatente, wie in der deutschen Umsetzung vorgesehen, für kompatibel mit der Biotechnologierichtlinie hält.

<sup>239</sup> Europäische Kommission, a.a.O.; *McCreevy*, a.a.O.

<sup>240</sup> Diese »Unentschlossenheit« dürfte auf die Hoffnung zurückzuführen sein, keine Diskussion über die Richtlinienkonformität der einzelnen nationalen Umsetzungen aufkommen zu lassen, zumindest aber, diese nicht zu beeinflussen. Ob diese Strategie erfolgreich sein wird, bleibt abzuwarten.

- sodass andere Anwender die gleiche DNA-Sequenz für andere Anwendungen nutzen und patentieren lassen können (zweckgebundener Schutz);
6. fordert die Kommission auf, zu prüfen, ob diese Auslegung der Richtlinie mittels einer Empfehlung an die Mitgliedstaaten verwirklicht werden kann oder ob sie eine Änderung von Artikel 5 der Richtlinie erfordert;<sup>241</sup>

Entsprechend Nr. 5 der Entschließung fordert das Europäische Parlament einen anwendungsbeschränkten Stoffschutz für Sequenzpatente, der als »zweckgebundener Schutz« verstanden wird.<sup>242</sup> Diese Auslegung soll nach Nr. 6 der Entschließung entweder im Wege einer gem. Art. 249 Abs. 5 EGV (Art. 288 Abs. 5 AEUV) unverbindlichen Empfehlung an die Mitgliedstaaten oder durch eine Änderung von Art. 5 RL 98/44/EG durchgesetzt werden, was die Kommission zu evaluieren hat.<sup>243</sup> Trotz der konkreten Erklärung und Aufforderung bleibt die Entschließung des Europäischen Parlaments (noch) weitestgehend fruchtlos. So liegt bis dato, soweit ersichtlich, keine Stellungnahme der Kommission vor.<sup>244</sup> Auch in der juristischen Fachwelt wird die Entschließung im Zusammenhang mit der Stoffschutzproblematik kaum wahrgenommen.<sup>245</sup>

### c) Die Position des Generalanwalts Mengozzi

In seinen jüngst veröffentlichten Schlussanträgen in der Rs. C-428/08 befasste sich Generalanwalt *Mengozzi* mit den Vorgaben der Richtlinie 98/44/EG im Hinblick auf den Stoffschutz für DNA-Sequenzen.<sup>246</sup> Er gelangt dabei zu dem Ergebnis, dass die Biotechnologierichtlinie zwingend einen lediglich »funktionsgebundenen« Stoffschutz für DNA-Sequenzen vorschreibe.<sup>247</sup> Die Regelungen der Richtlinie seien insoweit auch abschließend.<sup>248</sup> Besagtes Stoffschutzregime gelte ferner auch für Patente, die

<sup>241</sup> Entschließung des Europäischen Parlaments über die Patente für biotechnologische Erfindungen v. 25. Oktober 2005, P6\_TA(2005)0407; die Entschließung nimmt dabei explizit Bezug auf den Kommissionsbericht v. 14. Juli 2005, KOM(2005) 312 endg.

<sup>242</sup> Hintergrund dieser Forderung ist offenbar, dass andere Anwender die gleiche Gensequenz für andere Anwendungen nutzen und dementsprechend patentieren können; freilich ist dies auch im Rahmen eines absoluten Stoffschutzes möglich, wenngleich es sich um ein abhängiges Patent handeln würde.

<sup>243</sup> Damit werden die Unklarheiten im Hinblick auf Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG vom Europäischen Parlament explizit anerkannt.

<sup>244</sup> Das Europäische Parlament könnte durchaus eine Entscheidung über die in der Entschließung vertretene Rechtsposition bzw. die Auslegung von Art. 5 der Richtlinie erzwingen, vgl. Art. 263 Abs. 2 AEUV (Art. 230 Abs. 2 EGV).

<sup>245</sup> Eine Ausnahme stellen insoweit *Di Cataldo/Arezzo*, IIP 2006, 11, 18 u. *Minssen*, KliFoRe 2008, 105, 107 dar.

<sup>246</sup> Schlussantr. GA *Mengozzi* v. 9. März 2010, BeckRS 2010, 90303 Tz. 17 ff.

<sup>247</sup> Schlussantr. GA *Mengozzi* v. 9. März 2010, BeckRS 2010, 90303 Tz. 29 ff.

<sup>248</sup> Schlussantr. GA *Mengozzi* v. 9. März 2010, BeckRS 2010, 90303 Tz. 48 ff.

bereits vor Inkrafttreten der Biotechnologierichtlinie erteilt wurden.<sup>249</sup> Schließlich stehe auch das TRIPS-Übereinkommen einem nur »funktionsgebundenen« Stoffschutz nicht entgegen.<sup>250</sup>

## 2. Positionen in der Literatur

In der Literatur gibt es eine wahre Flut von Stellungnahmen zu den Vorgaben der Richtlinie im Hinblick auf den Stoffschutz bei Sequenzpatenten. Im Folgenden werden diese Stimmen dargestellt.

### a) Befürworter eines eingeschränkten Stoffschutzes

Eine Strömung lehnt einen absoluten Stoffschutz aufgrund der Vorgaben der Biotechnologierichtlinie ab und plädiert für einen eingeschränkten, zumeist funktionsgebundenen Stoffschutz für DNA-Sequenzen.<sup>251</sup> Die Begründung fällt dabei teilweise unterschiedlich aus. Eine stark verbreitete Argumentation geht auf *Meyer-Dulheuer* zurück, der sich bereits Anfang 2000 dezidiert mit den Vorgaben der Richtlinie im Hinblick auf einen funktionsgebundenen Stoffschutz auseinandergesetzt hat.<sup>252</sup> Aus Erw. 23 zusammen mit Art. 5 Abs. 3 und Erw. 24 der Biotechnologierichtlinie folge, dass Aufgabe und Lösung einer Sequenzerfindung sich nicht schon in der Bereitstellung einer neuen Sequenz erschöpfen; ohne Angabe einer Funktion sei die Sequenz keine fertige Erfindung.<sup>253</sup> Die Angabe der Funktion habe gem. Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG in den Ansprüchen zu erfolgen, wobei die genannte Funktion bestimmende Auswirkungen auf den Schutzbereich des Patents entfalte.<sup>254</sup> Mithin sei kein absoluter, sondern ein funktionsgebundener Stoffschutz bei Sequenzpatenten zu erwarten.

---

<sup>249</sup> Schlussantr. GA *Mengozzi* v. 9. März 2010, BeckRS 2010, 90303 Tz. 64 ff.

<sup>250</sup> Schlussantr. GA *Mengozzi* v. 9. März 2010, BeckRS 2010, 90303 Tz. 74 ff.

<sup>251</sup> *Ahrens*, GRUR 2003, 89, 92 ff.; *Bostyn*, I.P.Q. 1999, 1, 7 f.; *ders.*, 5 B.S.L.R. 111, 116 f. (2001/2002); *ders.*, 11 Med. L. Rev. 67, 81 f. (2003); *ders.*, Patenting DNA, S. 53 ff.; *Di Cataldo/Arezzo*, IIP 2006, 11, 19 ff.; *Götting*, GRUR 2009, 256, 258; *G. König*, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 289 f.; *Kraßer*, Patentrecht, S. 232 f. (§ 14 III); *Landfermann*, in: Keller u.a. (Hrsg.), FS Tilmann, S. 536 f.; *Meyer-Dulheuer*, GRUR 2000, 179, 180 f.; *Nieder*, Mitt. 2001, 97; *ders.*, Mitt. 2001, 238; *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 832; *Zintler*, Biotechnologierichtlinie, S. 142 ff.; wohl auch *Fuchs*, JZ 1999, 597, 601; *Kleine/Klingelhöfer*, GRUR 2003, 1, 4; *Sommer*, 38 IIC 30, 43 (2007).

<sup>252</sup> *Meyer-Dulheuer*, GRUR 2000, 179, 180 f.; vgl. im Anschluss daran auch *Bostyn*, Patenting DNA, S. 53 ff.; *Götting*, GRUR 2009, 256, 258; *Nieder*, Mitt. 2001, 97; *ders.*, Mitt. 2001, 238.

<sup>253</sup> *Meyer-Dulheuer*, GRUR 2000, 179, 181.

<sup>254</sup> *Meyer-Dulheuer*, a.a.O.

Auch *Zintler* legt Art. 5 Abs. 3 i.V.m. Erw. 24 in Richtung eines zweckgebundenen Stoffschutzes aus.<sup>255</sup> Die Funktionsangabe sei ein konstitutives Element der Patentanmeldung, das die Patentfähigkeit von DNA-Sequenzen zugleich begründe wie begrenze.<sup>256</sup> Diese Auslegung berücksichtige die Multifunktionalität von codierenden DNA-Sequenzen und befände sich darüber hinaus im Einklang mit der Entstehungsgeschichte der Vorschrift.<sup>257</sup> Eine Bezugnahme auf Erw. 23 erfolgt nicht.

In eine vergleichbare Richtung tendiert *Ahrens* bei der Auslegung von Art. 5 Abs. 3 der Biotechnologierichtlinie.<sup>258</sup> Durch die erforderliche Funktionsangabe sei das Genpatent auf die konkret angegebene Funktion beschränkt, wenngleich diese Einschränkung auch »dogmatisch undeutlich verortet« sei; eine Absage an den absoluten Stoffschutz ergebe sich zudem aus Art. 9 RL 98/44/EG.<sup>259</sup> Der funktionsgebundene Stoffschutz sei aus zwei Gründen erforderlich: zum einen, weil biologisches Material eine andere Qualität habe als ein chemischer Stoff der unbelebten Natur;<sup>260</sup> zum anderen, weil Gene Informationsträger seien und erst der funktionsgebundene Einsatz von Informationen zu einer Erfindung führe.<sup>261</sup>

Einige Autoren stellen im Zusammenhang mit der Begründung eines eingeschränkten Stoffschutzes bei Gensequenzen allein auf Erw. 23 ab, ohne auf den sonst zumindest zitierten Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG und den korrespondierenden Erw. 22 S. 3 einzugehen.<sup>262</sup>

Nach der Meinung von *Bostyn* resultiert aus einer Sprachdifferenz zwischen der Richtlinie und dem EPÜ eventuell ein eingeschränkter Stoffschutz für Sequenzpatente.<sup>263</sup> Ausgehend von den englischen Sprachfassungen deutete er die in Art. 5 Abs. 3 der Richtlinie verwandte, von

---

<sup>255</sup> *Zintler*, Biotechnologierichtlinie, S. 142 ff.

<sup>256</sup> *Zintler*, Biotechnologierichtlinie, S. 142.

<sup>257</sup> *Zintler*, Biotechnologierichtlinie, S. 143 f. unter Hinweis auf die Stellungnahme der Beratergruppe für Fragen der Ethik in der Biotechnologie der Europäischen Kommission Nr. 8 v. 25. September 1996.

<sup>258</sup> *Ahrens*, GRUR 2003, 89, 92.

<sup>259</sup> *Ahrens*, a.a.O.; ähnlich auch *Kleine/Klingelhöfer*, GRUR 2001, 1, 4.

<sup>260</sup> *Ahrens*, GRUR 2003, 89, 92 ff.

<sup>261</sup> *Ahrens*, GRUR 2003, 89, 93.

<sup>262</sup> Siehe z.B. *Landfermann*, in: Keller u.a. (Hrsg.), FS Tilmann, S. 536 f.; *G. König*, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 289 f.; *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 832; ähnlich bereits *Fuchs*, JZ 1999, 597, 601 unter zusätzlichem Hinweis darauf, dass »DNA-Sequenzen eben ein ganz besonderer Stoff« seien.

<sup>263</sup> *Bostyn*, I.P.Q. 1999, 1, 7 f.; außerdem *ders.*, 5 B.S.L.R. 111, 116 f. (2001/2002); *ders.*, 11 Med. L. Rev. 67, 81 f. (2003); zurückhaltender später *ders.*, 7 B.S.L.R. 89, 93 ff. (2004/2005).

Art. 57 EPÜ abweichende Terminologie als möglichen Hinweis auf einen zweckgebundenen Stoffschutz.<sup>264</sup>

*b) Gegner eines eingeschränkten Stoffschutzes*

Viele Autoren lehnen indes einen eingeschränkten Stoffschutz aufgrund der Biotechnologierichtlinie ab; auch für Gensequenzen müsse demnach der absolute Stoffschutz gelten.<sup>265</sup> Grundsätzlich wird argumentiert, dass die Richtlinie den absoluten Stoffschutz für chemische Stoffe nicht infrage stelle und damit auch von der Geltung dieses Paradigmas für Gensequenzen ausgehe.

Die Gegner eines eingeschränkten Stoffschutzes aufgrund der Richtlinie wenden sich vor allem gegen die von den Befürwortern vorgebrachte Lesart von Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG.<sup>266</sup> Die Vorschrift zusammen den entsprechenden Erwägungsgründen verlange lediglich, dass die gewerbliche Anwendbarkeit einer Sequenz oder Teilsequenz eines Gens in der eingereichten Patentanmeldung konkret beschrieben werden muss. Die Angabe der Funktion gem. Erw. 24 habe daher nicht in den Patentansprüchen zu erfolgen. Mithin könne sich daraus auch keine Einschränkung des Stoffschutzes ergeben.

*c) Vermittelnde Ansicht im Hinblick auf die Vorgaben der Richtlinie*

Nach Auffassung einiger Kommentatoren steht die Biotechnologierichtlinie der Ausgestaltung des Stoffschutzes für Sequenzpatente grundsätzlich offen gegenüber; demnach wären sowohl ein absoluter als auch ein eingeschränkter Stoffschutz aufgrund der Richtlinie denkbar.<sup>267</sup> Dabei fällt

---

<sup>264</sup> Vgl. *Bostyn*, a.a.O. Art. 57 EPÜ spricht von »susceptible of industrial application«, wohingegen Art. 5 Abs. 3 der Biotechnologierichtlinie »the industrial application« verlangt (Hervorhebungen durch den Verfasser). Diese Unterscheidung erscheint allerdings recht konstruiert und stellt insoweit kein Argument für einen eingeschränkten Stoffschutz dar.

<sup>265</sup> *Einfinger/Klein*, HFR 2006, 49, 54; *Feuerlein*, GRUR 2001, 561, 563 f.; *B. Hansen*, Mitt. 2001, 477, 479, 483 ff.; *Kamstra*, Biotechnological Inventions, S. 38 ff.; *Keukenschrijver*, in: Keller u.a. (Hrsg.), FS Tilmann, S. 484 ff.; *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 592 f. (2005); *Köster*, GRUR 2002, 833, 836 f.; *Krauß*, Mitt. 2001, 396, 399; *Meier-Beck*, GRUR 2003, 905, 910 f.; *Tilmann*, GRUR 2004, 561, 564 f.; wohl auch *Flammer*, Biotechnologische Erfindungen, S. 94 ff., der aber offenbar einen eingeschränkten Stoffschutz mit lediglich Verfahrensschutz gleichsetzt.

<sup>266</sup> *Feuerlein*, a.a.O.; *B. Hansen*, a.a.O.; *Kamstra*, a.a.O.; *Keukenschrijver*, a.a.O.; *Köster*, a.a.O.; *Krauß*, a.a.O.; *Meier-Beck*, a.a.O.; *Tilmann*, a.a.O.

<sup>267</sup> *Albers*, JZ 2003, 275, 284; *Bostyn*, 7 B.S.L.R. 89, 94 (2004/2005); *Haedicke*, JuS 2002, 113, 116; *Herdegen*, 4 B.S.L.R. 102, 104 (2000/2001); *ders.*, 5 J.W.I.P. 145, 149 ff. (2002); *ders.*, in: Stiftung Gesellschaft für Rechtspolitik u.a. (Hrsg.), Bitburger Gespräche 2002, S. 77 ff.; *Kunczik*, Genetische Informationen, S. 151 ff.; *v. Raden/D.*

auf, dass ein Großteil dieser Autoren durchaus einen eingeschränkten Stoffschutz für Sequenzpatente grundsätzlich befürwortet, diesen aber nicht oder nur zum Teil aus der Richtlinie ableitet.<sup>268</sup>

### 3. Eigene Position und Schlussfolgerung

Die beiden erstgenannten Auffassungen sind abzulehnen. Die Biotechnologierichtlinie spricht sich weder für einen eingeschränkten noch einen absoluten Stoffschutz für Sequenzpatente aus.

Die Befürwortung eines eingeschränkten Stoffschutzes aufgrund der Richtlinie beruht hauptsächlich auf einem Missverständnis bei der Auslegung von Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG und den korrespondierenden Erwägungsgründen. Diese Vorschrift stellt schlicht eine besondere Anforderung an die Beschreibung der gewerblichen Anwendbarkeit hinsichtlich der Patentierung von Gensequenzen oder Teilgensequenzen auf. Wie oben herausgearbeitet, handelt es sich dabei insbesondere nicht um einen Teil des Erfindungsbegriffs. Die Beschreibung der gewerblichen Anwendbarkeit hat ausweislich Erw. 22 S. 3 im Rahmen der eingereichten Patentanmeldung zu erfolgen. Das Wort »Beschreibung« macht schon deutlich, dass die Angabe der gewerblichen Anwendbarkeit in der Form von Erw. 24 in der Beschreibung und nicht in den Ansprüchen zu erfolgen hat. Auch die Strömung, die sich zur Begründung eines eingeschränkten Stoffschutzes lediglich auf Erw. 23 beruft, geht fehl. Erw. 23 modifiziert, wie gezeigt, den Erfindungsbegriff nicht und macht damit auch die Angabe einer Funktion nicht zum konstituierenden Element einer Erfindung. Aus der Richtlinie ergibt sich daher kein eingeschränkter Stoffschutz für Sequenzpatente.

Aber auch die Auffassung, die einen absoluten Stoffschutz anhand der Richtlinie befürwortet, überzeugt nicht. Alleine aus dem Fehlen entsprechender Vorschriften kann nicht davon ausgegangen werden, dass der Richtlinien-gesetzgeber einen absoluten Stoffschutz für Sequenzpatente intendiert hat. Dafür finden sich weder im Richtlinientext noch in den Materialien irgendwelche Anhaltspunkte.

Gegen beide Ansichten spricht der Umstand, dass der Richtlinien-gesetzgeber die Anpassung des nationalen Patentrechts nur in bestimmten Punkten für erforderlich hielt, vgl. Erw. 8 und 13 RL 98/44/EG. Über die

---

v. Renesse, GRUR 2002, 393, 396; M. v. Renesse/Tanner/D. v. Renesse, Mitt. 2001, 1, 3 f.; R. Wolfrum/Stoll/Franck, Forschung und Gene, S. 74 f.; wohl auch G. Hansen, HFR 2002, 18, 28, der in diesem Zusammenhang jedoch von einem »bedenklichen Interpretationsspielraum« spricht.

<sup>268</sup> So etwa Herdegen, a.a.O.; v. Raden/D. v. Renesse, a.a.O.; M. v. Renesse/Tanner/D. v. Renesse, a.a.O.; R. Wolfrum/Stoll/Franck, Forschung und Gene, S. 78 ff.



Frage der Ausgestaltung des Stoffschutzes für Sequenzpatente verliert das »Regelungsprogramm« kein Wort.

Überzeugende Argumente sprechen damit weder für einen eingeschränkten noch für einen absoluten Stoffschutz als Forderung der Richtlinie. Vielmehr ist die Richtlinie offen im Hinblick auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes. Der Hintergrund dieser Offenheit erscheint bei der Argumentation einzelner Autoren manchmal unklar. Denkbar sei zum einen, dass aus Nachlässigkeit keine Entscheidung getroffen wurde; möglich erscheine aber zum anderen auch, dass es sich um eine bewusste Offenheit im Hinblick auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes bei Sequenzpatenten handelt.<sup>269</sup> Letztere Einschätzung dürfte zutreffen. Bei der Gesetzeslücke handelt es sich nicht um eine auf Nachlässigkeit beruhende, also unbewusste oder planwidrige Lücke; vielmehr hat die Gesetzgebung im Rahmen einer bewussten bzw. planvollen Lücke die Ausgestaltung des Stoffschutzes den Mitgliedstaaten bzw. der Wissenschaft und der Rechtsprechung überlassen.<sup>270</sup> Diese Offenheit resultiert in einem entsprechend weiten Spielraum bei der Umsetzung der Richtlinie in nationales Recht.<sup>271</sup>

## VII. Exkurs: Schutzzumfang von Sequenzpatenten

In der Biotechnologierichtlinie finden sich auch Vorschriften, die sich mit dem Umfang des Schutzes von Patenten befassen (Kapitel II). Dabei wird der Schutzzumfang an die Besonderheiten bei der Patentierung von selbstreplizierendem Material angepasst.<sup>272</sup>

### 1. Mittelbarer Stoffschutz, Art. 8 Abs. 2 RL 98/44/EG

Gemäß Art. 8 Abs. 2 der Richtlinie ist von den Mitgliedstaaten ein mittelbarer Stoffschutz für Verfahrenspatente, welche die Gewinnung eines aufgrund der Erfindung mit bestimmten Eigenschaften ausgestatteten bio-

---

<sup>269</sup> Vgl. auch *Albers*, JZ 2003, 275, 283, wonach die Biotechnologierichtlinie »schlicht keine deutliche Antwort« auf die Fragestellung gebe. Dies ist jedoch zu vereinfacht, schließlich kann durch Auslegung ermittelt werden, um welche Art einer Gesetzeslücke es sich dabei handelt.

<sup>270</sup> Dagegen *Di Cataldo/Arezzo*, IIP 2006, 11, 16 wonach eine bewusste Offenheit höchst unwahrscheinlich sei. Zur hier verwandten Terminologie siehe *Rüthers*, Rechtstheorie, Rn. 850 ff. u. 835.

<sup>271</sup> Vgl. dazu auch *Godt*, Biotechnologierichtlinie, S. 25 ff.; *Straus*, Umsetzung RL 98/44/EG S. 22 ff.

<sup>272</sup> Siehe auch Erw. 46 RL 98/44/EG. Dazu grundsätzliche *Bostyn*, 11 Med. L. Rev. 67, 112 ff. (2003).

logischen Materials ermöglichen, vorzusehen.<sup>273</sup> Ein solches Verfahrenspatent umfasst demnach auch das mit dem Verfahren unmittelbar gewonnene biologische Material und jedes andere mit denselben Eigenschaften ausgestattete biologische Material, das durch generative oder vegetative Vermehrung in gleicher oder abweichender Form aus dem unmittelbar gewonnenen biologischen Material gewonnen wird.<sup>274</sup> Die Besonderheit dieses mittelbaren Stoffschutzes bei Verfahrenspatenten zur Gewinnung von biologischem Material ist, dass der Schutz, wie gem. Art. 8 Abs. 1 RL 98/44/EG auch bei biologischem Material selbst, auf die nächste Generation ausgedehnt wird.<sup>275</sup> Hierbei handelt es sich gewissermaßen um eine Einschränkung des Erschöpfungsgrundsatzes.

## 2. Erzeugnisschutz bei genetischer Information, Art. 9 RL 98/44/EG

Entsprechend Art. 9 RL 98/44/EG erstreckt sich der Schutz, der durch ein Patent für ein Erzeugnis erteilt wird, das aus einer genetischen Information besteht oder sie enthält, vorbehaltlich des Art. 5 Abs. 1 der Richtlinie auf jedes Material, in das dieses Erzeugnis Eingang findet und in dem die genetische Information enthalten ist und ihre Funktion erfüllt.<sup>276</sup> Die Regelung spielt in den Fällen eine Rolle, in denen ein patentiertes Erzeugnis, welches genetische Information enthält (z.B. eine Tier- oder Pflanzenzelle), in einem anderen Erzeugnis (z.B. einem Tier oder einer Pflanze) Eingang findet. Der Schutz erstreckt sich dann auch auf das letztgenannte Erzeugnis, soweit die genetische Information dort ihre Funktion erfüllt.<sup>277</sup> Die Vorschrift ist damit alles andere als »banal«,<sup>278</sup> und versucht den Besonderheiten bei der Patentierung von selbstreplizierendem Material Rechnung zu tragen.

Einige Autoren gehen darüber hinaus davon aus, dass sich aus Art. 9 RL 98/44/EG ein eingeschränkter Stoffschutz bei Sequenzpatenten er-

---

<sup>273</sup> Irreführend *Zintler*, Biotechnologierichtlinie, S. 166 ff., der in diesem Zusammenhang anstatt von einem mittelbaren Stoffschutz von einem »product-by-process-Schutz« spricht.

<sup>274</sup> Unter Hinweis auf Art. 34 TRIPS und dessen Verbindlichkeit für die Mitgliedstaaten wurde gem. Erw. 54 RL 98/44/EG auf eine Beweislastregelung verzichtet.

<sup>275</sup> Vgl. zu Art. 8 RL 98/44/EG *Bostyn*, 11 Med. L. Rev. 67, 113 f. (2003); *Flammer*, Biotechnologische Erfindungen, S. 159 ff.

<sup>276</sup> Siehe zu Art. 9 RL 98/44/EG *Bostyn*, 11 Med. L. Rev. 67, 114 f. (2003); *Zintler*, Biotechnologierichtlinie, S. 167 f., der erneut irreführender Terminologie (»product-by-product-Schutz«) anheimfällt.

<sup>277</sup> Unklar ist jedoch, ob Art. 9 RL 98/44/EG damit einen weiten oder engen Schutzzumfang impliziert, vgl. zu der Diskussion *Bostyn*, a.a.O.; ferner *Ensthaler/Zech*, GRUR 2006, 529, 534 f.

<sup>278</sup> So aber *Flammer*, Biotechnologische Erfindungen, S. 161, freilich ohne überzeugende Begründung; kritisch dazu ferner *Kreff*, GRUR Int. 1999, 576, 577.

gibt.<sup>279</sup> Demgegenüber hat bereits *Schrell* zutreffend darauf hingewiesen, dass diese Regelung lediglich das »Material«, also eine der Erfindung nachgelagerte Ausführungsform, betrifft und nicht das Erzeugnis selbst.<sup>280</sup> Zudem wird dabei übersehen, dass Art. 9 lediglich den Schutzzumfang von Erzeugnispatenten, die genetische Informationen beinhalten, betrifft und nicht die eigentliche Schutzwirkung; diese Frage wird von Art. 9 nicht behandelt.<sup>281</sup> Art. 9 RL 98/44/EG macht daher keine Vorgaben in Richtung eines wie auch immer eingeschränkten Stoffschutzes. Vielmehr erscheint der Hinweis auf die Norm im Zusammenhang mit der Diskussion über die Ausgestaltung des Stoffschutzes von Sequenzpatenten wenig zielführend.

Die vorliegend vertretene Auffassung wird auch von der bisherigen Rechtsprechung des EuGH gestützt, wonach die Art. 8 bis 11 RL 98/44/EG lediglich den »Umfang des Schutzes der Patente über eine biologische Erfindung« (scope of protection conferred by patents relating to a biological invention/l'étendue de la protection conférée par les brevets relatifs à une invention biologique) betreffen.<sup>282</sup> Allerdings hat sich der Gerichtshof aufgrund eines Vorabentscheidungsersuchens der Rechtbank 's-Gravenhage<sup>283</sup> nunmehr explizit mit Art. 9 RL 98/44/EG und dessen etwaigen Vorgaben im Hinblick auf den Stoffschutz für DNA-Sequenzen zu beschäftigen.<sup>284</sup> Abweichend von der früheren EuGH-Rechtsprechung leitet Generalanwalt *Mengozzi* den von der Biotechnologierichtlinie angeblich zwingend vorgeschriebenen »funktionsgebundenen« Stoffschutz bemerkenswerterweise auch aus Art. 9 RL 98/44/EG ab.<sup>285</sup>

---

<sup>279</sup> Vgl. dahingehend etwa *Ahrens*, GRUR 2003, 89, 92; *Heath*, 40 IIC 940, 953 f. (2009); *Kleine/Klingelhöfer*, GRUR 2001, 1, 4; v. *Raden/D. v. Renesse*, GRUR 2002, 393, 396; unklar *Ensthaler/Zech*, GRUR 2006, 529, 534 f.

<sup>280</sup> *Schrell*, GRUR 2001, 782, 785.

<sup>281</sup> Im Ergebnis ähnlich *Köster*, GRUR 2002, 833, 837; *Meier-Beck*, GRUR 2003, 905, 911; *Minssen*, KliFoRe 2008, 93, 96; vgl. ebenso die dahingehende Äußerung der Europäischen Kommission, KOM(2005) 312 endg., S. 4.

<sup>282</sup> Vgl. EuGH Slg. 2005, I-5335 Tz. 87.

<sup>283</sup> Entscheidungen der Rechtbank 's-Gravenhage v. 19. März 2008 u. 24. September 2008, Az. 249983/HA ZA 05-2885 = 40 IIC 228 (2009) (Übersetzung in Auszügen).

<sup>284</sup> EuGH Rs. C-428/08. Die Vorlagefragen sind abgedruckt in ABl. C Nr. 313 v. 6. Dezember 2008, S. 16 f. u. Schlussantr. GA *Mengozzi* v. 9. März 2010, BeckRS 2010, 90303 Tz. 13. Vgl. zum Vorabentscheidungsverfahren sowie den weiteren nationalen Entscheidungen etwa *Baldock*, 9 B.S.L.R. 160 (2008/2009); *Heath*, 40 IIC 940 (2009); *Price/Morgan*, 31 E.I.P.R. 377 (2009).

<sup>285</sup> Schlussantr. GA *Mengozzi* v. 9. März 2010, BeckRS 2010, 90303 Tz. 17 ff., insb. 29 ff.; vgl. dazu außerdem oben 9. Kapitel VI. 1. c)

## VIII. Zusammenfassung

Die Richtlinie 98/44/EG über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen hat eine bewegte Vorgeschichte. Mit Blick auf die gefestigte Spruchpraxis des EPA lässt sich fragen, ob die Verabschiedung eines derartigen Regelwerks wirklich notwendig war. Das Ziel der Biotechnologierichtlinie, das Patentrecht der Mitgliedstaaten im Hinblick auf die Patentierung biotechnologischer Erfindungen zu harmonisieren, wurde jedenfalls verfehlt;<sup>286</sup> im Hinblick auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes für Sequenzpatente wurde sogar das genaue Gegenteil erreicht. Bereits die sprachlichen Divergenzen in der Richtlinie selbst legen den Grundstein für eine unterschiedliche Interpretation bestimmter Vorschriften. Indem es der Richtlinien gesetzgeber zusätzlich versäumt hat, eindeutige Vorgaben im Hinblick auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes bei Sequenzpatenten zu machen, hat er den Mitgliedstaaten dabei freien Raum gelassen. Wie noch gezeigt werden wird, haben einige Mitgliedstaaten von dieser Freiheit auch regen Gebrauch gemacht.<sup>287</sup>

---

<sup>286</sup> So auch *Feldges*, GRUR 2005, 977, 979 f.; *N. White*, 1 Pharm. L.I. 9 (2005).

<sup>287</sup> Siehe dazu die Beispiele unten 10. Kapitel II. 4.

## 10. Kapitel

### Umsetzungen der Richtlinie in Europa und Deutschland

Die Richtlinie 98/44/EG wurde mittlerweile in allen EU-Mitgliedstaaten sowie im Rahmen der EPO umgesetzt.<sup>1</sup> Die einzelnen Implementierungen weichen allerdings erheblich voneinander ab, gerade was die Ausgestaltung des Stoffschutzes bei Sequenzpatenten betrifft. So haben sich z.B. Frankreich, Italien, Luxemburg und Deutschland für einen beschränkten Stoffschutz für Patente auf Gensequenzen menschlichen Ursprungs entschieden. Im Folgenden wird exemplarisch die Implementierung der Biotechnologierichtlinie im Rahmen des EPÜ und die Umsetzung in der Bundesrepublik Deutschland dargestellt, die entsprechenden Differenzen analysiert und einer kritischen Würdigung unterzogen.

#### I. Umsetzung der Richtlinie 98/44/EG im Rahmen des EPÜ

Die Biotechnologierichtlinie wurde bereits am 16. Juni 1999 mit Wirkung zum 1. September 1999 durch Änderung der Ausführungsordnung zum Europäischen Patentübereinkommen durch Beschluss des Verwaltungsrats umgesetzt.<sup>2</sup> Um diese Implementierung der Richtlinie im Hinblick auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes zu untersuchen, ist jedoch zunächst eine Beschäftigung mit den Hintergründen der Umsetzung erforderlich. Dass diese lediglich durch eine Änderung der EPÜ-AO erfolgte, ist besonders im Hinblick auf den Vorrang des Übereinkommens vor der Ausführungsordnung nach Art. 164 Abs. 2 EPÜ problematisch.

##### 1. *Verhältnis zwischen EPO und EU*

Die Europäische Patentorganisation (EPO) ist eine internationale Organisation, die parallel und unabhängig von der Europäischen Union (EU) be-

---

<sup>1</sup> Siehe oben 9. Kapitel III. 3.

<sup>2</sup> Beschluss des Verwaltungsrats v. 16. Juni 1999 zur Änderung der Ausführungsordnung zum Europäischen Patentübereinkommen, ABl. EPA 1999, S. 437 = GRUR Int. 1999, S. 712; vgl. dazu ferner die Mitteilung v. 1. Juli 1999 über die Änderung der Ausführungsordnung zum Europäischen Patentübereinkommen, ABl. EPA 1999, S. 573 = GRUR Int. 1999, S. 713.

steht, siehe Art. 4 EPÜ. Die Organisation wurde durch einen völkerrechtlichen Gründungsvertrag, dem Europäischen Patentübereinkommen (EPÜ), ins Leben gerufen.<sup>3</sup> Die Aufgabe der EPO besteht in der Erteilung europäischer Patente, wobei die Erteilung durch das EPA erfolgt, Art. 4 Abs. 3 EPÜ.

Als supranationale Organisation ist die EPO selbst kein Adressat von primärem oder sekundärem EU-Gemeinschaftsrecht.<sup>4</sup> Daher besteht auch keinerlei rechtliche Pflicht zur Umsetzung von EU-Richtlinien.<sup>5</sup> Zudem richten sich diese gem. Art. 288 Abs. 3 AEUV ohnehin ausschließlich an die Mitgliedstaaten der EU.<sup>6</sup> Gleichwohl kann die EPO sekundärrechtliche EU-Rechtsakte auf dem Gebiet des Patentrechts wie z.B. die Biotechnologierichtlinie de facto nicht ignorieren. Dies impliziert einerseits die »Doppelstruktur« von EPÜ und nationalem Patentrecht und andererseits der Umstand, dass alle Mitgliedstaaten der EU und des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR) auch Vertragsstaaten der EPO sind.<sup>7</sup> Um die Einheitlichkeit des harmonisierten europäischen Patentrechts zu wahren, ist insoweit eine Anpassung faktisch erforderlich.<sup>8</sup> Fraglich ist allerdings, wie eine solche Anpassung des europäischen Patentrechts zu erfolgen hat.<sup>9</sup>

## 2. Umsetzung der Richtlinie in das europäische Patentrecht

Die Richtlinie 98/44/EG über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen wurde durch Beschluss des Verwaltungsrats vom 16. Juni 1999 mit Wirkung zum 1. September 1999, also fast ein Jahr vor Ende der

---

<sup>3</sup> Dazu *Klopschinski*, GRUR Int. 2007, 555, 555.

<sup>4</sup> Daher ist die GBK weder berechtigt noch verpflichtet, den EuGH gem. Art. 267 AEUV (Art. 234 EGV) um Vorabentscheidung zu ersuchen, siehe dazu auch EPA GBK ABl. EPA 2009, 306, 317 ff. = GRUR Int. 2010, 230, 233 f. – *Verwendung von Embryonen/WARF*; a.A., jedoch wenig überzeugend, *J. Gruber*, GRUR Int. 2009, 907.

<sup>5</sup> Vgl. auch *Ann*, 7 German L.J. 279, 284 f. (2006).

<sup>6</sup> Art. 18 RL 98/44/EG wiederholt dies ausdrücklich für die Biotechnologierichtlinie.

<sup>7</sup> Dies gilt freilich keineswegs umgekehrt. Eine aktuelle Übersicht über die Vertrags-, Erstreckungs- und eingeladenen Staaten der EPO findet sich unter [http://www.epo.org/about-us/epo/member-states\\_de.html](http://www.epo.org/about-us/epo/member-states_de.html). Zudem empfiehlt die Kommission der EG den Beitritt zum EPÜ, vgl. Erw. 3 des Vorschlags für eine Verordnung des Rates über das Gemeinschaftspatent v. 8 März 2004, Dok. 7119/04.

<sup>8</sup> Vgl. auch Mitteilung v. 1. Juli 1999, ABl. EPA 1999, S. 573. *J. Gruber*, GRUR Int. 2009, 907, 909 spricht in diesem Zusammenhang etwas diffus von einer »Bindung der EPO an die EG«.

<sup>9</sup> Auch die Kommission hat sich in einem Arbeitsdokument v. 7. März 2001 mit der Frage befasst, vgl. SEK(2001) 744 endg., S. 5 f.: Demnach soll in das EPÜ ein Protokoll aufgenommen werden, das das Amt verpflichtet, die Vorschriften des »acquis communautaire« zu beachten. Außerdem schlägt die Kommission die Schaffung eines Art. 24a vor, der das EPA zur »gebührenden Berücksichtigung« der Rechtsprechung des EuGH verpflichten soll. Siehe dazu *Bossung*, GRUR Int. 2002, 463, 469.

Umsetzungsfrist am 30. Juni 2000 (Art. 15 Abs. 1 RL 98/44/EG), durch Änderung der EPÜ-AO in das europäische Patentrecht inkorporiert. Dieses Vorgehen erscheint aus mehreren Gründen problematisch.<sup>10</sup> Zunächst ist fraglich, ob der Verwaltungsrat überhaupt die Kompetenz für eine solche Rechtsanpassung hat, oder ob zur Inkorporation der Richtlinie nicht eine Revision des Übereinkommens gem. Art. 172 EPÜ erforderlich gewesen wäre. Außerdem überrascht, dass die Umsetzung der Biotechnologierichtlinie bereits deutlich vor Ablauf der Umsetzungsfrist erfolgte. Zusammenfassend wird deutlich, dass der vom Verwaltungsrat eingeschlagene Weg mannigfaltige Probleme mit sich bringt.

a) *Kompetenzfrage: Revision des EPÜ versus Änderung der EPÜ-AO*

Zuerst stellt sich die Frage, ob der Verwaltungsrat<sup>11</sup> überhaupt die entsprechende Kompetenz zur Inkorporation der Richtlinie 98/44/EG in das europäische Patentrecht hatte. Auf der einen Seite wird das EPÜ selbst gem. Art. 172 Abs. 1 EPÜ durch eine Konferenz der Vertragsstaaten revidiert, wobei zur Annahme der revidierten Fassung eine Dreiviertelmehrheit der auf der Konferenz vertretenen Vertragsstaaten erforderlich ist, Art. 172 Abs. 2 S. 3 EPÜ.<sup>12</sup> Die revidierte Fassung muss von den Mitgliedstaaten schließlich fristgerecht ratifiziert werden, da diese andernfalls gem. Art. 172 Abs. 4 EPÜ dem Übereinkommen ab Inkrafttreten nicht mehr angehören. Aufgrund der hohen Hürden haben solche Revisionskonferenzen Seltenheitswert,<sup>13</sup> bis dato sind lediglich zwei Revisionen des EPÜ erfolgt: eine 1991 zur Anpassung von Art. 63 EPÜ,<sup>14</sup> die andere 2000 zur grundsätzlichen Modernisierung des EPÜ.<sup>15</sup> Auf der anderen Seite ist der Verwaltungsrat gem. Art. 33 Abs. 1 lit. b EPÜ 1973 (heute Art. 33 Abs. 1 lit. c EPÜ) zur Änderung der EPÜ-AO befugt. Solche Änderungsbeschlüsse erfordern gem. Art. 35 Abs. 2 EPÜ eine Dreiviertelmehrheit der vertretenen Vertragsstaaten. Für Änderungen der EPÜ-AO sind in Deutsch-

---

<sup>10</sup> Für eine grundsätzliche Kritik der Rechtssetzungskompetenz der EPA aus verfassungstheoretischer Sicht siehe *Aerts*, 38 IIC 165 (2007).

<sup>11</sup> Der Verwaltungsrat ist gem. Art. 4 Abs. 2 lit. b EPÜ eines der Organe der EPO.

<sup>12</sup> Art. 172 EPÜ weicht insoweit von den dispositiven Regelungen der WVK, namentlich Art. 39 WVK und Art. 9 Abs. 2 WVK, ab.

<sup>13</sup> Kritisch zum Revisionsverfahren des EPÜ etwa *Bossung*, GRUR Int. 1995, 923, 925 f.; *ders.*, GRUR Int. 2002, 463, 470.

<sup>14</sup> Siehe dazu den Bericht von *Pagenberg*, GRUR Int. 1992, 224.

<sup>15</sup> Siehe dazu die Berichte von *Bardehle*, Mitt. 2001, 145 und *Nack/Phélip*, GRUR Int. 2001, 322. Die Revisionsakte trat gem. Art. 8 Abs. 1 mit der Hinterlegung der Ratifikationsurkunde Griechenlands am 13. Dezember 2005 am 13. Dezember 2007 in Kraft.

land keine Ratifikations- oder Umsetzungsverfahren vorgesehen.<sup>16</sup> Die beiden Verfahren unterscheiden sich damit vor allem durch die Notwendigkeit einer Diplomatischen Konferenz und das Ratifikationserfordernis; die Mitgliedstaaten sind für die Revision des EPÜ zuständig, wohingegen dem Verwaltungsrat die Revision der EPÜ-AO obliegt.<sup>17</sup>

Bei der Umsetzung der Richtlinie berief sich der Verwaltungsrat ausdrücklich auf Art. 33 Abs. 1 lit. b EPÜ 1973.<sup>18</sup> Da sich Regeln zur Hinterlegung biologischen Materials in der EPÜ-AO befänden, sei dieser Weg rechtssystematisch vorgezeichnet.<sup>19</sup> Bei der Umsetzung der Richtlinie handle es sich ohnehin um vertragsergänzende Rechtssetzung, die von Art. 33 Abs. 1 lit. b EPÜ 1973 gedeckt sei.<sup>20</sup> Selbst wenn man dieser Auffassung beipflichtet, überrascht, dass die Implementierung im Wege einer Revision des Übereinkommens nicht einmal evaluiert wurde. Die Vorarbeiten zu der Diplomatischen Konferenz zur Revision des EPÜ vom 20. bis 29. November 2000 begannen bereits 1998;<sup>21</sup> es hätte sich insoweit angeboten, die mit der Patentierung von biotechnologischen Erfindungen verbundenen Fragen zu diskutieren und ggf. das EPÜ an die Vorgaben der Biotechnologierichtlinie anzupassen. Allein dies ist nicht erfolgt. Vielmehr wurde diese Problematik bereits in den Vorbereitungen der Konferenz bewusst ausgeblendet und »in den zweiten Korb verschoben«.<sup>22</sup> Auch die im Rahmen einer einstimmig verabschiedeten Entschließung zur Konferenz explizit hervorgehobene Intention, man werde im Rahmen einer weiteren Konferenz den geeigneten Rahmen zur Patentierung biotechnologischer Erfindungen eingehend prüfen, ist wenig tröstlich, da hierfür kein Zeitplan genannt wurde.<sup>23</sup>

Wenngleich sich die jüngste Revisionskonferenz nicht mit biotechnologischen Erfindungen befasste, wurde doch die Kompetenz des Verwal-

---

<sup>16</sup> Vgl. Benkard/Schäfers, EPÜ, Art. 33 Rn. 3; Klopschinski, GRUR Int. 2007, 555, 556. Die Änderungen sind gem. Art. X Nr. 1 IntPatÜG lediglich im BGBl. bekannt zu machen.

<sup>17</sup> So auch Benkard/Schäfers, EPÜ, Art. 172 Rn. 2; Klopschinski, GRUR Int. 2007, 555, 557.

<sup>18</sup> Siehe ABl. EPA 1999, S. 437; ABl. EPA 1999, S. 575.

<sup>19</sup> Mitteilung v. 1. Juli 1999, ABl. EPA 1999, S. 575.

<sup>20</sup> Mitteilung v. 1. Juli 1999, a.a.O.

<sup>21</sup> Vgl. Dokument CA/16/98 d v. 18. Februar 1998; außerdem Nack/Phélip, GRUR Int. 2001, 322, 322.

<sup>22</sup> Kober, GRUR Int. 2001, 493, 494 f.; Nack/Phélip, a.a.O.; zu »Korb 2« ferner *Bardehle*, Mitt. 2001, 145, 147 f. Hintergrund der Entscheidung dürfte die Befürchtung gewesen sein, nicht die erforderliche Dreiviertelmehrheit der vertretenen Vertragsstaaten gem. Art. 172 Abs. 2 S. 3 EPÜ zu erlangen, vgl. auch *Ann*, 7 German L.J. 279, 285 (2006).

<sup>23</sup> Entschließung der Konferenz, MR/22/00 d, S. 1. Vgl. dazu, durchaus kritisch, Nack/Phélip, GRUR Int. 2001, 322, 326.



tungsrats im Hinblick auf die Implementierung von EU-Rechtsakten geändert und Art. 33 Abs. 1 lit. b EPÜ neu eingefügt.<sup>24</sup> Demnach ist der Verwaltungsrat nunmehr befugt, gewisse Vorschriften des EPÜ zu ändern, um dieses an Rechtsvorschriften der EU anzupassen. Allerdings ist dazu gem. Art. 35 Abs. 3 S. 1 EPÜ Einstimmigkeit erforderlich.<sup>25</sup>

#### b) Implementierung vor Fristablauf

Neben der Kompetenzfrage ist darüber hinaus bemerkenswert, dass die Inkorporation der Biotechnologierichtlinie durch den Beschluss des Verwaltungsrats vom 16. Juni 1999 mit Wirkung zum 1. September 1999 deutlich vor Ablauf der Umsetzungsfrist am 30. Juni 2000 erfolgte.<sup>26</sup> Dadurch besteht die Gefahr, dass die Entscheidung des nationalen Gesetzgebers über die Umsetzung der Richtlinie durch eine Entscheidung des Verwaltungsrats faktisch vorweggenommen, zumindest jedoch beeinflusst wird.<sup>27</sup> Die Mitteilung über die Änderung der Ausführungsordnung lässt sich dazu nicht aus.<sup>28</sup> Allerdings wurde die Problematik im Rahmen der Revision im Jahr 2000 erkannt. Gemäß dem neu gefassten Art. 33 Abs. 5 2. Sp. EPÜ kann nunmehr eine Anpassung des Übereinkommens an Rechtsvorschriften der EU (Art. 33 Abs. 1 lit. b EPÜ) erst mit deren Inkrafttreten oder mit Ablauf der Umsetzungsfrist erfolgen.<sup>29</sup>

#### c) Konsequenzen

Die EPO wählte insgesamt einen pragmatischen Weg zur Anpassung des europäischen Patentrechts. Anstatt eine abermalige Diskussion über die Patentierung (»menschlicher«) Gene im Rahmen der Revisionskonferenz zu provozieren, wurden die für die Patenterteilung relevanten Vorschriften der Biotechnologierichtlinie durch die Anpassung der EPÜ-AO implementiert.<sup>30</sup> Der seitens der EPO eingeschlagene Weg dürfte sich aber aus zwei

---

<sup>24</sup> Siehe dazu *Klopschinski*, GRUR Int. 2007, 555, 557 ff.; *Weiss*, GRUR Int. 2008, 726, 728 ff.

<sup>25</sup> Kritisch *Klopschinski*, GRUR Int. 2007, 555, 558 f.

<sup>26</sup> Unkritisch offenbar *Bossung*, GRUR Int. 2002, 463, 468 wonach die Umsetzung »auf dem einfachsten und schnellsten Weg« erfolgen solle, damit das EPÜ gegenüber dem nationalen Patentrecht wieder »die Nase vorn« hat. Laut *Kinkeldey* konnte die Anpassung der EPÜ-AO vor allem so schnell erfolgen, weil die Rechtsabteilung des EPA Formulierungshilfe bei dem Entwurf der Biotechnologierichtlinie geleistet habe, referiert bei *Seuß*, GRUR 2005, 841, 841.

<sup>27</sup> Ähnlich *Ahrens*, GRUR 2003, 89, 90.

<sup>28</sup> Vgl. ABl. EPA 1999, S. 573.

<sup>29</sup> Siehe dazu *Klopschinski*, GRUR Int. 2007, 555, 558 f.; *Weiss*, GRUR Int. 2008, 726, 729.

<sup>30</sup> Dies geschah erstaunlicherweise unter Mitwirkung der Regierungen der Niederlande und Italiens, die zeitgleich vor dem EuGH gegen die Richtlinie 98/44/EG opponier-

Gründen als steinig erweisen. Dies gilt zum einen im Hinblick auf Art. 164 Abs. 2 EPÜ, wonach bei mangelnder Übereinstimmung von Übereinkommen und Ausführungsordnung die Vorschriften des EPÜ Vorrang vor den Vorschriften der EPÜ-AO genießen. Soweit die EPÜ-AO im Hinblick auf die Patentierung biologischen Materials materielle rechtliche Änderung gegenüber dem Übereinkommen vorsieht, drohen diese, aufgrund der Vorrangigkeit des EPÜ keine Wirkung zu entfalten.<sup>31</sup> Zum anderen ergeben sich Fragen hinsichtlich der Nichtigkeitsgründe bei europäischen Patenten in den Vertragsstaaten, welche die Biotechnologierichtlinie abweichend umgesetzt haben, vgl. Art. 138 Abs. 1 EPÜ und Art. II § 6 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 IntPatÜbkG.

### 3. Die Regelungen der EPÜ-AO im Einzelnen

Die relevanten Regelungen der Biotechnologierichtlinie wurden durch Beschluss des Verwaltungsrats mit Wirkung zum 1. September 1999 in den R. 26 ff. EPÜ-AO (ex-R. 23b ff.) inkorporiert.<sup>32</sup> Im Folgenden werden die relevanten Regelungen im Hinblick auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes bei Sequenzpatenten dargestellt und die Implementierung mit den Vorschriften der Richtlinie 98/44/EG verglichen.

#### a) Allgemeine Vorschriften

R. 26 Abs. 1 S. 1 EPÜ-AO bekräftigt zunächst, dass biotechnologische Erfindungen auch vor der Umsetzung der Richtlinie 98/44/EG patentierbar waren, die Vorschriften des EPÜ nunmehr aber gem. R. 26 ff. EPÜ-AO auszulegen seien.<sup>33</sup> Gemäß R. 26 Abs. 1 S. 2 EPÜ-AO ist die Richtlinie selbst zur Auslegung ergänzend heranzuziehen, womit besonders die Begründungserwägungen im Rahmen des EPÜ Berücksichtigung finden sollen.<sup>34</sup>

---

ten, und der Schweiz, die selbst kein Adressat des Regelungswerks ist, *Bossung*, GRUR Int. 2002, 463, 468.

<sup>31</sup> Ungenau *Einfinger/Klein*, HFR 2006, 49, 55 die mit Blick auf Art. 164 Abs. 2 EPÜ von einer Unverbindlichkeit der EPÜ-AO für die Patenterteilung sprechen. Fragwürdig sind auch die Äußerungen der EPO im Rahmen der Mitteilung über die Änderung der EPÜ-AO, ABl. EPA 1999, S. 575: Die Regelungen seien verbindlich und »eine davon abweichende Interpretation des Übereinkommens [...] nur möglich, wo konkret nachgewiesen wird, daß eine solche Auslegungsregel dem Übereinkommen selbst widerspricht«. Art. 164 Abs. 2 EPÜ verlangt aber überhaupt keinen derartigen Nachweis. Kritisch dazu auch *Bossung*, GRUR Int. 2002, 463, 468 f.

<sup>32</sup> Nach EPA TBK 3.3.4 T 272/95 Tz. 4 sind die R. 26 ff. EPÜ-AO mangels Übergangsbestimmungen auch auf Fälle, die vor dem 1. September 1999 anhängig waren, anwendbar.

<sup>33</sup> Vgl. Mitteilung v. 1. Juli 1999, ABl. EPA 1999, S. 578.

<sup>34</sup> Vgl. Mitteilung v. 1. Juli 1999, a.a.O.

b) Patentierbarkeit (»menschlicher«) DNA-Sequenzen

Die Patentierbarkeit von in der Natur vorhandenem biologischem Material wird in R. 27 lit. a EPÜ-AO festgelegt; diese Regel entspricht im Wesentlichen Art. 3 Abs. 2 RL 98/44/EG.<sup>35</sup> Auch die Definition von biologischem Material gem. R. 26 Abs. 2 EPÜ-AO ist quasi identisch mit der Definition der Richtlinie in Art. 2 Abs. 1 lit. a RL 98/44/EG.<sup>36</sup> Damit gelten die obigen Ausführungen entsprechend. Zuletzt stimmt R. 29 EPÜ-AO wörtlich mit Art. 5 RL 98/44/EG überein.<sup>37</sup> Insoweit gelten ebenfalls die obigen Ausführungen.<sup>38</sup>

c) Gewerbliche Anwendbarkeit, R. 29 Abs. 3 EPÜ-AO

Auch R. 29 Abs. 3 EPÜ-AO ist identisch mit dem zugrundeliegenden Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG.<sup>39</sup> Dem Konzept der wörtlichen Umsetzung folgte der Verwaltungsrat dermaßen stoisch, dass bei der Umsetzung von Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG sogar die jeweiligen Sprachdifferenzen (»konkret«) übernommen wurden.<sup>40</sup>

Mit Blick auf Art. 164 Abs. 2 EPÜ stellt sich die Frage, inwieweit R. 29 Abs. 3 EPÜ-AO überhaupt Anwendung finden kann. Nach dem traditionellen europäischen Verständnis gilt »eine Erfindung [...] als gewerblich anwendbar, wenn ihr Gegenstand auf irgendeinem gewerblichen Gebiet einschließlich der Landwirtschaft hergestellt oder benutzt werden kann«, Art. 57 EPÜ.<sup>41</sup> Damit wird allein auf die Herstell- bzw. Benutzbarkeit abgestellt. Es genügt bereits die Möglichkeit der Herstellung oder Benutzung auf irgendeinem gewerblichen Gebiet,<sup>42</sup> um die Fiktion von Art. 57 EPÜ auszulösen. Von einigen Autoren wurde daher bereits früh-

<sup>35</sup> In R. 29 lit. b EPÜ-AO wurde der Satz lediglich umgestellt und an die neue Rechtschreibung angepasst; die Mitteilung über die Änderung der EPÜ-AO spricht von einer »Übereinstimmung«, vgl. Mitteilung v. 1. Juli 1999, ABl. EPA 1999, S. 580.

<sup>36</sup> Die marginale Sprachdifferenz geht offenbar darauf zurück, dass die EPÜ-AO bereits eine Definition von biologischem Material enthielt (ex-R. 28 Abs. 6 lit. a), welche in die Biotechnologierichtlinie übernommen wurde, siehe Mitteilung, ABl. EPA 1999, S. 579. Aus der Differenz »ein Material« und »jedes Material« ergibt sich jedenfalls keine unterschiedliche Rechtsfolge.

<sup>37</sup> Mitteilung, ABl. EPA 1999, S. 581.

<sup>38</sup> Vgl. zur Patentierbarkeit von ESTs unter der R. 29 EPÜ-AO *Grund*, Mitt. 2000, 328, 330 f.

<sup>39</sup> Mitteilung, a.a.O.

<sup>40</sup> Siehe dazu oben 9. Kapitel V. 5. b) bb).

<sup>41</sup> Zu den einzelnen Voraussetzungen im Licht der aktuellen Rechtsprechung zum EPÜ vgl. *Leverve*, 4 J.I.P.L.P. 289, 290 ff. (2009).

<sup>42</sup> Vgl. Benkard/*Jestaedt*, EPÜ, Art. 57 Rn. 2; Schulte/*Moufang*, PatG, § 5 Rn. 8.

zeitig auf einen Bedeutungsverlust dieses Kriteriums hingewiesen.<sup>43</sup> Art. 5 Abs. 3 zusammen mit Erw. 22 S 3 und Erw. 24 RL 98/44/EG und damit R. 29 Abs. 3 und R. 26 Abs. 1 S. 2 EPÜ-AO i.V.m. den korrespondierenden Begründungserwägungen weichen jedoch von diesem klassischen Verständnis ab. Wie bereits herausgearbeitet, genügt allein die Herstell- bzw. Benutzbarkeit einer codierenden Gensequenz nicht, um den Anforderungen von Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG zu entsprechen. Vielmehr ist in der eingereichten Patentanmeldung konkret zu beschreiben, welches Protein oder Teilprotein hergestellt wird und welche Funktion dieses Protein hat.<sup>44</sup> Damit liegt eine erhebliche Abweichung der EPÜ-AO vom EPÜ vor.

Die Rechtsprechung der Beschwerdekammern war im Hinblick auf solcherlei Abweichungen (bisher) äußerst restriktiv.<sup>45</sup> So hält z.B. die GBK in mehreren Entscheidungen an der strikten Vorrangigkeit des EPÜ vor der EPÜ-AO fest.<sup>46</sup> Vor diesem Hintergrund stünde der Anwendbarkeit von R. 29 Abs. 3 EPÜ-AO eigentlich der besagte Art. 164 Abs. 2 EPÜ entgegen.<sup>47</sup> Die Rechtsprechung des EPA neigt allerdings einem anderen Verständnis zu. So wandte beispielsweise die EA in der *ICOS*-Entscheidung R. 29 Abs. 3 EPÜ-AO an, ohne sich ausdrücklich mit Art. 164 Abs. 2 EPÜ auseinanderzusetzen.<sup>48</sup> Die so eingeschlagene Richtung wurde in einer Reihe weiterer Entscheidungen beibehalten und vertieft,<sup>49</sup> auch in der Entscheidung einer TBK aus dem Jahr 2006.<sup>50</sup> Demnach genüge die Herstellbarkeit allein nicht, um den Anforderungen von Art. 57 EPÜ zu ent-

<sup>43</sup> Nach *Savignon*, GRUR Int. 1985, 83, 83 ist »der Begriff der gewerblichen Anwendbarkeit [...] fast vollständig aus dem Kreis der Patentierungsvoraussetzungen verschwunden«; kritisch außerdem *Holzer*, in: Beier u.a. (Hrsg.), FS Pagenberg, S. 19 ff.

<sup>44</sup> Irrig *Einfinger/Klein*, HFR 2006, 49, 55 wonach die Funktionsangabe im Patentanspruch zu erfolgen habe, »was auch der derzeitigen Praxis des EPA« entspräche. Dies ist freilich unzutreffend, vgl. nur *Galligani*, ABl. EPA Sonderausg. 2/2007, 148, 150 u. 160; Belege für ihre Auffassung bleiben *Einfinger* und *Klein* jedenfalls schuldig.

<sup>45</sup> Vgl. zur Rechtsprechung Benkard/*Schäfers*, EPÜ, Art. 164 Rn. 7 ff.; ferner *Kreffft*, Human-genomische Erfindungen, S. 230.

<sup>46</sup> Vgl. z.B. EPA GBK ABl. EPA 1996, 555 = GRUR Int. 1997, 161 – *Austausch der Anmeldungsunterlagen/ATOTECH*; EPA GBK ABl. EPA 1996, 649 = GRUR Int. 1997, 366 – *Auslegung der Regel 71 a (1) EPÜ/GE CHEMICALS*.

<sup>47</sup> So z.B. *Kreffft*, a.a.O.; vgl. auch *Oser*, GRUR Int. 1998, 648, 651 der bereits vor der Umsetzung von einem drohenden Konflikt zwischen Richtlinie und EPÜ sprach.

<sup>48</sup> EPA EA ABl. EPA 2002, 293, 303 ff. – *Neuer Sieben-Transmembran-Rezeptor V28/ICOS*.

<sup>49</sup> Einschlägige Entscheidungen werden referiert bei *Aerts*, 39 IIC 282, 288 ff. (2008); *Fitt/Nodder*, 9 B.S.L.R. 183, 185 ff. (2008/2009); *Leverve*, 4 J.I.P.L.P. 289, 292 ff. (2009); *Spencer*, 10 B.S.L.R. 56, 57 ff. (2009/2010); siehe außerdem *Moufang*, in: Deppenheuer/Peifer (Hrsg.), Geistiges Eigentum, S. 107.

<sup>50</sup> EPA TBK 3.3.08 GRUR Int. 2007, 152 – *Hämatopoetischer Rezeptor/ZYMOGENETICS*; dazu *Aerts*, 39 IIC 282, 291 ff. (2008); *Leverve*, 4 J.I.P.L.P. 289, 292 ff. (2009); *Rogers*, 2 J.I.P.L.P. 6 (2007); *Spencer*, 10 B.S.L.R. 56, 57 ff. (2009/2010).

sprechen; es sei vielmehr eine profitable Verwendungsmöglichkeit nötig.<sup>51</sup> Dies gelte auch für DNA, deren Struktur zwar bekannt, deren Funktion aber unbekannt oder bestenfalls angedeutet ist.<sup>52</sup> Der Argumentation der Beschwerdeführerin, Art. 57 EPÜ gehe wegen Art. 164 Abs. 2 EPÜ der R. 29 Abs. 3 EPÜ-AO vor, wurde damit nicht entsprochen.<sup>53</sup> Solange aber keine Entscheidung der GBK zu dieser Frage vorliegt, dürfte die Problematik weiterhin für Diskussionen sorgen.<sup>54</sup>

#### d) Ausgestaltung des Stoffschutzes für Sequenzpatente

Trotz einiger Differenzen bei der Patentierung von chemischen Stoffen zwischen EPÜ und nationalem Recht<sup>55</sup> wird der Stoffschutz vergleichbar mit der Rechtslage in Deutschland als absolut verstanden.<sup>56</sup> Die *MOBIL OIL III*-Entscheidung betraf zwar lediglich chemische Stoffe im Allgemeinen, nach ständiger Praxis im Rahmen des EPÜ gelten DNA-Sequenzen jedoch als chemische Erzeugnisse; es gibt keine Anhaltspunkte, woraus sich eine Abweichung vom Konzept des absoluten Stoffschutzes und damit eine Beschränkung desselben für Sequenzpatente ergeben würde.<sup>57</sup> Dies gilt insbesondere im Hinblick auf R. 29 Abs. 3 EPÜ-AO, die keine Be-

<sup>51</sup> EPA TBK 3.3.08 GRUR Int. 2007, 152, 153 ff. – *Hämatopoetischer Rezeptor/ZYMOGENETICS*.

<sup>52</sup> EPA TBK 3.3.08 GRUR Int. 2007, 152, 153 – *Hämatopoetischer Rezeptor/ZYMOGENETICS*. Die Rechtsprechung in Großbritannien tendiert ebenfalls in diese Richtung: In *Eli Lilly & Co. v. Human Genome Sciences Inc.* [2008] EWHC 1903 (Pat) = [2008] R.P.C. 29 stellte *Kitchin J* unter Verweis auf die bisherige EPA-Rechtsprechung klar, dass spekulative Verwendungen eines Proteins nicht ausreichen, um das Kriterium der gewerblichen Anwendbarkeit zu erfüllen; dazu *Fitt/Nodder*, 9 B.S.L.R. 183 (2008/2009); *Moore/Sharp*, 4 J.I.P.L.P. 5 (2009); *Spencer*, 10 B.S.L.R. 56, 59 (2009/2010). Die Entscheidung wurde vom Court of Appeal jüngst im Wesentlichen bestätigt, siehe *Eli Lilly & Co. v. Human Genome Sciences Inc.* [2010] EWCA Civ 33.

<sup>53</sup> Vgl. EPA TBK 3.3.08 T 898/05 v. 7. Juli 2006, Tz. VIII – *Hämatopoetischer Rezeptor/ZYMOGENETICS* (insoweit nicht veröffentlicht; abrufbar unter <http://legal.european-patent-office.org/dg3/biblio/t050898eu1.htm>).

<sup>54</sup> Es erstaunt umso mehr, dass dem Anliegen der Beschwerdeführerin, die Sache an die GBK zu verweisen, nicht entsprochen wurden, EPA TBK 3.3.08 GRUR Int. 2007, 152, 156 – *Hämatopoetischer Rezeptor/ZYMOGENETICS*.

<sup>55</sup> Zur differierenden Praxis der Erteilungsbehörden bei der Patentierung chemischer Stoffe siehe bereits oben 5. Kapitel I. 1. a). Die Differenzen sind in der Regel freilich nicht gravierend, so auch das Fazit von *Keukenschrijver*, GRUR 2003, 177, 182.

<sup>56</sup> Vgl. EPA GBK ABI. EPA 1990, 93, 104 = GRUR Int. 1990, 522, 525 – *Reibungsverringernder Zusatz/MOBIL OIL III*; siehe dazu ferner ausführlich oben 5. Kapitel I. 1. a) bb). Irreführend insoweit *Hüni*, GRUR Int. 1990, 425, der impliziert, dass es sich bei der Ausgestaltung des Stoffschutzes um ein »Harmonisierungsproblem in der europäischen Rechtsprechung« handele.

<sup>57</sup> *Galligani*, ABI. EPA Sonderausg. 2/2007, 148, 152 u. 158; auf eine Beschränkung hoffend *D. Walter*, GRUR Int. 2007, 284, 292.

schränkung von Sequenzpatenten vorsieht.<sup>58</sup> Der Verwaltungsrat intendierte mit der Anpassung der EPÜ-AO die genaue bzw. wörtliche Umsetzung der Vorgaben der Richtlinie 98/44/EG. Da sich die Richtlinie, wie oben gezeigt, offen gegenüber der Ausgestaltung des Stoffschutzes verhält, ist anzunehmen, dass mit der Implementierung keine Änderung der Rechtslage intendiert war. Mithin ist der Stoffschutz für Sequenzpatente im Sinne der Rechtsprechung der GBK und der Praxis des EPA absolut.<sup>59</sup>

Zudem normiert das EPÜ auch den aus dem nationalen Patentrecht bekannten mittelbaren Stoffschutz in Art. 64 Abs. 2 EPÜ.<sup>60</sup> Demnach erstreckt sich der Schutz eines europäischen Verfahrenspatents auch auf die durch das Verfahren unmittelbar hergestellten Erzeugnisse. Die Vorschrift regelt damit freilich lediglich die Wirkung eines europäischen Patents für Herstellungsverfahren,<sup>61</sup> ohne jedoch die EPÜ-Mitgliedstaaten zur Einführung des mittelbaren Stoffschutzes zu verpflichten.<sup>62</sup>

#### 4. Zusammenfassung

Obgleich nicht Adressat der Richtlinie 98/44/EG, sah die EPO die faktische Notwendigkeit der Anpassung des europäischen Patentrechts an die Vorgaben der Richtlinie. Obwohl sich die europäische Praxis mit den neuen Regelungen zu arrangieren scheint, birgt die Umsetzung im Rahmen der Ausführungsordnung jedoch erhebliche Unsicherheiten. Wie aufgrund von Art. 164 Abs. 2 EPÜ überhaupt materielle Änderungen des EPÜ vollzogen werden sollen, bleibt unklar. Erst eine Entscheidung der GBK oder eine (recht unwahrscheinliche) Anpassung des Übereinkommens selbst werden die Verbindlichkeit der neuen Regeln klären. Durch die Umsetzung wurde der absolute Stoffschutz nicht angetastet. Im Sinne der Rechtsprechung der GBK wird es (wohl) auch für Sequenzpatent weiterhin dabei bleiben.

---

<sup>58</sup> Galligani, ABl. EPA Sonderausg. 2/2007, 148, 150.

<sup>59</sup> Siehe auch Galligani, ABl. EPA Sonderausg. 2/2007, 148, 152 u. 158; Herrlinger, Patentierung von Krankheitsgenen, S. 130; Minssen, KliFoRe 2008, 105, 108 ff.

<sup>60</sup> Zur Entstehungsgeschichte siehe *Beier/Ohly*, GRUR Int. 1996, 973, 975; vgl. dazu auch oben 6. Kapitel I. 3.

<sup>61</sup> Die Wirkung eines europäischen Patents richtet sich grundsätzlich nach dem jeweiligen nationalen Recht (Art. 64 Abs. 3 EPÜ), allerdings kann das Übereinkommen, wie z.B. mit Art. 64 Abs. 2 EPÜ geschehen, Ausnahmen davon vorsehen, Art. 2 Abs. 2 EPÜ.

<sup>62</sup> So z.B. auch *Beier/Ohly*, GRUR Int. 1996, 973, 975; vgl. außerdem oben 6. Kapitel I. 3.

## II. Umsetzung der Richtlinie 98/44/EG in Deutschland

In der Bundesrepublik Deutschland wurde die Richtlinie 98/44/EG durch das Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen (BioPatG) vom 21. Januar 2005 mit auffälliger Verspätung umgesetzt.<sup>63</sup> Als einer von vier EU-Mitgliedstaaten führte Deutschland mit Implementierung der Biotechnologierichtlinie einen eingeschränkten Stoffschutz für Gensequenzpatente menschlichen Ursprungs ein, vgl. § 1a Abs. 4 PatG.<sup>64</sup> Der folgende Abschnitt wird sich mit der Entstehungsgeschichte des BioPatG auseinandersetzen und dabei die relevanten Regelungen im Hinblick auf den Stoffschutz analysieren sowie Probleme in diesem Zusammenhang aufzeigen.

### 1. Parlamentarische Vorgeschichte

Bereits am 20. Oktober 2000 wurde von der Bundesregierung ein Gesetzesentwurf zur Umsetzung der Richtlinie 98/44/EG in den Bundesrat eingebracht.<sup>65</sup> Dass das Umsetzungsgesetz erst am 28. Februar 2005 in Kraft trat, lag vor allem an dem intensiven Streit über die Ausgestaltung des Stoffschutzes für Sequenzpatente.

#### a) Der erste Anlauf

Ausgangspunkt der Umsetzung der Biotechnologierichtlinie war der Referentenentwurf des BMJ vom 17. April 2000.<sup>66</sup> Dieser Entwurf sah eine

---

<sup>63</sup> BGBl. I 2005, S. 146. Das Gesetz trat gem. Art. 4 BioPatG am 28. Februar 2005 in Kraft. Wegen der enormen Verzögerung der Umsetzung der Richtlinie wurde die Bundesrepublik auf Antrag der Kommission vom EuGH verurteilt, siehe oben 9. Kapitel III. 3.

<sup>64</sup> Siehe dazu die Beispiele unten 10. Kapitel II. 4.

<sup>65</sup> Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen v. 20. Oktober 2000, BR Drucks. 655/00 = BT Drucks. 14/5642, im Folgenden auch PatG-E 2000. Der Gesetzesentwurf hat im Schrifttum eine Vielzahl von Stellungnahmen hervorgerufen, vgl. z.B. *Ahrens*, GRUR 2003, 89; *Dörries*, Mitt. 2001, 15; *B. Hansen*, Mitt. 2001, 477; *G. Hansen*, HFR 2002, 18; *Köster*, GRUR 2002, 833; *Nieder*, Mitt. 2001, 97; *ders.*, Mitt. 2000, 238; *v. Raden/D. v. Renesse*, GRUR 2002, 393; *M. v. Renesse/Tanner/D. v. Renesse*, Mitt. 2001, 1; *Schrell*, GRUR 2001, 782; *Sellnick*, GRUR 2002, 121; *Tilman*, Mitt. 2002, 438; *Welp*, in: Baumgartner/Mieth (Hrsg.), *Patente am Leben*, S. 33 ff.

<sup>66</sup> Referentenentwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen v. 17. April 2000, dazu *Gloy/Loschelder*, Stellungnahme zum Referentenentwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 98/44 (EU) des Europäischen Parlaments und des Rates über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen, GRUR 2000, S. 680; ferner *Nieder*, Mitt. 2001, 97.

möglichst wörtliche Umsetzung der Richtlinie vor.<sup>67</sup> Konsequenterweise sollte Art. 5 RL 98/44/EG weitestgehend identisch in § 1a PatG-RefE 2000 übernommen werden.<sup>68</sup> Die Entwurfsbegründung setzte sich weder mit der Frage der Ausgestaltung des Stoffschutzes für Sequenzpatente auseinander, noch sah sie eine Beschränkung desselben vor.<sup>69</sup>

*aa) Der Regierungsentwurf vom 20. Oktober 2000*

Der erste parlamentarische Schritt zur Umsetzung der Richtlinie 98/44/EG in nationales Recht wurde von der damaligen rot-grünen Bundesregierung am 20. Oktober 2000 mit Einbringung eines Gesetzesentwurfs in den Bundesrat getan.<sup>70</sup> Der Regierungsentwurf hatte genau wie der Referentenentwurf ausdrücklich eine möglichst wörtliche Umsetzung der Biotechnologierichtlinie zum Ziel.<sup>71</sup>

Die Grundnorm zur Patentierung von biologischem Material<sup>72</sup>, Art. 3 RL 98/44/EG, fand Berücksichtigung in § 1 Abs. 2 PatG-E 2000, wobei der Richtlinienentwurf in einigen Punkten umformuliert wurde, um den Anschluss an § 1 Abs. 1 PatG zu ermöglichen.<sup>73</sup> § 1 Abs. 2 S. 2 PatG-E 2000 sah zudem eine inhaltliche Erweiterung vor, um auch die Patentierbarkeit von Naturstoffen gesetzlich festzulegen.<sup>74</sup> Entsprechend der Entwurfsbegründung sei kein Grund ersichtlich, im Gesetzestext zwischen biologischem Material und Naturstoffen zu differenzieren.<sup>75</sup>

---

<sup>67</sup> Begründung des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen v. 17. April 2000, Gliederungspunkt B.1.

<sup>68</sup> Lediglich das Wort »darstellen« in Art. 5 Abs. 1 RL 98/44/EG wurde durch das Wort »sein« in § 1a Abs. 1 PatG-RefE 2000 ersetzt, womit freilich keine inhaltliche Änderung verbunden sein dürfte.

<sup>69</sup> A.A. offenbar *Nieder*, Mitt. 2001, 97, 99 wonach Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG und damit der identische § 1a Abs. 3 PatG-RefE 2000 die Aufnahme der Funktion in den Patentanspruch verlangen. Dies ist freilich unzutreffend, siehe oben 9. Kapitel V. 5. c) bb).

<sup>70</sup> Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen v. 20. Oktober 2000, BR Drucks. 655/00 = BT Drucks. 14/5642.

<sup>71</sup> BR Drucks. 655/00, S. 11. Für eine wörtliche Umsetzung sprächen demnach die langen und intensiven Beratungen der einzelnen Bestimmungen der Richtlinie und möglicherweise auftretende Interpretationsfragen bei bereits geringen sprachlichen Abweichungen. Vgl. zur Doppelstrategie bei der Umsetzung der Biotechnologierichtlinie oben 9. Kapitel III. 2.

<sup>72</sup> Die wörtliche Übernahme der Legaldefinition des Begriffs »biologisches Material« gem. Art. 2 Abs. 1 lit. a war in § 2a Abs. 3 Nr. 1 PatG-E 2000 vorgesehen.

<sup>73</sup> BR Drucks. 655/00, S. 22.

<sup>74</sup> BR Drucks. 655/00, a.a.O. und S. 12 ff.

<sup>75</sup> BR Drucks. a.a.O.



Der umstrittene Art. 5 RL 98/44/EG sollte mit § 1a PatG-E 2000 umgesetzt werden. Bis auf eine marginale Abweichung<sup>76</sup> wurde der Richtlinientext der ersten beiden Absätze wortgetreu in § 1a Abs. 1 und 2 PatG-E 2000 übernommen. Das selbst gesteckte Ziel der möglichst wörtlichen Umsetzung wurde aber im Hinblick auf Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG verfehlt, wengleich die Begründung eine wortgleiche Übernahme behauptet.<sup>77</sup> Zunächst weicht der Entwurf von der in der Richtlinie verwandten Terminologie ab und spricht statt von »Patentanmeldung« von »Anmeldung«. Nach dem Wort »konkret« wurde zudem der Halbsatz »unter Angabe der von der Sequenz oder Teilsequenz erfüllten Funktion« eingefügt. Damit wurde offenbar versucht, Erw. 24 RL 98/44/EG direkt in die Umsetzung von Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG zu inkorporieren.

Die Entwurfsbegründung setzt sich schwerpunktmäßig auch mit der Frage der Ausgestaltung des Stoffschutzes auseinander. Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG wird dabei lediglich als Verschärfung der Voraussetzungen der gewerblichen Anwendbarkeit verstanden, womit keine Einschränkung des Stoffschutzes verbunden sei.<sup>78</sup> Da das allgemeine Patentrecht durch die Richtlinie nicht verändert werde, sei eine Einschränkung des Stoffschutzes im Rahmen der Umsetzung nicht möglich; zudem sei man durch das TRIPS-Übereinkommen gebunden.<sup>79</sup> Die dem absoluten Stoffschutz zugrundeliegende Ratio der Bereicherung des Standes der Technik durch die erstmalige Bereitstellung des Stoffs gelte auch im Zusammenhang mit Sequenzerfindungen.<sup>80</sup> Durch das Forschungsprivileg sei zudem gewährleistet, dass die Weiterentwicklung der Technik nicht behindert werde.<sup>81</sup> Art. 9 der Richtlinie wurde schließlich in leicht abgewandelter Form in § 9a Abs. 3 PatG-E 2000 übernommen.<sup>82</sup>

In der Stellungnahme des Bundesrats vom 1. Dezember 2000 forderte dieser im Rahmen des auf europäischer Ebene zu initiierten Änderungsprozesses zuvorderst die Überprüfung von Voraussetzungen und Reichweite des Stoffpatents für den biotechnologischen Bereich. Es sei dabei darauf hinzuwirken, dass lediglich die erfundenen Veränderungen am biologischen Material selbst zur Patentierung zugelassen werden.<sup>83</sup> Zudem sollte für alle Stoffpatente eine möglichst präzise Funktionsbeschreibung

---

<sup>76</sup> Vgl. oben Fn. 68.

<sup>77</sup> BR Drucks. 655/00, S. 23. Hierbei handelt es sich auch um eine Abweichung vom Referentenentwurf, der noch die identische Übernahme von Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG vorsah.

<sup>78</sup> BR Drucks. 655/00, S. 15 u. 22.

<sup>79</sup> BR Drucks. 655/00, S. 15.

<sup>80</sup> BR Drucks. 655/00, S. 15 f.

<sup>81</sup> BR Drucks. 655/00, S. 16.

<sup>82</sup> BR Drucks. 655/00, S. 26.

<sup>83</sup> BT Drucks. 14/4642, S. 16.

verlangt werden, um andere auf diesem Stoff basierende Erfindungen nicht zu behindern.<sup>84</sup> Konkret im Hinblick auf § 1a Abs. 3 PatG-E 2000 wurde vorgeschlagen, den Anwendungsbereich zumindest auf andere Nukleinsäuren auszudehnen bzw. zu prüfen, ob die Vorgaben dieser Vorschrift auch auf andere Erfindungen auszudehnen seien.<sup>85</sup>

Dieser Stellungnahme gingen entsprechende Empfehlungen der Ausschüsse des Bundesrats vom 21. November 2000 voraus.<sup>86</sup> Besonders der Vorschlag des Gesundheitsausschusses ist im vorliegenden Zusammenhang bemerkenswert, wonach § 1a PatG-E 2000 wie folgt um einen Abs. 4 ergänzt werden sollte:

»(4) Der Umfang eines nach den Absätzen 2 und 3 erteilten Patents auf eine Sequenz oder Teilsequenz eines Gens erstreckt sich ausschließlich auf diese Sequenz oder Teilsequenz im Rahmen ihrer beschriebenen Funktion und ihrer konkreten Anwendbarkeit.«<sup>87</sup>

Obwohl der seitens des Gesundheitsausschusses vorgeschlagene Abs. 4 nicht übernommen wurde, tendierte die Stellungnahme des Bundesrats deutlich in Richtung eines beschränkten (wohl funktionsgebundenen) Stoffschutzes für Sequenzpatente.<sup>88</sup>

Die Gegenäußerung der Bundesregierung setzte sich kritisch mit der Stellungnahme des Bundesrats auseinander. Der verlangten Überprüfung der Voraussetzungen und Reichweite des Stoffschutzes erteilte die Bundesregierung eine deutliche Absage, da der Vorschlag des Bundesrats das angestrebte Ergebnis bereits vorwegnehme und eine solche Beschränkung des Stoffschutzes einen deutlichen Bruch mit dem geltenden Patentrecht bedeuten würde.<sup>89</sup> Der Forderung einer möglichst präzisen Funktionsbeschreibung werde mit § 1a Abs. 3 PatG-E 2000 entsprochen.<sup>90</sup> Ferner wurde die vorgeschlagene Ausdehnung des Anwendungsbereichs der Vorschrift auf andere Nukleinsäuren verworfen; dies stelle eine unnötige Wiederholung dar.<sup>91</sup> Auch die Bitte, die Ausweitung von § 1a Abs. 3 PatG-E 2000 auf andere Erfindungen zu prüfen, wurde abgelehnt, da dies über die Regelung der Richtlinie hinausgehe.

Der Gesetzesentwurf, die Stellungnahme des Bundesrats und die Gegenäußerung der Bundesregierung zeichnen ein deutliches Bild der beiden

---

<sup>84</sup> BT Drucks. 14/4642, a.a.O.

<sup>85</sup> BT Drucks. 14/4642, S. 18.

<sup>86</sup> BR Drucks. 655/1/00.

<sup>87</sup> BR Drucks. 655/1/00, S. 9; vgl. dazu auch *Sellnick*, GRUR 2002, 121, 124.

<sup>88</sup> Der Vorschlag sollte gleichwohl vier Jahre später eine Renaissance erleben und schließlich in abgewandelter Form Eingang in das PatG finden, vgl. dazu sogleich unten 10. Kapitel II. 1. b) cc).

<sup>89</sup> BT Drucks. 14/4642, S. 20.

<sup>90</sup> BT Drucks. a.a.O.

<sup>91</sup> BT Drucks. 14/4642, S. 22.

Meinungslager: Nach dem Willen der Bundesregierung und des BMJ war keine Einschränkung des Stoffschutzes für Sequenzpatente vorgesehen; die überwiegende Meinung im Bundesrat sprach sich andererseits für einen beschränkten Stoffschutz aus. Dieser Graben bestand auch im Rahmen der parlamentarischen Diskussion fort und zog sich quer durch die Parteien, wie am Beispiel der ersten Lesung des Gesetzesentwurfs deutlich wurde.<sup>92</sup> Kritik wurde dabei nicht nur an der grundsätzlichen Patentierbarkeit von Gensequenzen laut; auch der Stoffschutz bzw. das Stoffpatent selbst wurden im Zusammenhang mit Gensequenzen von der Mehrheit der Redner angegriffen.<sup>93</sup>

*bb) Die Enquete-Kommission »Recht und Ethik der modernen Medizin«*

Der Deutsche Bundestag setzte am 24. März 2000 eine Enquete-Kommission »Recht und Ethik der modernen Medizin« ein.<sup>94</sup> Entsprechend ihres Mandats hatte sich die Kommission auch mit Fragen der Patentierung biotechnologischer Erfindungen zu befassen, soweit diese den Menschen betreffen. Dazu führte die Kommission am 3. Juli 2000 zunächst eine öffentliche Sachverständigenanhörung zur Umsetzung der Biotechnologierichtlinie in nationales Recht durch.<sup>95</sup> Die Richtlinie war dabei grundsätzlicher Kritik ausgesetzt.<sup>96</sup> Auch die Frage der Ausgestaltung des Stoffschutzes für humangenetisches Material wurde von den Sachverständigen unterschiedlich bewertet. Einerseits wurde auf die logische Fortentwicklung des Stoffpatents im Bereich der Biotechnologie hingewiesen, was konsequenterweise einen absoluten Stoffschutz für Sequenzpatente zur Folge hätte. Andererseits merkten einige Sachverständige an, dass weder Reichweite noch Erschöpfung von Genpatenten durch die Richtlinie hinreichend geregelt seien; ein absoluter Stoffschutz führe zur Monopolbildung bei der Arzneimittelentwicklung und damit mittelbar zu einer Beeinträchtigung der ärztlichen Therapiefreiheit.

Am 21. Januar 2001 legte die Kommission einen Teilbericht zum Thema »Schutz des geistigen Eigentums in der Biotechnologie« vor,<sup>97</sup> der in der Folgezeit als Diskussions- und Entscheidungsgrundlage dienen sollte. Die

<sup>92</sup> Sten. Ber. BT, 176. Sitzung v. 21. Juni 2001, Plenarprot. 14/176, S. 17350.

<sup>93</sup> Sten. Ber. BT, 176. Sitzung v. 21. Juni 2001, Plenarprot. 14/176, S. 17352 ff.

<sup>94</sup> BT Drucks. 14/3011. Vgl. zur rechtlichen Bewertung von Ethikkommissionen grundlegend *Seckelmann*, WissR 41 (2008), 188.

<sup>95</sup> Siehe dazu Wortprotokoll der 5. Sitzung der Enquete-Kommission »Recht und Ethik der modernen Medizin« v. 3. Juli 2000.

<sup>96</sup> Vgl. für die Ergebnisse der öffentlichen Anhörung BT Drucks. 14/5157, S. 8 f.

<sup>97</sup> Zwischenbericht der Enquete-Kommission »Recht und Ethik der modernen Medizin«, Teilbericht zu dem Thema »Schutz des geistigen Eigentums in der Biotechnologie«, BT Drucks. 14/5157. Eine Aussprache über den Bericht fand am 10. Mai 2001 statt, vgl. Sten. Ber. BT, 167. Sitzung v. 10. Mai 2001, Plenarprot. 14/167, S. 16399 ff.

Stellungnahme der Mehrheit der Mitglieder der Enquete zur nationalen Umsetzung kritisierte die Übertragung der Grundsätze des Stoffpatents auf Gene, da dieses der Natur der DNA und deren biologischen Wirkungszusammenhängen nicht gerecht werde; das Stoffparadigma sei in der Biotechnologie nicht mehr tragfähig.<sup>98</sup> Aufgrund dieses Paradigmenwechsels sei eine angemessene Systematik zu entwickeln.<sup>99</sup> In einem Minderheitsvotum vertraten neun Mitglieder gleichwohl eine andere Auffassung. Durch die Erteilung von Stoffpatenten auf biotechnologische Erfindungen werde der bisherige Rechtszustand nicht erweitert; die Biotechnologierichtlinie beschränke durch das Erfordernis der Funktionsangabe die Patenterteilung sogar.<sup>100</sup>

### cc) Das Scheitern der Umsetzung

Der Streit um den Stoffschutz spitzte sich in der Folgezeit noch weiter zu und wurde besonders innerhalb der Regierungskoalition geführt. Unter dem Eindruck des BMJ war die SPD auf eine zügige Durchsetzung der Richtlinie und einen uneingeschränkten Stoffschutz eingeschworen.<sup>101</sup> Bündnis 90/Die Grünen forderten demgegenüber eine Einschränkung des Stoffschutzes bei Gensequenzen auf deren spezifische Funktion insbesondere aus ethischen und forschungspolitischen Gründen.<sup>102</sup> Die Meinungsverschiedenheiten hinsichtlich der konkreten Ausgestaltung des Stoffschutzes bei Sequenzpatenten stellten sich (einstweilen) als unüberwindbar heraus. Bereits Monate vor Ende der 14. Legislaturperiode wurde klar, dass der Gesetzesentwurf der Diskontinuität (§ 125 S. 1 GO-BT)<sup>103</sup> anheimfallen würde,<sup>104</sup> was sich schlussendlich auch realisierte. Damit war der erste Anlauf zur Umsetzung der Richtlinie 98/44/EG gescheitert.

---

<sup>98</sup> BT Drucks. 14/5157, S. 12 f.

<sup>99</sup> BT Drucks. 14/5157, S. 14.

<sup>100</sup> BT Drucks. 14/5157, S. 15.

<sup>101</sup> Die damalige Bundesjustizministerin *Herta Däubler-Gmelin* hatte mehrfach bekundet, dass eine Einschränkung des Stoffschutzes bei Gensequenzen bei Umsetzung der Biotechnologierichtlinie nicht infrage käme, vgl. etwa die Interviews im SPIEGEL v. 18. September 2000, S. 78 f. und in der SZ v. 21. Juni 2001, S. 8; siehe dazu auch *G. Hansen*, HFR 2002, 18, 30.

<sup>102</sup> Pressemitteilung v. 13. Oktober 2001, Biopatentrichtlinie: Stoffpatente auf konkrete Funktionen beschränken, unter Hinweis auf das von der Bundestagsfraktion von Bündnis 90/Die Grünen beauftragte Gutachten von *R. Wolfrum/Stoll/Franck*, Forschung und Gene.

<sup>103</sup> Zum Grundsatz der Diskontinuität siehe etwa *Roll*, GO-BT, § 125 Rn. 1.

<sup>104</sup> Vgl. *Janz*, Bundestag im Wahlkampf. Nichts geht mehr, <http://www.spiegel.de/politik/deutschland/0,1518,201263,00.html>; *Richter*, Biopatentrichtlinie. Zu brisant, DÄ-BI. 2002, S. A-1705; außerdem *Schnorr/Wissing*, ZRP 2003, 262, 262.

b) *Der zweite Anlauf*

Bis zum zweiten Anlauf zur Umsetzung der Biotechnologierichtlinie in der darauffolgenden 15. Legislaturperiode verging erneut erhebliche Zeit. Erst am 15. August 2003, also über drei Jahren nach dem Ende der Umsetzungsfrist, wurde erneut ein Regierungsentwurf eines neuen Umsetzungsgesetzes in den Bundesrat eingebracht.<sup>105</sup>

aa) *Der Regierungsentwurf vom 15. August 2003*

Dem Regierungsentwurf ging jeweils ein Antrag der CDU/CSU- und der FDP-Fraktion im Bundestag voraus, welche die Bundesregierung dazu aufforderten, dem Parlament unverzüglich einen Gesetzesentwurf zur Umsetzung der Richtlinie vorzulegen.<sup>106</sup> Hinsichtlich der Art und Weise der Implementierung schieden sich freilich die Geister. Einerseits sollte nach Auffassung der CDU/CSU-Fraktion der »Schutzumfang für Sequenzen oder Teilsequenzen von Genen [...] auf die konkrete gewerbliche Anwendung beschränkt werden«.<sup>107</sup> Man forderte damit also eine Art beschränkten Stoffschutz für Sequenzpatente. Der Antrag der FDP-Fraktion verlangte andererseits die Geltung des absoluten Stoffschutzes auch im Biotechnologiebereich; dies gebe die Biotechnologierichtlinie vor.<sup>108</sup> Die Kritik der Befürworter eines eingeschränkten Stoffschutzes sei darüber hinaus nicht überzeugend. Die Bundesregierung habe daher unverzüglich einen Gesetzesvorschlag vorzulegen, der die Richtlinie 1:1 in nationales Recht umsetzt.<sup>109</sup>

Die Regierungsvorlage vom 15. August 2003 enthielt nur wenige Änderungen gegenüber dem vorherigen Gesetzesentwurf aus dem Jahr 2000. Hinsichtlich der Patentierung von biologischem Material, dessen Definition unverändert blieb, erfuhr § 1 Abs. 2 S. 1 PatG-E 2003 keine Änderungen. Bei § 1 Abs. 2 S. 2 PatG-E 2003 ruderte die Bundesregierung allerdings zurück: Nunmehr sollte nur noch die Patentierbarkeit von biologischem Material, welches in der Natur bereits vorhanden ist, geregelt werden; Naturstoffe allgemein sind nach dem Wortlaut nicht mehr Gegenstand der Vorschrift.<sup>110</sup> Der Umsetzungsvorschlag des teils mit einer Be-

<sup>105</sup> BR Drucks. 546/03.

<sup>106</sup> BT Drucks. 15/1024 (neu) und BT Drucks. 15/1219.

<sup>107</sup> BT Drucks. 15/1024 (neu), S. 3 f. unter Hinweis auf den Teilbericht der Enquete-Kommission »Recht und Ethik der modernen Medizin«, BT Drucks. 14/5157. Berichte von Enquete-Kommissionen unterliegen gem. § 125 S. 2 GO-BT nicht der Diskontinuität, vgl. auch *Roll*, GO-BT, § 125 Rn. 4.

<sup>108</sup> BT Drucks. 15/1219, S. 2.

<sup>109</sup> BT Drucks. 15/1219, S. 3.

<sup>110</sup> Die Begründung spricht zunächst noch allgemein von Naturstoffen, danach nur noch biologischem Material, vgl. BR Drucks. 546/03, S. 14 u. 16.

schränkung des Stoffschutzes in Verbindung gebrachten Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG, § 1a Abs. 3 PatG-E 2003, ist identisch mit § 1a Abs. 3 PatG-E 2000; die dazugehörige Begründung erfuhr lediglich kleinere sprachliche Anpassungen.<sup>111</sup>

Der Bundesrat kritisiert in seiner Stellungnahme vom 26. September 2003 erneut den vorgelegten Gesetzesentwurf.<sup>112</sup> Bei § 1a Abs. 3 PatG-E 2003 müsse klargestellt werden, dass diese Regelung für alle Nukleinsäuren, auch nicht-codierende, gilt.<sup>113</sup> Weiterhin hielt das Verfassungsorgan den Schutzzumfang von Patenten für »menschliche« Gensequenzen für klärungsbedürftig.<sup>114</sup> Schon nach geltendem Recht käme es beim Stoffschutz auf den Gegenstand der Erfindung an: Wenn die erfinderische Leistung nicht in der Bereitstellung des Stoffs liege, sondern in der Angabe einer bestimmten Funktion, ist der Stoffschutz möglicherweise auf diese Funktion beschränkt.<sup>115</sup> Außerdem lasse die Richtlinie unterschiedliche Auslegungen hinsichtlich der Ausgestaltung des Stoffschutzes zu; Erw. 23, Art. 5 Abs. 3 und Erw. 24 könnten insoweit Anhaltspunkte für einen funktionsbezogenen Stoffschutz sein.<sup>116</sup> Wegen dieser Problematik sei die Umsetzung aber nicht weiter zu verzögern. Vielmehr solle die Frage auf europäischer Ebene einer Entscheidung zugeführt und das nationale Patentrecht anschließend ggf. angepasst werden.<sup>117</sup>

Die Gegenäußerung der Bundesregierung fiel diesmal nicht annähernd so drastisch aus wie noch beim ersten Versuch der Umsetzung.<sup>118</sup> Im Hinblick auf die vorgeschlagene Änderung von § 1a Abs. 3 PatG-E 2003 stellte sie die Prüfung des Vorschlags in Aussicht.<sup>119</sup> Auch in Bezug auf die zentralen Aussagen zur Frage der Ausgestaltung des Stoffschutzes sah sich die Bundesregierung in Übereinstimmung mit der Stellungnahme des Bundesrates: Im Rahmen des »Verbesserungsprozesses« auf europäischer Ebene werde man für eine Überprüfung des Umfangs eines Stoffpatents für genetische Erfindungen eintreten.<sup>120</sup>

---

<sup>111</sup> Vgl. BR Drucks. 546/03, S. 16 ff.

<sup>112</sup> BT Drucks. 15/1709, S. 17 f.

<sup>113</sup> BT Drucks. 15/1709, S. 17.

<sup>114</sup> BT Drucks. 15/1709, S. 18.

<sup>115</sup> BT Drucks. 15/1709, a.a.O.

<sup>116</sup> BT Drucks. 15/1709, a.a.O.

<sup>117</sup> BT Drucks. 15/1709, a.a.O.

<sup>118</sup> BT Drucks. 15/1709, S. 19 f.

<sup>119</sup> BT Drucks. 15/1709, S. 19.

<sup>120</sup> BT Drucks. 15/1709, S. 20.

*bb) Erste Beratung*

Die erste Lesung des Gesetzes im Bundestag fand erst am 11. März 2004 statt.<sup>121</sup> Tags zuvor hatten die Regierungsfractionen von SPD und Bündnis 90/Die Grünen einen »Antrag für ein modernes Biopatentrecht« gestellt.<sup>122</sup> Dabei wurde nochmals der Klärungsbedarf im Hinblick auf den Umfang des Stoffschutzes vor allem bei »menschlichen« Gensequenzen und die Notwendigkeit der Überprüfung, Verbesserung und Präzisierung herausgestellt. Im Rahmen der ersten Beratung wurde erneut heftig über die Ausgestaltung des Stoffschutzes debattiert, wobei sich das Meinungsbild seit dem ersten Entwurf im Jahr 2000 kaum geändert hatte.<sup>123</sup> Redner der CDU/CSU-Fraktion sowie der Bündnis 90/Die Grünen-Fraktion traten für einen funktionsgebundenen Stoffschutz für Patente, die »menschliche« Gensequenzen zum Gegenstand haben, ein.<sup>124</sup> Demgegenüber sprach sich die Rednerin der FDP-Fraktion für einen ausnahmslosen absoluten Stoffschutz für Sequenzpatente aus. Vertreter der SPD-Fraktion nahmen keine konkrete Stellung zu der Frage, hoben aber nochmals die Notwendigkeit der Überprüfung der Biotechnologierichtlinie auf EU-Ebene hervor. Der Gesetzesentwurf wurde zur Beratung an die entsprechenden Ausschüsse überwiesen.<sup>125</sup>

*cc) Beratungen im Rechtsausschuss und Beschlussempfehlung*

Der federführende Rechtsausschuss des Deutschen Bundestages führte deswegen am 29. September 2004 eine öffentliche Sachverständigenanhörung durch.<sup>126</sup> Bei der Sachverständigenanhörung ergab sich freilich kein einheitliches Bild im Hinblick auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes bei Sequenzpatenten. Vielmehr bildeten sich auch hierbei zwei Meinungsgruppen aus: die Befürworter eines eingeschränkten Stoffschutzes und dessen Gegner.

Die eigentliche Beratung und Abstimmung im Rechtsausschuss fand schließlich am 1. Dezember 2004 statt.<sup>127</sup> In der Sitzung wurde von den Abgeordneten von SPD, CDU/CSU und Bündnis 90/Die Grünen der in der

---

<sup>121</sup> Sten. Ber. BT, 97. Sitzung v. 11. März 2004, Plenarprot. 15/97, S. 8723.

<sup>122</sup> BT Drucks. 15/2657.

<sup>123</sup> Vgl. Sten. Ber. BT, 97. Sitzung v. 11. März 2004, Plenarprot. 15/97, S. 8724 ff.

<sup>124</sup> Dies geschah ausdrücklich vor dem Hintergrund der (behaupteten) »Einzigartigkeit des menschlichen Genoms«, vgl. z.B. Sten. Ber. BT, 97. Sitzung v. 11. März 2004, Plenarprot. 15/97, S. 8731.

<sup>125</sup> Sten. Ber. BT, 97. Sitzung v. 11. März 2004, Plenarprot. 15/97, a.a.O.

<sup>126</sup> Rechtsausschuss, 57. Sitzung v. 29. September 2004, Prot. Nr. 57.

<sup>127</sup> Rechtsausschuss, 65. Sitzung v. 1. Dezember 2004, Prot. Nr. 65.

sog. Formulierungshilfe<sup>128</sup> erreichte Kompromiss gelobt, der nunmehr einen eingeschränkten Stoffschutz für »menschliche« Sequenzpatente vorsah.<sup>129</sup> Damit könne eine sonst zu befürchtende »Überprivilegierung« effektiv verhindert werden.<sup>130</sup> Die eigentliche Regelung des § 1a Abs. 4 PatG-E und deren Formulierung gehe auf die Sachverständigenanhörung zurück.<sup>131</sup> Gegen die Stimmen der FDP wurde dieser revidierte Gesetzesentwurf angenommen.<sup>132</sup>

Der Bericht des Rechtsausschusses und die Beschlussempfehlung datieren ebenfalls auf den 1. Dezember 2004.<sup>133</sup> Die Beschlussempfehlung sah die Annahme des Gesetzesentwurfs vor, nicht aber ohne zwei Änderungen bei § 1a PatG-E 2003 vorzuschlagen. Zum einen sollte der Anwendungsbereich von § 1a Abs. 1 PatG-E 2003 explizit auf Keimzellen ausgedehnt werden.<sup>134</sup> Zum anderen, weitaus bedeutender, sollte folgender Abs. 4 an § 1a PatG-E 2003 angefügt werden:

»(4) Ist Gegenstand der Erfindung eine Sequenz oder Teilsequenz eines Gens, deren Aufbau mit dem Aufbau einer natürlichen Sequenz oder Teilsequenz eines menschlichen Gens übereinstimmt, so ist deren Verwendung, für die die gewerbliche Anwendbarkeit nach Absatz 3 konkret beschrieben ist, in den Patentanspruch aufzunehmen.«

Ziel dieser Vorschrift ist ausweislich der Begründung die Einschränkung des Stoffschutzes für Gensequenzen, deren Aufbau mit dem Aufbau einer natürlichen »menschlichen« Sequenz übereinstimmt, auf die im Patentanspruch beschriebene Verwendung.<sup>135</sup> Diese Einschränkung sei »durch die für den Menschen geltenden Besonderheiten« gerechtfertigt; durch die gewählte Formulierung sei außerdem gewährleistet, dass die den Stoffschutz begrenzende Regelung nicht umgangen werden kann.<sup>136</sup> Bei Gensequenzen, die nicht mit einem »menschlichen« Gen übereinstimmen,

---

<sup>128</sup> Ausschussdrucks. 15(6)151 (nicht öffentlich zugänglich), inhaltsgleich mit BT Drucks. 15/4417.

<sup>129</sup> Vgl. Prot. Nr. 65, a.a.O., S. 16 ff. Bereits am 11. November hatten sich die Regierungskoalitionen auf einen Kompromiss geeinigt, der einen eingeschränkten Stoffschutz bei Patenten für menschliche Gene vorsah; bei tierischen und pflanzlichen Genen sollte es weiterhin beim absoluten Stoffschutz bleiben, vgl. Pressemitteilung BMJ v. 12. November 2004; ferner BMJ, Informationen für die Presse, Eckpunkte zur Umsetzung der Biopatentrichtlinie 98/44/EG v. 12. November 2004, S. 2.

<sup>130</sup> Prot. Nr. 65, a.a.O., S. 17 ff.

<sup>131</sup> Prot. Nr. 65, a.a.O., S. 17.

<sup>132</sup> Prot. Nr. 65, a.a.O., S. 20.

<sup>133</sup> BT Drucks. 15/4417.

<sup>134</sup> Nach Auffassung des Rechtsausschusses dient dies lediglich der Klarstellung, eine inhaltliche Änderung sei damit nicht verbunden; zudem entspräche dies der Formulierung in Erw. 16 RL 98/44/EG, vgl. BT Drucks. 14/4417, S. 3 u. 9.

<sup>135</sup> Siehe BT Drucks. 14/4417, a.a.O.

<sup>136</sup> BT Drucks. 14/4417, S. 9.



bleibe es bei der bisherigen Regelung; ein absoluter Stoffschutz könne aber nur noch selten gewährt werden, da die Erfindungshöhe in der Regel nicht mehr vorliege.<sup>137</sup> Der Vorschlag wurde im Rechtsausschuss von den Fraktionen der SPD, der CDU/CSU und von Bündnis 90/Die Grünen getragen; lediglich die FDP votierte dagegen.<sup>138</sup>

*dd) Zweite und dritte Beratung sowie Beschluss*

Die zweite und dritte Lesung des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen fanden am 3. Dezember 2004 statt.<sup>139</sup> Im Hinblick auf den Stoffschutz für »menschliche« Sequenzpatente führte die Bundesjustizminister *Brigitte Zypries* aus, dass es sich bei der Einschränkung des § 1a Abs. 4 PatG-E 2004 um eine »letztlich ethisch begründete Sonderregel« handle, die aber mit den Vorgaben des TRIPS-Übereinkommens »noch vereinbar« sei.<sup>140</sup> Der CDU-Abgeordnete *Norbert Röttgen* hielt die Einführung von § 1a Abs. 4 PatG-E 2004 für eine substantielle Veränderung des geltenden Rechts. Durch den absoluten Stoffschutz wäre den »Besonderheiten des menschlichen Genoms« nicht Rechnung getragen worden, weswegen eine Beschränkung auf »den Gegenstand der Erfindung« hätte erfolgen müssen; dies sei gerecht und auch aus forschungspolitischen Erwägungen geboten.<sup>141</sup> *Reinhard Loske* von Bündnis 90/Die Grünen hob hervor, dass die Biotechnologierichtlinie schon bei ihrer Verabschiedung im Jahr 1998 veraltet gewesen sei, da sie, wie bei chemischen Erfindungen auch, Stoffpatente auf Gene oder Gensequenzen vorsehe; dies werde aus ethischen und forschungspolitischen Gründen zu Recht kritisiert.<sup>142</sup> Der Stoffschutz bei »menschlichen« Genen sei daher durch den Gesetzesentwurf deutlich eingeschränkt worden; aber auch bei pflanzlichen oder tierischen Gensequenzen sei in Zukunft kein umfassender Stoffschutz mehr möglich, da es am Erfinderischen fehle. Außerdem wies *Loske* darauf hin, dass es sich keineswegs um einen nationalen Alleingang handle, da auch Spanien, Italien, Portugal

---

<sup>137</sup> BT Drucks. 14/4417, a.a.O. Vgl. zu dieser unzutreffenden Annahme ferner unten 12. Kapitel III. 4.

<sup>138</sup> BT Drucks. 14/4417, S. 3 u. 8. Die FDP-Fraktion bedauerte die Einschränkung des Stoffschutzes für Gensequenzen und sah darin eine Isolation Deutschlands innerhalb Europas und damit gravierende Auswirkungen für den Forschungsstandort und die internationale Wettbewerbsfähigkeit.

<sup>139</sup> Zugleich wurde über die anderen, mit der Umsetzung der Biotechnologierichtlinie zusammenhängenden Anträge beraten, vgl. Sten. Ber. BT, 146. Sitzung v. 3. Dezember 2004, Plenarprot. 15/146, S. 13679.

<sup>140</sup> Sten. Ber. BT, 146. Sitzung v. 3. Dezember 2004, Plenarprot. 15/146, a.a.O.

<sup>141</sup> Sten. Ber. BT, 146. Sitzung v. 3. Dezember 2004, Plenarprot. 15/146, S. 13682.

<sup>142</sup> Sten. Ber. BT, 146. Sitzung v. 3. Dezember 2004, Plenarprot. 15/146, a.a.O.

und Frankreich Einschränkungen beim Stoffpatent vorgenommen haben.<sup>143</sup> Die FDP-Abgeordnete *Sibylle Laurischk* kritisierte den Gesetzesentwurf indessen heftig.<sup>144</sup> Die überwiegende Mehrheit der Sachverständigenanhörung im Rechtsausschuss habe sich für eine 1:1-Umsetzung und damit den absoluten Stoffschutz für Gensequenzen ausgesprochen. Der nun intendierte beschränkte Stoffschutz gefährde den Forschungsstandort Deutschland, da ein umfassend gesichertes Patent oft das einzige Kapital eines Unternehmens ist, um auf dem Markt bestehen zu können. Die Parlamentarierin zeigte sich zudem erstaunt über den Meinungsumschwung: In der Begründung des Gesetzesentwurfs wurde noch auf die Notwendigkeit eines absoluten Stoffschutzes zum effektiven Innovationschutz hingewiesen, was nunmehr nicht mehr gelten sollte. Deutschland bleibe mit der eingeschränkten Umsetzung hinter internationalen Standards zurück. Die von Gegnern eines absoluten Stoffschutzes behauptete Gefahr der Monopolbildung und Überbelohnung seien nicht zu befürchten. *Laurischk* hielt den gewählten Weg zusammenfassend für »inkonsequent« und »patentrechtlich völlig verfehlt«.

Der SPD-Abgeordnete *René Röspel* hielt die Genpatentierung für das »Kernproblem der Richtlinie«, was von der Enquete-Kommission und vielen Verbänden in der Vergangenheit hervorgehoben wurde.<sup>145</sup> Die Einschränkung des Stoffschutzes sei daher ein »guter Kompromiss«; damit sei alles Machbare getan und ein Signal nach Europa gesendet.

*Helmut Heiderich* von der CDU/CSU beanspruchte, dass sich seine Fraktion bei den Beratungen seit jeher für eine begrenzte Reichweite von Sequenzpatenten eingesetzt habe, um eine Überbelohnung aufgrund der Multifunktionalität der Gene zu vermeiden.<sup>146</sup> Der nun vorgesehene eingeschränkte Stoffschutz fördere die Forschung mehr, als dass er diese behindere. *Heiderich* betonte abermals, dass aus ethischen Gründen die Beschränkung des Stoffschutzes nur bei »menschlichen« Gensequenzen geboten sei, nicht aber bei »tierischen« oder »pflanzlichen« Genen.<sup>147</sup>

Als letzter Redner führte *Christoph Strässer* von der SPD aus, dass Stoffpatente in der aktuellen Patentrechtspraxis ohnehin ausgesprochen selten vorkämen; insoweit sei die Einführung eines beschränkten Stoffschutzes überhaupt nichts Neues.<sup>148</sup> Der Abgeordnete sprach zudem die Frage des Nebeneinanders von deutschen Patenten und den deutschen Teilen europäischer Patente an und stellte klar, dass Letztere nicht vom

---

<sup>143</sup> Sten. Ber. BT, 146. Sitzung v. 3. Dezember 2004, Plenarprot. 15/146, S. 13683.

<sup>144</sup> Sten. Ber. BT, 146. Sitzung v. 3. Dezember 2004, Plenarprot. 15/146, S. 13683 f.

<sup>145</sup> Sten. Ber. BT, 146. Sitzung v. 3. Dezember 2004, Plenarprot. 15/146, S. 13685.

<sup>146</sup> Sten. Ber. BT, 146. Sitzung v. 3. Dezember 2004, Plenarprot. 15/146, S. 13686.

<sup>147</sup> Sten. Ber. BT, 146. Sitzung v. 3. Dezember 2004, Plenarprot. 15/146, S. 13687.

<sup>148</sup> Sten. Ber. BT, 146. Sitzung v. 3. Dezember 2004, Plenarprot. 15/146, S. 13688.

deutschen Patentgesetz erfassten seien. Über diesen Konflikt sei noch weiter zu diskutieren.

Nach der Aussprache wurde der Gesetzesentwurf in der Ausschussfassung in der zweiten und dritten Beratung gegen die Stimmen der Fraktion der FDP angenommen.<sup>149</sup> Der Bundesrat folgte den Empfehlungen der Ausschüsse<sup>150</sup> und beschloss am 17. Dezember 2004, keinen Einspruch gegen das Umsetzungsgesetz zu erheben.<sup>151</sup> Das Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen wurde am 21. Januar 2005 ausgefertigt und eine Woche später im BGBl. verkündet.<sup>152</sup> Entsprechend Art. 4 BioPatG trat das Gesetz am 28. Februar 2005 in Kraft.

### c) *Analyse*

Bei der parlamentarischen Vorgeschichte verwundert zunächst, dass die Bundesregierung innerhalb kürzester Zeit vom klaren Befürworter eines absoluten Stoffschutzes zum Vertreter eines eingeschränkten Stoffschutzes für Sequenzpatente konvertiert ist. Bei genauer Betrachtung wird jedoch klar, wie es zu dem Umschwung kam. Der Streit um die Ausgestaltung des Stoffschutzes bei Sequenzpatenten hatte schon den ersten Versuch zur Umsetzung der Richtlinie in nationales Recht scheitern lassen. Nach der Verurteilung der Bundesrepublik Deutschland durch den EuGH wegen Nichtumsetzung der Richtlinie am 28. Oktober 2004<sup>153</sup> drohte für jeden weiteren Tag der Nichtumsetzung ein empfindliches Zwangsgeld.<sup>154</sup> Die Umsetzung hatte nunmehr unverzüglich zu erfolgen, wozu ein Mittelweg zwischen den Befürwortern eines generell absoluten Stoffschutzes und den Befürwortern eines generell eingeschränkten Stoffschutzes gefunden werden musste. Nur so ist zu erklären, wie es zu diesem plötzlichen Meinungsumschwung

---

<sup>149</sup> Sten. Ber. BT, 146. Sitzung v. 3. Dezember 2004, Plenarprot. 15/146, S. 13688 f. Dort finden sich auch die Abstimmungsergebnisse bezüglich der weiteren Anträge. Hervorzuheben ist insbesondere der Beschluss, die Bundesregierung aufzufordern, innerhalb von drei Jahren ab Verkündung des BioPatG dem Parlament einen Bericht über die Auswirkungen des Patentrechts im Bereich der Biotechnologie vorzulegen (BT Drucks. 15/2657, S. 8). Dieser Bericht liegt mittlerweile vor (BT Drucks. 16/12809) und wurde vom Parlament zur Kenntnis genommen, siehe Sten. Ber. BT, 227. Sitzung v. 18. Juni 2009, Plenarprot. 16/227, S. 25216; BT Drucks. 16/13438.

<sup>150</sup> BR Drucks. 966/1/04.

<sup>151</sup> BR Drucks. 966/04. Dem Antrag des Landes Schleswig-Holstein (BR Drucks. 966/2/04), eine Klärung des Umfangs des Stoffschutzes auf europäischer Ebene herbeizuführen, wurde mithin nicht entsprochen.

<sup>152</sup> BGBl. I 2005, S. 146.

<sup>153</sup> EuGH, BeckRS 2004, 78121.

<sup>154</sup> Siehe Art. 260 Abs. 2 AEUV (Art. 228 Abs. 2 EGV). Ein solches Zwangsgeld kann recht hoch ausfallen, vgl. dazu etwa Calliess/Ruffert/Cremer, Art. 228 Rn. 8 ff.

kam.<sup>155</sup> Damit wird aber zugleich der Kompromisscharakter von § 1a Abs. 4 PatG deutlich.

Anstatt jedoch eine Regelung zu schaffen, die generell alle Sequenzpatente betrifft, wurde eine Sondervorschrift für lediglich »menschliche« und mit diesen übereinstimmende DNA-Sequenzen ins Leben gerufen. Zum einen dürfte dies dem Umstand geschuldet sein, dass die Richtlinie selbst mit Art. 5 Abs. 1 und 2 eigentlich redundante Sonderregelungen für Gensequenzen menschlichen Ursprungs beinhaltet. Zum anderen kommt hinzu, dass nach Auffassung des Gesetzgebers die »Besonderheiten des menschlichen Genoms« bzw. »die für den Menschen geltenden Besonderheiten« eine derartige Sonderregelung erforderlich machten. Welche diese »Besonderheiten« jedoch sein sollen, blieb im Rahmen des Gesetzgebungsverfahrens weitestgehend dunkel.

## 2. Die Regelungen des BioPatG im Einzelnen

Im Folgenden werden die relevanten Regelungen des PatG in der aus dem BioPatG hervorgegangenen Fassung im Hinblick auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes bei Sequenzpatenten einer kritischen Würdigung unterzogen.<sup>156</sup>

### a) Patentierbarkeit (»menschlicher«) DNA-Sequenzen

Die Patentierbarkeit von in der Natur vorhandenem biologischem Material wird in § 1 Abs. 2 PatG festgelegt. Diese Vorschrift entspricht im Wesentlichen Art. 3 RL 98/44/EG<sup>157</sup> und bringt keine Veränderung gegenüber der bisherigen deutschen Rechtsprechung.<sup>158</sup> § 2a Abs. 3 Nr. 1 PatG enthält die Definition von biologischem Material und ist identisch mit Art. 2 Abs. 1 lit. a RL 98/44/EG.<sup>159</sup> Damit gelten die obigen Ausführungen jeweils entsprechend.

### b) Die Ausgestaltung des Stoffschutzes für Sequenzpatente

§ 1a Abs. 4 PatG sieht eine Sonderregelung für »menschliche« Gensequenzen und andere im Aufbau übereinstimmende DNA-Sequenzen vor.

---

<sup>155</sup> Ähnlich argumentiert auch *Kunczik*, 2 J.I.B.L. 194, 196 (2005); *ders.*, Genetische Informationen, S. 36.

<sup>156</sup> Einen allgemeinen Überblick über die Änderungen durch die Umsetzung der Biotechnologierichtlinie findet sich bei *Krauß*, Mitt. 2005, 490.

<sup>157</sup> § 1a Abs. 2 S. 1 PatG wurde gegenüber dem Richtlinienentwurf nur soweit umformuliert, um den Anschluss an § 1 Abs. 1 PatG zu ermöglichen, vgl. BT Drucks. 15/1709, S. 13.

<sup>158</sup> Vgl. BT Drucks. 15/1709, S. 9 f.; siehe auch *Krauß*, Mitt. 2005, 490, 490 f.

<sup>159</sup> Vgl. BT Drucks. 15/1709, S. 14.

Als Rechtsfolge bestimmt die Vorschrift, dass die Verwendung, für die die gewerbliche Anwendbarkeit gem. § 1a Abs. 3 PatG konkret beschrieben ist, in den Patentanspruch aufzunehmen ist. Der folgende Abschnitt befasst sich mit den vielfältigen Problemen im Zusammenhang mit § 1a Abs. 3 und 4 PatG und beleuchtet die Sonderregelung, die eine Beschränkung des Stoffschutzes für bestimmte DNA-Sequenzen vorsieht, kritisch.

*aa) Sprachliche Differenzen und Erweiterungen gegenüber der Richtlinie*

Vergleicht man Art. 5 RL 98/44/EG und die deutsche Umsetzung in § 1a PatG, findet man teils erhebliche sprachliche Abweichungen.<sup>160</sup>

*Synopse von Art. 5 RL 98/44/EG und § 1a PatG<sup>161</sup>*

Art. 5 RL 98/44/EG	§ 1a PatG
(1) Der menschliche Körper in den einzelnen Phasen seiner Entstehung und Entwicklung sowie die bloße Entdeckung eines seiner Bestandteile, einschließlich der Sequenz oder Teilsequenz eines Gens, können keine patentierbaren Erfindungen darstellen.	(1) Der menschliche Körper in den einzelnen Phasen seiner Entstehung und Entwicklung, <i>einschließlich der Keimzellen</i> , sowie die bloße Entdeckung eines seiner Bestandteile, einschließlich der Sequenz oder Teilsequenz eines Gens, können keine patentierbaren Erfindungen <i>sein</i> .
(2) Ein isolierter Bestandteil des menschlichen Körpers oder ein auf andere Weise durch ein technisches Verfahren gewonnener Bestandteil, einschließlich der Sequenz oder Teilsequenz eines Gens, kann eine patentierbare Erfindung sein, selbst wenn der Aufbau dieses Bestandteils mit dem Aufbau eines natürlichen Bestandteils identisch ist.	(2) Ein isolierter Bestandteil des menschlichen Körpers oder ein auf andere Weise durch ein technisches Verfahren gewonnener Bestandteil, einschließlich der Sequenz oder Teilsequenz eines Gens, kann eine patentierbare Erfindung sein, selbst wenn der Aufbau dieses Bestandteils mit dem Aufbau eines natürlichen Bestandteils identisch ist.
(3) Die gewerbliche Anwendbarkeit einer Sequenz oder Teilsequenz eines Gens muß in der Patentanmeldung konkret beschrieben werden.	(3) Die gewerbliche Anwendbarkeit einer Sequenz oder Teilsequenz eines Gens muss in der <i>Anmeldung</i> konkret <i>unter Angabe der von der Sequenz oder Teilsequenz erfüllten Funktion</i> beschrieben werden.
	(4) <i>Ist Gegenstand der Erfindung eine Sequenz oder Teilsequenz eines Gens, deren Aufbau mit dem Aufbau einer natürlichen Sequenz oder Teilsequenz eines menschlichen Gens übereinstimmt, so ist</i>

<sup>160</sup> Siehe dazu auch *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 574 (2005); *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 993; *Krauß*, Mitt. 2005, 490, 491.

<sup>161</sup> Hervorhebungen durch den Verfasser.

*deren Verwendung, für die die gewerbliche Anwendbarkeit nach Absatz 3 konkret beschrieben ist, in den Patentanspruch aufzunehmen.*

Zu § 1a Abs. 1 und 2 PatG gilt das zu Art. 5 Abs. 1 und 2 RL 98/44/EG Gesagte, außer dass die Umsetzungsvorschrift zusätzlich ausdrücklich von Keimzellen spricht.<sup>162</sup> Aus dem Zusatz ergibt sich jedoch keine Erweiterung des Anwendungsbereichs von § 1a Abs. 1 PatG gegenüber der Art. 5 Abs. 1 RL 98/44/EG; die Änderung dient lediglich einer Klarstellung.<sup>163</sup>

§ 1a Abs. 3 PatG, der den umstrittenen Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG in nationales Recht umsetzt, divergiert gleich in mehrfacher Hinsicht von den Vorgaben der Richtlinie. Zunächst stellt die Norm auf die »Anmeldung« ab, wobei Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG von der »Patentanmeldung« spricht. Diese sprachliche Abweichung ist jedoch nicht erheblich, da die beiden Begriffe im PatG als Substitute verwendet werden.<sup>164</sup> § 1a Abs. 3 PatG weicht aber in einem weiteren Punkt erheblich vom Richtlinientext ab und verlangt, dass die konkrete Beschreibung der gewerblichen Anwendbarkeit einer Gensequenz »unter Angabe der von der Sequenz oder Teilsequenz erfüllten Funktion« zu erfolgen hat. § 1a Abs. 4 PatG findet schließlich keinerlei Grundlage in der Biotechnologierichtlinie und geht über deren Vorgaben hinaus.

#### *bb) Geltungsbereich*

Vorab ist der Geltungsbereich von § 1a Abs. 3 und 4 PatG klarzustellen. Insbesondere ist offen, ob die Vorgaben der Vorschrift auch für bereits anhängige Patentanmeldungen gelten.<sup>165</sup> Die PrüfRL des DPMA schweigen bisher dazu jedenfalls.<sup>166</sup> Sowohl Art. 4 BioPatG, wonach das Gesetz zum 28. Februar 2005 in Kraft trat, als auch die Abwesenheit jeglicher Übergangsbestimmungen im BioPatG legt nahe, dass die Vorgaben erst für ab

---

<sup>162</sup> Keimzellen oder Gameten sind der geschlechtlichen Fortpflanzung dienende, haploide Zellen, siehe *Römpp*, Art. Keimzellen.

<sup>163</sup> So z.B. auch *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 993; *Krauß*, Mitt. 2005, 490, 491. Dies entspricht auch der Auffassung des Gesetzgebers, vgl. oben Fn. 134.

<sup>164</sup> Zudem ist der Begriff »Anmeldung« der im nationalen Recht gebräuchlichere.

<sup>165</sup> Offenbar wird die Anwendung der Vorschriften auf bereits anhängige Patentanmeldungen ernsthaft diskutiert, vgl. *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 997. Zu der Problematik ferner *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 586 f. (2005).

<sup>166</sup> Die PrüfRL des DPMA wurden bisher nicht an das Umsetzungsgesetz angepasst.

dem 28. Februar 2005 eingegangene Patentanmeldungen gelten.<sup>167</sup> Einem anderen Verständnis stünden unter Umständen auch verfassungsrechtliche Bedenken gegenüber.<sup>168</sup>

In diesem Zusammenhang lässt sich außerdem fragen, ob § 1a Abs. 3 und 4 PatG bei der Auslegung bereits erteilter Patente zu berücksichtigen sind. Gemäß § 14 S. 1 PatG wird der Schutzbereich des Patents durch die Patentansprüche bestimmt; S. 2 erklärt, dass die Beschreibung und die Zeichnungen zur Auslegung der Patentansprüche heranzuziehen sind. Die Verletzungsgerichte sind an den Bestand des Patents gebunden.<sup>169</sup> Darüber hinaus ist es ihnen regelmäßig nicht möglich, einen allgemein kennzeichnenden Patentanspruch aufgrund eines Ausführungsbeispiels einschränkend auszulegen.<sup>170</sup> Außerdem handelt es sich bei den Vorgaben von § 1a Abs. 3 und 4 PatG um Erteilungsvoraussetzungen, die bei der Bestimmung des Schutzbereichs nicht berücksichtigt werden können. Vor dem 28. Februar 2005 erteilte Patente können von den Verletzungsgerichten mithin nicht nach §§ 14, 1a Abs. 4 PatG eingeschränkt werden.<sup>171</sup>

§ 1a Abs. 3 und 4 PatG gilt also nur für ab dem 28. Februar 2005 beim DPMA eingegangene Patentanmeldungen und entsprechend darauf erteilte Patente; die Vorschrift ist mithin nicht auf »Altfälle« anwendbar.

### cc) Genbegriff

Unklar ist außerdem der dem BioPatG bzw. § 1a PatG zugrundeliegende Genbegriff.<sup>172</sup> Das Umsetzungsgesetz verwendet, wie die Biotechnologie-richtlinie auch, den Begriff »Gen« ungeachtet der damit zusammenhängenden Unklarheiten bei der Begriffsbestimmung in den Naturwissenschaften.<sup>173</sup> Außerdem lässt das Umsetzungsgesetz, genau wie die Richt-

<sup>167</sup> A.A. Schulte/Moufang, PatG, § 1a Rn. 1, der aus der Abwesenheit von Übergangsbestimmung schließt, dass § 1a PatG auch für bereits anhängige Patentanmeldungen gilt; so auch der Bericht über die Wirkungen des BioPatG, BT Drucks. 16/12809, S. 3.

<sup>168</sup> Siehe dazu *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 587 (2005); vgl. aber auch *Feuerlein*, VPP-Rundbrief 2006, 53, 57, der unter bestimmten Voraussetzungen eine Rückwirkung befürchtet.

<sup>169</sup> Vgl. exemplarisch *Kraßer*, Patentrecht, S. 702 (§ 31); *Osterrieth*, Patentrecht, Rn. 448 u. 461.

<sup>170</sup> Vgl. z.B. BGHZ 160, 204, 210 f. = GRUR 2004, 1023, 1024 – *Bodenseitige Vereinzelungseinrichtung*; dazu *Nirk*, LMK 2005, 43.

<sup>171</sup> So auch *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 587 f. (2005); a.A. offenbar *v. Campenhausen*, VPP-Rundbrief 2005, 65, 67; wohl auch *Schulte/Moufang*, PatG, § 1a Rn. 1.

<sup>172</sup> Vgl. dazu auch *v. Campenhausen*, VPP-Rundbrief 2006, 65, 66; *Feuerlein*, VPP-Rundbrief 2006, 53, 54; *Krauß*, Mitt. 2005, 490, 491.

<sup>173</sup> Zur naturwissenschaftlichen Diskussion um den Genbegriff siehe oben 7. Kapitel V. 1.

linie, eine Legaldefinition des Begriffs vermissen. Lediglich versteckt in den Materialien findet sich ein Absatz, der sich mit der Definition auseinandersetzt. Der Bundesrat hatte in seiner Stellungnahme zum Gesetzesentwurf gefordert, dass § 1a Abs. 3 PatG-E auf alle Nukleinsäuren Anwendung finden müsse, um eine »Vorratspatentierung« zu verhindern.<sup>174</sup> In der Gegenäußerung der Bundesregierung heißt es zu der Forderung des Bundesrats:

»Die Ergänzung [...] ist mit Blick auf nichtcodierende Sequenzen (sog. Introns) nicht erforderlich, wenn diese als DNA-Bestandteil bereits vom Genbegriff im Sinne des Artikels 5 der Richtlinie 98/44/EG erfasst werden. Artikel 5 Abs. 1 und 2 der Richtlinie spricht dafür, dass hier der Begriff Gen in diesem umfassenden Sinne zu verstehen ist, weil es sich bei nichtcodierenden DNA-Sequenzen ebenfalls um Bestandteile des menschlichen Körpers handelt. Es ist ferner davon auszugehen, dass der Genbegriff in Artikel 5 Abs. 3 der Richtlinie derselbe ist wie in Artikel 5 Abs. 1 und 2. Die Bundesregierung wird im weiteren Gesetzgebungsverfahren auf eine Klarstellung hinwirken, dass der Genbegriff sämtliche DNA-Sequenzen umfasst, unabhängig davon, ob ihre Funktion nach derzeitigem Erkenntnisstand schon bekannt ist.«<sup>175</sup>

Eine eindeutige Definition des Genbegriffs lässt sich darauf freilich nicht ableiten. Einerseits wird betont, dass (neben Exons) auch nicht-codierende Introns eines codierenden DNA-Abschnitts vom Genbegriff der Richtlinie bzw. des Umsetzungsgesetzes umfasst seien. Andererseits gibt insbesondere der letzte Satz, wonach sämtliche DNA-Sequenzen unabhängig von der Kenntnis der jeweiligen Funktion unter den Genbegriff fallen, Rätsel auf. Wieso spricht man überhaupt von einem Gen, wenn tatsächlich jeder beliebige Abschnitt einer DNA-Sequenz unter den Begriff fallen soll? Durch diese Gleichsetzung verlöre der Genbegriff jede Trennschärfe.

#### *dd) Gewerbliche Anwendbarkeit, § 1a Abs. 3 PatG*

Da § 1a Abs. 4 PatG Bezug auf den Abs. 3 der Vorschrift nimmt, ist dieser zuerst zu analysieren. § 1a Abs. 3 PatG verlangt, dass die gewerbliche Anwendbarkeit einer Sequenz oder Teilsequenz eines Gens in der Anmeldung konkret unter Angabe der von der Sequenz oder Teilsequenz erfüllten Funktion beschrieben werden muss. Zunächst ist, ähnlich wie bei Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG, die Einordnung der Vorschrift in die bestehende Patentrechtsdogmatik umstritten.<sup>176</sup> Dabei wird diskutiert, ob das Erfordernis der Funktionsangabe als eigenständige Patentierungsvoraussetzung oder als Voraussetzung im Hinblick auf die gewerbliche Anwendbarkeit zu

---

<sup>174</sup> BT Drucks. 15/1709, S. 17.

<sup>175</sup> BT Drucks. 15/1709, S. 19.

<sup>176</sup> Zur entsprechenden Diskussion bei Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG vgl. oben 9. Kapitel V. 5. b) aa).



verstehen ist.<sup>177</sup> Mit Blick auf den eindeutigen Wortlaut der Vorschrift ist ersteres Verständnis abzulehnen.<sup>178</sup> § 1a Abs. 3 PatG stellt mithin eine Sondervorschrift für die gewerbliche Anwendbarkeit bei der Patentierung bestimmter Sequenzen oder Teilsequenzen eines Gens dar.<sup>179</sup> Anstatt auf die Herstell- oder Benutzbarkeit auf irgendeinem gewerblichen Gebiet abzustellen (vgl. § 5 PatG), verlangt die Norm die konkrete Beschreibung der gewerblichen Anwendbarkeit unter »Angabe der von der Sequenz oder Teilsequenz erfüllten Funktion«.

Auf der Tatbestandsseite ist neben der Frage, was der Gesetzgeber unter einer Gensequenz versteht, insbesondere unklar, was die »von der Sequenz oder Teilsequenz erfüllte Funktion« bedeuten soll.<sup>180</sup> § 1a Abs. 3 PatG geht auf Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG zurück und soll diesem angeblich wörtlich entsprechen.<sup>181</sup> In der Tat scheint § 1a Abs. 3 PatG auf den ersten Blick sowohl Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG als auch den korrespondierenden Erw. 24 in eine Vorschrift inkorporieren zu wollen. Da der Begriff »Funktion« in der Richtlinie nicht einheitlich verwandt wird,<sup>182</sup> ist er im Rahmen von § 1a Abs. 3 PatG autonom zu bestimmen. Wie bereits bei der Analyse von Erw. 24 ausgeführt, kann der Begriff »Funktion« bei an der Proteinsynthese beteiligten DNA-Sequenzen grundsätzlich auf drei verschiedene Weisen verstanden werden,<sup>183</sup> wobei vorliegend nur zwei Varianten infrage kommen:<sup>184</sup> Einerseits kann Funktion als die biologische Funktion des codierten Proteins verstanden werden, andererseits kann Funktion allgemein im Sinne einer gewerblichen Anwendbarkeit inter-

---

<sup>177</sup> Vgl. *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 577 f. (2005); *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 994 f.; *Wolters*, Patentierung des Menschen, S. 233 ff.

<sup>178</sup> Vgl. auch die im Rahmen der Diskussion um Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG vorgebrachten Argumente oben 9. Kapitel V. 5. b) aa). *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 578 f. (2005) und *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 995 weisen darüber hinaus auf weitere Probleme dieser Auffassung hin.

<sup>179</sup> In diesem Zusammenhang ist hervorzuheben, dass die Vorschrift nicht nur für »menschliche« Gensequenzen gilt, sondern gem. § 2a Abs. 2 S. 2 PatG auch bei der Patentierung »tierischer« und »pflanzlicher« Gensequenzen Anwendung findet, siehe dazu auch *Benkard/Bacher/Melullis*, PatG, § 1a Rn. 15; *Kraßer*, Patentrecht, S. 228 f. (§ 14 III); *Schulte/Moufang*, PatG, § 1a Rn. 25.

<sup>180</sup> Schon bereits deswegen ist die Vorschrift alles andere als »unproblematisch«, so aber *Ann*, 7 German L.J. 279, 286 (2006).

<sup>181</sup> BT Drucks. 15/1709, S. 13. Dies ist freilich nicht zutreffend, da, wie gezeigt, der Wortlaut erheblich von der Richtlinienvorlage differiert.

<sup>182</sup> Vgl. oben 9. Kapitel V. 2. b) bb) u. 9. Kapitel V. 5. b) dd).

<sup>183</sup> Dazu instruktiv *Ensthaler/Zech*, GRUR 2006, 529, 531.

<sup>184</sup> Siehe dazu oben 9. Kapitel V. 5. b) dd).

pretiert werden.<sup>185</sup> Die Gesetzesbegründung gibt Aufschluss über diese Frage:

»Im Fall der Verwendung einer Sequenz oder Teilsequenz eines Gens zur Herstellung eines Proteins oder Teilproteins muss angegeben werden, welches Protein oder Teilprotein hergestellt wird und welche Aufgabe es hat. Allgemeine Angaben zur gewerblichen Verwertbarkeit wie etwa ›für medizinische Zwecke‹ reichen damit nicht aus, vielmehr ist eine konkrete Beschreibung der Funktion und der gewerblichen Anwendbarkeit des Gens gefordert.«<sup>186</sup>

Mithin genügen allgemeine Angaben über die gewerbliche Verwertbarkeit nicht, um dem Funktionserfordernis des § 1a Abs. 3 PatG zu entsprechen.<sup>187</sup> Vielmehr ist die biologische Funktion des Proteins anzugeben.<sup>188</sup> Der Anwendungsbereich von § 1a Abs. 3 PatG ist jedoch nicht nur auf an der Proteinsynthese beteiligte DNA-Sequenzen beschränkt.<sup>189</sup> Vielmehr macht § 1a Abs. 3 PatG eine entsprechende (nicht zwangsläufig biologische) Funktionsangabe auch dann erforderlich, wenn eine DNA-Sequenz als Forschungswerkzeug, z.B. als Sonde, Marker o.ä. beansprucht wird.<sup>190</sup>

Hinsichtlich der zeitlichen und örtlichen Dimension der Funktionsangabe gilt das zu Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG Ausgeführte.<sup>191</sup> Die Beschreibung der gewerblichen Anwendbarkeit hat bereits in der Anmeldung zu erfolgen und kann nicht, wie nach der *Imidazoline*-Rechtsprechung grundsätzlich möglich,<sup>192</sup> nachgeschoben werden.<sup>193</sup> Die Aufnahme in den

---

<sup>185</sup> Vgl. auch *Feuerlein*, VPP-Rundbrief 2006, 53, 56; *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 577 f. (2005); *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 994 f.; *Krauß*, Mitt. 2005, 490, 491; *Werner*, Entnahme und Patentierung, S. 116 ff.

<sup>186</sup> BT Drucks. 15/1709, S. 13.

<sup>187</sup> So aber offenbar *Ensthaler/Zech*, GRUR 2006, 529, 533; *Haedicke*, Patentrecht, S. 177 f.; *Werner*, Entnahme und Patentierung, S. 121 f.

<sup>188</sup> *Feuerlein*, VPP-Rundbrief 2006, 53, 56; *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 578 f. (2005); *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 994 f.; *Krauß*, Mitt. 2005, 490, 491 f.; wohl auch *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 833; unklar insoweit *Einfinger/Klein*, HFR 2006, 49, 56. *Schulte/Moufang*, PatG, § 1a Rn. 28 u. *Jestaedt*, Patentrecht, Rn. 169 verstehen Funktion wiederum als bloße »technische Funktion«, was auch die Eignung einer Gensequenz als Sonde oder Marker umfassen würde. Zu den aus dem Erfordernis der biologischen Funktionsangabe resultierenden Problemen vgl. *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 578 ff. (2005) und *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 994 f.

<sup>189</sup> So aber *Feuerlein*, VPP-Rundbrief 2006, 53, 56; *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 579 (2005); *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 995.

<sup>190</sup> *Kraßer*, Patentrecht, S. 229 (§ 14 III); *Oschmann*, *GoingPublic* 2006, 198, 199; *Schulte/Moufang*, PatG, § 1a Rn. 25; *Tilmann*, Mitt. 2002, 438, 442; *Wolters*, *Patentierung des Menschen*, S. 235 ff.

<sup>191</sup> Siehe dazu oben 9. Kapitel V. 5. c).

<sup>192</sup> Siehe dazu oben 1. Kapitel VII. 2. c).

Patentanspruch ist freilich nicht erforderlich; Angaben über die gewerbliche Anwendbarkeit können, vorbehaltlich § 1a Abs. 4 PatG, vielmehr auch nur in der Beschreibung erfolgen.<sup>194</sup> Mithin stellt § 1a Abs. 3 PatG eine Verschärfung der Anforderungen an die gewerbliche Anwendbarkeit bei der Patentierung von Gensequenzen dar.<sup>195</sup>

*ee) Beschränkter Stoffschutz bei »menschlichen« Gensequenzen, § 1a Abs. 4 PatG*

Im Gegensatz zum Rest der Vorschrift fand § 1a Abs. 4 PatG erst in letzter Sekunde Eingang in das BioPatG. Die Sonderregelung für »menschliche« und damit übereinstimmende Gensequenzen stellt sowohl die Praxis als auch die Patentrechtswissenschaft vor mannigfaltige Probleme.

*α) Anwendungsbereich*

Bereits der Anwendungsbereich der Vorschrift ist klärungsbedürftig. § 1a Abs. 4 PatG findet lediglich Anwendung, wenn »Gegenstand der Erfindung eine Sequenz oder Teilsequenz eines Gens [ist], deren Aufbau mit dem Aufbau einer natürlichen Sequenz oder Teilsequenz eines menschlichen Gens übereinstimmt.«<sup>196</sup> Diese unklare Formulierung bedarf der Auslegung. Dabei stellt sich die Frage, was ein »menschliches« Gen ist und wann eine entsprechende Übereinstimmung vorliegen soll.

Dem Begriff »menschliches Gen« fehlt jedenfalls die nötige Trennschärfe. Es ist unklar, ob damit DNA-Sequenzen bezeichnet werden sollen, die »ausschließlich« oder »auch« beim Menschen vorkommen. Der Gesetzgeber war sich bei der Verabschiedung des BioPatG durchaus bewusst, dass »menschliche« und sonstige, etwa »tierische« oder »pflanzliche« DNA-Sequenzen häufig kongruent sind und insoweit der Begriff zur Differenzierung untauglich ist.<sup>197</sup> In den Materialien heißt es insoweit:

»Die gewählte Formulierung berücksichtigt die Tatsache, dass menschliche Gene nach den heutigen Erkenntnissen weitgehend mit tierischen und pflanzlichen Genen übereinstimmen und die den Stoffschutz begrenzende Wirkung der Regelung ansonsten um-

<sup>193</sup> Benkard/Bacher/Melullis, PatG, § 1a Rn. 17; Ensthaler/Zech, GRUR 2006, 529, 534; Jestaedt, Patentrecht, Rn. 169; Schulte/Moufang, PatG, § 1a Rn. 29.

<sup>194</sup> Ensthaler/Zech, a.a.O.; Schulte/Moufang, PatG, a.a.O.

<sup>195</sup> Ähnlich Werner, Entnahme und Patentierung, S. 115. Insoweit erscheint es jedoch nicht angebracht, von einer »rein zeitlichen Beschränkung« zu sprechen, so aber dennoch Ensthaler/Zech, a.a.O.

<sup>196</sup> Insoweit wird deutlich, dass § 1a Abs. 4 PatG insbesondere weder für mRNA noch Proteine gilt, vgl. dahingehend auch Kilger/Feldges/Jaenichen, 87 J.P.T.O.S. 569, 574 u. 586 (2005); Kilger/Jaenichen, GRUR 2005, 984, 993 u. 995.

<sup>197</sup> So auch Feuerlein, VPP-Rundbrief 2006, 53, 56 f.

gangen werden könnte, indem ein übereinstimmendes z.B. tierisches Gen für die Patentierung verwandt wird.«<sup>198</sup>

Der Begriff »menschliche« Gensequenzen umfasst vor diesem Hintergrund jedenfalls alle Gensequenzen, die (auch) bei irgendeinem Menschen vorkommen.<sup>199</sup>

Weiterhin ist unklar, wann eine Übereinstimmung im Sinn von § 1a Abs. 4 PatG vorliegen soll. Neben »menschlichen« Genen sollen auch solche Sequenzen unter die Vorschrift fallen, deren Aufbau mit dem Aufbau einer natürlichen Sequenz oder Teilsequenz eines »menschlichen« Gens übereinstimmt. Der systematische Kontext bringt etwas Licht in die Auslegung des Begriffs »Übereinstimmung«. § 1a Abs. 2 PatG spricht nämlich, wie auch Art. 5 Abs. 2 RL 98/44/EG, von einem »identischen« Aufbau.<sup>200</sup> Der Schluss liegt nun nahe, dass der Gesetzgeber bewusst eine andere Terminologie als in § 1a Abs. 2 PatG bzw. der Richtlinienvorlage verwandt hat, um zu verdeutlichen, dass bei § 1a Abs. 4 PatG ein geringerer Grad der Übereinstimmung ausreicht als »Identität« im Sinne einer Gleichheit.<sup>201</sup> Diese Sichtweise wird auch von der Gesetzesbegründung gestützt, wonach durch die Formulierung eine Umgehung von § 1a Abs. 4 PatG verhindert werden soll.<sup>202</sup> Damit ist freilich noch nicht klar, welcher Grad der Übereinstimmung erforderlich ist. Teils wird eine »sehr weitgehende Übereinstimmung« gefordert;<sup>203</sup> teils wird von »99 % Gleichheit« gesprochen.<sup>204</sup> Eine »wesentliche Übereinstimmung« soll dagegen nicht genügen.<sup>205</sup> Wiederum andere sprechen in diesem Zusammenhang von einer »strukturellen Ähnlichkeit«, wobei unklar bleibt, wie diese zu bestimmen sein soll.<sup>206</sup> Die Frage wird nicht nur bei praktischen Ein-

<sup>198</sup> BT Drucks 15/4417, S. 9.

<sup>199</sup> So auch *Lutz*, ABl. EPA Sonderausg. 2/2007, 170, 174; vgl. ferner BT Drucks. 15/4417, S. 9: »ein Gen, das auch beim Menschen vorkommt«.

<sup>200</sup> Auch die englische und französische Sprachversion verwenden im Zusammenhang mit Art. 5 Abs. 2 RL 98/44/EG die Begriffe »identical« bzw. »identique«.

<sup>201</sup> Vgl. auch *Feuerlein*, VPP-Rundbrief 2006, 53, 57; *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 583 (2005); *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 993; *Lutz*, ABl. EPA Sonderausg. 2/2007, 170, 174.

<sup>202</sup> *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 583 f. (2005); *Kilger/Jaenichen*, a.a.O.; ähnlich *Schulte/Moufang*, PatG, § 1a Rn. 32, der auf die Problematik im Zusammenhang mit SNPs hinweist.

<sup>203</sup> *Schulte/Moufang*, a.a.O.

<sup>204</sup> *Einfinger/Klein*, HFR 2006, 49, 58.

<sup>205</sup> *Feuerlein*, VPP-Rundbrief 2006, 53, 57; *Lutz*, ABl. EPA Sonderausg. 2/2007, 170, 174. Letzterer argumentiert, dass »in der parlamentarischen Diskussion Alternativentwürfe im Sinne einer »wesentlichen Übereinstimmung« ausdrücklich verworfen« worden seien, *Lutz*, a.a.O. Dies ist anhand der Materialien jedoch nicht nachvollziehbar.

<sup>206</sup> *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 584 (2005); *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 993.

zellfällen eine erhebliche Rolle spielen; auch im Hinblick auf die grundsätzliche Frage, ob § 1a Abs. 4 PatG auch für künstliche Varianten von in der Natur vorkommenden DNA-Sequenzen und cDNA gilt, besteht Unklarheit.<sup>207</sup>

Sicher ist mit Blick auf die oben dargestellten Probleme lediglich, dass das Abstellen auf eine wie auch immer geartete Übereinstimmung mit »menschlichen« Gensequenzen kein taugliches Kriterium zur Bestimmung des Anwendungsbereichs einer Vorschrift ist, und dies zu einer erheblichen Rechtsunsicherheit führt.<sup>208</sup>

### β) Rechtsfolge

§ 1a Abs. 4 PatG bestimmt als Rechtsfolge, dass die »Verwendung, für die die gewerbliche Anwendbarkeit nach Absatz 3 konkret beschrieben ist, in den Patentanspruch aufzunehmen« ist. Ausweislich der Begründung der Beschlussempfehlung des Rechtsausschusses ist damit eine Einschränkung des Stoffschutzes intendiert.<sup>209</sup> In der Begründung heißt es dazu:

»Mit dem neuen Absatz 4 wird bei Genen und Gensequenzen, die mit menschlichen Genen oder Gensequenzen übereinstimmen, der Stoffschutz auf die im Patentanspruch beschriebene Verwendung beschränkt. [...] Damit wird es zukünftig für Gene, Gensequenzen bzw. Teilsequenzen eines Gens, deren Aufbau mit dem Aufbau eines menschlichen Gens übereinstimmt – d.h. ein Gen, das auch beim Menschen vorkommt, – keinen absoluten Stoffschutz mehr geben. Der Schutzzumfang wird vielmehr auf die in der Patentanmeldung beschriebene Verwendung beschränkt.«<sup>210</sup>

Auf den ersten Blick ist die Vorschrift widersprüchlich. Einerseits spricht die Begründung ausdrücklich von einem (beschränkten) Stoffschutz, andererseits verlangt § 1a Abs. 4 PatG die Aufnahme der »Verwendung« in den

<sup>207</sup> Siehe dazu *Feuerlein*, VPP-Rundbrief 2006, 53, 57; *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 584 ff. (2005); *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 993 f.; *Oschmann*, *GoingPublic* 2006, 198, 199. Nach Auffassung der FDP-Bundestagsfraktion soll § 1a Abs. 4 PatG »nach Aussage der Bundesregierung nicht für gentechnisch modifizierte Gensequenzen gelten«, vgl. BT Drucks. 14/4417, S. 8.

<sup>208</sup> Kritisch insoweit auch *I. Schneider*, in: Baumgartner/Mieth (Hrsg.), *Patente am Leben*, S. 202 Fn. 89. Besagte Rechtsunsicherheit verleitet einige Autoren, »Übereinstimmung« im Sinne von »Identität« zu verstehen, siehe *Einfinger/Klein*, HFR 2006, 49, 58; *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 586 (2005); *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 994; *Lutz*, ABl. EPA Sonderausg. 2/2007, 170, 174; vgl. außerdem *v. Campenhausen*, VPP-Rundbrief 2006, 65, 66.

<sup>209</sup> Natürlich ist es keinesfalls fraglich, ob die »Aufnahme der Verwendung« in den Patentanspruch zu einer Einschränkung des Stoffschutzes führt, wie teilweise kolportiert wird, etwa von *Grund/Burda*, 7 B.S.L.R. 128, 128 (2004/2005); *dies.*, *BIOspektrum* 2005, 739. Wer, wenn nicht der Gesetzgeber, kann die bestehende Rechtslage ändern?

<sup>210</sup> BT Drucks. 15/4417, S. 9.

Patentanspruch.<sup>211</sup> Intendierte der Gesetzgeber mit § 1a Abs. 4 PatG nun einen beschränkten Stoffschutz? Oder gewährt die Vorschrift »lediglich« einen Verwendungsschutz? Im Schrifttum ist dies umstritten.<sup>212</sup> Die überwiegende Anzahl der Stimmen in der Literatur geht (jedenfalls implizit) davon aus, dass § 1a Abs. 4 PatG einen, wenngleich auch eingeschränkten, Stoffschutz für bestimmte Sequenzpatente vorsieht.<sup>213</sup> Dies ergebe sich insbesondere aus der Gesetzesbegründung, wo von einer Beschränkung des »Stoffschutzes auf die im Patentanspruch beschriebene Verwendung« die Rede ist.<sup>214</sup> Zum Teil wird in der Literatur demgegenüber vertreten, § 1a Abs. 4 PatG schütze lediglich die Verwendung eines Gens zur Herstellung eines Proteins und gewähre dementsprechend einen Verwendungsschutz.<sup>215</sup>

Nimmt man an, dass der Gesetzgeber sich für eine Beschränkung des Stoffschutzes entschieden hat, stellt sich im Anschluss die Frage, inwiefern dieser beschränkt ist. In der Literatur ist teils von einem »zweckgebundenen«<sup>216</sup>, teils von einem »funktionsgebundenen«<sup>217</sup> Stoffschutz die Rede.<sup>218</sup> Expressis verbis sieht § 1a Abs. 4 PatG bei bestimmten DNA-Sequenzen vor, dass deren Verwendung, für die die gewerbliche Anwendbarkeit konkret beschrieben ist, in den Patentanspruch aufzunehmen ist, womit, ausweislich der Gesetzesbegründung, eine Beschränkung des Stoffschutzes intendiert ist. Der Stoffschutz ist nach dem Willen des Gesetzgebers mithin

---

<sup>211</sup> Zur Frage, ob die Anmeldung bei fehlender Aufnahme der Verwendung in den Patentanspruch zurückzuweisen ist, siehe *Werner*, Entnahme und Patentierung, S. 123 ff.

<sup>212</sup> Vgl. einerseits *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 832 f.; andererseits *Einfinger/Klein*, HFR 2006, 49, 56 f.

<sup>213</sup> Vgl. u.a. *Benkard/Bacher/Melliss*, PatG, § 1a Rn. 19 ff.; *Feuerlein*, VPP-Rundbrief 2006, 53, 56; *Krauß*, Mitt. 2005, 490, 492; *Osterrieth*, Patentrecht, Rn. 161; *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 832 f.; *Schulte/Moufang*, PatG; § 1a Rn. 31; *Werner*, Entnahme und Patentierung, S. 123.

<sup>214</sup> So etwa *D. Schneider/D. Walter*, a.a.O.

<sup>215</sup> So *Einfinger/Klein*, HFR 2006, 49, 56 f.; wohl auch *Simandi*, referiert bei *Sambuc*, GRUR 2005, 842, 842 f. Die Autoren fordern (de lege lata) allerdings einen »Stoffschutz für Gene«, vgl. etwa *Einfinger/Klein*, HFR 2006, 49, 61 ff.

<sup>216</sup> Vgl. z.B. *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 993 f. u. 996; *Preßler*, in: *Depenheuer/Peifer* (Hrsg.), Geistiges Eigentum, S. 43 f. *Werner*, Entnahme und Patentierung, S. 123. *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 832 f. sprechen sich wiederum dezidiert gegen einen »zweckgebundenen« Stoffschutz im Zusammenhang mit § 1a Abs. 4 PatG aus.

<sup>217</sup> Vgl. etwa *Feldges*, GRUR 2005, 977, 979 ff.; *Götting*, GRUR 2009, 256, 258 f.; *Haedicke*, Patentrecht, S. 181; *Krauß*, Mitt. 2005, 490, 492; *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 833 ff. *Kunczik*, Genetische Informationen, S. 194 ff. spricht im Zusammenhang mit § 1a Abs. 4 PatG sogar von einem »doppelt funktionsbeschränkten und dadurch zweckgebundenen« Stoffschutz.

<sup>218</sup> Nachweise über die verschiedenen Stoffschutzmodelle vor der Umsetzung der Biotechnologierichtlinie finden sich bei *Kunczik*, Genetische Informationen, S. 186.

auf die im Patentanspruch beschriebene Verwendung beschränkt;<sup>219</sup> § 1a Abs. 4 PatG sieht also genau genommen weder einen »zweckgebundenen« noch ein »funktionsgebundenen« sondern einen »verwendungsgebundenen« Stoffschutz für bestimmte DNA-Sequenzen vor.

Um den Anforderungen von § 1a Abs. 3 PatG zu genügen, muss die von der DNA-Sequenz erfüllte Funktion konkret beschrieben werden. Aus dieser lässt sich wiederum eine Verwendung ableiten, die bei bestimmten DNA-Sequenzen in den Anspruch aufzunehmen ist, § 1a Abs. 4 PatG.<sup>220</sup> Wie allerdings der Begriff »Verwendung« zu verstehen ist, bleibt offen.<sup>221</sup> Anders als bei § 1a Abs. 3 PatG, wo allgemeine Angaben den Anforderungen nicht genügen sollen, schweigt die Gesetzesbegründung im Hinblick auf § 1a Abs. 4 PatG. Klar wird aus dem Normtext lediglich, dass sich die Verwendung aus der gewerblichen Anwendbarkeit ableiten muss, die wiederum durch die konkrete Beschreibung der erfüllten Funktion bestimmt wird. Einen konkreten Vorschlag zur Definition unterbreitet *Lutz*.<sup>222</sup> Er sieht in der »Verwendung« gem. § 1a Abs. 4 PatG das Pendant zur gewerblichen Anwendbarkeit gem. § 1a Abs. 3 PatG. Die Verwendung müsse daher ebenso konkret formuliert werden wie die Angabe der gewerblichen Anwendbarkeit.<sup>223</sup> Angaben wie »Verwendung als Arzneimittel« oder »Verwendung als Diagnosemittel« sollen nicht genügen nicht. *Schneider* und *Walter* verstehen unter der »Verwendung« die Möglichkeit, die gem. § 1a Abs. 3 PatG konkret beschriebene Funktion in der gewerblichen oder industriellen Praxis zu nutzen.<sup>224</sup>

Der Begriff »Verwendung« legt eine gewisse Nähe zum Verwendungsschutz nahe. Dies steht auch nicht im Widerspruch zum Willen des Gesetzgebers, einen nur eingeschränkten Stoffschutz zu gewähren. Wie bereits herausgearbeitet, wirken »zweckgebundene« Stoffansprüche und Verwendungsansprüche im Wesentlichen gleich und gewähren einen quasi übereinstimmenden Schutz. Die Anspruchsformulierung könnte insoweit dem (bisher üblichen) Verwendungsanspruch bei der zweiten und weiteren medizinischen Indikation ähneln.<sup>225</sup> Allgemeine Angaben wie z.B. »Ver-

<sup>219</sup> So ausdrücklich auch *Feuerlein*, VPP-Rundbrief 2006, 53, 56.

<sup>220</sup> Aus der Funktion ergibt sich also die gewerbliche Anwendbarkeit, aus der sich wiederum die Verwendung ableiten lässt.

<sup>221</sup> Diverse Möglichkeiten diskutieren *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 582 (2005); *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 995 f.; *Krauß*, Mitt. 2005, 490, 492.

<sup>222</sup> *Lutz*, ABl. EPA Sonderausg. 2/2007, 170, 174.

<sup>223</sup> Ähnlich *Feuerlein*, VPP-Rundbrief 2006, 53, 58; vgl. auch *Schulte/Moufang*, PatG, § 1a Rn. 33 der von einer »konkreten Verwendung« spricht.

<sup>224</sup> *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 833.

<sup>225</sup> Ähnlich auch *Feuerlein*, VPP-Rundbrief 2006, 53, 58; ferner *Schulte/Moufang*, PatG, § 1a Rn. 33, der die Situation jedoch mit der revidierten Rechtslage bei der Patentierung der zweiten und weiteren medizinischen Indikation vergleicht.

wendung als Arzneimittel« oder »Verwendung zur Behandlung von Krankheiten« genügen daher nicht den Anforderungen von § 1a Abs. 4 PatG; konkretere bzw. weitergehende Angaben als z.B. »zur Behandlung von Krankheit X« sind allerdings ebenso nicht erforderlich. Diese Konstruktion würde schließlich auch der gesetzgeberischen Intention entsprechend, Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Patentinhabern zu vermeiden.<sup>226</sup>

#### *χ) Rückwirkung auf den mittelbaren Stoffschutz?*

Des Weiteren ist fraglich, ob die in § 1a Abs. 4 PatG vorgesehene Beschränkung des Stoffschutz Auswirkungen auf den mittelbaren Stoffschutz gem. § 9 S. 2 Nr. 3 PatG hat. Denkbar sind etwa Fallkonstellationen, wo durch ein patentiertes Verfahren DNA-Sequenzen (unmittelbar) hergestellt werden, deren Aufbau mit dem Aufbau einer natürlichen Sequenz eines »menschlichen« Gens übereinstimmt. Wird ein solches Erzeugnis unmittelbar beansprucht, ist gem. § 1a Abs. 4 PatG deren Verwendung in den Patentanspruch aufzunehmen, was einen eingeschränkten Stoffschutz zur Folge hat. § 9 S. 2 Nr. 3 PatG kennt eine solche Beschränkung jedoch nicht ausdrücklich. Auch entstehungsgeschichtlich spricht vieles dafür, dass der mittelbare Stoffschutz nicht beschränkt ist. Bereits 1891 wurden von der Vorgängervorschrift chemische Stoffe geschützt, die aufgrund § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1877 selbst nicht patentierbar waren;<sup>227</sup> auch heute besteht Einigkeit darüber, dass die Erstreckung des Schutzes auf die unmittelbaren Verfahrenserzeugnisse auch dann gilt, wenn das Verfahrenserzeugnis selbst, aus welchen Gründen auch immer, nicht patentierbar wäre.<sup>228</sup> Sind selbst Patentierungsausschlüsse nicht maßgeblich, muss dies erst recht für eine etwaige Beschränkung des Stoffschutzes gelten. Der Schutz gem. § 9 S. 2 Nr. 3 PatG ist insoweit autonom zu bestimmen;<sup>229</sup> § 1a Abs. 4 PatG kann insoweit keine Berücksichtigung finden.

Davon zu trennen ist die Frage, ob die Einschränkungen des § 1a Abs. 4 PatG auch von (mit dem Aufbau einer natürlichen Sequenz eines »menschlichen« Gens übereinstimmenden) DNA-Sequenzen (unmittelbar) codierte Proteine erfasst. Dies ist klar zu verneinen, da die Vorschrift sowohl ent-

---

<sup>226</sup> Vgl. BT Drucks. 14/4417, S. 9: »Eine Erfindung im Zusammenhang mit einer neuen, nicht im Patentanspruch enthaltenen Verwendung des Gens führt [...] nicht zu einem abhängigen Patent. Eine Lizenz des ersten Erfinders ist nicht erforderlich«; vgl. auch Götting, GRUR 2009, 256, 257; D. Schneider/D. Walter, GRUR 2007, 831, 834.

<sup>227</sup> Siehe dazu ausführlich oben 1. Kapitel II. 4.

<sup>228</sup> So ausdrücklich Mes, GRUR 2009, 305, 306; Schulte/Kühnen, PatG, § 9 Rn. 80; relativierend Kraßer, Patentrecht, S. 772 (§ 33 III), der die Frage »noch nicht abschließend geklärt« hält.

<sup>229</sup> Der Schutz entspricht dabei im Wesentlichen dem unbeschränkten Erzeugnisschutz gem. § 9 S. 2 Nr. 1 PatG, siehe Mes, GRUR 2009, 305, 305.



sprechend ihres Wortlauts als auch ausweislich der Gesetzesbegründung ausschließlich für bestimmte DNA-Sequenzen gilt.<sup>230</sup> Auch für von entsprechenden DNA-Sequenzen codierte mRNA gilt daher die Einschränkung nicht.<sup>231</sup>

Insgesamt kann festgehalten werden, dass die in § 1a Abs. 4 PatG vorgesehene Einschränkung in keiner Konstellation für unmittelbar hergestellte Verfahrenserzeugnisse gilt.<sup>232</sup>

#### δ) Verhältnis zum europäischen Patentrecht

Weiterhin ist das Verhältnis der Regelungen des BioPatG zum EPÜ problematisch. Wie bereits deutlich wurde, weichen § 1a Abs. 4 und 3 PatG erheblich von den Regelungen des EPÜ ab, die derartige Einschränkungen nicht vorsehen. Insoweit ist zwischen zwei Problemfeldern zu differenzieren. Erstens ist fraglich, ob die Bestimmungen des BioPatG, allen voran § 1a Abs. 4 und 3 PatG, bei der Patenterteilung durch das EPA zu berücksichtigen ist; im Hinblick auf den deutschen Teil eines europäischen Patents ist außerdem zu diskutieren, ob § 1a Abs. 4 PatG im Nichtigkeitsverfahren vor dem BPatG oder bei Verletzungsverfahren Berücksichtigung finden muss.

Das EPA wendet bei der Patenterteilung ausschließlich das EPÜ und dessen Bestandteile gem. Art. 164 Abs. 1 EPÜ an, vgl. Art. 1 EPÜ und Art. 2 Abs. 2 EPÜ.<sup>233</sup> Anders als bei der Patentverletzung (Art. 64 Abs. 3 EPÜ) wird im Hinblick auf die Patenterteilung kein Bezug auf nationale Regelungen genommen; das revidierte EPÜ sieht zudem keine Möglichkeit mehr vor, Vorbehalte zu erklären (vgl. ex-Art. 167 EPÜ). Daher gilt für die

---

<sup>230</sup> Dies ist weitestgehend anerkannt, vgl. etwa *Einfinger/Klein*, HFR 2006, 49, 57; *Ensthaler/Zech*, GRUR 2006, 529, 535; *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 579 (2005); *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 993; *Krauß*, Mitt. 2005, 490, 493; a.A. offenbar v. *Campenhausen*, VPP-Rundbrief 2005, 65, 66, der von einem »funktionsgebundenen Stoffschutz für Erfindungen auf Basis natürlicher humaner Gensequenzen« spricht.

<sup>231</sup> Vgl. dahingehend auch *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 581 (2005); *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 995.

<sup>232</sup> Irreführend *Einfinger/Klein*, HFR 2006, 49, 57, wonach das Verfahrenserzeugnis (offenbar das Protein) in »die Wirkung des Patents mit einbezogen« werden soll. Dieser Schluss beruht auf der Annahme, dass § 1a Abs. 4 PatG nur einen Verwendungsanspruch ermöglicht, der nach Auffassung der Autoren ausschließlich der Kategorie der Verfahrenspatente zuzurechnen ist; dies ist nach der hier vertretenen Auffassung freilich unzutreffend, siehe oben 4. Kapitel IV. 1.

<sup>233</sup> Vgl. *Benkard/Jestaedt*, EPÜ, Art. 1 Rn. 4; *Singer/Stauder*, EPÜ, Art. 1 Rn. 2 f. Der Nebensatz »soweit sich aus dem Übereinkommen nichts anderes ergibt« in Art. 2 Abs. 2 EPÜ ist die eigentliche Hauptregel, so *Singer/Stauder*, EPÜ, Art. 2 Rn. 4.

Patenterteilung ausschließlich das EPÜ; Art. 1a Abs. 3 und Abs. 4 PatG sind mithin nicht zu berücksichtigen.<sup>234</sup>

Im Hinblick auf den deutschen Teil eines europäischen Patents ist zwischen dem Nichtigkeits- und dem Verletzungsverfahren zu unterscheiden. Das Nichtigkeitsverfahren richtet sich grundsätzlich nach nationalem Recht.<sup>235</sup> Das Übereinkommen enthält in Art. 138 Abs. 1 EPÜ jedoch eine abschließende Aufzählung der Nichtigkeitsgründe,<sup>236</sup> was der Sicherung des europäischen Patentsystems dient.<sup>237</sup> Die Vorschrift findet ihr Pendant in Art. II § 6 Abs. 1 IntPatÜbkG.<sup>238</sup> Die Nichtigkeitsgründe basieren alle auf dem EPÜ und beziehen sich nicht auf das PatG,<sup>239</sup> insoweit kann im Rahmen der Nichtigkeit nicht auf eventuelle »Verstöße« gegen die Vorgaben von § 1a Abs. 4 und 3 PatG abgestellt werden.<sup>240</sup> Die Lage beim Verletzungsverfahren stellt sich ähnlich dar. Gemäß Art. 69 Abs. 1 S. 1 EPÜ wird der Schutzbereich des europäischen Patents durch die Patentansprüche bestimmt; gem. S. 2 der Norm sind zur Auslegung die Beschreibung und die Zeichnungen heranzuziehen.<sup>241</sup> Art. 69 Abs. 1 EPÜ ist für die Verletzungsgerichte im Hinblick auf den deutschen Teil eines europäischen Patents bindend. Die Verletzungsgerichte sind zudem an den Bestand des Patents gebunden und eine einschränkende Auslegung aufgrund von Ausführungsbeispielen ist in der Regel nicht erlaubt.<sup>242</sup> Zudem stellen

<sup>234</sup> So auch *Ann*, 7 German L.J. 279, 287 ff. (2006); *Feldges*, GRUR 2005, 977, 985; *Götting*, GRUR 2009, 256, 257 f.; *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 589 f. (2005).

<sup>235</sup> BGH GRUR 1996, 757, 759 – *Zahnkranzfräser*; *Singer/Stauder/Schennen*, EPÜ, Art. 138 Rn. 4. Für den deutschen Teil eines europäischen Patents gelten insoweit die §§ 81 ff. PatG.

<sup>236</sup> BGH a.a.O.; *Benkard/Rogge*, EPÜ, Art. 138 Rn. 6; *Singer/Stauder/Schennen*, EPÜ, Art. 138 Rn. 1.

<sup>237</sup> *Benkard/Jestaedt*, EPÜ, Art. 3 Rn. 9. Andernfalls könnten die Vorgaben des EPÜ durch den nationalen Gesetzgeber unterlaufen werden. Zuvor mögliche Vorbehalte (ex Art. 167 Abs. 2 lit. a) sind nach der Revision des EPÜ ebenso nicht mehr vorgesehen.

<sup>238</sup> In der Begründung zum IntPatÜbkG wurde der *numerus clausus* der Nichtigkeitsgründe nochmals ausdrücklich betont, siehe Bl. f. PMZ 1976, S. 327.

<sup>239</sup> Vgl. demgegenüber §§ 22 Abs. 1, 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG, die Bezug auf § 1a PatG nehmen.

<sup>240</sup> So auch *Einfinger/Klein*, HFR 2006, 49, 61; *Feldges*, GRUR 2005, 977, 981 f.; *Galligani*, ABl. EPA Sonderausg. 2/2007, 148, 158; *Götting*, GRUR 2009, 256, 258; *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 590 (2005); *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 996; *Kinkeldey*, referiert bei *Seuß*, GRUR 2005, 841, 842; *Krauß*, Mitt. 2005, 490, 492; *Lutz*, ABl. EPA Sonderausg. 2/2007, 170, 176; a.A. offenbar v. *Campenhausen*, VPP-Rundbrief 2006, 65, 67, der freilich die abschließende Aufzählung der Nichtigkeitsgründe in Art. 138 Abs. 1 EPÜ verkennt.

<sup>241</sup> Vgl. in diesem Zusammenhang auch das Protokoll über die Auslegung des Artikels 69 EPÜ, abgedruckt in ABl. EPA Sonderausg. 4/2001, S. 126.

<sup>242</sup> Nachweise siehe oben Fn. 169 f.

§ 1a Abs. 4 und 3 PatG Erteilungsvoraussetzungen dar, die nicht bei der Bestimmung des Schutzbereichs beachtet werden können. Wäre eine einschränkende Auslegung möglich, könnten die nationalen Gerichte die Vorgaben des EPÜ systematisch unterlaufen, was einer Harmonisierung entgegensteht. Eine Berücksichtigung nationaler Vorgaben bei der Auslegung der Patentansprüche europäischer Patente scheidet daher aus.<sup>243</sup>

Die Vorgaben des BioPatG, insbesondere § 1a Abs. 4 und 3 PatG, sind daher weder im Erteilungsverfahren noch bei der Beurteilung des Bestands bzw. der Verletzung des deutschen Teils eines europäischen Patents von Relevanz.<sup>244</sup> Dieser Umstand war bei der Verabschiedung des BioPatG durchaus bekannt;<sup>245</sup> es handelt sich insoweit um eine bewusste Entscheidung des Gesetzgebers.<sup>246</sup> Damit wird auch deutlich, dass die praktischen Auswirkungen der (abweichenden) deutschen Umsetzung weitaus geringer sein dürften, als es auf den ersten Blick scheint. Durch eine Anmeldung beim EPA können die Vorgaben von § 1a Abs. 4 PatG effektiv »umgangen« werden.<sup>247</sup>

#### ε) TRIPS-Konformität von § 1a Abs. 4 PatG

Bedenken begegnet § 1a Abs. 4 PatG auch im Hinblick auf dessen Konformität mit den Vorgaben des TRIPS-Übereinkommens. Wie bereits festgestellt setzt TRIPS einen Erzeugnis- bzw. Stoffschutz zwar voraus, schweigt aber zu dessen Ausgestaltung. Insoweit genügt die Vorschrift den Anforderungen des Übereinkommens grundsätzlich, sieht sie doch einen, wenngleich auch beschränkten, Stoffschutz vor.

<sup>243</sup> *Feldges*, GRUR 2005, 977, 982.; *Galligani*, ABl. EPA Sonderausg. 2/2007, 148, 158; *Götting*, GRUR 2009, 256, 258; *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 590 f. (2005); *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 996; *Lutz*, ABl. EPA Sonderausg. 2/2007, 170, 176; a.A. offenbar v. *Campehausen*, VPP-Rundbrief 2005, 65, 67.

<sup>244</sup> Im Ergebnis auch *Grund/Burda*, 7 B.S.L.R. 128, 128 f. (2004/2005); *dies.*, BIOSpektrum 2005, 739; *Kunczik*, 2 J.I.B.L. 194, 197 (2005); *Schulte/Kühnen*, PatG, § 14 Rn. 39.

<sup>245</sup> Vgl. die Stellungnahme des Parlamentarischen Staatssekretärs *Alfred Hartenbach*, in BT Drucks. 15/4595, S. 13. Zwei Parlamentarier hatten darauf bereits im Rahmen der zweiten und dritten Beratung des Gesetzesentwurfs hingewiesen, vgl. dazu Sten. Ber. BT, 146. Sitzung v. 3. Dezember 2004, Plenarprot. 15/146, S. 13709 ff.

<sup>246</sup> *Lutz*, ABl. EPA Sonderausg. 2/2007, 170, 176; ferner *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 591 (2005);

<sup>247</sup> Vgl. auch *Grund/Burda*, 7 B.S.L.R. 128 (2004/2005); *dies.*, BIOSpektrum 2005, 739; *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 997; *Krauß*, Mitt. 2005, 490, 492. Dabei droht das DPMA im Bereich biotechnologischer Erfindungen weiter an Bedeutung zu verlieren, vgl. dazu etwa die Auswertung bei *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 594 ff. (2005); siehe auch *Ann*, 7 German L.J. 279, 290 (2006); *Krauß*, a.a.O.

Vor dem Hintergrund des spezifischen Anwendungsbereichs und der Rechtsfolgen von § 1a Abs. 4 PatG stellt sich allerdings die Frage, ob hierin nicht eine Diskriminierung gem. Art. 27 Abs. 1 S. 2 2. Var. TRIPS zu erblicken ist. Wie bereits herausgearbeitet, kommt es bei der Beurteilung auf eine Einzelfallprüfung an.<sup>248</sup> Für bestimmte Sequenzpatente wird mit § 1a Abs. 4 PatG der absolute Stoffschutz ausgeschlossen, was eine Ungleichbehandlung im Vergleich zu sonstigen chemischen oder anderen Erzeugniserfindungen – und damit differenzierend nach dem Gebiet der Technik – darstellt.<sup>249</sup> Allerdings stellt nicht jede Ungleichbehandlung eine Diskriminierung und dadurch einen Verstoß gegen TRIPS dar. Vielmehr ist eine Ungleichbehandlung zulässig, soweit sie spezifischen Herausforderungen eines bestimmten Technikbereichs Rechnung trägt. Dabei muss dem nationalen Gesetzgeber grundsätzlich ein entsprechend weiter Beurteilungsspielraum zugestanden werden.

Die Autoren, die sich bisher dezidiert mit der TRIPS-Konformität von § 1a Abs. 4 PatG auseinandergesetzt haben, äußern daran freilich erhebliche Zweifel.<sup>250</sup> In der Tat ist die Sonderbehandlung von »menschlichen« und damit übereinstimmenden Gensequenzen problematisch. Ausweislich der Gesetzesbegründung und der parlamentarischen Aussprachen soll die Einschränkung beim Stoffschutz »durch die für den Menschen geltenden Besonderheiten gerechtfertigt« sein.<sup>251</sup> Worin diese Besonderheiten bestehen sollen, bleibt gleichwohl rätselhaft.

Eine solche Besonderheit könnte zunächst in molekularbiologischen Differenzen zwischen »menschlichen« bzw. damit übereinstimmenden und sonstigen Gensequenzen liegen. Wie bereits gezeigt, gibt es aus naturwissenschaftlicher Sicht aber keinen Grund für eine differenzierende Behandlung.<sup>252</sup> Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die Multifunktionalität von DNA-Sequenzen, die generell bei Eukaryonten gegeben ist und nicht nur bei »menschlichen« Gensequenzen auftritt.<sup>253</sup> Auch die teils in der Diskussion angeführte Doppelnatur von DNA-Sequenzen – einerseits Stoff, andererseits Information – rechtfertigt eine derartige Sonderbehandlung »menschlicher« DNA-Sequenzen nicht, da diese Doppelnatur generell

---

<sup>248</sup> Siehe zu der Diskussion oben 6. Kapitel II. 5.

<sup>249</sup> Siehe ausdrücklich auch *Feldges*, GRUR 2005, 977, 983.

<sup>250</sup> Vgl. *Dinwoodie/Dreyfuss*, 13 Mich. Telecomm. & Tech. L. Rev. 445, 454 f. (2007); *Feldges*, GRUR 2005, 977, 983 f.; *Kraßer*, Patentrecht, S. 236 f. (§ 14 III); *Prinz zu Waldeck und Pymont*, in: ders. u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 299 ff.

<sup>251</sup> Vgl. nur BT Drucks. 14/4417, S. 9.

<sup>252</sup> Vgl. dazu die Erläuterungen oben 7. Kapitel V. 1. d).

<sup>253</sup> So auch *Prinz zu Waldeck und Pymont*, in: ders. u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 300; vgl. außerdem *Straus*, GRUR 1998, 314, 319.

für jegliches Erbgut gilt.<sup>254</sup> Die in § 1a Abs. 4 PatG vorgesehene Differenzierung ist aus naturwissenschaftlicher Sicht nicht nachvollziehbar.<sup>255</sup>

Die »für den Menschen geltenden Besonderheiten« müssen also in anderen Umständen begründet liegen. Eine etwaige Gefahr der »Überbelohnung« oder »Überprivilegierung« würde sich – wenn überhaupt – generell bei Naturstoffen und DNA-Sequenzen unabhängig von deren Ursprung stellen.<sup>256</sup> Ferner besteht auch weder eine Forschungsbehinderung noch eine Forschungsblockade spezifisch im Hinblick auf »menschliche« DNA-Sequenzen.<sup>257</sup> Die »für den Menschen geltenden Besonderheiten« können mithin nur ethischer Natur sein. Worin diese ethischen Besonderheiten zu erblicken sein sollen, geht allerdings weder aus dem BioPatG noch aus den entsprechenden Materialien hervor. Sicherlich genießt der Mensch als solcher eine »Sonderstellung« (vgl. nur Art. 1 Abs. 1 GG), jedoch ist es höchst zweifelhaft, ob DNA-Sequenzen ein geeigneter Anknüpfungspunkt für derartige ethische Erwägungen sind.<sup>258</sup> Vielmehr muss auf den Menschen »als Ganzes« abgestellt werden, der wiederum nicht dem Patentschutz zugänglich ist (vgl. auch Art. 5 Abs. 1 RL 98/44/EG, § 1a Abs. 1 PatG).

Eine nachvollziehbare Begründung für die differenzierende Behandlung von »menschlichen« und sonstigen DNA-Sequenzen bzw. chemischen Stoffen bleibt der Gesetzgeber jedenfalls schuldig. Die bloße Behauptung von wie auch immer gearteten »für den Menschen geltenden Besonderheiten« stellen keinen sachlichen Grund für diese Ungleichbehandlung dar. § 1a Abs. 4 PatG verstößt insoweit gegen das Diskriminierungsverbot des Art. 27 Abs. 1 S. 2 2. Var. TRIPS.

#### φ) *Praktische Auswirkungen*

Ein aktueller Bericht der Bundesregierung über die Wirkungen des Gesetzes zur Umsetzung der Biopatentrichtlinie aus dem Jahr 2009 gelangt zu dem Schluss, dass derzeit keine belastbaren Aussagen darüber möglich

<sup>254</sup> So auch *Feldges*, GRUR 2005, 977, 983; *Prinz zu Waldeck und Pyrmont*, in: ders. u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 299 f.; vgl. dazu außerdem oben 3. Kapitel I. 2. c).

<sup>255</sup> Dies war dem Gesetzgeber offenbar auch bewusst, da er andernfalls den Anwendungsbereich von § 1a Abs. 4 PatG nicht auf im Aufbau mit »menschlichen« Genen übereinstimmende Gensequenzen hätte ausdehnen müssen; ähnlich auch *Feuerlein*, VPP-Rundbrief 2006, 53, 56.

<sup>256</sup> Siehe dazu sogleich unten 11. Kapitel II. 4.

<sup>257</sup> Vgl. dazu oben 2. Kapitel I. 3; siehe außerdem *Prinz zu Waldeck und Pyrmont*, in: ders. u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 300 f.

<sup>258</sup> Siehe dazu bereits oben 7. Kapitel V. 1. d); kritisch auch *Steiger*, SÄZ 2002, 574. Vgl. dazu ferner sogleich unten 11. Kapitel II. 3.

sind, ob und in welchem Umfang Auswirkungen eingetreten sind.<sup>259</sup> Dafür werden insbesondere die vergleichsweise kurze Wirkungszeit und die Vieltätigkeit etwaiger Veränderungen zugrunde liegender Ursachen verantwortlich gemacht.<sup>260</sup> Der Bericht verzeichnet seit 2000 einen erheblichen Rückgang an offengelegten Anmeldungen im biotechnologischen Bereich, führt dies aber nicht auf das Gesetzgebungsverfahren zurück.<sup>261</sup> Die Fallzahlen sind sogar derart gering, dass sich mit Blick auf den beschränkten Stoffschutz für bestimmte DNA-Sequenzen lediglich fünf Fälle fanden, in denen die Anwendung von § 1a Abs. 4 PatG zu einer Abänderung der zunächst eingereichten Anmeldungen führte.<sup>262</sup>

Trotzdem soll eine Prognose über die praktischen Auswirkungen von § 1a Abs. 4 PatG gewagt werden. Der Anwendungsbereich der Vorschrift ist auf »menschliche« bzw. damit übereinstimmende Gensequenzen beschränkt. Die Norm betrifft außerdem weder (unmittelbar hergestellte) Verfahrenserzeugnisse wie z.B. mRNA oder Proteine, geschweige denn hat sie (unmittelbare) Rückwirkungen auf chemische Stoffpatente im Allgemeinen.<sup>263</sup> Schließlich hat die Beschränkung des Stoffschutzes keinerlei Einfluss auf den deutschen Teil eines europäischen Patents, womit § 1a Abs. 4 PatG durch eine Anmeldung beim EPA effektiv »umgangen« werden kann. Vor diesem Hintergrund dürften die praktischen Auswirkungen von § 1a Abs. 4 PatG für den Anmelder auch in Zukunft eher gering sein.

### γ) Zusammenfassung und Stellungnahme

§ 1a Abs. 4 sieht eine Beschränkung des Stoffschutzes für »menschliche« und damit übereinstimmende Gensequenzen vor. Dieser »verwendungsgebundene« Stoffschutz entspricht am ehesten einem Verwendungsschutz, wie er beim Schutz der zweiten und weiteren medizinischen Indikation nach altem Recht vorgesehen ist.<sup>264</sup> Die Vorschrift wird von vielen Autoren zu Recht kritisiert.<sup>265</sup> Es finden sich aber auch einige Befürworter der Regelung.<sup>266</sup>

---

<sup>259</sup> BT Drucks. 16/12809, S. 2; vgl. außerdem BT Drucks. 16/13438, S. 1 f.

<sup>260</sup> BT Drucks. a.a.O.

<sup>261</sup> BT Drucks. 16/12809, S. 3.

<sup>262</sup> Vgl. BT Drucks. 16/12809, S. 5 f.

<sup>263</sup> So auch *Ensthaler/Zech*, GRUR 2006, 529, 535 f. A.A. offenbar *Götting*, GRUR 2009, 256, 258, der von »Rückwirkungen auf den absoluten Stoffschutz im Allgemeinen« spricht; ähnlich wohl auch *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 838 f.

<sup>264</sup> Vgl. dazu oben 5. Kapitel III. 2. a).

<sup>265</sup> Vgl. *Ann*, 7 German L.J. 279, 290 f. (2006); *Einfinger/Klein*, HFR 2006, 49, 61 ff.; *Feldges*, GRUR 2005, 977, 979 ff.; *Grund/Burda*, 7 B.S.L.R. 128 (2004/2005); *dies.*, BIOSpektrum 2005, 739; *Kilger/Feldges/Jaenichen*, 87 J.P.T.O.S. 569, 600 f. (2005); *Kilger/Jaenichen*, GRUR 2005, 984, 996 ff.; *Kinkeldey*, referiert bei *Seuß*, GRUR 2005,

Auch wenn die praktischen Auswirkungen von § 1a Abs. 4 PatG gering sein dürften, ist die Vorschrift in vielerlei Hinsicht problematisch. Zunächst ist der Anwendungsbereich unklar, da der Gesetzgeber offengelassen hat, was eine mit einer »menschlichen« Gensequenz übereinstimmende DNA-Sequenz sein soll. Der Anmelder wird weiterhin im Dunkeln gelassen, in welcher Form die geforderte Verwendung im Anspruch reflektiert werden muss. Auch der daraus resultierende Schutz ist mehr als diffus. Ist es ein (beschränkter) Stoffschutz oder ein Verwendungsschutz? Inwiefern ist ein eventueller Stoffschutz beschränkt? Des Weiteren ist die Schaffung einer derartigen Sonderregelung im Hinblick auf die für die Bundesrepublik verpflichtenden, internationalen Übereinkommen höchst bedenklich; insbesondere muss die TRIPS-Konformität von § 1a Abs. 4 PatG bezweifelt werden. Schließlich ist auch die Begründung des Gesetzgebers für die Vorschrift kaum nachvollziehbar.<sup>267</sup>

*ff) Unbeschränkter Stoffschutz bei sonstigen Sequenzpatenten*

Bereits der Wortlaut von § 1a Abs. 4 PatG macht deutlich, dass es sich dabei um eine enge Bereichsausnahme handelt, die lediglich »menschliche« und im Aufbau damit übereinstimmende DNA-Sequenzen betrifft. Für sonstige Sequenzerfindungen wurde keine ausdrückliche Regelung hinsichtlich des Stoffschutzes getroffen; insbesondere ergibt sich keine Beschränkung aus § 1a Abs. 3 PatG.<sup>268</sup> In den Materialien hat der Gesetzgeber freilich eine Aussage zum Stoffschutz bei sonstigen Sequenzpatenten getroffen:

»Bei Genen und Gensequenzen, die nicht mit menschlichen Genen übereinstimmen, bleibt es bei der bisherigen Rechtslage. Es besteht also insoweit [...] grundsätzlich die Möglichkeit, für eine Erfindung absoluten Stoffschutz zu erhalten.«<sup>269</sup>

---

841; *Kraßer*, Patentrecht, S. 237 (§ 14 III); *Krauß*, Mitt. 2005, 490, 492 f.; *Preßler*, in: *Depenheuer/Peifer* (Hrsg.), Geistiges Eigentum, S. 43 ff.; *Simandi*, referiert bei *Sambuc*, GRUR 2005, 842, 843.

<sup>266</sup> Vgl. *Götting*, GRUR 2009, 256, 258 u. 260; *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 838 f.; *D. Walter*, GRUR Int. 2007, 284, 294; siehe außerdem *Ohly*, referiert bei *Peifer*, in: *Depenheuer/ders.* (Hrsg.), Geistiges Eigentum, S. 85, wonach das Sonderpatentrecht für biotechnologische Erfindungen verhindere, dass das bestehende Patentgesetz bei neuen Schutzgegenständen passungsgenau wird; ähnlich auch *Haedicke*, in: *Depenheuer/Peifer* (Hrsg.), Geistiges Eigentum, S. 116 f. Vgl. ferner *Kunczik*, Genetische Informationen, S. 196 f., der sogar eine Ausweitung von § 1a Abs. 4 PatG auf »jegliche Patente auf genetische Informationen« fordert; ähnlich bereits *ders.*, 2 J.I.B.L. 194, 107 (2005).

<sup>267</sup> Siehe dazu sogleich unten 11. Kapitel II. 3.

<sup>268</sup> Vgl. dazu oben 10. Kapitel II. 2. b) dd).

<sup>269</sup> BT Drucks. 15/4417, S. 9.

Sonstige Sequenzpatente genießen demnach grundsätzlich einen uneingeschränkten, ergo absoluten Stoffschutz.<sup>270</sup>

3. *Exkurs: Parallelen zwischen § 1a Abs. 4 PatG und § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1877*

Zwischen der seit 2005 bestehenden Sonderregelung für den Stoffschutz bei »menschlichen« DNA-Sequenzen und dem sog. Stoffschutzverbot von 1877 existieren erstaunliche Ähnlichkeiten.

a) *Parallelen bei der Entstehung*

Bei der Betrachtung der parlamentarischen Vorgeschichte von § 1a Abs. 4 PatG fällt unmittelbar eine erstaunliche Parallelität zur Einführung von § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1877 in das erste gesamtdeutsche Patentgesetz auf. Besagtes Stoffschutzverbot wurde erst gegen Ende der umfassenden Beratungen über das Reichspatentgesetz in das Regelungswerk aufgenommen und sollte den Partikularinteressen der chemischen Industrie Rechnung tragen. Einzelne negative Erfahrungen mit Stoffpatenten im Ausland verängstigten die Vertreter der chemischen Industrie, weswegen man sich für einen Ausschluss von Erzeugnispatenten für chemische Stoffe starkmachte. Die Bemühungen der DChG fielen beim Gesetzgeber auf fruchtbaren Boden, wohl auch deswegen, weil die generell recht patentfeindliche Haltung erst kurz zuvor überkommen war. Eine detaillierte Beratung der Eingabe der DChG unterblieb ebenso wie eine dogmatische Begründung des Stoffschutzverbots.

Auch § 1a Abs. 4 PatG gelangte im Rahmen der Beratungen im Rechtsausschuss erst in sprichwörtlich letzter Sekunde in das BioPatG. Hier war es kein Industrieverband, auf dessen Bestrebungen die Vorschrift zurückging, sondern ein Bündnis der Bundestagsfraktionen der Sozialdemokraten, der Grünen und der Christsozialen. Der damals in weiten Teilen der SPD und besonders in dem von ihr geführten Bundesjustizministerium herrschende Vorbehalt gegenüber einem eingeschränkten Stoffschutz für DNA-Sequenzpatente fiel letztlich der Notwendigkeit zum Opfer, die Biotechnologierichtlinie endlich in nationales Recht umzusetzen. Abermals unterblieb sowohl eine ausführliche Beratung als auch eine dogmatische Begründung der Sonderregelung. Man begnügte sich vielmehr mit der bloßen Annahme, dass »für den Menschen geltende Besonderheiten« eine derartige Sonderregelung erforderlich machen.

---

<sup>270</sup> Der Gesetzgeber scheint jedoch aufgrund des Kriteriums der erfinderischen Tätigkeit davon auszugehen, dass ein absoluter Stoffschutz nur noch selten gewährt werden würde, vgl. BT Drucks. a.a.O.; dies ist allerdings unzutreffend, siehe dazu sogleich unten 12. Kapitel III. 4.



Diese Parallelität der Entstehung beider Sondervorschriften ist umso erstaunlich, bedenkt man, dass das Stoffschutzverbot der einheimischen chemischen Industrie bereits kurz nach Verabschiedung des Reichspatentgesetzes erhebliche Probleme bereitete und dies in der Geschichts- und Patentrechtswissenschaft auch bekannt war und ist.

*b) Parallelen bei der Wirkung?*

Ob eine Vergleichbarkeit der Sondervorschriften auch nach Inkrafttreten besteht, ist trotz der auffallenden Parallelität bei deren Entstehung zweifelhaft. Vor gut 130 Jahren bereitete die Sonderbehandlung chemischer Stoffe der damals noch jungen chemischen Industrie bereits kurze Zeit nach Inkrafttreten des Reichspatentgesetzes erhebliche Kopfschmerzen, etwa beim sog. Patentstreit mit der Schweiz oder im Rahmen des Wiederaufbaus nach 1945. Nur durch gezielte Kampagnen war es der chemischen Industrie möglich, den Schutz chemischer Erfindungen zu sichern bzw. auszuweiten und damit zumindest mittelbar das Stoffschutzverbot aufzuweichen. Erst durch internationale Vereinheitlichungsbestrebungen in den 1950er Jahren begann das Stoffschutzverbot endgültig zu erodieren. Die Bereichsausnahme für chemische Stoffe wurde schließlich nach langer Diskussion ähnlich plötzlich aufgehoben, wie sie 90 Jahre zuvor eingeführt wurde.

Die Wirkungen von § 1a Abs. 4 PatG werden im Vergleich dazu vermutlich weitaus geringer ausfallen.<sup>271</sup> Zunächst ist der Kreis der betroffenen Unternehmen deutlich kleiner als bei der Bereichsausnahme des § 1 Abs. 2 Nr. 2 PatG 1877. Von § 1a Abs. 4 PatG ist »nur« die biotechnologische Industrie unmittelbar betroffen. Ferner sieht die Vorschrift immerhin einen beschränkten Stoffschutz vor und lässt entsprechende Erfindungen nicht schutzlos. Am deutlichsten dürfte aber der Umstand ins Gewicht fallen, dass unbeschränkte Stoffpatente mit Wirkung in der Bundesrepublik Deutschland nach wie vor erlangt werden können, nämlich durch eine Anmeldung der Erfindung beim EPA. Dramatische Effekte auf die biotechnologische Industrie sind also nicht zu erwarten. Die Parallelen bei der Wirkung der Vorschriften sind daher voraussichtlich gering.

*c) Analyse*

Auf den ersten Blick wurde aus den negativen Erfahrungen mit dem Stoffschutzverbot nichts gelernt. Die Parallelität der Entstehungsgeschichten der beiden Vorschriften drängt sich geradezu auf. Gleichwohl werden die Auswirkungen der Vorschrift allem Anschein nach nicht annähernd so ver-

---

<sup>271</sup> Zu den praktischen Auswirkungen der Vorschrift siehe bereits oben 10. Kapitel II. 2. b) ee) f).

heerend für die biotechnologische Industrie ausfallen wie für die chemische Industrie vor 130 Jahren; ihr steht der Weg zu unbeschränkten Stoffpatenten über das EPA vollkommen offen. Wie gezeigt war dieser Umstand bei Verabschiedung des BioPatG auch durchaus bekannt. Ob nun bewusst oder unbewusst: Mit § 1a Abs. 4 PatG schuf der Gesetzgeber nichts weiter als einen Papiertiger. Schon aus dogmatischen Gründen bleibt aber zu hoffen, dass die Aufhebung des Sonderpatentrechts für bestimmte DNA-Sequenzen keine 90 Jahre auf sich warten lässt.

#### 4. Zusammenfassung

Die Umsetzung der Richtlinie 98/44/EG in das nationale Patentrecht dauerte in Deutschland fast sieben Jahre. Der erste Anlauf zur Implementierung scheiterte an Meinungsverschiedenheiten über die Ausgestaltung des Stoffschutzes bei Sequenzpatenten. Erst als für jeden weiteren Tag der Nichtumsetzung ein empfindliches Zwangsgeld drohte, wurde ein Kompromiss in Form von § 1a Abs. 4 PatG gefunden. Die Vorschrift sieht für Gensequenzen, deren Aufbau mit dem Aufbau einer natürlichen Sequenz oder Teilsequenz eines »menschlichen« Gens übereinstimmt, eine Einschränkung des Stoffschutzes vor; für alle anderen Sequenzpatente bleibt es ausweislich der Gesetzesbegründung bei der alten Rechtslage. Die besagte Vorschrift wird zu Recht teils erheblich kritisiert und stellt, auch wenn die praktischen Auswirkungen gering zu sein scheinen, zumindest die Patentrechtswissenschaft vor erhebliche Probleme.

### III. Zusammenfassung

Wie am Beispiel der Implementierung der Biotechnologierichtlinie im Rahmen des EPÜ und in Deutschland deutlich wurde, differieren die Umsetzungen im Hinblick auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes für DNA-Sequenzen erheblich. Im Rahmen des EPÜ bleibt es beim absoluten Stoffschutz, wohingegen in Deutschland eine Einschränkung des Stoffschutzes für bestimmte DNA-Sequenzen vorgesehen ist.

Die jeweiligen Umsetzungen sind durchaus angreifbar und werden in der Literatur zu Recht kritisiert. Auch über Sinn und Zweck von differierenden Implementierungen in Europa lässt sich streiten, allerdings wurde dabei lediglich der von der Richtlinie eröffnete Gestaltungsspielraum ausgenutzt. Zudem stellt eine abweichende Umsetzung der Biotechnologierichtlinie wie in Deutschland weder einen »nationalen Alleingang«<sup>272</sup>, ge-

---

<sup>272</sup> So aber *Feldges*, GRUR 2005, 977, 980.

schweige denn einen »deutschen Sonderweg«<sup>273</sup> dar. Ein nicht unerheblicher Teil der EU-Mitgliedstaaten hat im Rahmen der Umsetzung der Richtlinie 98/44/EG ebenfalls eine Beschränkung des Schutzes von Sequenzpatenten auf deren spezifische Funktion vorgesehen.<sup>274</sup> Neben Deutschland finden sich vergleichbare Einschränkungen beispielsweise auch in den Patentgesetzen von Frankreich<sup>275</sup>, Luxemburg<sup>276</sup>, Italien<sup>277</sup> und der Schweiz<sup>278</sup>. Es muss freilich aber nochmals festgehalten werden, dass die Biotechnologierichtlinie ihr Ziel, die nationalen Patentgesetze der Mitgliedstaaten zu harmonisieren, mehr als verfehlt hat.<sup>279</sup>

<sup>273</sup> So etwa *Meier-Beck*, GRUR 2003, 905, 912; *Werner*, Entnahme und Patentierung, S. 123; vgl. auch *D. Walter*, GRUR Int. 2007, 284, 284 f. Ohnehin scheint die Rede vom »Deutschen Sonderweg« unpassend, da mit dem Schlagwort ein spezifischer, durchaus umstrittener historischer Diskurs verbunden ist, vgl. exemplarisch *Nipperdey*, Deutsche Geschichte, S. 820 f.: »Man darf die Sache – das Lied vom unpolitischen Deutschen und seinem Sonderweg – nicht, wie es meist geschieht, übertreiben. Vieles ist gemeineuropäisch«.

<sup>274</sup> Vgl. dazu auch *Galligani*, ABl. EPA Sonderausg. 2/2007, 148, 156; *Minssen*, KliFoRe 2008, 105, 105 ff.; *Prinz zu Waldeck und Pyrmont*, in: ders. u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 292.

<sup>275</sup> Art. L 611–18, al. 2 CPI lautet: »Seule une invention constituant l'application technique d'une fonction d'un élément du corps humain peut être protégée par brevet. Cette protection ne couvre l'élément du corps humain que dans la mesure nécessaire à la réalisation et à l'exploitation de cette application particulière«. Zudem bestimmt Art. L 613–2–1, al. 1 CPI: »La portée d'une revendication couvrant une séquence génique est limitée à la partie de cette séquence directement liée à la fonction spécifique concrètement exposée dans la description«.

<sup>276</sup> Art. 44 Abs. 4 Loi portant modification du régime des brevets d'invention lautet: »La portée d'une revendication couvrant un élément isolé du corps humain ou autrement produit par un procédé technique, y compris la séquence ou la séquence partielle d'un gène, est limitée à la partie de cette séquence directement liée à la fonction spécifique concrètement exposée dans la description«.

<sup>277</sup> Art. 3 c.p.v. 1 d Legge di conversione 22 febbraio 2006, n. 78 regelt dahingehend: »Un'invenzione relativa ad un elemento isolato dal corpo umano o diversamente prodotto, mediante un procedimento tecnico, anche se la sua struttura e' identica a quella di un elemento naturale, a condizione che la sua funzione e applicazione industriale siano concretamente indicate, descritte e specificatamente rivendicate«.

<sup>278</sup> Art. 1a Abs. 2 des Schweizer Bundesgesetzes über die Erfindungspatente (SPatG) ermöglicht die Patentierung von Gensequenzen, wenn sie technisch bereitgestellt werden, ihre Funktion konkret angegeben ist und die sonstigen Erteilungsvoraussetzungen vorliegen. Art. 8c SPatG sieht für derlei Erfindungen jedoch eine Einschränkung vor: Danach ist »der Schutz aus einem Anspruch auf eine Nukleotidsequenz, die sich von einer natürlich vorkommenden Sequenz oder Teilsequenz eines Gens ableitet, [...] auf die Sequenzabschnitte beschränkt, welche die im Patent konkret beschriebene Funktion erfüllen«, siehe dazu *S. Kohler*, sic! 2006, 451, 462 f.; außerdem *Dolder/Butler*, Schutzbereich von Patenten, S. 219 f.

<sup>279</sup> Dass ausgerechnet die Schaffung eines Sonderrechts für bestimmte Erfindungen ein Beitrag zur Harmonisierung des Patentrechts sein soll, will nicht einleuchten, so aber

Auch wenn die Richtlinie 98/44/EG grundsätzlich offen gegenüber der Ausgestaltung des Stoffschutzes bei DNA-Sequenzen ist, müssen sich die vom im EPÜ manifestierten europäischen Konsens abweichenden Mitgliedstaaten fragen lassen, ob ein Ausbrechen aus dem europäischen »Gleichklang« wirklich geboten ist, zumal, wenn das Resultat eine Vorschrift wie § 1a Abs. 4 PatG ist. Die praktischen Auswirkungen dieser Sonderregelung mögen letztlich zwar gering sein, jedoch sendet das Verhalten der abweichenden Gesetzgeber durchaus ein Signal an die EU, die EPO und die sonstigen Mitgliedstaaten.<sup>280</sup>

---

ausdrücklich *D. Walter*, GRUR Int. 2007, 284, 294; wohl auch *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 838.

<sup>280</sup> Die europarechtliche Weisheit »Die Franzosen haben das Europarecht konzipiert, die Deutschen führen es aus und die Italiener machen, was sie wollen.« (zit. nach *Oppermann*, JZ 2005, 1017, 1018) ist damit ein weiteres Mal überholt.

## 11. Kapitel

# Ethische Aspekte des Stoffschutzes bei biotechnologischen Erfindungen

In der Diskussion um die Patentierung von DNA-Sequenzen und der Ausgestaltung des Stoffschutzes wird häufig auf angebliche ethische Aspekte abgestellt.<sup>1</sup> Dies wurde besonders bei der Verabschiedung der Biotechnologierichtlinie und den jeweiligen Umsetzungsgesetzen deutlich, wo ethische Aspekte im Rahmen der langjährigen Diskussion mit am umstrittensten waren.<sup>2</sup> Aber auch die außerpatentrechtliche Opposition bedient sich gerne und häufig ethischer Argumente, welche in dem Slogan »Kein Patent auf Leben« zugespitzt werden.<sup>3</sup> Im Folgenden wird daher der Frage nachgegangen, welche Rolle die Ethik im geltenden Patentrecht spielt und inwiefern solche Erwägungen im Zusammenhang mit der Frage der Ausgestaltung des Stoffschutzes, konkret im Hinblick auf biotechnologische Erfindungen, relevant sind.

### I. Über die Rolle der Ethik im Patentrecht

Die Evaluation der behaupteten ethischen Argumente im Hinblick auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes macht zunächst eine Begriffsbestimmung erforderlich. Im Anschluss daran ist zu überlegen, in welchem Verhältnis Ethik und Patentrecht zueinanderstehen und welche gesetzlichen Grundlagen bestehen, die die Berücksichtigung ethischer Erwägungen ermöglichen.

---

<sup>1</sup> So etwa BT Drucks. 15/1709, S. 10 f. wo von der »Reichweite des Stoffschutzes und ethische[n] Grenzen« die Rede ist; vgl. insoweit auch *Ahrens*, GRUR 2003, 89, 93 ff; *Einfinger/Klein*, HFR 2006, 49, 64 ff.

<sup>2</sup> Vgl. exemplarisch die Diskussion um die Verabschiedung Richtlinie 98/44/EG unten 9. Kapitel I.

<sup>3</sup> Für einen Überblick über die öffentliche Meinung zur biotechnologischen Forschung und Patenten siehe *Caulfield*, in: Castle (Hrsg.), *Biotechnology Innovation*, S. 358 ff.

### 1. Ethik – eine Begriffsbestimmung

Die normative Ethik versteht sich als Teildisziplin der philosophischen Ethik, deren Erkenntnisinteresse die wertende Reflexion über das ist, was einzelne Personen oder Personengruppen ihrem Handeln als Wertesystem zugrunde legen sollen.<sup>4</sup> Vor diesem Hintergrund befasst sich die Ethik auch mit Technik, z.B. mit dem technischen Fortschritt, neuen Technologien und Technikfolgen.<sup>5</sup> Vor allem die moderne Biotechnologie war und ist Gegenstand ethischer Untersuchungen; in diesem Zusammenhang wird häufig dezidiert von »Bioethik« gesprochen.<sup>6</sup> Ziel dieser ethischen Teildisziplin ist es, angemessene Verhaltensweisen im Umgang mit Lebewesen in der biologisch-medizinischen Forschung und Praxis zu formulieren.<sup>7</sup>

Unabhängig von der konkreten (bio-)ethischen Debatte ist fraglich, inwiefern ethische Aspekte im Rahmen des Patentrechts überhaupt Berücksichtigung finden können. Auch wenn sich hinter diesem Problem letztlich die »Gretchenfrage« der Rechtsphilosophie, nämlich die nach dem Verhältnis zwischen Recht und Moral verbirgt,<sup>8</sup> wird vorliegend trotzdem versucht, zumindest eine Antwort für die Patentrechtsanwendung zu finden.

### 2. Meinungsspektrum und eigene Position

Ob und inwieweit ethische Aspekte im Patentrecht eine Rolle spielen, ist im einschlägigen Schrifttum heftig umstritten. Einerseits wird ein »auf allen Ebenen ethisch begründetes und durchdrungenes Patentrecht« propagiert und insoweit die umfassende Einführung einer »ethischen Dimension« gefordert.<sup>9</sup> Diese Auffassung trifft andererseits auf erheblichen Widerstand: Der unmittelbare Rückgriff auf ethische Erwägungen stelle eine ernst zu nehmende Gefahr für den »wertneutralen Charakter« des Patentrechts dar; es sei gerade nicht Sinn und Zweck des Patentrechts, die jeweilige Ausrichtung der Forschung zu bewerten oder das Inverkehr-

---

<sup>4</sup> Vgl. Höffe, in: ders. (Hrsg.), Lexikon der Ethik, Art. Ethik; Moufang, GRUR Int. 1993, 439, 442. Außerdem kann, abhängig vom Erkenntnisobjekt, insbesondere zwischen Individual-, Personal-, Umwelt- und Sozialethik unterschieden werden, siehe dazu Säger, GRUR 1991, 267, 269.

<sup>5</sup> Man spricht insoweit auch von einer Interdependenz von Technik und Ethik, siehe etwa Moufang, GRUR Int. 1993, 439, 442.

<sup>6</sup> Dazu grundlegend Kaufmann, JZ 1987, 837, 840 ff.; vgl. ferner Herdegen, JZ 2001, 773; Höffe, in: ders. (Hrsg.), Lexikon der Ethik, Art. Bioethik; Moufang, GRUR Int. 1993, 439, 442.

<sup>7</sup> Moufang, a.a.O. m.w.N.

<sup>8</sup> Siehe dazu etwa Rütters, Rechtstheorie, Rn. 401 ff.; vgl. im vorliegenden Zusammenhang auch den Überblick bei Moufang, GRUR Int. 1993, 439, 443.

<sup>9</sup> Luttermann, RIW 1998, 916, 920.

bringen darauf basierender Produkte zu regeln.<sup>10</sup> Der Rückgriff auf ethische Wertungen und damit auf außerrechtliche Standards berge außerdem eine beträchtliche Gefahr der Rechtsunsicherheit.<sup>11</sup> Pointiert kann letztere Auffassung mit den Worten *Crespis* zusammengefasst werden:

»Patenting, as such, is neither wrong nor right, but could be classed as ›ethically neutral‹.«<sup>12</sup>

Die angebliche Wertneutralität des Patentsystems wird aus dem Wesen des Patentrechts abgeleitet.<sup>13</sup> Das Recht aus dem Patent stelle lediglich ein negatives Ausschlussrecht gem. § 9 S. 2 PatG, Art. 64 Abs. 1 EPÜ dar; ein positives Benutzungsrecht sei damit nicht verbunden.<sup>14</sup> Als Teil der Rechtsordnung kann das Patentsystem freilich nicht wertneutral sein.<sup>15</sup> Zudem entsteht das Schutzrecht erst durch einen behördlichen Erteilungsakt (§ 49 Abs. 1 PatG, Art. 97 Abs. 1 EPÜ) und der Veröffentlichung der Erteilung im Patentblatt (§ 58 Abs. 1 S. 3 PatG), was zwar keine Billigung der Erfindung oder ihrer Verwertung, wohl aber einen positiven hoheitlichen Akt zugunsten des Anmelders darstellt.<sup>16</sup> An mehreren Stellen wird schließlich deutlich, dass ethische Aspekte nach dem Willen des Gesetzgebers durchaus zu berücksichtigen sind.<sup>17</sup> Am offensichtlichsten kommt dies in § 2 Abs. 1 PatG bzw. Art. 53 lit. a EPÜ zum Ausdruck, deren generalklauselartige Ausgestaltung ein (enges) Einfallstor für übergeordnete rechtliche und ethische Normen bildet.<sup>18</sup> Aber auch die dem Patent-

<sup>10</sup> *Herdegen*, JZ 2000, 633, 637; *Spranger*, GRUR Int. 1999, 595, 597; so auch *Rogge*, GRUR 1998, 303, 303.

<sup>11</sup> *Herdegen*, a.a.O.; *Spranger*, GRUR Int. 1999, 595, 597 f.

<sup>12</sup> *Crespis*, 15 Trends Biotechnol. 123, 124 (1997).

<sup>13</sup> Vgl. insoweit exemplarisch *Calliess/Meiser*, JuS 2002, 426, 429; ferner *Peifer*, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 435 ff.

<sup>14</sup> Diese Aussage ist unpräzise, gewährt § 9 S. 1 PatG doch ein positives Benutzungsrecht »im Rahmen des geltenden Rechts«, dazu umfassend *Geißler*, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 133 ff; siehe auch *Schulte/Kühnen*, PatG, § 9 Rn. 5 ff.

<sup>15</sup> So *Schulte/Moufang*, PatG, § 2 Rn. 12; *ders.*, in: *Depenheuer/Peifer* (Hrsg.), Geistiges Eigentum, S. 92. Vgl. auch *Adrian*, Patentrecht, S. 16 ff.; *G. Hansen*, HFR 2002, 18, 21; *Peifer*, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 445 ff.; *Säger*, GRUR 1991, 267, 268. Zum Patentrecht als Teil der Rechtsordnung siehe *Appel*, Menschlicher Körper, S. 138 ff.

<sup>16</sup> *Schulte/Moufang*, a.a.O.; *ders.*, in: *Depenheuer/Peifer* (Hrsg.), Geistiges Eigentum, S. 94. *Rogge*, GRUR 1998, 303, 303 weist in diesem Zusammenhang zudem darauf hin, dass eine schrankenlose Patentierung als Billigung missverstanden werden könnte, was sich wiederum auf die bestehenden Rechts- und Sittenvorstellungen auswirken könnte.

<sup>17</sup> Siehe auch *Moufang*, GRUR Int. 1993, 439, 444; *Vorwerk*, GRUR 2009, 375, 375.

<sup>18</sup> *Moufang*, GRUR Int. 1993, 439, 444, 445 f.; *Schulte/ders.*, a.a.O.; *ders.*, in: *Depenheuer/Peifer* (Hrsg.), Geistiges Eigentum, S. 93; *Ohly*, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 428 f. Daneben finden sich auch in der Biotechnologierichtlinie dahinge-

recht zugrunde liegende Anreiztheorie sowie die restlichen Begründungstheorien haben eine ethische Komponente.<sup>19</sup> Damit erscheint es unangebracht, von einer Wertneutralität des Patentrechts zu sprechen.

Dennoch lassen sich einige der von den Befürwortern eines wertneutralen Patentrechts vorgebrachten Argumente in abgewandeltem Zusammenhang aufgreifen. Das Patentrecht mag nicht wertneutral sein, es ist aber jedenfalls technikneutral. Dies wird nunmehr in § 1 Abs. 1 PatG und Art. 52 Abs. 1 EPÜ deutlich, wonach Patente für Erfindungen grundsätzlich auf allen Gebieten der Technik erteilt werden.<sup>20</sup> Die Technikneutralität kommt außerdem in Art. 27 Abs. 1 S. 2 2. Var. TRIPS zum Ausdruck, wonach die Mitgliedstaaten der WTO dazu verpflichtet sind, Diskriminierungen im Hinblick auf das Gebiet der Technik zu unterlassen.<sup>21</sup> Aus der Neutralität des Patentrechts bezüglich des Gebiets der Technik resultiert, dass einzelne Technikgebiete nicht aufgrund ethischer Erwägungen vom Patentschutz ausgenommen werden können. Die Technikneutralität impliziert ferner, dass das Patentrecht kein Forum zur Technikfolgenabschätzung ist.<sup>22</sup> Bereits deswegen ist ein unmittelbarer Rückgriff auf ethische Erwägungen abzulehnen, da ein solcher in der Tat eine Gefahr für die Technikneutralität des Patentrechts darstellen, und Tür und Tor für fundamentalistische Argumentationen öffnen würde.

### 3. *Verstoß gegen die öffentliche Ordnung oder die guten Sitten*

Wie bereits angesprochen, sind übergeordnete rechtliche und ethische Normen im Rahmen von § 2 Abs. 1 PatG, Art. 53 lit. a EPÜ zu berücksichtigen.<sup>23</sup> Basierend auf Art. 6 Abs. 2 RL 98/44/EG sind weitere ethisch mo-

---

hende Vorschriften, vgl. Art. 6 f. und Erw. 36 ff. RL 98/44/EG; kritisch, vor allem im Hinblick auf Erw. 39 RL 98/44/EG, *Feldges*, GRUR 2005, 977, 978 f.

<sup>19</sup> *Appel*, *Menschlicher Körper*, S. 160 ff.; *Säger*, GRUR 1991, 267, 268 f.; ferner *Moufang*, GRUR Int. 1993, 439, 443 f.; *ders.*, in: *Deppenheuer/Peifer* (Hrsg.), *Geistiges Eigentum*, S. 92. Die sich hinter der Anreiztheorie verbergende Erwägung, dass die Gewährung ausschließlicher Rechte gerechtfertigt ist, soweit die damit verbundenen Nachteile geringer als die erhofften Vorteile sind, ist eine utilitaristische und damit eine ethische, siehe *Peifer*, in: *Ann u.a.* (Hrsg.), *FS R. König*, S. 446; ferner oben 2. Kapitel II. 1. c).

<sup>20</sup> Die Formulierung geht auf Art. 27 Abs. 1 S. 1 TRIPS zurück und wurde im Rahmen der EPÜ-Revision im Jahr 2000 und der daraufhin notwendigen Gesetzesänderung 2007 ins europäische und nationale Patentrecht umgesetzt.

<sup>21</sup> Siehe zu diesem Diskriminierungsverbot oben 6. Kapitel II. 5. a).

<sup>22</sup> Wenig überzeugend *Derclaye*, 40 IIC 249 (2009), die Umweltschutzaspekte bei der Patenterteilung berücksichtigen will.

<sup>23</sup> Die Vorschriften gehen auf Art. 2 des Straßburger Patentübereinkommens zurück und erhielten ihre aktuelle Fassung aufgrund der Vorgaben von Art. 27 Abs. 2 TRIPS. Eine fast identische Regelung findet sich zudem in Art. 6 Abs. 1 RL 98/44/EG.



tivierte Ausnahmen von der Patentierbarkeit in § 2 Abs. 2 PatG und Art. 53 lit. a EPÜ i.V.m. R. 28 EPÜ-AO geregelt.<sup>24</sup>

a) *Auslegung von § 2 Abs. 1 PatG und Art. 53 lit. a EPÜ*

Die überwiegende Meinung ist der Auffassung, dass § 2 Abs. 1 PatG, Art. 53 lit. a EPÜ als Ausnahmebestimmungen eng auszulegen seien.<sup>25</sup> Das Patentierungsverbot soll nur dann greifen, wenn praktisch jede bestimmungsgemäße oder vernünftigerweise in Betracht kommende Verwertung als Verstoß gegen die guten Sitten oder die öffentliche Ordnung gewertet werden müsste.<sup>26</sup> Freilich existieren auch kritische Stimmen, die Zweifel an diesem engen Verständnis der besagten Normen haben.<sup>27</sup>

Das insbesondere seitens der Rechtsprechung häufig bemühte Argument, Ausnahmebestimmungen seien als solche eng auszulegen, vermag in dieser Pauschalität nicht zu überzeugen.<sup>28</sup> Bereits der Wortlaut der Vorschriften streitet aber für eine enge Auslegung. So machen § 2 Abs. 1 2. Hs. PatG und Art. 53 lit. a 2. Hs. EPÜ deutlich, dass ein einfaches Verwertungsverbot nicht ausreicht, um einen Verstoß gegen die Vorschrift zu begründen. Mithin wird erkennbar, dass die Beurteilung der Patentierbarkeit einer Erfindung primär anhand einer technologischen und nicht anhand einer ethischen Bewertung durchzuführen ist.<sup>29</sup> Die Normen sind trotz ihres generalklauselartigen Zuschnitts schon aus diesem Grund eng auszulegen.<sup>30</sup> Für eine enge Auslegung spricht weiterhin die Systematik von Art. 27 TRIPS. Wo Art. 27 Abs. 1 S. 1 TRIPS und damit das dort verankerte Diskriminierungsverbot ausdrücklich Bezug auf den Vorbehalt der

<sup>24</sup> § 2 Abs. 2 PatG und R. 28 EPÜ-AO gehen auf Art. 6 Abs. 2 RL 98/44/EG und die korrespondierenden Begründungserwägungen zurück.

<sup>25</sup> So etwa BGHZ 88, 209, 215 = GRUR 1983, 729, 730 – *Hydropyridin*; EPA GRUR Int. 1993, 240, 241 – *Krebsmaus/Harvard III*; *Mes*, PatG, § 2 Rn. 5.

<sup>26</sup> Vgl. etwa *Busche*, GRUR Int. 1999, 299, 302; *Rogge*, GRUR 1998, 303, 306.

<sup>27</sup> Vgl. z.B. *Peifer*, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 449 f.; *Vorwerk*, GRUR 2009, 375, 377 f. Umstritten ist die Auslegung von § 2 Abs. 1 PatG bzw. Art. 53 lit. a EPÜ besonders im Hinblick auf die (widerrechtliche) Entnahme und Patentierung menschlicher Körpersubstanzen; *Ohly*, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 428 f. will den Entstehungsprozess einer Erfindung bei der Beurteilung der Sittenwidrigkeit berücksichtigen und lehnt daher die Auslegung der h.M. als zu eng ab; kritisch wiederum *Werner*, Entnahme und Patentierung, S. 164 ff.

<sup>28</sup> Siehe dazu etwa *Bydlinski*, Juristische Methodenlehre, S. 440 m.w.N.; ausführlich außerdem *Holzapfel/Werner*, in: Prinz zu Waldeck und Pyrmont u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 99 ff. Konkret im Hinblick auf die Auslegung von § 2 PatG *Schulte/Moufang*, PatG, § 2 Rn. 14, der diesen »Auslegungsgrundsatz« zu Recht als methodisch zweifelhaft bezeichnet.

<sup>29</sup> Vgl. *Schulte/Moufang*, PatG, § 2 Rn. 14; *ders.*, in: *Depenheuer/Peifer* (Hrsg.), *Geistiges Eigentum*, S. 93 f.

<sup>30</sup> *Schulte/Moufang*, a.a.O.

öffentlichen Ordnung und der guten Sitten in Art. 27 Abs. 2 TRIPS nimmt, fehlt eine entsprechende Bezugnahme in Art. 27 Abs. 1 S. 2 TRIPS. Mithin ist bei der Anwendung von Art. 27 Abs. 2 TRIPS das Diskriminierungsverbot des Art. 27 Abs. 1 S. 2 TRIPS zu beachten; der Vorbehalt der öffentlichen Ordnung und der guten Sitten erlaubt keine Diskriminierung im Hinblick auf das Gebiet der Technik.<sup>31</sup> Auch vor diesem Hintergrund sind § 2 Abs. 1 PatG, Art. 53 lit. a EPÜ im Sinne der herrschenden Meinung zu interpretieren.

### b) Einzelfälle

Im Hinblick auf biotechnologische Erfindungen greift die Biotechnologie-richtlinie in Art. 6 Abs. 1 RL 98/44/EG zunächst die vorgenannten Vorschriften auf und konkretisiert sie in Abs. 2 durch einen nicht abschließenden<sup>32</sup> Katalog, der vier Einzelfälle umfasst, in denen kategorisch ein Verstoß gegen die öffentliche Ordnung oder die guten Sitten anzunehmen ist.<sup>33</sup> Mit § 2 Abs. 2 PatG und Art. 53 lit. a EPÜ i.V.m. R. 28 EPÜ-AO wurden diese Vorgaben in das nationale bzw. europäische Patentrecht umgesetzt.

Nach wie vor wird besonders die Reichweite von Art. 6 Abs. 2 lit. c RL 98/44/EG (§ 2 Abs. 2 Nr. 3 PatG, R. 28 lit. c EPÜ-AO) diskutiert, wonach die Verwendung menschlicher Embryonen zu industriellen oder gewerblichen Zwecken als nicht patentierbar gilt. Umstritten ist dabei, ob und wie weit die Patentierung embryonaler Stammzellen diesem Verbot unterfällt. Obwohl sich mittlerweile mehrere nationale sowie europäische Entscheidungen mit diesem Problem auseinandergesetzt haben,<sup>34</sup> bleibt die

---

<sup>31</sup> A.A. *Sommer*, 38 IIC 30, 35 u. 49 (2007), die offenbar von einem absoluten Vorrang von Art. 27 Abs. 2 TRIPS gegenüber Art. 27 Abs. 1 TRIPS ausgeht; Argumente für diese Sichtweise bleibt sie gleichwohl schuldig.

<sup>32</sup> Das ergibt sich sowohl aus dem Wortlaut von Art. 6 Abs. 2 RL 98/44/EG als auch aus Erw. 38 S. 2 RL 98/44/EG.

<sup>33</sup> Siehe dazu im Einzelnen etwa *Ahrens*, GRUR 2003, 89, 94 f.; *Curley/Sharples*, 24 E.I.P.R. 565, 567 f. (2002); *Feuerlein*, GRUR 2001, 561, 565 f.; *Schulte/Moufang*, PatG, § 2 Rn. 32 ff.; *ders.*, in: *Deppenheuer/Peifer* (Hrsg.), *Geistiges Eigentum*, S. 96 ff.

<sup>34</sup> Die GBK hat bereits 2008 entschieden, dass menschliche Stammzellkulturen, die nur mittels Zerstörung menschlicher Embryonen gewonnen werden können, gem. Art. 53 lit. a EPÜ i.V.m. R. 28 lit. c EPÜ-AO von der Patentierbarkeit ausgeschlossen sind, siehe EPA GBK ABl. EPA 2009, 306 = GRUR Int. 2010, 230 – *Verwendung von Embryonen/WARF*; dazu etwa *Bostyn*, 10 B.S.L.R. 13 (2009/2010); *Rowlandson*, 32 E.I.P.R. 67 (2010); *Treichel*, 40 IIC 450 (2009). Allerdings hat der BGH dem EuGH in einem ähnlich gelagerten Fall jüngst etliche Fragen zur Auslegung von Art. 6 RL 98/44/EG zur Vorabentscheidung vorgelegt, siehe BGH GRUR 2010, 212 = GRUR Int. 2010, 236 – *Neurale Vorläuferzellen*; dazu *Eck/Jenuwein*, GRUR Prax. 2010, 297274; vgl. auch die Vorinstanz BPatG GRUR 2007, 1049; dazu *Trips-Hebert/Grund*, PharmR 2007, 397. Das Verfahren wird derzeit beim EuGH unter der Rs. C–34/10 geführt.

grundsätzliche Frage nach der Patentierbarkeit menschlicher Stammzellen weiterhin offen.<sup>35</sup>

Ein weiterer Ausschlussstatbestand der ebenfalls auf ethischen Erwägungen basiert ist Art. 5 Abs. 1 RL 98/44/EG,<sup>36</sup> wonach der menschliche Körper und darauf basierende Entdeckungen, etwa von DNA-Sequenzen, von der Patentierbarkeit ausgenommen sind. Dabei ist festzuhalten, dass Abs. 2 der Vorschrift die Patentierbarkeit isolierter Bestandteile des menschlichen Körpers, einschließlich DNA-Sequenzen, ausdrücklich vorschreibt. Mithin wird deutlich, dass die Patentierung von DNA-Sequenzen weder gegen Art. 6 Abs. 1 RL 98/44/EG noch Art. 5 Abs. 1 RL 98/44/EG und die jeweiligen Umsetzungen verstößt.<sup>37</sup>

## II. Ausgewählte ethische Aspekte des Stoffschutzes

Im Folgenden werden nun einzelne Aspekte des Stoffschutzes untersucht werden, denen verschiedentlich ethische Bedeutung beigemessen wird.

### 1. »Kein Patent auf Leben«?

Neben der im »Zeitalter der Informationsgesellschaft« allgegenwärtigen Kritik am geistigen Eigentum befindet sich besonders das Patentrecht unter ständigem Rechtfertigungszwang.<sup>38</sup> Die außerpatentrechtliche Opposition bedient sich in diesem Zusammenhang häufig des schillernden Slogans

---

<sup>35</sup> So betonte die GBK ausdrücklich, dass ihre Entscheidung nicht die grundsätzliche Frage der Patentierbarkeit menschlicher Stammzellen betrifft, vgl. EPA GBK ABl. EPA 2009, 306, 331 = GRUR Int. 2010, 230, 236 – *Verwendung von Embryonen/WARF*. Vgl. in diesem Zusammenhang wiederum die Stellungnahme der Europäischen Gruppe für Ethik in Naturwissenschaften und neuen Technologien bei der Europäischen Kommission Nr. 16 v. 7. Mai 2002 über ethische Aspekte der Patentierung von Erfindungen im Zusammenhang mit menschlichen Stammzellen; vgl. ferner aus der Fülle der rechtswissenschaftlichen Stellungnahmen *Grund/Keller*, Mitt. 2004, 49; *Krauß/Engelhard*, GRUR 2003, 985; zur internationalen Diskussion siehe *Agovic*, 3 J.I.P.L.P. 718 (2008).

<sup>36</sup> So ausdrücklich *Schulte/Moufang*, PatG, § 2 Rn. 32; *ders.*, in: *Deppenheuer/Peifer* (Hrsg.), *Geistiges Eigentum*, S. 98. Dieser Tatbestand würde ohnehin unter die Generalklausel des § 2 Abs. 1 PatG bzw. Art. 53 lit. a EPÜ fallen, siehe auch *BT Drucks. 15/1709*, S. 10; *Schulte/Moufang*, PatG, § 1a Rn. 9.

<sup>37</sup> Damit bleibt kein Raum für Behauptungen, dass Stoffpatente »im Bereich des Lebendigen« ethisch nicht berechtigt seien, so aber *Mieth*, in: *Baumgartner/ders.* (Hrsg.), *Patent am Leben?*, S. 83.

<sup>38</sup> Selbst der amtierende Papst vertritt hierzu eine deutliche Meinung: »Es gibt übertriebene Formen des Wissensschutzes seitens der reichen Länder durch eine zu strenge Anwendung des Rechtes auf geistiges Eigentum, speziell im medizinischen Bereich.«, *Benedikt XVI.*, Enzyklika »*Caritas in Veritate*« v. 29. Juni 2009, Tz. 22.

»Kein Patent auf Leben«. <sup>39</sup> Damit bringen insbesondere Umweltaktivisten, Landwirte und religiöse Gruppen ihre Abneigung gegenüber biotechnologischen Erfindungen im weitesten Sinne zum Ausdruck. Grundtenor ist dabei, dass »Leben« nicht »kommerzialisiert« oder »monopolisiert« werden soll bzw. darf. <sup>40</sup>

Dieser Forderung liegen freilich mehrere fundamentale Missverständnisse zugrunde. <sup>41</sup> Zunächst kann »Leben« als abstraktes Konzept in Ermangelung einer Erfindung überhaupt nicht patentiert werden. Auch eine befürchtete »Privatisierung« findet nicht statt, da sich das Recht aus dem Patent nur auf die patentierte Erfindung, nicht aber auf ein Lebewesen oder einen Stoff in situ erstreckt. Ferner stellen § 2a Abs. 1 Nr. 1 PatG bzw. Art. 53 lit. b EPÜ einen wirksamen Schutz gegen die »Monopolisierung« von Pflanzen und Tieren dar. <sup>42</sup> Auch im Hinblick auf biologisches Material menschlichen Ursprungs können die Bedenken zerstreut werden. Davon abgesehen, dass die Biotechnologierichtlinie in Art. 5 Abs. 2 die Patentierbarkeit positiv festlegt, gilt auch hier, dass sich das Recht aus dem Patent nicht auf den Stoff in seiner natürlichen Form bzw. in seinem natürlichen Vorkommen erstreckt. Zudem wird in Art. 5 Abs. 1 RL 98/44/EG und den darauf basierenden § 1a Abs. 1 PatG, R. 29 Abs. 1 EPÜ-AO klargestellt, dass der Mensch als solcher nicht patentierbar ist; Art. 6 Abs. 2 RL 98/44/EG schließt ferner bestimmte auf den Menschen bezogene Erfindungen kategorisch von der Patentierbarkeit aus. Insoweit ist auch damit der »Monopolisierung« des Menschen vorgebeugt. Mithin hat der populistische Slogan »Kein Patent auf Leben« keinerlei Berechtigung. <sup>43</sup>

## 2. Sequenzpatente als Verstoß gegen § 2 Nr. 1 PatG bzw. Art. 53 lit. a EPÜ?

Dass die Patentierung von DNA-Sequenzen menschlichen Ursprungs möglich und nicht etwa aufgrund von § 2 Nr. 1 PatG bzw. Art. 53 lit. a EPÜ ausgeschlossen ist, ist vielfach anerkannt. Mit Art. 5 Abs. 2 RL 98/44/EG

<sup>39</sup> Vgl. exemplarisch die Internetauftritte <http://www.keinpatent.de>; <http://www.genethisches-netzwerk.de/gid/190/kein-patent-leben>; <http://www.misereor.de/aktionen-kampagnen/kampagnen/kein-patent-auf-leben.html>.

<sup>40</sup> Die Argumentation wird z.B. zusammengefasst bei *Appel*, Menschlicher Körper, S. 84 ff.; *Busche*, Mitt. 2001, 4, 4; *Crespi*, 15 Trends Biotechnol. 123, 124 (1997).

<sup>41</sup> Siehe auch *Ahrens*, GRUR 2003, 89, 95 f.; *Crespi*, 15 Trends Biotechnol. 123, 124 ff. (1997); *Wolters*, Patentierung des Menschen, S. 255 ff.

<sup>42</sup> A.A. offenbar *Gersteuer*, NVwZ 2008, 370, 373, der freilich Sinn und Zweck der Vorschrift zu verkennen scheint.

<sup>43</sup> Abwegig insoweit *Mieth*, in: Baumgartner/ders. (Hrsg.), Patent am Leben?, S. 86 f., der die Losung für berechtigt hält, da (angeblich ethisch nicht berechnigte) Stoffpatente »Patente auf Leben« darstellen, wohingegen (angeblich ethisch akzeptable) Verfahrenspatente »Patente am Leben« seien; vgl. auch *ders.*, EPA Forum 2006, 562, 563 ff.

kommt nunmehr zweifelsfrei zum Ausdruck, dass isolierte Bestandteile des menschlichen Körpers, einschließlich DNA-Sequenzen, grundsätzlich patentierbar sind. Die Patentierbarkeit (»menschlicher«) DNA-Sequenzen war bereits vor Verabschiedung der Biotechnologierichtlinie in Rechtsprechung und Literatur anerkannt; insbesondere erblickte man in derlei Erfindungen keinen Verstoß gegen § 2 Nr. 1 PatG bzw. Art. 53 lit. a EPÜ.<sup>44</sup>

Demgegenüber sieht *Lausmann-Murr* in Art. 53 lit. a EPÜ eine Schranke für die Patentierung bestimmter humaner DNA-Sequenzen.<sup>45</sup> Ein überaus starker Konsens über einen Sittenverstoß genüge, um eine Patenterteilung gem. Art. 53 lit. a EPÜ zu versagen, wobei ein solcher Konsens durch Meinungsumfragen oder sonstige Erhebungen dokumentiert werden könne.<sup>46</sup> Im Hinblick auf DNA-Sequenzen mit unbekannter Funktion (ESTs) bestehe in Expertenkreisen Einigkeit hinsichtlich der Ablehnung der Patentierbarkeit.<sup>47</sup> Art. 53 lit. a EPÜ stehe folglich der (Erzeugnis-)Patenterteilung kategorisch entgegen.<sup>48</sup> Hinsichtlich der Patentierbarkeit von DNA-Sequenzen mit bekannter Funktion bestünden Bedenken im Hinblick auf einen zu weiten Schutzbereich, die eng mit Art. 53 lit. a EPÜ zusammenhingen.<sup>49</sup> Allerdings existiere kein genereller Konsens über die Verwerflichkeit eine Patentierung solcher DNA-Sequenzen.<sup>50</sup> Im Rahmen einer Interessenabwägung seien jedoch grundsätzlich mögliche schädliche Wirkungen und Gefahren solcher Erfindung gegen ihren Nutzen abzuwägen.<sup>51</sup>

Diese Auffassung ist abzulehnen.<sup>52</sup> *Lausmann-Murr* bleibt Argumente schuldig, warum die gewerbliche Verwertung von ESTs gegen die öffentliche Ordnung oder die guten Sitten verstoßen soll. Angebliche Mehrheitsentscheide genügen jedenfalls nicht, um einen entsprechenden Verstoß anzunehmen. Die Patentierung von ESTs mag sicherlich problematisch sein, dies rechtfertigt aber keinesfalls die Überfrachtung von Art. 53 lit. a EPÜ bzw. § 2 Abs. 1 PatG mit Problemen, denen anderweitig beizukommen ist.<sup>53</sup> Zuletzt birgt ein solch extensives Verständnis der generalklau-

<sup>44</sup> Siehe etwa EPA EA ABl. EPA 1995, 388 = GRUR Int. 1995, 708 – *Relaxin*; *Goebel*, Mitt. 1995, 153, 157; *Moufang*, GRUR Int. 1993, 439, 450.

<sup>45</sup> *Lausmann-Murr*, Schranken für die Genpatentierung, S. 161 ff.; ähnlich bereits *Fuchs*, JZ 1999, 597, 605, der darin freilich nur einen letzten »Notnagel« erblickt.

<sup>46</sup> *Lausmann-Murr*, Schranken für die Genpatentierung, S. 161 f.

<sup>47</sup> *Lausmann-Murr*, Schranken für die Genpatentierung, S. 162 f.

<sup>48</sup> *Lausmann-Murr*, Schranken für die Genpatentierung, S. 163.

<sup>49</sup> *Lausmann-Murr*, Schranken für die Genpatentierung, S. 166 f.

<sup>50</sup> *Lausmann-Murr*, Schranken für die Genpatentierung, S. 167.

<sup>51</sup> *Lausmann-Murr*, Schranken für die Genpatentierung, S. 168 ff.

<sup>52</sup> So auch *Wolters*, Patentierung des Menschen, S. 259 ff.

<sup>53</sup> So wurde Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG gerade dafür geschaffen, um die sog. EST-Problematik zu adressieren, siehe dazu unten 9. Kapitel V. 5. a) dd). Insoweit spricht

selartigen Regelung die Gefahr, dass anderweitige Wertungen des Gesetzgebers unterlaufen werden. Dies gilt hier insbesondere im Hinblick auf die Anerkennung der Patentierbarkeit von DNA-Sequenzen.

### 3. *Einschränkung des Stoffschutzes aufgrund von »für den Menschen geltenden Besonderheiten«?*

§ 1a Abs. 4 PatG sieht für Gensequenzen, deren Aufbau mit dem Aufbau einer natürlichen Sequenz oder Teilsequenz eines »menschlichen« Gens übereinstimmt, eine Einschränkung des Stoffschutzes vor.<sup>54</sup> Ausweislich der Gesetzesbegründung und der parlamentarischen Aussprachen ist die Einschränkung »durch die für den Menschen geltenden Besonderheiten gerechtfertigt«.<sup>55</sup> Was diese »für den Menschen geltenden Besonderheiten« sein sollen bleibt jedoch rätselhaft. Worin diese letztlich ethischen Besonderheiten<sup>56</sup> zu erblicken sein sollen, geht weder unmittelbar aus dem BioPatG noch aus den Materialien hervor. Wie bereits gezeigt scheint es zudem zweifelhaft, ob DNA-Sequenzen überhaupt einen geeigneten Anknüpfungspunkt für ethische Erwägungen darstellen können.<sup>57</sup> Ethische Besonderheiten im Hinblick auf DNA-Sequenzen, also einem chemischen Stoff, sind nicht nachvollziehbar. Insoweit drängt sich der Eindruck auf, dass es sich bei der gewählten Formulierung um eine Leerformel handelt. Schließlich würde eine derartige Aufladung mit ethischen Erwägungen nur schwierig mit dem fundamentalen Verständnis des Patentrechts als technikneutrales Recht in Einklang zu bringen sein.<sup>58</sup> Es stünde vielmehr zu befürchten, dass im »Konfliktfall« die Technikneutralität regelmäßig unterliegen würde.

Eine Einschränkung des Stoffschutzes aufgrund von »für den Menschen geltenden Besonderheiten« ist daher abzulehnen. Damit handelt es sich bei § 1a Abs. 4 PatG um eine gewissermaßen willkürliche Sonderregelung, die auf zweifelhafte ethische Bedenken gegenüber biotechnologischen Erfindungen zurückzuführen ist. Die Vorschrift ist damit nichts anderes als ein später, gleichwohl bescheidener Erfolg der »Kein Patent auf Leben«-Bewegung.<sup>59</sup> Wenngleich die angeblichen ethischen Besonderheiten schlei-

---

*Lausmann-Murr* zu Recht von einer hypothetischen Prüfung von Art. 53 EPÜ, vgl. *dies.*, Schranken für die Genpatentierung, S. 161.

<sup>54</sup> Siehe dazu ausführlich unten 10. Kapitel II. 2. b).

<sup>55</sup> Siehe nur BT Drucks. 14/4417, S. 9; vgl. dazu ferner die bewegte parlamentarische Vorgeschichte des BioPatG oben 10. Kapitel II. 1.

<sup>56</sup> Siehe dazu bereits oben 10. Kapitel II. 2. b) ee) e).

<sup>57</sup> Siehe dazu bereits oben 7. Kapitel V. 1. d).

<sup>58</sup> Siehe dazu bereits oben 11. Kapitel I.

<sup>59</sup> Vgl. in diesem Zusammenhang auch *Ann*, 7 German L.J. 279, 286 f. (2006), wonach mit der Vorschrift »ein Signal nach Europa« gesendet werden sollte.

erhaft bleiben, macht die Existenz der Sonderregelung des § 1a Abs. 4 PatG jedenfalls deutlich, dass bei der Umsetzung der Richtlinie 98/44/EG rechtsexterne Erwägungen – wie auch immer diese aussehen mögen – mit patentrechtsinternen Erwägungen über die Ausgestaltung des Stoffschutzes vermengt wurden. Das unglückliche Resultat, § 1a Abs. 4 PatG, spricht für sich selbst.

#### 4. Gefahr der »Überbelohnung«?

Der Begriff »Überbelohnung« wurde maßgeblich von der Bundestagsabgeordneten *Margot von Renesse* geprägt. In der Beratung des ersten Gesetzesentwurfs zur Umsetzung der Biotechnologierichtlinie erklärte sie:

»Wir möchten unser nationales Patentrecht innerhalb der EU-Patentrichtlinie so anpassen, dass wir so weit wie möglich [...] auf das Problem eingehen, das meines Erachtens die Systemgrenze markiert, nämlich die *Gefahr der Überbelohnung* dessen, der insbesondere auf dem Gebiet der Naturstoffe ein Stoffpatent erhält. Das wird vor allem an den Genen deutlich, weil sie multifunktional sind. Mit einer Funktion alleine das Stoffpatent zu gewähren birgt im Ergebnis die *Gefahr der Überbelohnung*.«<sup>60</sup>

Der Begriff »Überbelohnung« wurde besonders im Zusammenhang mit der Ausgestaltung des Stoffschutzes bei Sequenzpatenten positiv aufgegriffen,<sup>61</sup> obgleich *von Renesse* generell von einer »Gefahr der Überbelohnung« bei der Patentierung von Naturstoffen sprach. Die breite Akzeptanz dieser Parole dürfte vor allem auf die intuitive Griffigkeit der Formulierung zurückzuführen sein.

Ob im Hinblick auf DNA-Sequenzen oder Naturstoffe: Belege für die Existenz einer solchen Gefahr bzw. tatsächliche »Überbelohnung« fehlen bis dato vollständig. Ökonomische Untersuchungen des geltenden Patentsystems scheinen vielmehr nahe zulegen, dass eine Überbelohnung oder Überkompensation grundsätzlich nicht stattfindet.<sup>62</sup> In der Tat handelt es sich bei dieser angeblichen »Gefahr der Überbelohnung« weniger um ein

<sup>60</sup> Sten. Ber. BT, 176. Sitzung v. 21. Juni 2001, Plenarprot. 14/176, S. 17356 (Hervorhebungen durch den Verfasser); ähnlich kurz zuvor *M. v. Renesse/Tanner/D. v. Renesse*, Mitt. 2001, 1, 3 f.

<sup>61</sup> Vgl. etwa *Dolder/Butler*, Schutzbereich von Patenten, S. 20; *Götting*, GRUR 2009, 256, 258; *Mieth*, ERA-Forum 2006, 562, 567; *v. Raden/D. v. Renesse*, GRUR 2002, 393; *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 837 f.; *Schrell*, GRUR 2001, 782, 786; *D. Walter*, GRUR Int. 2007, 284, 286 f.; *The Ethics of Patenting DNA*, hrsg. v. Nuffield Council on Bioethics, London 2003, S. 13, 49 u. 65; teils wird auch von einer »Überkompensation« gesprochen. Im Rahmen der Umsetzung der RL 98/44/EG in deutsches Recht bediente sich der Gesetzgeber einer ähnlichen Terminologie und sprach wiederum von einer »Überprivilegierung«, siehe etwa BT Drucks. 14/4417, S. 8.

<sup>62</sup> Vgl. *Denicolò*, 22 Econ. Pol. 679 (2007); zur Diskussion im Hinblick auf die optimal Ausgestaltung des Patentschutzes, auch im Hinblick auf den Stoffschutz, vgl. oben 2. Kapitel III.

ökonomisches als vielmehr um ein ethisches Problem.<sup>63</sup> Ähnlich wie bei der Belohnungstheorie ist die Frage der angemessenen Belohnung des Erfinders letztlich eine Frage der Gerechtigkeit. Zudem ist das Konzept der »angemessenen Belohnung« extrem unscharf und vermag kaum, etwas zur Klärung der Frage der optimalen Ausgestaltung des Stoffschutzes beizutragen. Da das Patentrecht vorliegend ausschließlich unter Anreizgesichtspunkten untersucht wird,<sup>64</sup> wird die Diskussion über eine etwaige »Überbelohnung« in dieser Form nicht weiter verfolgt. Trotzdem lassen sich diese Erwägungen eventuell Beziehung zu einer dogmatischen Lösung der Frage nach der optimalen Ausgestaltung des Stoffschutzes setzen.<sup>65</sup>

### III. Zusammenfassung

Das Patentrecht ist weder »wertneutral« noch »ethisch blind«.<sup>66</sup> Entsprechende Behauptungen greifen zu kurz, da das Patentrecht als Teil der Rechtsordnung in die jeweilige Werteordnung eingebunden ist. Diese Erkenntnis bedeutet freilich nicht, dass nach Belieben auf ethische Erwägungen rekurriert werden kann. Vielmehr hat der Gesetzgeber, vor allem mit § 2 Abs. 1 PatG und Art. 53 lit. a EPÜ, einen Weg vorgegeben, wie derlei Überlegungen Berücksichtigung finden können. Die Auslegung der Vorschriften und die generelle Technikneutralität des Patentrechts legen allerdings nahe, dass dieser Raum grundsätzlich knapp bemessen ist.

Im Hinblick auf die ethische Dimension des Stoffschutzes wird deutlich, dass viele der hier verhandelten Positionen eigentlich aus der Debatte um die Patentierbarkeit von DNA-Sequenzen herrühren.<sup>67</sup> Die Behauptungen, die zuvor gegen die Patentierung biotechnologischer Erfindungen vorgebracht wurden, haben im Rahmen der Auseinandersetzung um den Stoffschutz schlicht eine »Aktualisierung« erfahren. Ob damit freilich viel gewonnen ist, muss bezweifelt werden, da die Biotechnologierichtlinie und die jeweiligen nationalen Umsetzungen die Patentierbarkeit von DNA-Sequenzen ausdrücklich anerkennen und damit das bereits zuvor bestehende allgemeine Verständnis in Patentrechtswissenschaft und Praxis beibehalten wurde.

---

<sup>63</sup> Vgl. Sten. Ber. BT, 176. Sitzung v. 21. Juni 2001, Plenarprot. 14/176, S. 17356.

<sup>64</sup> Siehe dazu oben 2. Kapitel II. 2. e).

<sup>65</sup> Vgl. dazu die vorgeschlagene Lösung unten 13. Kapitel.

<sup>66</sup> Zu diesem Ergebnis scheint jedoch *Peifer*, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 445 zu gelangen.

<sup>67</sup> Auf die Verlagerung von der Diskussion über die Infragestellung von Genpatenten zur Auseinandersetzung über die Ausgestaltung des Stoffschutzes weisen auch *Cook*, in: Pugatch (Hrsg.), Intellectual Property Debate, S. 203 ff.; *Dörries*, Mitt. 2001, 15, 16; *G. Hansen*, HFR 2002, 18, 24 und *Minssen*, KliFoRe 2008, 93,95 hin.



Eine Einschränkung des Stoffschutzes aufgrund ethischer Erwägungen vermag nicht zu überzeugen. Aus ethischer Sicht ergibt sich insbesondere keine abweichende Beurteilung bezüglich der Ausgestaltung des Stoffschutzes bei biotechnologischen Erfindungen. Von den vielen behaupteten ethischen Aspekten erscheint lediglich die »Gefahr der Überbelohnung« diskussionswürdig, welche sich aber, wenn überhaupt, generell bei der Patentierung von Naturstoffen stellt. Diese Frage hängt eng mit der Belohnungstheorie zusammen, die jedoch im geltenden nationalen und europäischen Patentrecht kaum mehr eine Rolle spielt. Mit der dem Patentrecht zugrunde liegenden Anreiztheorie ist vielmehr die Frage zu stellen, welche Ausgestaltung des Stoffschutzes effizient ist. Allerdings lässt sich der Gedanke der »Überbelohnung« unter Umständen in einem anderen Rahmen aufgreifen, etwa bei der Debatte um den Beitrag der (Stoff-)Erfindung zum Stand der Technik<sup>68</sup> bzw. bei der Frage nach dem Verhältnis zwischen erfinderischer Tätigkeit und Stoffschutz,<sup>69</sup> und sich damit zu einer dogmatischen Lösung in Beziehung zu setzen.

---

<sup>68</sup> So offenbar *D. Walter*, GRUR Int. 2007, 284, 286 f.

<sup>69</sup> Siehe dazu sogleich unten das folgende 11. Kapitel.

Vierter Teil

Lösung



## 12. Kapitel

# Stoffschutz bei Naturstoffen, insbesondere DNA

Im Folgenden soll ein Beitrag zur Diskussion über die Ausgestaltung des Stoffschutzes bei Naturstoffen, insbesondere am Beispiel von DNA, geleistet werden. Zunächst werden dazu die Problematik des absoluten Stoffschutzes mit Blick auf DNA-Sequenzentdeckungen dargestellt und die in der Literatur vertretenen Lösungsansätze diskutiert. Daraufhin wird ein Ansatz entwickelt, der für DNA-Sequenzen eine mögliche Antwort auf die Frage der optimalen Ausgestaltung des Stoffschutzes geben soll. Die Übertragung dieses Ansatzes auf Stoffentdeckungen im Allgemeinen erfolgt im nächsten Kapitel.

### I. Problematik des absoluten Stoffschutzes

In *Biogen v. Medeva* umschrieb Lord *Hoffmann* die grundlegende Problematik der Ausgestaltung des Patentschutzes in einer vergleichsweise jungen Wissenschaft wie der Molekularbiologie wie folgt:

»It is inevitable in a young science, like electricity in the early nineteenth century or flying at the turn of the last century or recombinant DNA technology in the 1970s, that dramatically new things will be done for the first time. The technical contribution made in such cases deserves to be recognised. But care is needed not to stifle further research and healthy competition by allowing the first person who has found a way of achieving an obviously desirable goal to monopolise every other way of doing so.«<sup>1</sup>

Diese Aussage trifft auch auf die optimale Ausgestaltung des Stoffschutzes bei Sequenzentdeckungen zu. Einerseits muss der Stoffschutz so ausgestaltet sein, dass Stoffpatente einen adäquaten Anreiz zur Innovation bieten, andererseits aber darf er die weitere technische Entwicklung nicht behindern. Wenngleich auch die Ergebnisse der ökonomischen Analyse indifferent im Hinblick auf die konkrete Ausgestaltung des Stoffschutzes sind, wurde die grundsätzliche Geltung dieses Abwägungsgebots doch

---

<sup>1</sup> *Biogen Inc. v. Medeva Plc* [1997] R.P.C. 1, 52 (Lord *Hoffmann*) unter Verweis auf den grundlegenden Beitrag von *Merges/Nelson*, 90 Colum. L. Rev. 839 (1990). Vgl. zu der Entscheidung, insbesondere zur »Biogen (In-)sufficiency«, die jüngsten Anmerkungen von *Leung*, 32 E.I.P.R. 165, 169 f. (2010) u. *Moufang*, GRUR 2010, 89, 91 f.

mehrfach bestätigt.<sup>2</sup> Das Dogma vom absoluten Stoffschutz, wie es bei chemischen Stoffen grundsätzlich vorherrscht, ist in diesem Zusammenhang jedenfalls nicht unproblematisch.

### 1. Besonderheiten von DNA-Sequenzen?

Bevor ein Lösungsansatz für den Stoffschutz bei DNA-Sequenzpatenten entwickelt werden kann, ist zunächst die Frage zu klären, ob DNA spezifische, für die Beurteilung der Stoffschutzfrage relevante Besonderheiten gegenüber anderen (Natur-)Stoffen aufweist. In diesem Zusammenhang ist zunächst an die Mehrfach- oder Multifunktionalität vieler DNA-Sequenzen zu denken. Die Anerkennung des absoluten Stoffschutzes durch den BGH im *Imidazoline*-Beschluss erscheint zunächst im Hinblick auf die gefestigte höchstrichterliche Rechtsprechung bei den sonstigen Erzeugniserfindungen nachvollziehbar. Es lässt sich allerdings fragen, ob die Gleichbehandlung von Erzeugniserfindungen einerseits und DNA-Sequenz-erfindungen andererseits gerechtfertigt und geboten ist. Wie bereits im Rahmen der Ausführungen zu den Grundlagen der Molekularbiologie deutlich wurde, werden (codierende) DNA-Sequenzen zu einem nicht unerheblichen Teil alternativ gespleißt.<sup>3</sup> Kurz gesagt: Im Rahmen der Genexpression können sie für mehr als ein Protein codieren. Dieser Umstand wird in der Literatur häufig als Argument gegen den absoluten Stoffschutz eingewandt.<sup>4</sup> Unabhängig von der Validität dieses Einwands ist die Mehrfach- oder Multifunktionalität jedoch genau genommen keine Besonderheit von DNA-Sequenzen. Vielmehr sind auch alle anderen chemischen Stoffe regelmäßig multifunktional.<sup>5</sup> Es handelt sich daher nicht um eine Besonderheit von DNA.<sup>6</sup>

Des Weiteren wird eingewandt, dass die Gefahr der Behinderung oder sogar einer Blockade von Forschung und damit weiterer Innovation durch Stoffpatente mit absolutem Schutz bei DNA-Sequenzen besonders groß sei.<sup>7</sup> In der Tat muss der Stoffschutz einerseits so ausgestaltet sein, dass ein hinreichend großer Anreiz für Erstinnovation geschaffen wird; andererseits darf der Stoffschutz nicht so weitreichend sein, dass Folgeinnovationen verhindert werden und es zu mannigfaltigen Abhängigkeiten zwischen den verschiedenen Erfindern kommt. Wie zuvor bereits ausgeführt, ist allerdings schon fraglich, ob eine solche Problematik überhaupt existiert;

---

<sup>2</sup> Siehe dazu ausführlich oben 2. Kapitel III.

<sup>3</sup> Siehe dazu oben 7. Kapitel V. 1. a) bb).

<sup>4</sup> Vgl. nur *Minssen*, KliFoRe 2008, 93, 95 f.; *D. Walter*, GRUR Int. 2007, 284, 294.

<sup>5</sup> Darauf weisen auch *Götting*, GRUR 2009, 256, 259 f. und *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 837 f. hin.

<sup>6</sup> Siehe dazu sogleich unten 13. Kapitel II. 2. u. 13. Kapitel II. 3

<sup>7</sup> Vgl. dazu die Nachweise und die Diskussion oben 2. Kapitel I. 3.

empirische Belege fehlen bis dato jedenfalls.<sup>8</sup> Außerdem haben Kritiker der Patentierung von DNA-Sequenzen in jüngster Zeit vermehrt auf die negativen Auswirkungen von Verfahrenspatenten, gerade im Hinblick auf Gentests, hingewiesen.<sup>9</sup> Zuletzt würde sich dieses Problem in jedem (forschungsintensiven) Wissenschaftsfeld, das sich mit chemischen Stoffen befasst, stellen. Mithin ergeben sich aus der letztlich pauschalen Behauptung der Forschungs- und Wissenschaftsbehinderung keine Besonderheiten für die Frage der Ausgestaltung des Stoffschutzes für DNA-Sequenzpatente.

Teilweise wird eine Sonderbehandlung von DNA beim Stoffschutz aufgrund der Doppelnatur – einerseits Stoff, andererseits Information – gefordert.<sup>10</sup> Diese Ansicht verkennt jedoch, dass bei einem entsprechenden Stoffpatent nicht die genetische Information selbst, sondern vielmehr der chemische (Natur-)Stoff Desoxyribonukleinsäure beansprucht wird. Daher lassen sich aus dem Umstand, dass DNA als Informationsträger fungiert, keine Implikationen für den Stoffschutz herleiten.

Abschließend ist nochmals zu betonen, dass auch keinerlei ethische Besonderheiten im Hinblick auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes bei DNA-Sequenzen bestehen.<sup>11</sup> Einen chemischen Stoff zum Ausgangspunkt ethischer Erwägungen zu machen ist, wie bereits gezeigt, sinnwidrig.

## 2. *Imidazoline, Antamanid und Congoroth – eine »kritische Masse«*

Nachdem festgestellt wurde, dass keine Besonderheiten im Hinblick auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes bei DNA-Sequenzen bestehen, bleibt die Frage, wieso gerade diese Thematik in den letzten zehn Jahren derart umstritten war und immer noch ist. Bei DNA handelt es sich zunächst um nichts anderes als einen Naturstoff, dessen Bereitstellung (Sequenzierung) und häufig sogar dessen Funktionsaufklärung mittlerweile vollautomatisch abläuft. Die Sprengkraft, die diese Feststellung birgt, wird offensichtlich, wenn man sie auf drei Schlagworte verkürzt: *Absoluter Stoffschutz – Naturstoff – Naheliegen*.

Diesem »Dreiklang« können wiederum drei Leitentscheidungen bzw. Doktrinen zugeordnet werden, die durch ihr Zusammenwirken die Problematik des absoluten Stoffschutzes zumindest erheblich verschärfen, wenn nicht sogar begründen: *Imidazoline – Antamanid – Congoroth*.

---

<sup>8</sup> Siehe dazu die vorstehenden Fn.

<sup>9</sup> *Matthijs/Van Ommen*, in: Van Overwalle (Hrsg.), *Gene Patents and Collaborative Licensing Models*, S. 316 ff., insb. S. 317 f.

<sup>10</sup> Vgl. etwa *Ahrens*, GRUR 2003 89, 93; v. *Raden/D. v. Renesse*, GRUR 2002, 393, 396 ff.; *I. Schneider*, in: Goebel/Kruip (Hrsg.), *Gentechnologie*, S. 118; *Schrell*, GRUR 2001, 782, 784 ff.

<sup>11</sup> Vgl. dazu die Diskussion einzelner Aspekte im 11. Kapitel II.

Kern der *Imidazoline*-Entscheidung ist, dass der BGH den Stoffschutz »als im Prinzip absolut« auffasst.<sup>12</sup> Das Gericht gelangt zu diesem Ergebnis, weil es die Aufgabe einer chemischen Stofferrfindung in der Bereitstellung eines neuen chemischen Stoffs einer näher umschriebenen Art der Konstitution sieht, die dadurch gelöst wird, dass der neue Stoff geschaffen wird. Der Stoff als solches ist damit Gegenstand der Erfindung. Gemäß der *Antamanid*-Rechtsprechung des BPatG ist auch für synthetisch hergestellte oder isolierte Stoffe, die in der Natur vorkommen, ein Stoffanspruch gewährtbar.<sup>13</sup> Das Gericht stellt dabei auf das Aufgabe-Lösung-Verständnis des BGH ab. Durch das Aufstellen einer Lehre zum technischen Handeln, hier einen neuen chemischen Stoff einer näher umschriebenen Art der Konstitution bereitzustellen, wobei die Lösung dieser Aufgabe in der Schaffung eines neuen Stoffs besteht, wird die Entdeckung des Naturstoffs zur Erfindung, welche grundsätzlich dem Patentschutz zugänglich ist. Zuletzt trägt die *Congoroth*-Entscheidung, insbesondere deren Rezeption durch den BGH, ganz erheblich zur vorliegenden Problematik bei.<sup>14</sup> Das RG entschied bereits im Jahr 1889, dass ein überraschender technischer Effekt grundsätzlich patentbegründend sein kann. Der BGH zog in der Folgezeit den überraschenden technischen Effekt dazu heran, die erfinderische Tätigkeit, insbesondere bei der Patentierung chemischer Stoffe, zu begründen.<sup>15</sup> Wie noch zu zeigen sein wird, hat vor allem die Verselbstständigung der reichsgerichtlichen Praxis zum sog. überraschenden technischen Effekt bei sog. Analogieverfahren in der Rechtsprechung des BGH und der Beschwerdekammern des EPA ganz beachtliche Konsequenzen.<sup>16</sup>

Auf das Wesentliche reduziert betrifft *Imidazoline* also die Ausgestaltung des Stoffschutzes am Beispiel eines synthetischen Stoffs, *Antamanid* die Patentierbarkeit von Naturstoffen und *Congoroth* die Patentierbarkeit von sog. Analogieverfahren. Jedes Judiz für sich genommen ist folgerichtig und nicht sonderlich problematisch. Dass der Stoffschutz grundsätzlich absolut wirkt, ist im Sinne des Gleichklangs mit anderen Erzeugniserfindungen durchaus begründbar und wünschenswert. Dass aufgefundene Naturstoffe nicht zwangsläufig Entdeckungen sind, sondern potenziell Erfindungen darstellen, die in der Regel nicht am Neuheits-erfordernis scheitern, ist dogmatisch korrekt und auch mit der Begründung des Patentrechts in Einklang zu bringen, und dass überraschende techni-

<sup>12</sup> BGHZ 58, 280 = GRUR 1972, 541 – *Imidazoline*; siehe dazu oben 1. Kapitel VII. 2. c).

<sup>13</sup> BPatGE 20, 81 = GRUR 1978, 238 – *Antamanid*; siehe dazu oben 8. Kapitel II. 2.

<sup>14</sup> RG Patentbl. 1889, 209 – *Congoroth*; siehe dazu oben 1. Kapitel II. 3. a).

<sup>15</sup> Vgl. nur BGHZ 51, 378 = GRUR 1969, 265 – *Disiloxan*; siehe dazu oben 1. Kapitel VII. 2. a).

<sup>16</sup> Siehe dazu sogleich unten 12. Kapitel III u. 13. Kapitel III.

sche Effekte einen Anhaltspunkt für die erfinderische Tätigkeit darstellen, ist ebenfalls grundsätzlich nachvollziehbar.

Reagieren die Entscheidungen jedoch als Trias miteinander, führt dies zu erheblichen Verzerrungen innerhalb des Patentrechts; es bildet sich gewissermaßen eine »kritische Masse«. Die Verfasser der drei Entscheidungen konnten nicht die weitere technologische und patentrechtliche Entwicklung antizipieren. Sie wären wohl aber von der aktuellen patentrechtlichen Praxis überrascht, nämlich dass ganz selbstverständlich für einen Naturstoff, dessen Bereitstellung eigentlich nahe liegt, absoluter Stoffschutz beansprucht wird. DNA ist ein mustergültiges Beispiel für diese Praxis, weswegen immer noch über die angebrachte Ausgestaltung des Stoffschutzes gestritten wird. Genau genommen betrifft diese Problematik aber alle Naturstoffe.

## II. Diskutierte Lösungsansätze

In der Patentrechtswissenschaft werden unterschiedliche Lösungsansätze diskutiert, um den Problemen im Hinblick auf den absoluten Stoffschutz bei DNA-Sequenzen Herr zu werden. Im Folgenden sollen die wichtigsten Ansätze in aller Kürze dargestellt werden, bevor eine Lösung über die erfinderische Tätigkeit vorgeschlagen wird. Insbesondere die Schaffung einer Sonderregelung für Sequenzerfindungen findet in der Literatur erhebliche Zustimmung. Darüber hinaus werden aber auch weitere Lösungsmodelle diskutiert, die chronologisch nach der Erteilung des Patents, vor allem im Rahmen der Patentverletzung, ansetzen.<sup>17</sup>

### 1. Bereichsausnahmen

In der Diskussion über die Ausgestaltung des Patentschutzes erfreuen sich Bereichsausnahmen regelmäßig großer Beliebtheit,<sup>18</sup> so insbesondere auch bei der Debatte um die Ausgestaltung des Stoffschutzes bei Sequenzpatenten.<sup>19</sup> Wie im Verlauf der Arbeit bereits mehrfach deutlich wurde, stellt die Schaffung einer Sonderregelung jedoch eine nur unzureichende

---

<sup>17</sup> Verhandlungsbasierte Lösungsmodelle bleiben vorliegend außer Betracht, vgl. dazu etwa *Van Overwalle* u.a., 7 Nat. Rev. Genet. 143 (2006); *Matthijs/Van Ommen*, in: *Van Overwalle* (Hrsg.), *Gene Patents and Collaborative Licensing Models*, S. 326 ff.

<sup>18</sup> Zutreffend analogisiert *Nack*, GRUR Int. 2004, 771, 773 ff. die damalige Diskussion um den Schutz chemischer Stoffe und die Einführung des Stoffschutzes mit der Diskussion um die Patentierung computerimplementierter Erfindungen.

<sup>19</sup> Vgl. insoweit die Auffassung der Befürworter eines eingeschränkten Stoffschutzes für Sequenzpatente, oben 9. Kapitel VI. 2. a); zu § 1a Abs. 4 PatG siehe oben 10. Kapitel II. 2. b) ee).



Lösung der Stoffschutzfrage dar. Bereits der Umstand, dass Bereichsausnahmen nur partikuläre Bereiche betreffen können, ist kritisch zu sehen.<sup>20</sup> Die Geschichte des Stoffschutzverbots hat zudem gezeigt, dass derlei Sonderregelungen erhebliche praktische Probleme mit sich bringen, indem sie der technologischen Entwicklung hinterher hinken, und sich dadurch mehr und mehr zu einem Hindernis für die Anmelder, insbesondere im internationalen Vergleich, entwickeln können.<sup>21</sup> Auch das regelmäßige Fehlen einer dogmatischen Begründung streitet gegen solche Ausnahmeregelungen.

§ 1a Abs. 4 PatG ist ein abschreckendes Beispiel für eine unglückliche Sonderregelung. Der Vorschrift fehlt es an begrifflicher Klarheit, und sie lässt darüber hinaus jegliche dogmatische Begründung und Flexibilität vermissen. Außerdem gilt die Problematik nach der hier vertretenen Auffassung generell für Naturstoffe. Aus den vorgenannten Gründen stellen Bereichsausnahmen oder Sonderregelungen keine adäquate Lösung dar.<sup>22</sup>

## 2. Angemessene Anspruchsbreite

Unbeschränkte und damit absolute Stoffansprüche für Sequenzerfindungen können auch unter dem Schlagwort des »zu breiten Patentanspruchs« bzw. der »Anspruchsbreite« diskutiert werden.<sup>23</sup> Ausgehend von der Prämisse, der beanspruchbare Schutz beschränke sich auf den Beitrag, den die offenbarte Erfindung zum Stand der Technik leistet, wird besonders in letzter Zeit die unangemessene Anspruchsbreite bei Sequenzpatenten als Nichtigkeitsgrund im Sinne von Art. 83 EPÜ wegen mangelnder Offenbarung diskutiert.<sup>24</sup> Sowohl das EPA<sup>25</sup> als auch einige Mitgliedstaaten des EPÜ, etwa

<sup>20</sup> Kritisch gegenüber Bereichsausnahmen, besonders im Hinblick auf die Patentierung von computerimplementierten Erfindungen, ebenfalls *Nack*, GRUR Int. 2004, 771, 776.

<sup>21</sup> Vgl. dazu die Ausführungen im rechtshistorischen Teil der Arbeit (1. Kapitel).

<sup>22</sup> Aufgrund der Erfahrungen mit dem Stoffschutzverbot ebenfalls grundsätzlich ablehnend *Nack*, GRUR Int. 2004, 771, 776; kritisch z.B. auch *Cook*, in: Pugatch (Hrsg.), Intellectual Property Debate, S. 206; *G. König*, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 275 ff.; *Meier-Beck*, GRUR 2003, 905, 911; *Minssen*, KliFoRe 2008, 105, 116 ff.

<sup>23</sup> Zum »zu breiten Patentanspruch« siehe grundlegend *Brandi-Dohrn*, GRUR Int. 1995, 541; *Meier-Beck*, in: Ahrens u.a. (Hrsg.), FS Ullmann, S. 495 ff. *Keukenschrijver*, GRUR 2003, 177, 181 f. hält die »angemessene Anspruchsbreite« sogar für »eines der großen offenen dogmatischen Probleme des Patentrechts«.

<sup>24</sup> So bereits *Roberts*, 16 E.I.P.R. 371 (1994); vgl. außerdem *Bostyn*, Enabling Biotechnological Inventions; *Götting*, GRUR 2009, 256, 260; *Keukenschrijver*, in: Keller u.a. (Hrsg.), FS Tilmann, S. 485 f.; *G. König*, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 283 f.; *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 838 f.; *D. Walter*, GRUR Int. 2007, 284, 287 ff.

<sup>25</sup> Vgl. exemplarisch EPA TBK 3.3.1 ABl. EPA 1994, 653, 659 = GRUR Int. 1994, 957, 959 – *Dieselmotoren/EXXON*.

Großbritannien<sup>26</sup>, erkennen einen derartigen Nichtigkeitsgrund grundsätzlich an.<sup>27</sup> In Deutschland wird eine solche Beschränkung von den Gerichten jedoch kritisch gesehen.<sup>28</sup> Insbesondere soll die Breite des Patentanspruchs keinen eigenständigen Nichtigkeits- bzw. Widerrufsgrund darstellen.<sup>29</sup> Der BGH befand, soweit ersichtlich, zuletzt 2003:

»Auch wenn die Patentansprüche über einen der Erfindung angemessenen Umfang hinausgehen sollten, füllt das für sich gesehen keinen der gesetzlichen Nichtigkeitsgründe aus [...]. Sofern sich aus der Rechtsprechung insbesondere des House of Lords [...] etwas anderes ergeben sollte, könnte der Senat für eine solche Auffassung keine Stütze in dem abschließenden Katalog der Nichtigkeitsgründe erkennen.«<sup>30</sup>

Von der Frage der Validität der Prämissen dieses Ansatzes ganz abgesehen,<sup>31</sup> stellt die Anspruchsbreite jedenfalls in Deutschland einen kaum gangbaren Weg dar.

### 3. »Umgekehrte« Äquivalenz

Des Weiteren wird die Möglichkeit einer »Negativkorrektur« des Schutzbereichs im Verletzungsverfahren diskutiert.<sup>32</sup> Anhand der konkreten Verletzungsform soll im Einzelfall festgestellt werden, ob eine Ausnutzung der durch den Gegenstand des Anspruchs begrenzten Offenbarung der patentierten Erfindung vorliegt.<sup>33</sup> Für diesen Ansatz stand offenbar eine im US-Patentrecht anerkannte Überlegung Pate. In der Leitentscheidung *Graver Tank v. Linde* aus dem Jahr 1950 heißt es zur Äquivalenz:

»Thus, where a device is so far changed in principle from a patented article that it performs the same or a similar function in a substantially different way, but nevertheless falls within the literal words of the claim, the doctrine of equivalents may be used to restrict the claim and defeat the patentee's action for infringement.«<sup>34</sup>

<sup>26</sup> Vgl. exemplarisch *Biogen Inc. v. Medeva Plc* [1997] R.P.C. 1. Allerdings hat diese Praxis in Großbritannien jüngst eine empfindliche Einschränkung erfahren, siehe dazu *H. Lundbeck A/S v. Generics (UK) Ltd.* [2008] EWCA Civ 311 = [2008] R.P.C. 19; *Generics (UK) Ltd. v. H. Lundbeck A/S* [2009] UKHL 12 = [2009] R.P.C. 13. Vgl. ferner *Novartis AG and Cibavision AG v. Johnson & Johnson Ltd and another* [2009] EWHC 1671 (Pat) Tz. 230 ff. (*Kitchin J*); dazu *Montagnon/Moore*, 4 J.I.P.L.P. 776 (2009).

<sup>27</sup> Vgl. *Keukenschrijver*, in: Keller u.a. (Hrsg.), FS Tilmann, S. 485 f.; *D. Walter*, GRUR Int. 2007, 284, 287 ff. (jeweils m.w.N.).

<sup>28</sup> Vgl. BGHZ 147, 306, 318 = GRUR 2001, 813, 818 – *Taxol*; dazu *Keukenschrijver*, GRUR 2003, 177, 181 f.; ferner Busse/*Keukenschrijver*, PatG, § 14 Rn. 40; § 34 Rn. 85.

<sup>29</sup> Vgl. Busse/*Keukenschrijver*, PatG, § 34 Rn. 88.

<sup>30</sup> BGHZ 156, 179, 185 = GRUR 2004, 47, 48 – *Blasenfreie Gummibahn I*.

<sup>31</sup> Siehe dazu sogleich 13. Kapitel III. 1.

<sup>32</sup> *G. König*, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 285 ff.

<sup>33</sup> *G. König*, in: Ann u.a. (Hrsg.), FS R. König, S. 287 ff.

<sup>34</sup> *Graver Tank & Manufacturing Co. v. Linde Air Products Co.*, 339 U.S. 605, 608 f. (1950); vgl. dazu auch *Schechter/Thomas*, Intellectual Property, S. 496 f.

Die sog. Reverse Doctrine of Equivalents wird im US-amerikanischen Schrifttum auch konkret in Bezug auf biotechnologische Patente diskutiert.<sup>35</sup> Allerdings findet die Doktrin selbst in den USA kaum Anwendung.<sup>36</sup> Darüber hinaus kennen weder das europäische noch das deutsche Patentrecht eine »umgekehrte« Äquivalenz und es ist höchst zweifelhaft, ob die Gerichte sich in einem entsprechenden Fall zu einer derartigen Rechtsfortbildung durchringen würden.

#### 4. Ausdehnung des Versuchs- bzw. Forschungsprivilegs

Teilweise wird im Hinblick auf Sequenzpatente auch eine Ausweitung des bestehenden bzw. die Schaffung eines speziellen Versuchsprivilegs für die Forschung an und mit DNA-Sequenzen diskutiert.<sup>37</sup> Wie bereits oben ausgeführt, versteht der BGH das Versuchsprivileg spiegelbildlich zum absoluten Stoffschutz und legt die Schranke des § 11 Nr. 2 PatG dementsprechend großzügig aus.<sup>38</sup> Mithin ist eine Ausweitung des Versuchs- bzw. Forschungsprivilegs, zumindest in Deutschland, nicht geboten und insoweit äußerst unwahrscheinlich.

#### 5. (Kartellrechtliche) Zwangslizenz

Bei Lizenzverweigerung ist zudem an eine Lösung bzw. Abschwächung der Problematik über das Institut der Zwangslizenz zu denken. Neben der Zwangslizenz gem. § 24 Abs. 1 PatG, die an die hohe Hürde des öffentlichen Interesses gekoppelt ist und insoweit kaum einschlägig sein wird,<sup>39</sup> ist in den vorliegenden Konstellationen insbesondere an die Zwangslizenz gem. § 24 Abs. 2 PatG zu denken. Die Vorschrift wurde durch das BioPatG mit dem Ziel neu gefasst, die Erteilung von Zwangslizenzen gerade im Hinblick auf die potenziell negativen Auswirkungen des absoluten Stoffschutzes bei abhängigen Erfindungen zu erleichtern.<sup>40</sup> Eine Zwangslizenz bei abhängigen Erfindungen wird gem. § 24 Abs. 2 Nr. 2 PatG jedoch nur erteilt, wenn die neuere Erfindung im Vergleich zur Älteren einen »wichtigen technischen Fortschritt von erheblicher wirtschaftlicher Be-

<sup>35</sup> Siehe z.B. *Bozicevic*, 71 J.P.T.O.S. 353 (1989); *Merges*, 73 J.P.T.O.S. 878 (1991); *Merges* Ansatz wird u.a. referiert bei *Godt*, Eigentum an Information, S. 102 f.

<sup>36</sup> *Schechter/Thomas*, Intellectual Property, S. 497.

<sup>37</sup> Vgl. etwa *Paradise/Janson*, 7 Nat. Rev. Genet. 148 (2006).

<sup>38</sup> Siehe dazu den Überblick bei *Schulte/Kühnen*, PatG, § 11 Rn. 10 ff.; vgl. dazu ferner oben 2. Kapitel I. 3.

<sup>39</sup> Soweit ersichtlich ist seit 1945 lediglich eine Zwangslizenz vom BPatG erteilt worden, die aber später vom BGH aufgehoben wurde, vgl. BPatGE 32, 184 = GRUR 1994, 98 – *Zwangslizenz*; BGHZ 131, 247 = GRUR 1996, 190 – *Interferon-gamma*.

<sup>40</sup> Vgl. BT Drucks. 15/1709, S. 11 u. 13; siehe dazu ferner *Holzapfel*, Mitt. 2004, 391; *Krauß*, Mitt. 2005, 490, 495 f.; *Leitzen/Kleinevoss*, Mitt. 2005, 198.

deutung aufweist«. Im Schrifttum wird deshalb hervorgehoben, dass es weiterhin schwierig sein wird, einen Anspruch auf Zwangslizenzerteilung zu begründen.<sup>41</sup> Der Anspruch auf Erteilung einer Zwangslizenz bei abhängigen Erfindungen gem. § 24 Abs. 2 PatG stellt daher keine umfassende Lösung der Problematik dar.

Neben der in § 24 PatG geregelten Zwangslizenz kommt zudem die Anwendung kartellrechtlicher Bestimmungen in Betracht.<sup>42</sup> Bei Missbrauch einer marktbeherrschenden Stellung kann sich aus Art. 102 AEUV (Art. 82 EGV) bzw. §§ 19 f. GWB grundsätzlich ein Anspruch auf Erteilung einer (einfachen) Lizenz ergeben.<sup>43</sup> Allerdings greifen besagte Regelungen nur, wenn der Patentinhaber eine marktbeherrschende Stellung innehat. Zudem genügt eine schlichte Lizenzverweigerung nicht, um einen Missbrauch zu konstituieren; vielmehr müssen »zusätzliche Umstände« hinzutreten.<sup>44</sup> Dementsprechend unsicher ist ein solcher Anspruch.<sup>45</sup> Mit hin stellt auch der Verweis auf die kartellrechtliche »Zwangslizenz« keine befriedigende Lösung dar.

## 6. Zwischenergebnis und Schlussfolgerung

Die vorgestellten Lösungsansätze, die zeitlich erst nach der Patenterteilung greifen, vermögen nicht zu überzeugen. Diese Ansätze sind naturgemäß von Einzelfallentscheidungen abhängig und bereits deswegen mit gewissen Unsicherheiten verbunden. Mit der Veröffentlichung der Erteilung treten die gesetzlichen Wirkungen des Patents ein (vgl. § 58 Abs. 1 S. 3 PatG), womit das Schutzrecht sein volles Drohpotenzial entfalten kann. Zwar können fragwürdige Patente nachträglich angegriffen bzw. entsprechende Einreden in einem Verletzungsprozess geltend gemacht werden. Allerdings zeigen aktuelle Erscheinungen wie etwa die der »Patentrolle«, dass bestimmte Unternehmungen durchaus gewillt und in der Lage sind, sich das Drohpotenzial potenziell unwirksamer Patente zunutze zu machen.<sup>46</sup> Es

---

<sup>41</sup> So *Leitzen/Kleinevoss*, Mitt. 2005, 198, 205.

<sup>42</sup> Insbesondere schließt § 24 PatG die Anwendung kartellrechtlicher Vorschriften nicht kategorisch aus, siehe BGHZ 160, 67, 72 f. = GRUR 2004, 966, 967 – *Standard-Spundfass*; außerdem z.B. *Mes*, PatG, § 24 Rn. 42 (jeweils m.w.N.).

<sup>43</sup> BGHZ 160, 67 = GRUR 2004, 966 – *Standard-Spundfass*; GRUR 2009, 694 – *Orange-Book-Standard*. Siehe außerdem EuGH GRUR Int. 1990, 141 – *Volvo/Veng*; GRUR Int. 1995, 490 – *Magill*; GRUR Int. 2004, 524 – *IMS Health*. Die Konstellation wird teilweise vereinfachend auch als kartellrechtliche »Zwangslizenz« bezeichnet, vgl. etwa *Schulte/Kühnen*, PatG, § 24 Rn. 45.

<sup>44</sup> BGHZ 160, 67, 76 = GRUR 2004, 966, 968 – *Standard-Spundfass* unter Hinweis auf die Rechtsprechung des EuGH; vgl. auch die Nachweise in der vorstehenden Fn.

<sup>45</sup> Vgl. zum Verhältnis der sog. Essential Facilities-Doktrin zu Sequenzpatenten ausführlich *Basheer*, 5 J.L.T.P. 55 (2005).

<sup>46</sup> Siehe dazu etwa *Ohly*, GRUR Int. 2008, 787; *Uhrich*, ZGE 1 (2009), 59.

besteht insoweit ein erhöhtes Risiko für Marktteilnehmer, zu Unrecht in Anspruch genommen zu werden. Ansätze, die erst nach der Patenterteilung greifen, sind eher ein »letzter Ausweg« potenzieller Beklagter als eine dogmatisch befriedigende Lösung. Außerdem ist damit das Grundproblem eines zu weiten Ausschlussrechts nicht gelöst.

Zur Lösung der Stoffschutzfrage bei Naturstoffen bzw. DNA-Sequenzen muss daher auf der Ebene der Patenterteilung angesetzt werden. Auch wenn zeitlich vor der Patenterteilung stehend, sind Bereichsausnahmen oder ähnliche Sonderregelungen zur Lösung der Stoffschutzproblematik aus den vorgenannten Gründen abzulehnen. Deswegen wird im Folgenden ein Lösungsmodell vorgeschlagen, das bei den Erteilungsvoraussetzungen,<sup>47</sup> konkret bei dem Kriterium der erfinderischen Tätigkeit und damit der *Congoroth*-Doktrin ansetzt.

### III. Lösung über die erfinderische Tätigkeit

Im Folgenden soll ein Lösungsangebot für die oben geschilderte Problematik anhand der Erteilungsvoraussetzung der erfinderischen Tätigkeit formuliert werden. Durch eine Rückbesinnung auf dieses Kriterium ist es unter Umständen möglich, die durch die Entscheidungstrias *Imidazoline*, *Antamanid* und *Congoroth* erreichte »kritische Masse« zu entschärfen.

#### 1. Grundlegendes

Das Merkmal der erfinderischen Tätigkeit hat sich über die Jahre als eine Schöpfung der Prüfungspraxis und der richterlichen Rechtsfortbildung entwickelt und ist mittlerweile gesetzlich normiert (§ 4 PatG) und international anerkannt (Art. 27 Abs. 1 S. 1 TRIPS, Art. 5 StraßPatÜbk, Art. 56 EPÜ).<sup>48</sup> Gemäß § 4 S. 1 PatG bzw. Art. 56 S. 1 EPÜ gilt eine Erfindung als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend, wenn sie sich für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt.<sup>49</sup>

Als Patenterteilungsvoraussetzung spielt das Kriterium der erfinderischen Tätigkeit sowohl bei der Patentanmeldung als auch im Rahmen von Einspruchs- oder Nichtigkeitsverfahren eine entscheidende Rolle und kann

---

<sup>47</sup> Vgl. auch *Minssen*, KliFoRe 2008, 105, 115 f., der die Erteilungsvoraussetzungen in diesem Zusammenhang annahmt.

<sup>48</sup> Zur historischen Entwicklung der Erteilungsvoraussetzung siehe *Beier*, GRUR Int. 1985, 606; *Benkard/Asendorf/Schmidt*, PatG, § 4 Rn. 3 ff.

<sup>49</sup> Es kommt bei der Bestimmung der erfinderischen Tätigkeit also auf drei Kriterien an: den Stand der Technik, den Fachmann und das Naheliegen; vgl. *Schulte/Moufang*, PatG, § 4 Rn. 9; außerdem *Jestaedt*, GRUR 2001, 939, 939.

insoweit als ein »Schlüsselbegriff« des Patentrechts bezeichnet werden.<sup>50</sup> Das Merkmal ist grundsätzlich ein angemessenes Korrektiv, um nur Erfindungen mit einem ausreichenden erfinderischen Mehrwert den Weg zum Patent zu eröffnen;<sup>51</sup> der Grund der Einschränkung ergibt sich aus dem Zweck des Patentschutzes.<sup>52</sup> Gerade im Hinblick auf die (wenn auch größtenteils unberechtigten) Bedenken gegenüber Sequenzpatenten wurde und wird häufig kategorisch auf das Kriterium der erfinderischen Tätigkeit verwiesen.<sup>53</sup>

## 2. »Beweisanzeichen« bzw. *Hilfserwägungen oder Hilfskriterien*

Die erfinderische Tätigkeit ist ein Rechtsbegriff und lässt sich daher nicht wie eine Tatsache beweisen.<sup>54</sup> Es kommt dabei vielmehr auf eine wertende Entscheidung an.<sup>55</sup> Die Praxis versucht, sich bei dieser Entscheidung mit »Beweisanzeichen« bzw. *Hilfserwägungen oder Hilfskriterien* zu helfen.

Derlei »Beweisanzeichen« sind zwar in vielen Rechtsordnungen anerkannt,<sup>56</sup> allerdings besteht keine Einigkeit über deren Einordnung. Vielmehr wurde im Lauf der Zeit eine Vielzahl verschiedener Definitionen hervorgebracht.<sup>57</sup> Nach *Bruchhausen* sind sog. *Beweisanzeichen* »Hilfserwägungen bei der wertenden Beurteilung eines komplexen Sachverhalts«. <sup>58</sup> Sie sind als »von Juristen für Juristen« erfundene Kriterien<sup>59</sup> einer gewissen Skepsis ausgesetzt und ihr Nutzen bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ist dementsprechend umstritten.<sup>60</sup>

---

<sup>50</sup> Zur Bedeutung der erfinderischen Tätigkeit im deutschen Nichtigkeitsverfahren siehe *Landfermann*, in: Prinz zu Waldeck und Pyrmont u.a. (Hrsg.), FS Straus, S. 31 ff.

<sup>51</sup> Dazu ausführlich *Koch*, GRUR Int. 2008, 669. Vgl. in diesem Zusammenhang auch die Diskussion, die aktuell besonders im Rahmen der EPO unter dem Stichwort »Raising the Bar« geführt wird, vgl. dazu etwa die Studie des Präsidiums des Verwaltungsrats, Future Workload, November 2007, S. 18 ff.

<sup>52</sup> *Kraßer*, Patentrecht, S. 301 (§ 18 I).

<sup>53</sup> Vgl. etwa *Rutz/Yeats*, 5 EMBO reports 119, 121 f. (2004); vgl. auch BT Drucks. 15/4417, S. 9. Zur entsprechenden Diskussion in den USA siehe *Minssen*, 39 IIC 886 (2008).

<sup>54</sup> Siehe *Schulte/Moufang*, PatG, § 4 Rn. 65.

<sup>55</sup> Ständige höchstrichterliche Rechtsprechung, vgl. zuletzt BGHZ 166, 305 = GRUR 2006, 663 – *Vorausbezahlte Telefongespräche*.

<sup>56</sup> Siehe dazu *Pagenberg*, GRUR Int. 1986, 83, 83 ff.

<sup>57</sup> Vgl. nur die verschiedenen Definitionen wiedergegeben bei *Pagenberg*, GRUR Int. 1986, 83, 83 m.w.N.

<sup>58</sup> *Bruchhausen*, Mitt. 1981, 144, 146.

<sup>59</sup> So *Pagenberg*, GRUR Int. 1986, 83, 83 unter Hinweis auf die historische Abhandlung von *Beier*, GRUR Int. 1985, 606.

<sup>60</sup> Die Wichtigkeit von *Beweisanzeichen* betont z.B. *Pagenberg*, GRUR Int. 1978, 190, 191 ff.; kritisch demgegenüber z.B. *Bruchhausen*, Mitt. 1981, 144; *Wächtershäuser*,

Unabhängig von diesem Streit besteht jedenfalls Einigkeit, dass allein das Vorliegen eines »Beweisanzeichens« keinen zwingenden Schluss erlaubt, dass die Erfindung auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.<sup>61</sup> Der BGH fasste jüngst seine ständige Rechtsprechung wie folgt zusammen:

»Diese Hilfskriterien können eine erfinderische Tätigkeit für sich genommen weder begründen noch ersetzen.«<sup>62</sup>

Die in der deutschen und europäischen Praxis anerkannten Hilferwägungen bzw. Hilfskriterien sind vielfältig.<sup>63</sup> Im Folgenden wird insbesondere auf den sog. überraschenden technischen bzw. therapeutischen Effekt<sup>64</sup> eingegangen werden, der bei der Patentierung chemischer Stoffe von erheblicher Bedeutung ist.<sup>65</sup>

### 3. Der überraschende Effekt und die Praxis bei Stofferrfindungen

Die überraschende Wirkung von Erfindungen wurde schon frühzeitig anerkannt. In einem grundlegenden Aufsatz von *Wirth* aus dem Jahr 1906 heißt es dazu:

»Die Ueberraschung ist der stärkste Beweis für das Vorhandensein von etwas hochgradig Ungewöhnlichem und zwar Ueberraschung nach irgend einer Seite der Erfindung. Deshalb ist überall da eine Erfindung, wo Ueberraschung, aber nicht überall keine, wo die Ueberraschung fehlt.«<sup>66</sup>

Die Überraschung oder der überraschende technische bzw. therapeutische Effekt spielt bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit von Stofferrfindungen eine prominente Rolle.

---

GRUR 1982, 591. Vgl. zu der Diskussion außerdem die Nachweise bei Schulte/*Moufang*, PatG, § 4 Rn. 64.

<sup>61</sup> Vgl. etwa BGHZ 73, 330, 337 = GRUR 1979, 619, 620 f. – *Tabelliermappe*; BGH GRUR 1991, 120, 121 – *Elastische Bandage*; GRUR 2007, 997, 998 – *Wellnessgerät*; vgl. außerdem aus der Literatur *Féaux de Lacroix*, GRUR 2006, 625, 625 f.; *Jestaedt*, GRUR 2001, 939, 943 f.; Schulte/*Moufang*, PatG, § 4 Rn. 65; *R. Singer*, GRUR Int. 1985, 234, 237.

<sup>62</sup> BGH GRUR 2010, 44, 46 = Mitt. 2009, 556, 558 – *Dreinahtschlauchfolienbeutel*.

<sup>63</sup> Vgl. dazu z.B. Benkard/*Asendorf/Schmidt*, EPÜ, § 4 Rn. 66 ff.; Benkard/*Jestaedt*, EPÜ, Art. 56 Rn. 67 ff.; *Götting*, Gewerblicher Rechtsschutz, § 11 Rn. 23 ff.; *Kraßer*, Patentrecht, S. 330 ff. (§ 18 IV); *Mes*, PatG, § 4 Rn. 33; *Pagenberg*, GRUR Int. 1978, 190, 193 ff.; *ders.*, GRUR Int. 1986, 83, 83 ff.; Schulte/*Moufang*, PatG, § 4 Rn. 67 ff.; vgl. außerdem PrüfRL EPA C-VI, 11.9.

<sup>64</sup> In der Patentrechtswissenschaft und Praxis werden die Begriffe »Effekte«, »Eigenschaften« und »Wirkungen« in diesem Zusammenhang häufig synonym verwandt.

<sup>65</sup> Vgl. etwa Busse/*Keukenschrijver*, PatG, § 4 Rn. 88 f.; *Féaux de Lacroix*, GRUR 2006, 625; *Jestaedt*, Patentrecht, Rn. 306 ff.; Schulte/*Moufang*, PatG, § 1 Rn. 325 u. 353.

<sup>66</sup> *Wirth*, GRUR 1906, 57, 70. *Wirth* prägte in diesem Beitrag auch den Begriff »Erfindungshöhe«.

a) *Nationale und europäische Praxis*

Bereits kurz nach der Aufhebung des Stoffschutzverbots entschied der BGH im *Disiloxan*-Beschluss ganz in diesem Sinne, dass überraschende Eigenschaften und Wirkungen, die der Stoff gegenüber vergleichbaren bekannten Stoffen aufweist und der Fachmann nicht erwarten konnte, die erfinderische Tätigkeit begründen können.<sup>67</sup> Das Gericht rekurrierte dabei ausdrücklich auf die höchstrichterliche Rechtsprechung zur Patentierbarkeit von Analogieverfahren, insbesondere die *Congoroth*-Entscheidung des Reichsgerichts, wo die patentbegründende Wirkung eines überraschenden (technischen) Effekts erstmalig anerkannt wurde.<sup>68</sup> Eine Einschränkung des Stoffschutzes, etwa auf den offengelegten Effekt, ergibt sich daraus nach Auffassung des Gerichts nicht, schließlich sei dieser Effekt nicht Teil der Erfindung.<sup>69</sup> Im Anschluss betonten die Bundesrichter im *Imidazoline*-Beschluss konsequenterweise, dass Angaben über den überraschenden Effekt grundsätzlich nachgereicht werden können und daher auch nicht in den ursprünglichen Anmeldeunterlagen offenbart zu werden brauchen.<sup>70</sup>

Auch im Rahmen des EPÜ ist die soeben beschriebene Praxis, ausgenommen die Möglichkeit der Nachreichung, ausdrücklich anerkannt.<sup>71</sup> So lautet beispielsweise der erste Leitsatz einer Entscheidung einer TBK aus dem Jahr 1984:

»Ein als überraschend zu beurteilender Effekt kann als Anzeichen für erfinderische Tätigkeit gewertet werden;«<sup>72</sup>

b) *Verselbstständigung der Praxis*

Dieser Umstand ist für sich genommen unproblematisch und im Hinblick auf die Gleichbehandlung mit Erfindungen auf anderen technologischen Gebieten auf den ersten Blick durchaus nachvollziehbar. Allerdings hat sich die Praxis bei der Patentierung von Stoffen gewissermaßen verselbst-

<sup>67</sup> BGHZ 51, 378, 382 = GRUR 1969, 265, 266 – *Disiloxan*; BGHZ 53, 283, 288 ff. = GRUR 1970, 408, 411 f. – *Anthradyrazol*; BGHZ 63, 1, 7 ff. = GRUR 1974, 718, 719 – *Chinolizine*.

<sup>68</sup> Vgl. BGHZ 51, 378 = GRUR 1969, 265 – *Disiloxan* und BGHZ 53, 283 = GRUR 1970, 408 – *Anthradyrazol* und deren jeweilige Bezugnahme auf RG Patentbl. 1889, 209 – *Congoroth* und BGHZ 45, 102 = GRUR 1966, 312 – *Appetitzügler*. Vgl. außerdem *Bruchhausen*, in: Beier u.a. (Hrsg.), GRUR-FS, S. 349.

<sup>69</sup> Vgl. nur BGHZ 51, 378, 389 = GRUR 1969, 265, 267 f. – *Disiloxan*.

<sup>70</sup> Vgl. BGHZ 58, 280, 280 = GRUR 1972, 541, 541 – *Imidazoline* (2. Ls.); siehe dazu ferner *Féaux de Lacroix*, GRUR 2006, 625, 629 f.

<sup>71</sup> Vgl. *Dutfield/Suthersanen*, Global Intellectual Property, S. 121; *Féaux de Lacroix*, GRUR 2006, 625, 626; *R. Singer*, GRUR Int. 1985, 234, 236 f.

<sup>72</sup> EPA TBK 3.2.1 ABl. EPA 1984, 401 = GRUR Int. 1984, 700 – *Spiroverbindungen/CIBA-GEIGY* (1. Ls.); vgl. außerdem PrüfRL EPA C-VI, 11.9.2 f.



ständig. Obwohl ein als »überraschend zu beurteilender Effekt« nur eine Hilfserröung sein soll und damit nicht den zwingenden Schluss erlauben kann, dass die Erfindung auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, wird in der Praxis die Bezugnahme darauf in der Regel als völlig ausreichend angesehen.<sup>73</sup> *Stellmach* bringt dies wie folgt auf den Punkt:

»Kurz gesagt ist ein neuer Stoff immer dann auch erfinderisch, wenn bei seiner gewerblichen Verwertung nicht vorhersehbare Effekte auftreten.«<sup>74</sup>

Weitergehende Erwägungen zur erfinderischen Tätigkeit bei Stofferröungen werden in der Regel nicht angestellt bzw. sind redundant. Dies hat zur Folge, dass bereits ein irgendwie gearteter, als überraschend zu beurteilender (technischer) Effekt dazu führt, dass der Stoff per se beansprucht werden kann. Im Ergebnis wird also die Bezugnahme auf eine Hilfserröung als ausreichend angesehen, um zu begründen, dass sich die (eigentlich naheliegende) Bereitstellung des Stoffs für den Fachmann nicht aus dem Stand der Technik ergibt.<sup>75</sup> Zudem soll es dabei nach h.M. noch nicht einmal erforderlich sein, dass ein solcher (patentbegründender) überraschender Effekt in den ursprünglichen Anmeldeunterlagen offenbart wird.<sup>76</sup>

### c) Keine Relativierung

Grundlegend ändert daran auch die Entscheidung *Kosmetisches Sonnenschutzmittel* des BGH aus dem Jahr 2002 nichts, wenngleich die besagte Praxis zumindest etwas abgeschwächt wurde.<sup>77</sup> Aufgabe des Streitpatents EP 0 555 460 war die Bereitstellung einer kosmetischen Zusammensetzung

<sup>73</sup> Vgl. u.a. *Haedicke*, Patentrecht, S. 172; *Kraßer*, Patentrecht, S. 131 (§ 11 III); *Rauh/Jaenichen*, GRUR 1987, 753, 757 u. 758; *Schulte/Moufang*, PatG, § 1 Rn. 325 u. 353; *Straus*, GRUR 2001, 1016, 1018; *ders.*, ABl. EPA Sonderausg. 2/2003, 166, 174; *ders.*, Umsetzung RL 98/44/EG, S. 20 (jeweils m.w.N.).

<sup>74</sup> *Stellmach*, GRUR Int. 2005, 665, 666. In dieselbe Richtung gehend z.B. *Féaux de Lacroix*, GRUR 2006, 625, 630: »In der Praxis kann man in den meisten Fällen, in denen es mehrere mögliche technische Lösungsalternativen gibt, die Aufgabe der Erfindung vom überraschenden Effekt her formulieren und diese Analyse wird häufig zu einer Bejahung der erfinderischen Tätigkeit [...] führen, da es auf den überraschenden Effekt im Stand der Technik keinen Hinweis gibt«.

<sup>75</sup> Siehe auch *Kraßer*, a.a.O.; *Straus*, a.a.O.: dagegen offenbar *Meier-Beck*, GRUR 2003, 905, 911, der in diesem Zusammenhang den Indizcharakter dieser Hilfserröung hervorhebt.

<sup>76</sup> Vgl. nur BGHZ 58, 280, 287 = GRUR 1972, 541, 543 f. – *Imidazoline*; zu Recht kritisch demgegenüber etwa *Kraßer*, Patentrecht, S. 141 (§ 11 III); v. *Pechmann*, GRUR Int. 1996, 366, 372 f.

<sup>77</sup> BGH GRUR 2003, 317 – *Kosmetisches Sonnenschutzmittel*; siehe dazu *Féaux de Lacroix*, GRUR 2006, 625, 627. Die Entscheidung wurde mehrfach bestätigt, u.a. in BGH GRUR 2009, 936, 938 – *Heizer*; GRUR 2010, 123, 127 – *Escitalopram*.

mit einer verbesserten Schutzwirkung gegenüber UV-Strahlen, die aus Nanopigmenten von bestimmten Metalloxiden in Kombination mit Siloxanstrukturen enthaltenden Polymeren bestand. Für die Mischung wurden sog. synergetische Effekte gezeigt, d.h. Effekte, die über die bloße Summenwirkung einer aus mehreren Stoffen zusammengesetzten Mischung hinausgehen. Der BGH befand im Sinne der bisherigen Praxis, dass synergetische Effekte als Anzeichen für erfinderische Tätigkeit gewertet werden können, wenn sie für den Fachmann unerwartet und überraschend sind.<sup>78</sup> Dies setze bei der Kombination bekannter Stoffe jedoch voraus, dass die Kombination als solche nicht nahegelegen hat.<sup>79</sup> Weiterhin befand der Senat:

»War die Kombination von zwei Wirkstoffen wie im vorliegenden Fall, dem Fachmann durch den Stand der Technik nahe gelegt, vermag ein zusätzlicher, wenn auch unerwarteter und überraschender Effekt die erfinderische Leistung der Kombination jedenfalls dann nicht zu begründen, wenn [...] für den Fachmann Anlass bestand, von dem im Stand der Technik ausgelegten Maßnahmen Gebrauch zu machen.«<sup>80</sup>

Ist also der unerwartete und überraschende Effekt lediglich zwangsläufige Folge eines durch den Stand der Technik nahegelegten Handelns bzw. einer solche Maßnahme, vermag der Effekt eine erfinderische Tätigkeit alleine nicht zu begründen.<sup>81</sup>

Obwohl das Urteil lediglich sog. synergetische Effekte betraf, wurde die Entscheidung in der Folgezeit mehrfach, auch in abweichendem Kontext, vom BPatG herangezogen, um die erfinderische Tätigkeit abzulehnen.<sup>82</sup> Soweit ersichtlich, bleibt es aber im Wesentlichen bei der vorherrschenden Praxis; eine grundlegende Relativierung fand bislang jedenfalls nicht statt.

#### d) Kritik

Die geschilderte verselbstständigte Praxis der Evaluation der erfinderischen Tätigkeit bei Stofferfindungen ist aus mehreren Gründen problematisch. Zum einen findet durch die faktische Fiktion der erfinderischen Tätigkeit aufgrund des Vorliegens eines bloßen Beweiszeichens eine Prüfung dieser Voraussetzung bestenfalls noch abgeschwächt statt, womit das Merkmal seine Eignung als Korrektiv einbüßt, nur Erfindungen mit einem hinreichenden erfinderischen Mehrwert den Weg zum Patent zu eröffnen. Zum anderen sind durch die Fiktion der erfinderischen Tätigkeit im Bereich der Chemie die Anforderungen an diese Erteilungs-

---

<sup>78</sup> BGH GRUR 2003, 317, 320 – *Kosmetisches Sonnenschutzmittel*.

<sup>79</sup> BGH a.a.O.

<sup>80</sup> BGH GRUR 2003, 317, 320 f. – *Kosmetisches Sonnenschutzmittel*.

<sup>81</sup> Vgl. BGH GRUR 2003, 317, 321 – *Kosmetisches Sonnenschutzmittel*.

<sup>82</sup> Vgl. z.B. BPatG, BeckRS 2008 08378; 2008 11611; 2008 12694; 2008 20048; 2008 20514; 2008 25450; 2008 25729; 2008 25944; 2009 03669.

voraussetzung deutlich geringer als bei anderen (Erzeugnis-)Erfindungen, wo nicht automatisch von einem Beweisanzeichen auf das Vorliegen des zu Beweisenden geschlossen wird. Einen nachvollziehbaren Grund für diese Sonderbehandlung gibt es nicht. Insoweit ist diese Praxis im Hinblick auf das Diskriminierungsverbot in Bezug auf das Gebiet der Technik, dem die Erfindung entstammt (Art. 27 Abs. 1 S. 2 2. Var. TRIPS), äußerst kritisch zu sehen. Zuletzt ist mehr als fraglich, ob der Bezugspunkt besagter Praxis überhaupt noch der Gegenstand der Erfindung ist.<sup>83</sup>

#### 4. Übertragbarkeit der Praxis auf DNA-Sequenzen?

Aufgrund des technischen Fortschritts bei der DNA-Sequenzierung ist die Bereitstellung von DNA-Sequenzen heutzutage in aller Regel naheliegend und es bedarf insoweit keiner erfinderischen Tätigkeit.<sup>84</sup> Dies gilt vermehrt auch für die eigentliche Funktionsaufklärung, die mithilfe von bioinformatischen Methoden automatisch vonstattengeht.<sup>85</sup> Dessen war sich auch der Gesetzgeber bei der Verabschiedung des BioPatG bewusst. In den Materialien zum Umsetzungsgesetz der Biotechnologierichtlinie heißt es:

»Allerdings wird wegen des technischen Fortschritts bei der Entschlüsselung der Gene etwa durch den Einsatz von Sequenziermaschinen [...] de facto nur noch selten ein absoluter Stoffschutz auf Gene gewährt werden. Die Erfindungshöhe wird hier in der Regel nicht mehr vorliegen.«<sup>86</sup>

Diese Einschätzung sei nach Angaben des Rechtsausschusses auch im Rahmen einer Sachverständigenanhörung bestätigt worden; bei korrekter Anwendung der Patentierungsvoraussetzungen sei die Bereitstellung einer DNA-Sequenz nur noch in Ausnahmefällen erfinderisch, sodass ein ab-

<sup>83</sup> Siehe dazu sogleich unten 13. Kapitel III. 5.

<sup>84</sup> So bereits zuvor z.B. *Ensthaler/Zech*, GRUR 2006, 529, 532; *Feuerlein*, GRUR 2001, 561, 563; *Haedicke*, Patentrecht, S. 176; *Meier-Beck*, GRUR 2003, 905, 911; *Schrell*, GRUR 2001, 792, 786; *Straus*, GRUR 2001, 1016, 1019 f.; *ders.*, Umsetzung RL 98/44/EG, S. 20; vgl. dazu ferner *Howlett/Christie*, 34 IIC 581, 590 f. (2003); *Kraßer*, Patentrecht, S. 230 f. (§ 14 III). Zum technologischen Hintergrund und der aktuellen Entwicklung siehe ausführlich oben 7. Kapitel III. 1 u. 7. Kapitel V. 3.

<sup>85</sup> Vgl. *Feuerlein*, GRUR 2001, 561, 563; *Kraßer*, Patentrecht, S. 231 f. (§ 14 III); *Straus*, a.a.O.

<sup>86</sup> BT Drucks. 15/4417, S. 9. In eine vergleichbare Richtung tendiert die Rechtsprechung des EuGH zur Biotechnologierichtlinie: Das Gericht versteht Art. 5 Abs. 2 RL 98/44/EG dahingehend, dass Sequenzen oder Teilsequenzen »menschlicher« Gene jedenfalls nur dann patentiert werden können, wenn die Anmeldung »eine Beschreibung [...] der originellen Methode der Sequenzierung, die zu der Erfindung geführt hat« (a description of the original method of sequencing which led to the invention/d'une description de la méthode originale de séquençage qui a permis l'invention) umfasst, siehe EuGH Slg. 2005, I-5335 Tz. 68; ähnlich bereits EuGH Slg. 2001, I-7079 Tz. 74.

soluter Stoffschutz nur selten infrage kommt.<sup>87</sup> Damit lassen es die Ausführungen des Rechtsausschusses jedoch nicht bewenden. Weiter heißt es in den Materialien:

»Im Regelfall liegt der erfinderische Charakter vielmehr im Nachweis einer neuen überraschenden Verwendung. In diesen Fällen ist aber auch schon jetzt der Schutzbereich auf die spezifische Verwendung beschränkt.«<sup>88</sup>

Auf die tatsächliche Praxis bei chemischen Erfindungen trifft diese Aussage jedoch nicht zu.<sup>89</sup> Wie bereits bei der Besprechung des *Imidazoline*-Beschlusses gezeigt, folgt aus dem Nachweis eines überraschenden technischen oder therapeutischen Effekts keinerlei Beschränkung auf irgendeine »spezifische Verwendung«, selbst wenn die erfinderische Tätigkeit allein aufgrund dieses Effekts bejaht wurde; der Schutz eines solchen Patents wird vielmehr als absolut angesehen.<sup>90</sup> Die seit Jahrzehnten bestehende Praxis bei der Patentierung chemischer Stoffe wurde offenbar von einigen Sachverständigen und, diesen folgend, dem Gesetzgeber schlicht übersehen.

In der Tat wird die bei Stofffindungen seit Langem vorherrschende Praxis im Hinblick auf die patentbegründende Wirkung des überraschenden Effekts grundsätzlich für auf DNA-Sequenzen übertragbar erachtet.<sup>91</sup> Diese Übertragung hätte jedoch weitreichende Konsequenzen und würde letztlich dazu führen, dass, obwohl die Bereitstellung von DNA-Sequenzen in der Regel nicht erfinderisch ist, diese trotzdem als solche patentiert werden könnten. Das Kriterium der erfinderischen Tätigkeit liefe Gefahr, im Hinblick auf die Patentierung von DNA-Sequenzen praktisch bedeutungslos zu werden. Es bedarf eigentlich keiner gesonderten Erwähnung, dass eine solches Verständnis höchst fragwürdig ist.

#### a) Meinungsspektrum

Besagte Praxis bei Stofffindungen und insbesondere deren Übertragung auf die Patentierung von DNA-Sequenzen sind in der Literatur auf beachtliche Kritik gestoßen. *Straus* mahnte, soweit ersichtlich als Erster, das Kriterium der erfinderischen Tätigkeit im Hinblick auf Sequenzerfindung-

---

<sup>87</sup> Siehe BT Drucks. a.a.O. unter Bezugnahme auf die öffentliche Sachverständigenanhörung, Rechtsausschuss, 57. Sitzung v. 29. September 2004, Prot. Nr. 57.

<sup>88</sup> BT Drucks. a.a.O.

<sup>89</sup> So auch *Kraßer*, Patentrecht, S. 234 f. (§ 14 III), wonach die Aussage als Postulat aber trotzdem Unterstützung verdiene.

<sup>90</sup> Vgl. dazu oben 1. Kapitel VII. 2. c) u. 5. Kapitel I. 1. a) aa).

<sup>91</sup> Vgl. dazu *Feuerlein*, GRUR 2001, 561, 563; *Howlett/Christie*, 34 IIC 581, 590 ff. (2003); *Jestaedt*, Patentrecht, Rn. 315; *Köster*, GRUR 2002, 833, 835 f.; *Straus*, GRUR 2001, 1016, 1020.

en an und schlug eine darauf basierende Lösung vor.<sup>92</sup> Er geht davon aus, dass das Auffinden von DNA-Sequenzen, die Struktur- und immer häufiger auch die Funktionsaufklärung in der Regel keiner erfinderischen Tätigkeit (mehr) bedürfen und insoweit naheliegen.<sup>93</sup> Die Aufgabe der (DNA-)Stoffoffindung sei daher nicht in der Bereitstellung eines neuen chemischen Stoffs einer näher umschriebenen Konstitution allein zu sehen, sondern nur im Verbund mit der Auffindung einer oder mehrerer Funktionen eines in der Natur vorhandenen Stoffs.<sup>94</sup> Dementsprechend sei eine Beschränkung des Schutzes auf die offenbarte Funktion geboten und die Funktionsangabe in den Anspruch aufzunehmen.<sup>95</sup> Eine solche Beschränkung sei jedoch dann nicht sachgerecht und geboten, wenn die Auffindung und Strukturaufklärung der DNA-Sequenz an sich auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht; hier liege die Aufgabe tatsächlich in der erstmaligen Bereitstellung der DNA.<sup>96</sup> Implizit lehnt *Straus* damit die patentbegründende Wirkung des überraschenden Effekts für DNA-Sequenzen ab und macht die Bestimmung der Erfindung und der erfinderischen Tätigkeit von einer Einzelfallbetrachtung abhängig.<sup>97</sup>

Auch *Meier-Beck* setzt sich mit dem Stoffschutz bei biotechnologischen Erfindungen und der erfinderischen Tätigkeit auseinander.<sup>98</sup> Unter Hinweis auf die Rechtsprechung bei Erzeugnispatenten fordert er, grundsätzlich am absoluten Stoffschutz festzuhalten und keine Bereichsausnahmen vorzusehen.<sup>99</sup> Er bezweifelt aber, dass bei der Bereitstellung (»menschlicher«) DNA-Sequenzen die erfinderische Tätigkeit noch häufig vorliegen kann; die Bereitstellung sei bloßes »Handwerk« und erfülle demnach nicht die Voraussetzung der erfinderischen Tätigkeit.<sup>100</sup> Weiterhin führt er aus, dass

---

<sup>92</sup> *Straus*, GRUR 2001, 1016, 1020; vgl. ferner *ders.*, ABl. EPA Sonderausg. 2/2003, 166, 178 ff.; *ders.*, 326 C.R. Biologies 1111, 1114 (2003); *ders.*, in: Kieff (Hrsg.), Perspectives on Properties of the Human Genome Project, S. 76 ff.; *ders.*, Umsetzung RL 98/44/EG, S. 20 ff.; zustimmend Benkard/*Asendorf/Schmidt*, PatG, § 4 Rn. 97. Eine vergleichbare Lösung denken *Di Cataldo/Arezzo*, IIP 2006, 11, 23 ff. an.

<sup>93</sup> *Straus*, GRUR 2001, 1016, 1019 f.; *ders.*, ABl. EPA Sonderausg. 2/2003, 166, 180; *ders.*, Umsetzung RL 98/44/EG, S. 20.

<sup>94</sup> *Straus*, GRUR 2001, 1016, 1020; *ders.*, ABl. EPA Sonderausg. 2/2003, 166, 180; *ders.*, Umsetzung RL 98/44/EG, S. 20 f.

<sup>95</sup> *Straus*, GRUR 2001, 1016, 1020 unter Hinweis auf *Meyer-Dulheuer*, GRUR 2000, 179, 181; vgl. ferner *ders.*, ABl. EPA Sonderausg. 2/2003, 166, 180; *ders.*, Umsetzung RL 98/44/EG, S. 20 f.

<sup>96</sup> *Straus*, GRUR 2001, 1016, 1020; *ders.*, ABl. EPA Sonderausg. 2/2003, 166, 180 f.; *ders.*, Umsetzung RL 98/44/EG, S. 21 f.

<sup>97</sup> *Straus*, ABl. EPA Sonderausg. 2/2003, 166, 178 u. 186 betont allerdings, dass sein Ansatz nur bei Sequenzerfindungen Anwendung finden soll.

<sup>98</sup> *Meier-Beck*, GRUR 2003, 905, 911.

<sup>99</sup> *Meier-Beck*, a.a.O.

<sup>100</sup> *Meier-Beck*, a.a.O.

das Vorliegen überraschender Eigenschaften und Wirkungen bei der nahe-  
liegenden Bereitstellung eines Stoffs bzw. einer DNA-Sequenz die er-  
finderische Tätigkeit nicht begründen kann.<sup>101</sup> Nur wenn die Bereitstellung  
einer DNA-Sequenz ausnahmsweise nicht nahegelegen hat, sei weiterhin  
ein absoluter Stoffschutz denkbar; in allen anderen Fällen sei nur ein be-  
schränkter Schutz, entweder als zweckgebundenes Stoff- oder als Ver-  
wendungspatent möglich.<sup>102</sup> *Meier-Beck* entwirft damit ein ähnliches  
Modell wie *Straus*, welches jedoch ohne einen Rekurs auf etwaige  
Funktionen der DNA-Sequenz auskommt.

Zuletzt greift *Kraßer* das Kriterium der erfinderischen Tätigkeit im Zu-  
sammenhang mit Sequenzerfindungen auf.<sup>103</sup> Auch er geht davon aus, dass  
die Bereitstellung für sich genommen regelmäßig naheliegt und die er-  
finderische Leistung erst in weitergehenden Erkenntnissen und hierauf be-  
ruhenden Handlungsanweisungen liegt.<sup>104</sup> Demnach kommen im Sinne  
dieser weitergehenden Erkenntnis zunächst Proteine in Betracht, für  
welche die jeweilige DNA-Sequenz codiert; geschieht dies aber durch  
einen routinemäßig arbeitenden Fachmann, könne eine erfinderische  
Tätigkeit nur in der Bereitstellung eines weiteren Produkts, z.B. eines gen-  
technisch veränderten Arzneimittels, erbracht werden.<sup>105</sup> Auch die Er-  
kenntnis über die Verwendung einer bestimmten DNA-Sequenz als  
Forschungswerkzeug soll nur ausnahmsweise eine erfinderische Leistung  
darstellen.<sup>106</sup> Dementsprechend und insbesondere aufgrund Art. 5 Abs. 3  
RL 98/44/EG i.V.m. den korrespondierenden Erwägungsgründen bleibe  
kein Raum für einen absoluten Stoffschutz bei Gensequenzen, Gen-Teilse-  
quenzen oder hierdurch bestimmte Proteine.<sup>107</sup>

#### b) Eigene Position und Schlussfolgerung

Den vorgestellten Ansätzen gegenüber ist zuzugeben, dass jedenfalls die  
Bereitstellung und immer häufiger auch die Funktionsaufklärung von  
DNA-Sequenzen in der Regel keiner erfinderischen Leistung bedarf und  
diese insoweit naheliegen. Die quasi verselbstständigte Praxis der patent-  
begründenden Wirkung des überraschenden Effekts bei chemischen Stoff-  
erfindungen ist auf DNA-Sequenzen nicht zu übertragen, da dies nicht

---

<sup>101</sup> So ausdrücklich *Meier-Beck*, a.a.O. unter Bezugnahme auf BGH GRUR 2003, 317,  
320 f. – *Kosmetisches Sonnenschutzmittel*.

<sup>102</sup> *Meier-Beck*, GRUR 2003, 905, 911 f.

<sup>103</sup> *Kraßer*, Patentrecht, S. 230 ff. (§ 14 III).

<sup>104</sup> *Kraßer*, Patentrecht, S. 231 f. (§ 14 III).

<sup>105</sup> *Kraßer*, Patentrecht, S. 232 f. (§ 14 III).

<sup>106</sup> *Kraßer*, a.a.O.

<sup>107</sup> *Kraßer*, a.a.O.

sachgerecht wäre und zudem den Vorgaben der Biotechnologierichtlinie, konkret Art. 3 Abs. 1 und Erw. 22 S. 2, zuwiderliefe.

Die Positionen von *Straus* und *Kraßer* gehen jedoch zu weit, was auf deren Verständnis von Erw. 23 bzw. Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG zurückzuführen ist. Wie bereits oben ausführlich diskutiert wurde, ergibt sich aus den vorgenannten Normen keinerlei Beschränkung des Stoffschutzes für DNA-Sequenzen.<sup>108</sup> Vielmehr ergibt sich die Beschränkung des Stoffschutzes sozusagen aufgrund einer Rückbesinnung auf die Erteilungsvoraussetzung der erfinderischen Tätigkeit.

Die Konsequenzen der vorliegend vertretenen Auffassung für die Patentierung von DNA-Sequenzen sind beträchtlich. In der Regel wird es bei einer gewöhnlichen Erfindung einer codierenden DNA-Sequenz an der erfinderischen Tätigkeit mangeln, da deren Vorliegen nicht mithilfe überraschender (technischer) Eigenschaften »fingiert« werden kann. Uneingeschränkte Stoffansprüche können nur noch dann aufgestellt werden, wenn die eigentliche Bereitstellung tatsächlich auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, etwa auf dem Gebiet der synthetischen Biologie, aber auch bei »klassischen« molekularbiologischen Sachverhalten. In solchen Fällen ist die Erteilung eines Stoffpatents mit absoluter Schutzwirkung weiterhin möglich und durchaus angebracht. Alle anderen Erfindungen bleiben freilich nicht schutzlos, sondern sind durch eingeschränkte Stoff- bzw. Verwendungsansprüche zu schützen.

Es schließt sich jedoch die Frage an, ob es mit diesem auf DNA beschränkten Lösungsansatz sein Bewenden haben kann. Gerade mit Blick auf die Expressionsprodukte, die Proteine, ist dies abzulehnen, da durch eine Beanspruchung dieser die hier vorgeschlagene mittelbare Beschränkung des Stoffschutzes für DNA-Sequenzen faktisch umgangen werden könnte. Vielleicht ergibt sich aus dem hier vorgestellten Ansatz auch eine Lösung, die grundsätzlich für sämtliche Stoffe Erfindungen und damit insoweit technologieunabhängig Geltung beanspruchen kann. Dies wird im folgenden Kapitel zu untersuchen sein.

#### IV. Zusammenfassung

Das Dogma vom absoluten Stoffschutz ist in den letzten zehn Jahren insbesondere im Hinblick auf DNA-Sequenzpatente kritisch debattiert worden. Dies liegt nicht an den spezifischen Besonderheiten von DNA, sondern vor allem am Zusammenwirken dreier Leitentscheidungen, die eine Art »kritische Masse« bilden. Die in der Literatur vorgeschlagenen

---

<sup>108</sup> Siehe dazu ausführlich oben 9. Kapitel VI.

Lösungen dieser Problematik setzen häufig chronologisch nach der Patenterteilung an; ein Ansatz, der bereits auf der Ebene der Erteilung greift und einer Ausnahmeregelung à la § 1a Abs. 4 PatG nicht bedarf, ist jedoch vorzugswürdig. Da die Bereitstellung von DNA bzw. sonstiger Naturstoffe in der Regel nicht erfinderisch ist, sind unbeschränkte Erzeugnis- bzw. Stoffpatente nur noch selten gewährbar. Gewöhnliche Sequenz- oder Naturstoffentdeckungen sind deswegen freilich nicht schutzlos. Sie können vielmehr durch eingeschränkte Stoff- bzw. Verwendungsansprüche geschützt werden.



## 13. Kapitel

# Stoffschutz im Allgemeinen

Wie bereits angedeutet stellt sich die Frage nach der optimalen Ausgestaltung von Stoffpatenten nicht nur bei DNA-Sequenzerfindungen, sondern generell bei allen Stofferfindungen, unabhängig davon ob es sich nun um chemische, pharmazeutische oder nanotechnologische handelt. Dieses Kapitel widmet sich der Suche nach einer universellen Lösung der Stoffschutzfrage über das Kriterium der erfinderischen Tätigkeit. Der im vorherigen Kapitel entwickelte Ansatz wird dazu präzisiert und auf Stofferfindungen im Allgemeinen übertragen.

### I. Reizthema absoluter Stoffschutz

Chemische (Stoff-)Erfindungen und damit der Stoffschutz beschäftigten die Patentrechtswissenschaft bereits im Rahmen der Verabschiedung des Reichspatentgesetzes 1877. In der Folgezeit wurden zunächst überwiegend das Stoffschutzverbot und die daraus resultierenden Probleme diskutiert. Als sich der Widerstand gegen die Sonderbehandlung chemischer Stoffe nach 1945 abermals regte, kam auch die Auseinandersetzung über die Ausgestaltung des Stoffschutzes auf. Nach der Aufhebung des Stoffschutzverbots 1967 und der kurz darauf erfolgten Anerkennung des absoluten Stoffschutzes durch den BGH ebte die Diskussion darüber rapide ab.<sup>1</sup> Andere Problemfelder wie z.B. die Patentierung der ersten bzw. zweiten und weiteren medizinischen Indikation rückten im patentrechtswissenschaftlichen Diskurs in den Vordergrund.<sup>2</sup> Als Diskussionsgegenstand wurden chemische Erfindungen seit etwa Mitte der 1980er Jahre von biotechnologischen Erfindungen sukzessive beerbt. Aber just die Debatte um die Patentierung von DNA und die Ausgestaltung des Stoffschutzes bei Sequenzpatenten hat die Aufmerksamkeit in letzter Zeit wieder generell auf den absoluten Stoffschutz gelenkt.<sup>3</sup> Der Kreis beginnt sich zu schließen.

---

<sup>1</sup> Vgl. dazu insgesamt den historischen Teil der Arbeit, oben 1. Kapitel.

<sup>2</sup> Siehe dazu bereits oben 5. Kapitel III.

<sup>3</sup> So offenbar als Erster v. *Pechmann*, GRUR Int. 1996, 366; vgl. aus dem jüngeren Schrifttum etwa *Götting*, GRUR 2009, 256; *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831,

## II. Pro und Contra absoluter Stoffschutz

Wie bereits im Verlauf der Arbeit mehrfach deutlich wurde, wird der Stoffschutz von der nationalen und europäischen Praxis sowie der wohl überwiegenden Ansicht in der Literatur regelmäßig als absolut verstanden.<sup>4</sup> Der Schutz eines Erzeugnispatents für chemische Stoffe umfasst demnach jede (gewerbsmäßige) Verwendung und wird unabhängig von der Herstellungsart bzw. dem jeweiligen Herstellungsverfahren gewährt. In letzter Zeit erfährt der absolute Stoffschutz im patentrechtswissenschaftlichen Schrifttum jedoch vermehrt Kritik.<sup>5</sup>

### 1. Argumente für den absoluten Stoffschutz

Die Begründungen der Befürworter eines absoluten Stoffschutzes sind vielfältig und unterscheiden sich im Einzelnen, es lassen sich aber im Wesentlichen vier Argumentationslinien herauskristallisieren. Verbreitet wird zunächst argumentiert, dass sich der Erfindungsschutz in allen Bereichen der Technik nach den gleichen Kriterien und Regeln zu richten habe. In seinem bekannten *Imidazoline*-Beschluss führte der BGH aus:

»Die Beseitigung des sogenannten Stoffschutzverbots ist vielmehr dahin zu werten, daß die Erfindungen, die auf chemischem Wege hergestellte Stoffe betreffen, fortan nach denselben Regeln zu behandeln sind wie Erfindungen auf allen übrigen Gebieten der Technik.«<sup>6</sup>

Erzeugnispatente gewähren einen absoluten Schutz in dem Sinn, dass dieser alle (gewerbsmäßigen) Verwendungen umfasst und unabhängig von der Herstellung des Erzeugnisses gewährt wird. Dementsprechend müsse auch der Schutz chemischer Stoffe absolut sein; eine prinzipielle Begrenzung des Schutzes für chemische Stoffe wäre mithin unzulässig. Man kann in diesem Zusammenhang auch von der Parallelität des Schutzes bzw. der Gleichbehandlung der verschiedenen Erzeugniserfindungen sprechen.

---

836 ff.; *Wilhelmi*, in: Halfmeier u.a. (Hrsg.), Zugang und Ausschluss, S. 123 ff. Dagegen etwa *Ensthaler/Zech*, GRUR 2006, 529, 536: »Der absolute Stoffschutz bleibt demnach auch in anderen Bereichen des Patentrechts unangetastet«.

<sup>4</sup> Vgl. aus der Rechtsprechung etwa BGHZ 58, 280 = GRUR 1972, 541 – *Imidazoline*; EPA GBK ABl. EPA 1990, 93, 104 = GRUR Int. 1990, 522, 525 – *Reibungsverringender Zusatz/MOBIL OIL III*; vgl. aus der Literatur etwa Benkard/Bacher/Melullis, PatG, § 1 Rn. 84 f.; Mes, PatG, § 1 Rn. 130 u. § 3 Rn. 58; Schramm/Kaess, Patentverletzungsprozess, S. 122 f.; Schulte/Moufang, PatG, § 1 Rn. 328 f.

<sup>5</sup> Siehe dazu bereits die Darstellung oben 5. Kapitel I. 1. a) cc).

<sup>6</sup> BGHZ 58, 280, 285 = GRUR 1972, 541, 543 – *Imidazoline*. Ähnlich bereits RG Patentbl. 1889, 209, 212 – *Congoroth*; vgl. zur Diskussion über die Technikneutralität des Patentrechts außerdem oben 2. Kapitel III. 4. Fn. 245.

Häufig werden von den Befürwortern des absoluten Stoffschutzes auch die Patentrechtstheorien ins Feld geführt.<sup>7</sup> Demnach sei ein absoluter Stoffschutz insbesondere aus Anreiz- oder Belohnungsgesichtspunkten geboten. Eine tiefer gehende Begründung unterbleibt jedoch meist, was im Hinblick auf die Vagheit der Patentrechtstheorien nicht überraschend ist.

Eine weitere Argumentationslinie fußt auf Praktikabilitätserwägungen. Nur der absolute Stoffschutz für Stoffe- und Verfahrenserfindungen sei »im Interesse eines effektiven Innovationsschutzes«<sup>8</sup> und ermögliche es dem Rechtsinhaber, wirksam gegen Verletzer vorzugehen. Ein eingeschränkter Schutz, etwa in Form eines zweckgebundenen Stoffschutzes oder eines Verwendungsschutzes, sei nicht oder nur äußerst schwierig durchzusetzen, und wird daher mit Verweis auf die entsprechend geringere Schutzwirkung als zu eng abgelehnt. Lord Justice *Jacob* brachte diese Sichtweise jüngst auf den Punkt:

»The fact that compound claims may give a patentee ›more than he deserves‹ has not in practice proved to be much of a problem. Their certainty and pragmatic value has proved itself over the years.«<sup>9</sup>

Zuletzt wird vor allem im aktuellen Schrifttum darauf verwiesen, dass völkerrechtliche Vorgaben, insbesondere das TRIPS-Übereinkommen, dessen Mitgliedstaaten zu einem prinzipiell absoluten Stoffschutz verpflichten.<sup>10</sup> Eine generelle Beschränkung des Stoffschutzes würde dementsprechend eine Verletzung dieser Pflicht bedeuten, welche im Rahmen von TRIPS auch justiziable wäre. Eine Abwandlung dieses Arguments hebt hervor, dass eine Abweichung vom absoluten Stoffschutz zur Disharmonisierung des europäischen Patentrechts führe und insoweit abzulehnen sei.<sup>11</sup>

## 2. Argumente gegen den absoluten Stoffschutz

Auch die Kritik am absoluten Stoffschutz ist vielgestaltig. Gegen den absoluten Stoffschutz für Stoffe- und Verfahrenserfindungen lassen sich im Wesentlichen drei Argumentationslinien herausarbeiten. Verbreitet findet sich das Argument, dass sich chemische Stoffe durch deren Mehrfach- oder Multifunktionalität grundlegend von allen anderen Erzeugniserfindungen unterscheiden.<sup>12</sup>

<sup>7</sup> Siehe dazu die Nachweise oben 2. Kapitel II. 3.

<sup>8</sup> BT Drucks. 15/1709, S. 11.

<sup>9</sup> *H. Lundbeck A/S v. Generics (UK) Ltd.* [2008] EWCA Civ 311 = [2008] R.P.C. 19 Tz. 57 (*Jacob LJ*).

<sup>10</sup> Vgl. zu den Befürwortern eines absoluten Stoffschutzes aufgrund von TRIPS oben 6. Kapitel II. 5. b) aa).

<sup>11</sup> Siehe dazu die Nachweise oben 10. Kapitel II. 2. b) ee) d).

<sup>12</sup> *Götting*, GRUR 2009, 256, 259 f.; *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 837 f. Dieses Argument findet sich zudem häufig im Rahmen der Auseinandersetzung über die

Sonstige Erzeugnisse seien aufgrund ihrer Konstitution implizit auf bestimmte Verwendungen bzw. Funktionen beschränkt, was für den Fachmann auch grob abschätzbar sei. Chemische Stoffe seien demgegenüber multifunktional und können eine Vielzahl von verschiedenen Verwendungen oder Funktionen erfüllen, die im Zeitpunkt der Bereitstellung noch nicht einmal ansatzweise erkennbar seien. Da sich »Verwendungen an völlig anderen technologischen Standorten«<sup>13</sup> ergeben können, z.B. die Verwendung eines Farbstoffs als Arzneimittel, wie etwa im oben geschilderten Fall von Methylenblau, sei eine abweichende Behandlung chemischer Stoffe gerechtfertigt und geboten.

Auch die Gegner eines absoluten Stoffschutzes verweisen auf die Patentrechtstheorien.<sup>14</sup> Nur ein (wie auch immer) beschränkter Stoffschutz sei mit der Anreiz- und der Belohnungstheorie vereinbar; ebenso spreche die Offenbarungstheorie für einen eingeschränkten Stoffschutz. Freilich erfolgt auch hier eine weitergehende Begründung in der Regel nicht.

Zuletzt wird hervorgehoben, dass internationale Übereinkommen, allen voran das TRIPS-Übereinkommen, keine Verpflichtung zur Einführung bzw. Beibehaltung eines absoluten Stoffschutzes vorsehen.<sup>15</sup> Auch eine Gefahr der Disharmonisierung im europäischen Patentrecht wird nicht gesehen. Im Gegenteil gehen einige Kommentatoren sogar davon aus, dass eine Beschränkung des Stoffschutzes, etwa wie in § 1a Abs. 4 PatG vorgesehen, zur Harmonisierung des deutschen Patentrechts mit anderen nationalstaatlichen Regelungen und dem europäischen Patentrecht beiträgt.<sup>16</sup>

### 3. Eigene Position und Zwischenergebnis

Den vorgebrachten Argumenten kann nur teilweise gefolgt werden. Nicht nachvollziehbar ist das Abstellen beider Seiten auf die Patentrechtstheorien. Wie bereits dargelegt, hat rechtsexternes normatives Denken eine unvermeidlich geringere Orientierungsleistung als das methodische Rechtsdenken selbst; konkrete Regeln für die Ausgestaltung des Rechts lassen sich daraus nicht ableiten.<sup>17</sup> Auch die Behauptung, dass TRIPS oder andere internationale Übereinkommen eine bestimmte Ausgestaltung des Stoff-

---

Ausgestaltung des Stoffschutzes bei DNA-Sequenzen, vgl. z.B. *Minssen*, KliFoRe 2008, 93, 95 f.; *D. Walter*, GRUR Int. 2007, 284, 294.

<sup>13</sup> So *Götting*, a.a.O. u. *D. Schneider/D. Walter*, a.a.O. jeweils unter Verweis auf Schramm/Kaess, Patentverletzungsprozess (2005), S. 173.

<sup>14</sup> Siehe dazu die Nachweise oben 2. Kapitel II. 3.

<sup>15</sup> *D. Walter*, GRUR Int. 2007, 284; diesem Ansatz zustimmend *Götting*, GRUR 2009, 256, 260; *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 838 f.; vgl. zu den Befürwortern eines beschränkten Stoffschutzes aufgrund von TRIPS ferner oben 6. Kapitel II. 5. b) bb).

<sup>16</sup> Vgl. *D. Walter*, a.a.O.; ihr folgend *Götting*, a.a.O.; *D. Schneider/D. Walter*, a.a.O.

<sup>17</sup> Siehe dazu bereits oben 2. Kapitel II. 3.

schutzes erforderlich machten, ist nicht zutreffend. Zwar setzt beispielsweise das TRIPS-Übereinkommen einen Stoffschutz voraus, zur konkreten Ausgestaltung macht das Übereinkommen jedoch keinerlei Vorgaben.<sup>18</sup> Zuletzt sind auch die Praktikabilitätserwägungen der Befürworter eines absoluten Stoffschutzes nicht überzeugend. Ein beschränktes Stoff- oder Verwendungspatent mag schwerer durchzusetzen sein als ein unbeschränktes Stoffpatent; dies bedeutet freilich nicht, dass deswegen nur ein absoluter Stoffschutz infrage kommen kann.

Anerkennung hat jedoch die Argumentation der Befürworter eines absoluten Stoffschutzes verdient, die die Einheitlichkeit des Patentschutzes in den Vordergrund rückt (»One Size Fits All«).<sup>19</sup> Solange der Gesetzgeber keine ausdrückliche Abkehr vom Einheitspatentrecht vornimmt, ist es in der Tat zutreffend, dass sich der Erfindungsschutz in allen Bereichen der Technik nach den gleichen Regeln zu richten hat. Da die Praxis, wie gezeigt, bei Erzeugnispatenten zutreffend von einem prinzipiell absoluten Schutz ausgeht, gilt dies grundsätzlich auch für Stoffpatente.

Allerdings muss auch die von den Befürwortern eines eingeschränkten Stoffschutzes ins Feld geführte Mehrfach- bzw. Multifunktionalität chemischer Stoffe berücksichtigt werden. Anders als beispielsweise bei einer Vorrichtung, der eine gewisse Beschränkung im Anwendungsbereich durch die Natur der Erfindung innewohnt, können chemische Stoffe in völlig verschiedenen technischen Gebieten Anwendung finden. Der Einsatz einer Heuwerbungsmaschine oder Milchsammelanlage ist naturgemäß auf bestimmte Anwendungsgebiete beschränkt, in diesen Fällen eben auf die Heuwerbung und die Milchsammlung. Ein chemischer Stoff kann aber durchaus einerseits als Düngemittel, andererseits als Sprengstoff und darüber hinaus als Arzneimittel bei verschiedenen Indikationen zum Einsatz kommen. Ein anschauliches Beispiel für eine derartige Multifunktionalität ist Ammoniak. Oxidiert zu Salpetersäure findet dieser Stoff Verwendung als Düngemittel und Sprengstoff, außerdem wird Ammoniak bei der Herstellung von Arzneimitteln eingesetzt.<sup>20</sup> Generell sind Beispiele für die Multifunktionalität chemischer Stoffe so vielfältig wie die Stoffe selbst. Diesem Umstand muss in irgendeiner Form Rechnung getragen werden. Von einigen Autoren wird deswegen das Verhältnis zwischen dem Beitrag der Stofffindung zum Stand der Technik und dem absoluten Stoffschutz problematisiert.

---

<sup>18</sup> Siehe dazu bereits oben 6. Kapitel II.

<sup>19</sup> Vgl. zur Auseinandersetzung über den »One Size Fits All«-Ansatz des Patentrechts die Nachweise oben 2. Kapitel III. 4. Fn. 245.

<sup>20</sup> Vgl. zur Ammoniaksynthese und den verschiedenen Anwendungsgebieten des Stoffs instruktiv *Erisma* u.a., 1 Nat. Geosci. 636 (2008).

### III. Erfinderische Tätigkeit als Korrektiv des absoluten Stoffschutzes

Abermals verdient das Kriterium der erfinderischen Tätigkeit nähere Betrachtung. Die Rückbesinnung auf das Kriterium der erfinderischen Tätigkeit hat bereits bei DNA-Sequenzen zu einer Neuurteilung des Stoffschutzes geführt und könnte insoweit auch in Bezug auf allgemeine chemische Stoffe Erfindungen fruchtbar gemacht werden.<sup>21</sup>

#### 1. Beitrag zum Stand der Technik und absoluter Stoffschutz: ein Spannungsverhältnis?

Der absolute Stoffschutz ist gerade in letzter Zeit vermehrt erheblicher Kritik ausgesetzt. Ausgehend von der Mehrfach- bzw. Multifunktionalität chemischer Stoffe argumentiert die wohl jüngste kritische Strömung im Wesentlichen, dass der beanspruchbare Schutz auf den Beitrag, den die offenbarte Erfindung zum Stand der Technik leiste, zu beschränken sei, da es andernfalls zu einer »unangemessenen Anspruchsbreite« oder zu einer »Überbelohnung« komme.<sup>22</sup> Der Beitrag der Erfindung zum Stand der Technik stehe insoweit in einem gewissen Spannungsverhältnis zum absoluten Stoffschutz.<sup>23</sup>

Damit stellt sich freilich die Frage, worin der Beitrag einer Stoff-Erfindung zum Stand der Technik liegt. Unter dem Beitrag einer Erfindung zum Stand der Technik ist dasjenige zu verstehen, um was die Allgemeinheit bereichert ist. Der Beitrag zum Stand der Technik ist also objektiv anhand der konkreten Erfindung zu bestimmen. Bei einer Stoff-Erfindung liegt die Bereicherung der Allgemeinheit objektiv in der erstmaligen Zurverfügungstellung eines chemischen Stoffs.<sup>24</sup> Der Beitrag zum Stand der Technik ist bei der Stoff-Erfindung also gerade der bisher nicht vorhanden gewesene chemische Stoff selbst.<sup>25</sup> Dieses Ergebnis wird auch ausdrücklich von der nationalen höchstrichterlichen Rechtsprechung bestätigt. Hinsichtlich des Beitrags einer Erzeugniserfindung zum Stand der Technik erklärte BGH:

---

<sup>21</sup> Im Ergebnis vergleichbar etwa *Di Cataldo*, in: Straus (Hrsg.), FS Beier, S. 15 ff.

<sup>22</sup> Vgl. *Götting*, GRUR 2009, 256, 260; *Keukenschrijver*, in: Keller u.a. (Hrsg.), FS Tilmann, S. 485 f.; *D. Schneider/D. Walter*, GRUR 2007, 831, 838 f.; *D. Walter*, GRUR Int. 2007, 284, 286.

<sup>23</sup> *Götting*, a.a.O.; *Keukenschrijver*, a.a.O.; *D. Schneider/D. Walter*, a.a.O.; *D. Walter*, a.a.O.

<sup>24</sup> Vgl. dazu auch die Diskussion über Aufgabe und Lösung der Stoff-Erfindung oben 5. Kapitel I. 1. a).

<sup>25</sup> So auch *Haedicke*, GRUR 2010, 94, 97.

»Ist Gegenstand der zu patentierenden Erfindung die Gestaltung eines Erzeugnisses, so liegt die patentwürdige Bereicherung der Allgemeinheit darin, daß dieser eine herstellbare neugestaltete Sache zur Verfügung gestellt wird, was in der Regel durch die Beschreibung der neuen Beschaffenheit der Sache geschieht.«<sup>26</sup>

Auch innerhalb Europas, namentlich dem Vereinigten Königreich, findet diese Sichtweise mittlerweile Anerkennung. In *Lundbeck v. Generics* hatten sich der Court of Appeal und das House of Lords jüngst mit der Frage der Patentierbarkeit von Enantiomeren und der ausreichenden Offenbarung auseinandersetzen, und fällten dabei zwei beachtenswerte Entscheidungen.<sup>27</sup> Lord *Hoffmann*, der ausnahmsweise im Court of Appeal zu Gericht saß, führte bezüglich des Beitrags einer Erzeugniserfindung zum Stand der Technik aus:

»When a product claim satisfies the requirements of section 1 of the 1977 Act, the technical contribution to the art is the product and not the process by which it was made, even if that process was the only inventive step.«<sup>28</sup>

Diese Erkenntnis wurde im Rahmen der Revision von Lord *Neuberger* ausdrücklich bestätigt:

»However, to put it at its lowest, it can be said that the respondent's technical contribution in this case was to make available, for the first time, a product which had previously been unavailable [...].«<sup>29</sup>

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Beitrag einer Erzeugniserfindung zum Stand der Technik in der Zurverfügungstellung eines herstellbaren neugestalteten Erzeugnisses liegt. Bei einer Stofferfindung ist also der Stoff der Beitrag zum Stand der Technik. Dies bedeutet aber, dass der Beitrag zum Stand der Technik, also der Stoff, in keinem Spannungsverhältnis zum Grundsatz des absoluten Stoffschutzes steht, wonach bekanntlich der Stoff per se geschützt ist. Im Gegenteil würde eine generelle Beschränkung des Stoffschutzes unter Umständen »in einem gewissen Spannungsverhältnis« zum Beitrag der Stofferfindung zum Stand der Technik stehen.

<sup>26</sup> BGHZ 100, 67, 71 = GRUR 1987, 231, 232 – *Tollwutvirus*.

<sup>27</sup> *H. Lundbeck A/S v. Generics (UK) Ltd.* [2008] EWCA Civ 311 = [2008] R.P.C. 19; *Generics (UK) Ltd. v. H. Lundbeck A/S* [2009] UKHL 12 = [2009] R.P.C. 13; vgl. auch die erstinstanzliche Entscheidung *Generics (UK) Ltd. v. H. Lundbeck A/S* [2007] EWHC 1040 (Pat) = [2007] R.P.C. 32. Zum Parallelverfahren in Deutschland siehe jüngst BGH GRUR 2010, 123 – *Escitalopram*; dazu von *Prinz zu Waldeck und Pyrmont*, GRUR Prax. 2010, 296038; vgl. außerdem die Vorinstanz BPatG BeckRS 2007, 14642.

<sup>28</sup> *H. Lundbeck A/S v. Generics (UK) Ltd.* [2008] EWCA Civ 311 = [2008] R.P.C. 19 Tz. 36 (Lord *Hoffmann*); siehe dazu auch *Moore/Ribbons*, 4 J.I.P.L.P. 347, 350 (2009).

<sup>29</sup> *Generics (UK) Ltd. v. H. Lundbeck A/S* [2009] UKHL 12 = [2009] R.P.C. 13 Tz. 83 (Lord *Neuberger*); siehe dazu auch *Inman/Spink*, 4 J.I.P.L.P. 459, 460 (2009).

## 2. Abgrenzung zur erfinderischen Tätigkeit

Vor diesem Hintergrund ist die erfinderische Tätigkeit vom Beitrag einer Erfindung zum Stand der Technik abzugrenzen.<sup>30</sup> Auch hier kann das Verfahren *Lundbeck v. Generics* einen Weg aufzeigen. Die Entscheidung des Patents Court in dieser Sache wurde insbesondere deswegen aufgehoben, weil bei der Prüfung der ausreichenden Offenbarung der Erfindung die Frage nach dem Beitrag zum Stand der Technik mit Erwägungen über die erfinderische Tätigkeit vermenget wurde.<sup>31</sup> Der Beitrag einer Erfindung zum Stand der Technik und die erfinderische Tätigkeit sind jedoch zwei verschiedene Kriterien und daher unabhängig voneinander zu beurteilen.<sup>32</sup>

## 3. Problematik der vorherrschenden Praxis bei Stofferfindungen

Die Bereitstellung neuer chemischer Stoffe bereitet dem Fachmann in der Regel keine Schwierigkeiten. Seit geraumer Zeit ist dieser im Gros der Fälle ohne erfinderische Bemühungen in der Lage, nach geläufigen Regeln neue chemische Verbindungen zu ersinnen und sie mithilfe bekannter Verfahren darzustellen.<sup>33</sup> Trotzdem scheitern derlei Anmeldungen, wie bereits gezeigt, nicht am Erfordernis der erfinderischen Tätigkeit; nach der derzeitigen Praxis stellt dieses Kriterium vielmehr keine ernst zu nehmende Hürde für Stofferfindungen dar.<sup>34</sup> Die Bereitstellung eines Stoffs wird als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend angesehen, wenn dieser einen überraschenden technischen oder therapeutischen Effekt aufweist. Die Hilferwägung hat sich bei der Patentierung chemischer Stoffe zum quasi einzigen Kriterium der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit herausgebildet. *Weidlich* befand bereits 1949:

»Denn nur ein kleiner Teil der chemischen Patente, insbesondere auf dem Gebiete der Farbstoffe und Pharmazeutika beruht auf neuen und überraschenden Reaktionen; bei den meisten dieser Erfindungen handelt es sich um Analogieverfahren oder um Anwendungen an sich bekannter Reaktionen, welche aber durch die Heranziehung bestimmter, bisher

---

<sup>30</sup> So grundsätzlich auch *Haedicke*, GRUR 2010, 94, 97.

<sup>31</sup> *H. Lundbeck A/S v. Generics (UK) Ltd.* [2008] EWCA Civ 311 = [2008] R.P.C. 19 Tz. 36, 41 (Lord Hoffmann); *Generics (UK) Ltd. v. H. Lundbeck A/S* [2009] UKHL 12 = [2009] R.P.C. 13 Tz. 29 ff. (Lord Walker) u. Tz. 101 (Lord Neuberger).

<sup>32</sup> Vgl. zur Abgrenzung der beiden Kriterien die Nachweise in der vorstehenden Fn.

<sup>33</sup> Siehe bereits *Weidlich*, GRUR 1949, 396, 396; ferner *Geißler*, Stoffschutz, S. 152; *B. Hansen*, Mitt. 2001, 477, 481; *Jestaedt*, Patentrecht, Rn. 306; *Kraßer*, Patentrecht, S. 131 (§ 11 III); *Schwanhäuser*, GRUR 1963, 503, 504; *Vogt*, GRUR 1964, 169, 171; vgl. auch EPA TBK 3.3.1 ABl. EPA 1996, 309, 321 = GRUR Int. 1996, 1049, 1051 – *Triazole/AGREVO*.

<sup>34</sup> Siehe dazu bereits ausführlich oben 12. Kapitel III. 3.



hierzu nicht verwendeter Ausgangsmaterialien zu neuen Produkten von unerwarteten, technisch wertvollen Eigenschaften führen.«<sup>35</sup>

Neben der Frage, ob diese Sonderbehandlung chemischer Stoffe erfindungen überhaupt gerechtfertigt und mit dem dem Patentrecht zugrunde liegenden Anreizkalkül in Einklang zu bringen ist, führt sie jedenfalls dann zu erheblichen Schwierigkeiten, wenn es für den beanspruchten Stoff neben den überraschenden Eigenschaften auch für den Fachmann naheliegende Verwendungen gibt. Die Problematik lässt sich hervorragend an einem von *Weidlich* gebildeten Fall darstellen,<sup>36</sup> der im Lauf der Zeit in Rechtsprechung und Literatur mehrfach rezipiert wurde.<sup>37</sup> Ein Farbstoffhersteller hat einen neuen chemischen Stoff mit besseren, aber erwartbaren färbenden Eigenschaften gefunden, dessen Bereitstellung naheliegt. Bei der Prüfung des neuen Stoffs auf therapeutische Eigenschaften zeigt dieser eine mäßige antipyretische (fiebersenkende) Wirkung. Gemäß der vorherrschenden Praxis wird ein Stoffpatent aufgrund dieses überraschenden therapeutischen Effekts erteilt. Fraglich ist nun, ob der Schutz des Patents auch die naheliegende Verwendung des Stoffs als Färbemittel umfasst.<sup>38</sup>

Vor dem Hintergrund des absoluten Stoffschutzes müsste diese Frage konsequenterweise bejaht werden, da ein Stoffpatent bekanntlich alle (gewerbmäßigen) Verwendungen umfasst, unabhängig von der Herstellung. Zu Recht stößt dieses Ergebnis in der Literatur teilweise auf Unverständnis,<sup>39</sup> wird doch eine bereits gemeinfrei gewordene Verwendung quasi »remonopolisiert«, genauer gesagt, einem Individuum abermals ausschließlich zugeordnet. *Bruchhausen* geht für diesen Fall offenbar davon aus, dass bereits bekannte Verwendungsmöglichkeiten nicht vom Schutz des Stoffpatents umfasst seien.<sup>40</sup> Warum aber gerade naheliegende Verwendungen vom absoluten Stoffschutz ausgenommen sein sollen, bleibt unklar und leuchtet nicht ein.<sup>41</sup> Auch der recht lapidare Verweis auf einen »Miss-

---

<sup>35</sup> *Weidlich*, GRUR 1949, 396, 396.

<sup>36</sup> Vgl. *Weidlich*, GRUR 1949, 396, 399. Die Fallkonstellation wird im Folgenden leicht abgewandelt wiedergegeben.

<sup>37</sup> Vgl. BGHZ 58, 280, 288 = GRUR 1972, 541, 544 – *Imidazoline*; *Bruchhausen*, GRUR 1980, 364, 366; *ders.*, in: Bohlig u.a. (Hrsg.), FS Preu, S. 9 f.; *ders.*, GRUR Int. 1991, 413, 415; *Kraßer*, Patentrecht, S. 140 (§ 11 III).

<sup>38</sup> In *Weidlich*'s Beispiel kam das Produkt »nie als Pharmazeutikum heraus, wurde aber als patentgeschütztes Zwischenprodukt in hunderttausenden von Kilos hergestellt«, siehe *ders.*, GRUR 1949, 396, 399.

<sup>39</sup> Vgl. *Bruchhausen*, GRUR 1980, 364, 366; *ders.*, in: Bohlig u.a. (Hrsg.), FS Preu, S. 9 f.; *ders.*, GRUR Int. 1991, 413, 415; *Geißler*, Stoffschutz, S. 178 f.; *Hüni*, GRUR Int. 1990, 425, 427 f.; *Kraßer*, Patentrecht, S. 140 (§ 11 III).

<sup>40</sup> Vgl. *Bruchhausen*, jeweils a.a.O.; wohl auch *Hüni*, a.a.O.

<sup>41</sup> Siehe auch *Kraßer*, a.a.O.

brauch« bzw. »Ausnahmefälle« vermag nicht zu überzeugen.<sup>42</sup> *Kraßer* erachtet es wiederum als konsequent, in derartigen Fallkonstellationen den absoluten Stoffschutz zu versagen und lediglich einen Verwendungsschutz zu gewähren.<sup>43</sup> Unabhängig von diesen punktuellen Ansätzen kann die unbefriedigende Situation in *Weidlichs* Fall letztlich nur durch eine Neuausrichtung des Schutzes von Stoffpatenten sauber gelöst werden.

#### 4. Erfinderische Tätigkeit und absoluter Stoffschutz: ein Spannungsverhältnis?

Es stellt sich nun die Frage, ob und wie die erfinderische Tätigkeit als Korrektiv des absoluten Stoffschutzes fungieren kann. Um die von den Kritikern des absoluten Stoffschutzes verwandte Terminologie wieder aufzugreifen, könnte man die Problematik dahingehend zusammenfassen, dass ein Spannungsverhältnis zwischen dem absoluten Stoffschutz und der erfinderischen Tätigkeit bzw. Leistung besteht.<sup>44</sup>

Denkbar wäre zunächst, den Stoffschutz schlicht auf die jeweilige konkrete erfinderische Leistung zu beschränken.<sup>45</sup> Dies hätte zur Folge, dass, wenn die erfinderische Tätigkeit einer Stofffindung allein in einem überraschenden Effekt des Stoffs begründet ist, der Stoffschutz auf diesen konkreten Effekt beschränkt wäre. Dieses Ergebnis mag intuitiv einleuchten, allerdings würde eine solche generelle Beschränkung über das Ziel hinausschießen. Dieser Umstand wird sogleich deutlich, wenn die Bereitstellung des Stoffs (ausnahmsweise) erfinderisch ist:<sup>46</sup> Würde man dem Ansatz der grundsätzlichen Beschränkung auf die erfinderische Leistung konsequent folgen, müsste der Stoffschutz auf die erfinderische Bereitstellung beschränkt sein. Das aber käme einem lediglich mittelbaren Stoffschutz gleich und der Stoffschutz wäre im Zweifel nicht mehr unabhängig von der Herstellung. Mit einer schlichten Beschränkung des Stoffschutzes auf die erfinderische Leistung ist es also nicht getan. Zur Verdeutlichung kann man sich abermals der Worte Lord Justice *Jacobs* bedienen:

»Any product claim is apt to give the patentee ›more than he has invented‹ [...].«<sup>47</sup>

Dass dem Patentinhaber »mehr geben wird, als er erfunden hat«, ist denknotwendig der Fall, versteht man den Erzeugnisschutz absolut, d.h. un-

---

<sup>42</sup> So aber *Bruchhausen*, a.a.O.; dagegen ebenfalls *Kraßer*, a.a.O.

<sup>43</sup> So ausdrücklich *Kraßer*, *Patentrecht*, S. 140 (§ 11 III).

<sup>44</sup> Dieser Befund wird von *Haedicke*, GRUR 2010, 94, 98 jedoch ausdrücklich für unbedenklich erachtet.

<sup>45</sup> Dies wird nunmehr etwa von *Leung*, 32 E.I.P.R. 165, 172 f. (2010) gefordert.

<sup>46</sup> Siehe dazu sogleich auch ausführlich unten 13. Kapitel III. 6.

<sup>47</sup> *H. Lundbeck A/S v. Generics (UK) Ltd.* [2008] EWCA Civ 311 = [2008] R.P.C. 19 Tz. 54 (*Jacob LJ*).

abhängig von der Herstellung und geltend für alle (gewerblichen) Verwendungen. Allerdings scheinen unbeschränkte Stoffansprüche, gerade mit Blick auf die völlig verselbstständigte *Congoroth*-Praxis, besonders anfällig dafür zu sein.

##### 5. Neuausrichtung des Beurteilungsgegenstands der erfinderischen Tätigkeit

Mit dem Ausmachen eines Spannungsverhältnisses zwischen dem absoluten Stoffschutz und der erfinderischen Tätigkeit ist also nicht viel gewonnen, da dieses Spannungsverhältnis generell dem (absoluten) Erzeugnisschutz inhärent ist. Eine Korrektur könnte das Dogma vom absoluten Stoffschutz allerdings durch eine Rückbesinnung auf den Gegenstand der Erfindung bei der Prüfung des Kriteriums der erfinderischen Tätigkeit erfahren.

Prinzipiell ist der Gegenstand einer Erfindung das technische Problem, das die Erfindung aus der Sicht des Fachmanns tatsächlich, d.h. objektiv, bewältigt.<sup>48</sup> Kurz gesagt: Aufgabe und Lösung bestimmen den Erfindungsgegenstand.<sup>49</sup> Über den Gegenstand einer Stofferfindung bestehen innerhalb Europas zwar unterschiedliche Auffassungen.<sup>50</sup> Nach der Rechtsprechung des BGH ist Gegenstand einer Stofferfindung, einen neuen Stoff einer näher umschriebenen Art der Konstitution bereitzustellen;<sup>51</sup> dagegen verlangt das EPA die Bereitstellung eines Stoffs mit einer bestimmten angestrebten Wirkung.<sup>52</sup> Hervorzuheben ist jedoch, dass – unabhängig von den Differenzen – beide Sichtweisen die Bereitstellung eines neuen Stoffs als Gegenstand der Erfindung zentral setzen.

Hier kann nun mit einer Neuausrichtung der erfinderischen Tätigkeit angesetzt werden. Ganz allgemein gesprochen ist der Anknüpfungspunkt jeder Prüfung der Erteilungsvoraussetzungen die Erfindung und insoweit der Erfindungsgegenstand. Dies muss logischerweise auch für das Kriterium der erfinderischen Tätigkeit gelten: Gegenstand der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ist die Erfindung in ihrer Gesamtheit.<sup>53</sup> Bei

<sup>48</sup> Siehe Benkard/*Bacher/Melullis*, PatG, § 1 Rn. 69; Benkard/*Melullis*, EPÜ, Art. 52 Rn. 96 (jeweils unter Bezugnahme auf BGHZ 78, 358, 364 = GRUR 1981, 186, 188 – *Spinnmaschine II*).

<sup>49</sup> Vgl. etwa Benkard/*Scharen*, PatG, § 14 Rn. 80 m.w.N. aus der Rechtsprechung. *Scharen* steht dieser Terminologie jedoch durchaus kritisch gegenüber.

<sup>50</sup> Vgl. dazu bereits die Diskussion oben 5. Kapitel I. 1. a).

<sup>51</sup> St. Rspr., vgl. BGHZ 58, 280, 287 = GRUR 1972, 541, 543 f. – *Imidazoline*.

<sup>52</sup> St. Rspr., vgl. EPA TBK 3.3.1 ABl. EPA 1996, 309, 324 = GRUR Int. 1996, 1049, 1051 – *Triazole/AGREVO*.

<sup>53</sup> Vgl. etwa Benkard/*Asendorf/Schmidt*, PatG, § 4 Rn. 26; Benkard/*Jestaedt*, EPÜ, Art. 56 Rn. 6; *ders.*, GRUR 2001, 939, 939 f.; Schulte/*Moufang*, PatG, § 4 Rn. 10 (jeweils m.w.N.).

einer Stoffoffindung ist also grundsätzlich die Bereitstellung eines Stoffs (ggf. mit einer bestimmten angestrebten Wirkung) auf die erfinderische Tätigkeit hin zu überprüfen. Mit anderen Worten: Die Bereitstellung muss erfinderisch sein.

Obwohl es auch in der höchstrichterlichen Rechtsprechung grundsätzlich anerkannt scheint, bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit von Stoffoffindungen auf die Bereitstellung des entsprechenden Stoffs abzustellen,<sup>54</sup> sieht die vorherrschende Praxis bei der Patentierung chemischer Stoffe freilich anders aus. Regelmäßig soll hier alleine der Nachweis eines überraschenden technischen oder therapeutischen Effekts genügen, um die erfinderische Tätigkeit im Hinblick auf die Stoffoffindung zu bejahen.<sup>55</sup> Die Verselbstständigung der *Congoroth*-Rechtsprechung hat zur Folge, dass bei der Prüfung der erfinderischen Tätigkeit chemischer Stoffoffindungen nicht mehr auf den Gegenstand der Erfindung, sondern lediglich auf eine Wirkung der Erfindung abgestellt wird. Bei dieser Praxis handelt es sich nicht nur um eine Sonderbehandlung von Stoffoffindungen gegenüber sonstigen (Erzeugnis-)Erfindungen,<sup>56</sup> sondern sie steht darüber hinaus in Widerspruch zum allgemeinen patentrechtlichen Grundsatz, dass jede Prüfung der Erteilungsvoraussetzungen vom Gegenstand der Erfindung auszugehen hat.

#### 6. Exkurs: Stoffschutz bei erfinderischer Bereitstellung

Seit Neustem wird in der Patentrechtswissenschaft die Gewährung eines absoluten Stoffschutzes bei Offenbarung (»nur«) eines erfinderischen Herstellungsverfahrens diskutiert.<sup>57</sup> Konkret geht es dabei um Fallkonstellationen, in denen Stoffe als solche patentiert werden sollen, die bisher nicht ohne erfinderische Tätigkeit hergestellt werden konnten, theoretisch aber bereits bekannt waren und deren mögliche Verwendung naheliegt.<sup>58</sup>

---

<sup>54</sup> Siehe etwa jüngst BGH GRUR 2010, 123 – *Escitalopram* (2. Ls.): »Die Bereitstellung eines einzelnen Enantiomers einer bislang nur als Gemisch von Enantiomeren (Razemat) vorliegenden Verbindung kann auch dann auf erfinderischer Tätigkeit beruhen, wenn sich das Vorhandensein der Enantiomere in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt. Entscheidend ist, ob es am Prioritätstag einen für den Fachmann naheliegenden Weg gab, das Enantiomer in die Hand zu bekommen«. Vgl. in diesem Kontext auch die Ausführungen von Lord *Mance* in der Entscheidung des House of Lords im britischen Parallelverfahren *Generics (UK) Ltd. v. H. Lundbeck A/S* [2009] UKHL 12 = [2009] R.P.C. 13 Tz. 41 ff.

<sup>55</sup> Siehe dazu bereits die Ausführungen oben 12. Kapitel III. 3.

<sup>56</sup> Siehe dazu bereits die Kritik oben 12. Kapitel III. 3. d).

<sup>57</sup> Vgl. *Haedicke*, GRUR 2010, 94, 98; *Leung*, 32 E.I.P.R. 165 (2010); *Moufang*, GRUR 2010, 89.

<sup>58</sup> *Haedicke*, a.a.O.; *Moufang*, GRUR 2010, 89, 91.

Mit einem derartigen Fall hatten sich jüngst der BGH und das House of Lords zu befassen:<sup>59</sup> Die nationalen Teile des streitbefangenen Europäischen Patents<sup>60</sup> betrafen den Stoff Escitalopram, den Wirkstoff eines Antidepressivums. Besagter Stoff war zum Prioritätszeitpunkt bereits als eines der beiden Enantiomeren eines Racemats namens Citalopram bekannt, welches wiederum ebenfalls als Wirkstoff für Antidepressiva eingesetzt wurde.<sup>61</sup> Aus pharmazeutischer Sicht ist es grundsätzlich erwünscht, den Wirkstoff möglichst rein, also nicht als racemisches Gemisch, zur Verfügung zu haben, da häufig nur ein Enantiomer für die pharmazeutische Wirkung verantwortlich ist.<sup>62</sup> Nachdem die Racematspaltung nach mehreren Jahren intensiver Forschung gelungen war, wurde das aktive (+)-Enantiomer in isolierter Form als Stofffindung angemeldet und schließlich patentiert. Im deutschen Nichtigkeitsverfahren wurde insbesondere über die Neuheit und die erfinderische Tätigkeit des Stoffanspruchs gestritten, welche vom BGH jeweils bejaht wurden.<sup>63</sup> Im Verfahren vor dem House of Lords wandte der Generikahersteller ein, dass der auf das isolierte Enantiomer gerichtete Erzeugnisanspruch nicht in vollem Umfang ausführbar sei und sich der Beitrag des Erfinders lediglich auf das erfinderische Herstellungsverfahren beschränke; dieser auch als »Biogen (In-)sufficiency«<sup>64</sup> bekannte Einwand wurde von den Lordrichtern gleichwohl zurückgewiesen.<sup>65</sup>

Obwohl ein solcher Einwand dem deutschen Recht fremd ist,<sup>66</sup> wird vor dem Hintergrund der britischen Diskussion nun die Frage aufgeworfen, ob die Gewährung eines absoluten Stoffschutzes für ein Desideratum wegen »nur« eines erfinderischen Herstellungsverfahrens gerechtfertigt ist.<sup>67</sup> Dies ist zu bejahen.<sup>68</sup> Bereits der Ausgangspunkt der Kommentatoren erscheint

---

<sup>59</sup> BGH GRUR 2010, 123 – *Escitalopram; Generics (UK) Ltd. v. H. Lundbeck A/S* [2009] UKHL 12 = [2009] R.P.C. 13.

<sup>60</sup> EP 0 347 066.

<sup>61</sup> Enantiomere sind chemische Verbindungen, die sie sich wie Bild und Spiegelbild verhalten und nicht zur Deckung gebracht werden können (Chiralität). Ein Racemat ist die äquimolare Mischung der beiden Enantiomeren einer chiralen Verbindung. Vgl. dazu jeweils auch die korrespondierenden Artikel bei *Römpp*.

<sup>62</sup> Das andere Enantiomer kann die Wirkung unter Umständen herabsetzen oder sogar dramatische Nebenwirkungen haben, wie der in den 1960er-Jahren aufgedeckte »Contergan-Skandal« verdeutlicht; siehe auch *Moufang*, GRUR 2010, 89, 91.

<sup>63</sup> BGH GRUR 2010, 123, 125 ff. – *Escitalopram*.

<sup>64</sup> Siehe dazu etwa *Brennan*, I.P.Q. 2009, 476; *Ventose*, 6 SCRIPTed 718 (2009).

<sup>65</sup> *Generics (UK) Ltd. v. H. Lundbeck A/S* [2009] UKHL 12 = [2009] R.P.C. 13.

<sup>66</sup> Siehe dazu oben 12. Kapitel II. 2.

<sup>67</sup> *Haedicke*, GRUR 2010, 94, 98; *Leung*, 32 E.I.P.R. 165 (2010); *Moufang*, GRUR 2010, 89.

<sup>68</sup> So im Ergebnis auch *Haedicke*, a.a.O. *Moufang*, a.a.O. scheint ebenfalls in diese Richtung zu tendieren, wenngleich er im vorliegenden Kontext »aufgabenhafte ver-

fragwürdig, da der absolute Stoffschutz nicht »jegliche Art der Herstellung umfasst«, <sup>69</sup> sondern vielmehr unabhängig von der jeweils aufgezeigten Herstellungsart gewährt wird. <sup>70</sup> Es besteht auch keinerlei »Ungleichgewicht zwischen dem tatsächlichen Beitrag des Erfinders und dem beanspruchten Schutz«: <sup>71</sup> Wie bereits herausgearbeitet wurde, ist der Beitrag einer Stofffindung zum Stand der Technik gerade der Stoff selbst. Zudem wird in der vorliegenden Fallkonstellation auch von der Rechtsprechung die erfinderische Tätigkeit (ausnahmsweise) anhand der Bereitstellung evaluiert, und nicht lediglich aufgrund des Vorliegens etwaiger überraschender Eigenschaften fingiert. Mithin ist der absolute Stoffschutz insoweit unproblematisch.

### 7. Konsequenzen

Die Sonderbehandlung von Stofffindungen gegenüber anderen Erfindungen bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ist aufzugeben. Dies ergibt sich einerseits aus dem Diskriminierungsverbot im Hinblick auf das Gebiet der Technik, dem die Erfindung entstammt (vgl. Art. 27 Abs. 1 S. 2 2. Var. TRIPS). Andererseits steht die verselbstständigte Praxis der patentbegründenden Wirkung des überraschenden Effekts bei der Patentierung chemischer Stoffe in Widerspruch zur Prüfung der weiteren Erteilungsvoraussetzungen, da das Objekt der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit nicht mehr der Gegenstand der Erfindung ist, sondern regelmäßig nur noch die Wirkungen der Erfindung berücksichtigt werden. Da mit einem Stoffpatent aber gerade ein wirkungsunabhängiger Schutz angestrebt wird, wird vorliegend für eine Neuausrichtung bzw. eine Rückbesinnung auf das Kriterium der erfinderischen Tätigkeit plädiert, nämlich dergestalt, dass die Prüfung unabhängig vom Gebiet der Technik bezogen auf den Gegenstand der Erfindung zu erfolgen hat.

#### a) Stofffindungen im Allgemeinen

Für Stofffindungen bedeutet dies, dass sich die Bereitstellung des beanspruchten neuen Stoffs einer näher umschriebenen Art der Konstitution für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergeben darf (§ 4 S. 1 PatG; Art. 56 S. 1 EPÜ). Ist dies der Fall, ist die Erteilung eines Stoffpatents zu beschließen (§ 49 Abs. 1 PatG, Art. 97 Abs. 1

---

allgemeinernde Produktansprüche« kritisch sieht, vgl. *ders.*, GRUR 2010, 89, 92 f.; a.A. offenbar *Leung*, 32 E.I.P.R. 165, 172 f. (2010).

<sup>69</sup> So aber *Moufang*, GRUR 2010, 89, 89 u. 90; ähnlich *Haedicke*, a.a.O.

<sup>70</sup> Vgl. nur BGHZ 57, 1, 22 = GRUR 1972, 80, 87 f. – *Trioxan*. Siehe außerdem oben 4. Kapitel II. 2. d).

<sup>71</sup> *Moufang*, GRUR 2010, 89, 92; ähnlich *Haedicke*, GRUR 2010, 94, 98.

EPÜ). Das Stoffpatent ist unbeschränkt zu erteilen und gewährt dementsprechend einen absoluten Stoffschutz, d.h., der Stoff ist unabhängig von der Herstellung in all seinen (gewerbsmäßigen) Verwendungen geschützt. Fehlt es demgegenüber an der erfinderischen Tätigkeit, etwa weil lediglich ein überraschender (technischer) Effekt nachgewiesen wurde, ist eine entsprechende Anmeldung zurückzuweisen (§ 48 S. 1 PatG; Art. 97 Abs. 2 EPÜ). Dies bedeutet freilich nicht, dass Erfindungen, die sich im Auffinden von überraschenden Effekten erschöpfen, schutzlos sind. Vielmehr können derartige Erfindungen durch beschränkte Stoff- oder Verwendungspatente weiterhin angemessen geschützt werden.

Dieser Lösungsansatz hält einerseits am absoluten Stoffschutz fest, berücksichtigt aber auch andererseits den Gleichbehandlungsgrundsatz und ist mit der Multifunktionalität chemischer Stoffe kompatibel. Die pauschale Behauptung, die Erfindungshöhe dürfe nicht zu hoch angesetzt werden, da andernfalls Schutzrechte nur sehr schwer zu erlangen seien und die Forschung davon wiederum behindert werde,<sup>72</sup> vermag nicht zu überzeugen. Erfindungen auf dem Gebiet der Chemie können weiterhin ungehindert angemeldet und entsprechende Schutzrechte erteilt werden; lediglich unbeschränkte Stoffpatente kommen aufgrund der Rückbesinnung auf den Gegenstand der Erfindung bei der Prüfung der erfinderischen Tätigkeit seltener in Betracht.

#### b) (Pharmazeutische) Stoffe Erfindungen

Auch in Bezug auf pharmazeutische Stoffe Erfindungen wird die Stoffschutzproblematik bisweilen kritisch diskutiert.<sup>73</sup> Der oben erarbeitete Ansatz über das Kriterium der erfinderischen Tätigkeit kann ebenfalls im Zusammenhang mit der Patentierung medizinischer Indikationen fruchtbar gemacht werden. Auch hier ist eine Neuausrichtung des Beurteilungsgegenstands der erfinderischen Tätigkeit erforderlich. Sie ist anhand des Erfindungsgegenstands zu beurteilen.

Im Hinblick auf die erste medizinische Indikation gilt demnach, dass die erfinderische Tätigkeit, wie bei »gewöhnlichen« chemischen Stoffe Erfindungen auch, in der Regel aufgrund eines überraschenden (therapeutischen) Effekts angenommen wird. Dieses Stoffpatent gewährt nach allgemeiner Meinung einen zweckgebundenen Stoffschutz, der nach wiederum überwiegender Auffassung als gebietsgebunden absolut verstanden wird. Der Schutz der ersten medizinischen Indikation soll demnach (wohl) alle Verwendungen als Arzneimittel umfassen, auch wenn nur eine kon-

---

<sup>72</sup> So etwa *Christ*, Mitt. 1987, 121, 128.

<sup>73</sup> Siehe etwa *Domeij*, 23 E.I.P.R. 326 (2001); vgl. außerdem die soeben dargestellte Diskussion über den Schutz der zweiten und weiteren medizinischen Indikation, oben 5. Kapitel III. 2. b) aa).

krete therapeutische Anwendung offengelegt wurde. Nach der hier vertretenen Auffassung ist dies freilich problematisch: Wie bei chemischen Stoffeigenschaften wird die erfinderische Tätigkeit nicht anhand des Erfindungsgegenstands, hier die Bereitstellung eines Stoffs zu einem medizinischen Zweck, evaluiert, sondern aufgrund eines überraschenden therapeutischen Effekts schlicht »fingiert«. Überträgt man das oben ausgeführte Modell, kommt ein absoluter gebietsgebundener Stoffschutz konsequenterweise lediglich dann in Betracht, wenn sich die Bereitstellung des beanspruchten Stoffs einer näher umschriebenen Art der Konstitution (zu einem medizinischen Zweck) für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt (§ 4 S. 1 PatG; Art. 56 S. 1 EPÜ). Für Erfindungen, die sich im Auffinden von überraschenden therapeutischen Effekten erschöpfen, ist dementsprechend »lediglich« ein Schutz durch beschränkte Stoff- oder Verwendungspatente möglich. Die Patentierung der zweiten und weiteren medizinischen Indikation ist demgegenüber mit dem hier vorgestellten Ansatz kompatibel. Durch die Beschränkung des Stoffschutzes auf die spezifische medizinische Anwendung decken sich der Erfindungsgegenstand und die Beurteilung erfinderische Tätigkeit.

Die vorliegend vertretene Auffassung hat zur Konsequenz, dass der Schutz der ersten medizinischen Indikation und der Schutz der weiteren medizinischen Indikationen identisch ist und die unterschiedlichen Indikationen patentrechtlich gleichzubehandeln sind. Genau genommen hat diese Ansicht außerdem zur Folge, dass die Sonderregelungen über die Patentierbarkeit medizinischer Indikationen faktisch redundant sind. Der Schutz eines beschränkten Stoffpatents und eines Verwendungspatents ist deckungsgleich, was Vorschriften zur Neuheitsfiktion zur Patentierung medizinischer Indikationen als Stoff genau genommen überflüssig macht. Dies gilt auch im Hinblick auf die Ausnahmeregelung des § 2a Abs. 1 Nr. 2 S. 2 PatG bzw. Art. 53 lit. c S. 2 EPÜ, jedenfalls seit der zutreffenden höchstrichterlichen Verortung von Verwendungsansprüchen in die Kategorie der Erzeugnispatente.

## 8. Zusammenfassung

Am absoluten Stoffschutz für chemische Stoffeigenschaften ist grundsätzlich festzuhalten. Bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ist jedoch eine Neuausrichtung bzw. eine Rückbesinnung vorzunehmen. Der bloße Nachweis eines überraschenden Effekts genügt nicht, um die Anforderungen an diese Erteilungsvoraussetzung zu erfüllen. Die erfinderische Tätigkeit ist vielmehr anhand des Erfindungsgegenstands zu evaluieren. Dementsprechend sind unbeschränkte Stoffpatente und damit ein absoluter Stoffschutz nur denkbar, wenn die Bereitstellung des Stoffs erfinderisch ist. Erfindungen, die sich lediglich im Nachweis eines überraschenden



Effekts erschöpfen, sind nicht schutzlos, sondern durch beschränkte Stoff- bzw. Verwendungspatente schützbar.

Im Hinblick auf die Patentierung der ersten medizinischen Indikation gilt, dass ein absoluter gebietsgebundener Stoffschutz nur dann infrage kommt, wenn sich die Bereitstellung des beanspruchten Stoffs einer näher umschriebenen Art der Konstitution (zu einem medizinischen Zweck) für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt. Bei der Patentierung der zweiten und weiteren medizinischen Indikation ergeben sich keine Besonderheiten. Genau genommen sind die Vorschriften zur Neuheitsfiktion bei der Patentierung medizinischer Indikationen redundant.

#### IV. Bewertung

Kern des vorgestellten Lösungsansatzes ist, am absoluten Stoffschutz aufgrund der Parallelität des Schutzes von Erzeugniserfindungen grundsätzlich festzuhalten, wobei allerdings der Mehrfach- bzw. Multifunktionalität chemischer Stoffe Rechnung zutragen ist. Der vorgestellte Ansatz zur Neuausrichtung des Kriteriums der erfinderischen Tätigkeit bei Stofferfindungen ist anderen Ansätzen zur Korrektur des absoluten Stoffschutzes aus mehreren Gründen vorzuziehen.

Die vorgestellte Lösung ist dogmatisch befriedigend. Sie setzt bereits auf der Erteilungsebene an und ist damit den Ansätzen überlegen, die eine Korrektur im Einzelfall erst nach der Patenterteilung ermöglichen. Des Weiteren kommt der vorgeschlagene Ansatz ohne jegliche Bereichsausnahme oder technologiespezifische Sonderregelung aus. Vorschriften wie einst das Stoffschutzverbot und aktuell § 1a Abs. 4 PatG laufen jedenfalls Gefahr, von der technologischen Realität überholt zu werden und sind bei einer konsequenten Anwendung der Erteilungsvoraussetzungen obsolet. Auch eine verselbstständigte Praxis der Prüfung der erfinderischen Tätigkeit von Stofferfindungen ist abzulehnen. Die vorgeschlagene Lösung gilt universell für alle Stofferfindungen und basiert letztlich auf dem allgemeinen Grundsatz des Patentrechts, dass jede Prüfung der Erteilungsvoraussetzungen vom Gegenstand der Erfindung auszugehen hat. Durch die Neuausrichtung des Kriteriums der erfinderischen Tätigkeit wird der »patentrechtliche Gleichklang« wiederhergestellt. Der Ansatz kommt damit letztlich den Erwägungen im Zusammenhang mit einer eventuell bestehenden »Gefahr der Überbelohnung« recht nahe, jedoch ohne dabei auf vage Gerechtigkeitserwägungen abzustellen. Vielmehr basiert die vorgestellte Lösung auf rein dogmatischen Überlegungen. Mithin wird deut-

lich, dass sich die Systematik des Patentrechts durchaus mit ethischen Erwägungen berühren kann.

Der Ansatz ist aus Anreizgesichtspunkten sinnvoll. Wie die ökonomischen Erwägungen gezeigt haben, ist es keinesfalls zutreffend, dass nur ein unbeschränktes Stoffpatent und damit der absolute Stoffschutz einen hinreichenden Anreiz zur Innovation bietet. Eine solche Sichtweise würde Anreize auf der zweiten und weiteren Innovationsebene zur Auffindung weiterer Wirkungen bzw. Funktionen chemischer Stoffe völlig ausblenden. Die vorgeschlagene Lösung stellt, ökonomisch gesprochen, einen sinnvollen Kompromiss zwischen dynamischer und statischer (In-)Effizienz dar.

Der Ansatz ist auch interessengerecht. Bereits zwischen den verschiedenen Industriezweigen sind die Interessen nicht einheitlich. Berücksichtigt man zudem die weiteren Interessen, etwa die der Allgemeinheit, ergibt sich ein äußerst heterogenes Meinungsbild im Hinblick auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes. Die vorgeschlagene Lösung berücksichtigt dies und stellt einen Kompromiss zwischen einem unbeschränkten und beschränkten Schutz dar. Zuletzt ist der Umstand, dass diesem Ansatz folgend häufig »nur« noch beschränkte Stoff- bzw. Verwendungspatente für chemische Stoffe in Betracht, nicht verwunderlich, sondern durchaus situationsadäquat und Folge der technologischen Ausdifferenzierung. Bereits 1929 stellte *Eduard Pietzcker* zutreffend fest:

»Je weiter die Technik fortschreitet und je mehr das Patentrecht in das Wesen der Erfindung einzudringen versucht, desto mehr tritt hervor, daß in vielen Fällen nicht die Gestaltung oder Zusammensetzung des erfundenen Gegenstandes das allein Bedeutsame und Patentwürdige ist, sondern daß daneben seine Zweckverwendung das Charakteristikum ist.«<sup>74</sup>

---

<sup>74</sup> *E. Pietzcker*, PatG, § 1 Rn. 51.

## 14. Kapitel

### Ausblick: Stoffschutz und Nanotechnologie

Zuletzt stellt sich auch bei Stofferfindungen auf dem Gebiet der Nanotechnologie die Frage nach der Ausgestaltung des Stoffschutzes. In der Patentrechtswissenschaft wurden bis dato, soweit ersichtlich, lediglich Teilaspekte des Stoffschutzes bei nanotechnologischen Stofferfindungen diskutiert.<sup>1</sup> Im politischen Diskurs scheint eine Diskussion allerdings bereits im Gange zu sein.<sup>2</sup> Im folgenden Ausblick soll daher der im Lauf der Arbeit entwickelte Lösungsansatz auch auf diese Gattung der Stofferfindungen übertragen werden.

#### I. Nanotechnologie – eine Begriffsbestimmung

Zunächst ist zu klären, was unter dem Begriff »Nanotechnologie« zu verstehen ist.<sup>3</sup> Obwohl in aller Munde, besteht nach wie vor Unklarheit über seinen genauen Inhalt. Den wohl gangbarsten Ansatz zu einer Definition liefert die »Zwergenhaftigkeit« der Technologie.<sup>4</sup> Nanotechnologie betrifft also Strukturen, die in mindestens zwei Dimensionen eine Ausdehnung von unter 100 nm<sup>5</sup> aufweisen, was in etwa dem Tausendstel des Durchmessers eines menschlichen Haares entspricht. Die untere Grenze stellen atomare Strukturen dar, wobei der Durchmesser einzelner Atome im Bereich von

---

<sup>1</sup> Siehe *Uhrich/Zech*, GRUR Int. 2008, 768. Vgl. allgemein zur Patentierung nanotechnologischer Erfindungen *Schauwecker*, GRUR Int. 2009, 27; *Schellekens*, 13 J.W.I.P. 47 (2010); *Zech*, 6 SCRIPTed 147 (2009).

<sup>2</sup> Vgl. Entschließung des Europäischen Parlaments zu Regelungsaspekten bei Nanomaterialien (2008/2208(INI)) v. 24. April 2009, P6\_TA(2009)0328; Entschließung des Europäischen Parlaments zu Nanowissenschaften und Nanotechnologien: Ein Aktionsplan für Europa 2005–2009 (2006/2004(INI)) v. 28. September 2006, P6\_TA(2006)0392; dazu sogleich unten 14. Kapitel IV.

<sup>3</sup> Vgl. dazu auch den Überblick bei *Uhrich/Zech*, GRUR Int. 2008, 768, 768 f.; außerdem *Schellekens*, 13 J.W.I.P. 47, 48 ff. (2010); *Zech*, 6 SCRIPTed 147, 148 ff. (2009).

<sup>4</sup> *Návoç* (altgriechisch *nanos*) bedeutet Zwerg.

<sup>5</sup> 1 nm = 10<sup>-9</sup> m = ein milliardstel Meter.

0,2 bis 0,6 nm liegt.<sup>6</sup> Abhängig vom Forschungsgegenstand kann Nanotechnologie den »klassischen« Disziplinen der Physik, der Chemie und (noch stark begrenzt) dem Maschinenbau zugeordnet werden.

Nanostrukturen weisen im Vergleich zu Strukturen im makroskopischen Bereich häufig sog. Skaleneffekte auf, welche wiederum neuartige Eigenschaften von Stoffen begründen können.<sup>7</sup> Ein anschauliches Beispiel für derartige Skaleneffekte findet sich etwa bei den Metallen. In makroskopischer Struktur sind die meisten Metalle glänzend; demgegenüber weisen bestimmte metallische Nanopartikel, die in einer Flüssigkeit suspendiert sind, je nach Größe unterschiedliche Farben oder Fluoreszenzeigenschaften auf.<sup>8</sup> Zudem spielt auch die Brown'sche Molekularbewegung eine wichtige Rolle und kann einen Einfluss auf die Eigenschaften von nanoskopisch strukturierten Stoffen haben.<sup>9</sup>

## II. Stoffschutz bei nanotechnologischen Stoffe-erfindungen

In der Praxis besteht ein immer größer werdendes Bedürfnis nach der Patentierung nanostrukturierter Stoffe. Relativ offen ist freilich, wie es um den Stoffschutz bei nanotechnologischen Erfindungen bestellt ist. Nanostrukturierte Stoffe als mehr oder weniger »besondere« chemische Stoffe können grundsätzlich als Stoffe per se beansprucht werden, soweit die Erteilungsvoraussetzungen vorliegen.<sup>10</sup> Ein entsprechendes Stoffpatent gewährt dann einen absoluten, alle (gewerbsmäßigen) Verwendungen umfassenden Stoffschutz.

Jedoch ist auch hier der Maßstab zur Bewertung des Kriteriums der erfinderischen Tätigkeit zweifelhaft. Die Praxis scheint abermals die Doktrin vom überraschenden Effekt zu bemühen,<sup>11</sup> womit wiederum die bereits herausgearbeitete Kritik greift: Die erfinderische Tätigkeit wird nicht anhand des Erfindungsgegenstands evaluiert, sondern lediglich anhand eines überraschenden Effekts angenommen.

---

<sup>6</sup> Siehe hierzu *Uhrich/Zech*, GRUR Int. 2008, 768, 768; *Zech*, 6 SCRIPTed 147, 148 f. (2009) (jeweils m.w.N.). Vgl. außerdem die ECLA European Classification Y01N (Nanotechnology) und die USPTO Class 977 (Nanotechnology).

<sup>7</sup> Vgl. dazu *Huebner*, GRUR 2007, 839, 839; *Uhrich/Zech*, a.a.O.; *Zech*, 6 SCRIPTed 147, 149 (2009).

<sup>8</sup> Siehe dazu *Zech*, 6 SCRIPTed 147, 149 (2009) m.w.N.

<sup>9</sup> *Uhrich/Zech*, GRUR Int. 2008, 768, 768 f.; *Zech*, 6 SCRIPTed 147, 149 f. (2009).

<sup>10</sup> Bei Erfindungen der aktiven Nanotechnologie bestünde daneben die Möglichkeit, diese als Vorrichtungen zu beanspruchen, vgl. *Uhrich/Zech*, GRUR Int. 2008, 768, 770 f.

<sup>11</sup> Siehe *Huebner*, GRUR 2007, 839, 839 f.; *Schellekens*, 13 J.W.I.P. 47, 55 (2010); *Zech*, 6 SCRIPTed 147, 141 f. (2009); zum US-amerikanischen Recht vgl. *Schauwecker*, GRUR Int. 2009, 27, 30 ff.

Das Abstellen auf einen überraschenden Effekt bei der Prüfung der erfinderischen Tätigkeit könnte bei nanotechnologischen Stofferrfindungen sogar eine noch größere Rolle spielen als beispielsweise bei DNA-Sequenzen oder »gewöhnlichen« chemischen Stoffen. Es ist nämlich nicht unwahrscheinlich, dass Stoffe mit bekannten Eigenschaften und Verwendungen im nanoskopischen Bereich überraschende (Skalen-)Effekte aufweisen. Blicke es bei der derzeit vorherrschenden Praxis bei chemischen Stofferrfindungen, könnte etwa in dem oben genannten Beispiel der metallischen Nanopartikel plötzlich der Stoff als solches (also das Metall) beansprucht werden. Es stünde zu befürchten, dass es auf dem Gebiet der Nanotechnologie besonders häufig zu einer Situation kommen würde, die dem von *Weidlich* gebildeten Beispielsfall entspräche.<sup>12</sup> Bei konsequenter Anwendung der Grundsätze des absoluten Stoffschutzes würden gemeinfrei gewordene Verwendungen, etwa im makroskopischen Bereich, quasi »remonopolisiert«, und einem Individuum abermals ausschließlich zugeordnet werden.

Dementsprechend ist gerade bei nanotechnologischen Stofferrfindungen eine konsequente Anwendung des Kriteriums der erfinderischen Tätigkeit im Sinne der vorgeschlagenen Lösung geboten. Ein absoluter Stoffschutz ist ohne Weiteres möglich, wenn sich die Bereitstellung des beanspruchten neuen Stoffs einer näher umschriebenen Art der Konstitution für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt (§ 4 S. 1 PatG; Art. 56 S. 1 EPÜ). Erschöpft sich demgegenüber eine Erfindung im Auffinden von überraschenden (Skalen-)Effekten, ist dementsprechend »nur« ein Schutz durch beschränkte Stoff- oder Verwendungspatente möglich.

Das Beispiel der Beanspruchung eines naheliegenden Stoffs aufgrund überraschender Skaleneffekte führt direkt zu einem zweiten Problemfeld: den nanotechnologischen Auswählerfindungen.

### III. Stoffschutz bei nanotechnologischen Auswählerfindungen

Häufig wird es sich bei nanotechnologischen Erfindungen um sog. Auswählerfindungen handeln.<sup>13</sup> Unter einer sog. Auswählerfindung versteht man gemeinhin eine Lehre, die aus einem größeren Bereich einen nicht ausdrücklich erwähnten Teilbereich oder ein Individuum gezielt auswählt, für den oder für das im Vergleich zum größeren Bereich besondere

---

<sup>12</sup> Vgl. *Weidlich*, GRUR 1949, 396, 399; siehe dazu bereits oben 13. Kapitel III. 3.

<sup>13</sup> *Huebner*, GRUR 2007, 839, 839; *Schulte/Moufang*, PatG, § 1 Rn. 321; *Zech*, 6 SCRIPTed 147, 153 f. (2009). Zu gentechnologischen Auswählerfindungen vgl. *Meyer-Dulheuer*, GRUR 2000, 1, 5 f.

Wirkungen, Eigenschaften, Vorteile oder Effekte geltend gemacht werden.<sup>14</sup> Bei nanostrukturierten Stoffen wird die Auswahl überwiegend in Bezug auf Raumdimensionen oder davon abgeleitete Größen getroffen.<sup>15</sup>

Bei sog. Auswählerfindungen ist besonders die Erteilungsvoraussetzung der Neuheit problematisch.<sup>16</sup> Das Kriterium wurde von den Beschwerdekammern des EPA und dem BGH bis vor Kurzem höchst unterschiedlich interpretiert.<sup>17</sup> Zwar hat sich die deutsche höchstrichterliche Rechtsprechung in jüngster Zeit im Wesentlichen an die Praxis des EPA angenähert;<sup>18</sup> gleichwohl blieben dabei Fragen im Hinblick auf die Bewertung der Neuheit sog. Auswählerfindungen offen.<sup>19</sup> Das Problem der Neuheit betrifft sowohl chemische als auch nanotechnologische Auswählerfindungen.<sup>20</sup>

### 1. Stoffansprüche und Stoffschutz bei chemischen Auswählerfindungen

Neben der nach wie vor aktuellen Auseinandersetzung um die Neuheit von sog. Auswählerfindungen wurde nach der Aufhebung des Stoffschutzverbots auch darüber diskutiert, ob in derartigen Fällen Stoffansprüche überhaupt infrage kommen können. Insoweit herrschten und herrschen durchaus geteilte Auffassungen.<sup>21</sup>

---

<sup>14</sup> Schulte/Moufang, PatG, § 1 Rn. 276; vgl. auch Osterrieth, Patentrecht, Rn. 209; kritisch gegenüber dem Begriff der Auswählerfindung zu Recht R. Pietzcker, GRUR 1986, 269.

<sup>15</sup> Huebner, GRUR 2007, 839, 839; Schulte/Moufang, PatG, § 1 Rn. 321.

<sup>16</sup> Zur Neuheit von Auswählerfindungen grundlegend und instruktiv Kraßer, Patentrecht, S. 297 ff. (§17 IV); vgl. dazu außerdem Benkard/Melullis, PatG, § 3 Rn. 85b ff.; Schulte/Moufang, PatG, § 1 Rn. 277 ff. (jeweils m.w.N.).

<sup>17</sup> Vgl. hierzu die Nachweise in der vorstehenden Fn.; siehe auch Dinné/Stubbe, Mitt. 2004, 337; B. Hansen, GRUR Int. 2008, 891; Hüni, GRUR Int. 1987, 663. Vgl. dazu ferner das Papier der 3. Konferenz Europäischer Patentrichter, GRUR Int. 2008, S. 309.

<sup>18</sup> Vgl. insoweit BGHZ 179, 168 = GRUR 2009, 382 – Olanzapin; vgl. dazu Meier-Beck, GRUR 2009, 893, 894 ff.; Sendrowski, GRUR 2009, 797. Bublak/Coehn, GRUR 2009, 388, 389 gehen davon aus, dass die Olanzapin-Entscheidung »Ausgangspunkt umfangreicher Umwälzungen« sein wird.

<sup>19</sup> Vgl. insoweit Bublak/Coehn, a.a.O.; Ehlers/Dombrowski/Königer, GRUR Int. 2009, 834, 834 f.; Sendrowski, GRUR 2009, 797, 800.

<sup>20</sup> Zur Neuheit nanotechnologischer Erfindungen in Europa und Deutschland siehe Huebner, GRUR 2007, 839; zum US-amerikanischen Recht vgl. Schauwecker, GRUR Int. 2009, 27, 28 ff.

<sup>21</sup> Stoffansprüche für Auswählerfindungen anerkennend z.B. Beil, GRUR 1971, 382, 383 ff.; Schmied-Kowarzik, GRUR 1972, 255, 267 f.; Vossius, GRUR 1976, 165; Stoffansprüche ablehnend etwa Bruchhausen, GRUR 1972, 226, 230; Nastelski, GRUR Int. 1972, 43, 51 f.; differenzierend z.B. Klöpsch, GRUR 1972, 625, 630 f.; Trüstedt, Chem. Ing. Tech. 1974, 529, 533.

Bejaht man die grundsätzliche Möglichkeit von Stoffansprüchen für sog. Auswählerfindungen, stellt sich im Anschluss die Frage nach der Ausgestaltung des Stoffschutzes. Die wenigen hierzu vorhandenen Stimmen sind ebenfalls uneinheitlich. So spricht sich etwa *H. Dörries* für einen absoluten Stoffschutz bei Auswählerfindungen aus, da der »Auswählerfinder« den ausgewählten Stoff der Fachwelt als Erster offenbare, und damit den gleichen Schutz wie der »generische Erfinder« verdient habe.<sup>22</sup> Dagegen lehnt *Kraßer* einen absoluten Stoffschutz in derartigen Fallkonstellationen ab.<sup>23</sup> Ausgehend davon, dass sich die durch eine Erzeugniserfindung gelöste Aufgabe in der Bereitstellung des Erzeugnisses erschöpft,<sup>24</sup> argumentiert er, dass ein absoluter Stoffschutz für Auswählerfindungen den Prämissen dieser Lehre widerspreche. Außerdem würde der absolute Stoffschutz, soweit bereits für ein allgemein definiertes Erzeugnis Schutz in Anspruch genommen worden ist, auf eine ungerechtfertigte Verlängerung des Schutzes hinauslaufen. Die Auffassung *Kraßers* bedeutet letztlich, dass für sog. Auswählerfindungen in der Regel lediglich zweckgebundene Stoff- bzw. Verwendungsansprüche infrage kommen, soweit nicht ausnahmsweise die Neuheit aufgrund der bis dato nicht bekannten Herstellbarkeit der Auswahl gegeben ist.<sup>25</sup>

In der Tat ist der Stoffschutz bei sog. Auswählerfindungen nicht unproblematisch. Grundsätzlich steht es dem Anmelder offen, wie er seine Erfindung beanspruchen will. Bei Vorliegen der Patentierungsvoraussetzungen, hier allen voran der Neuheit, muss prinzipiell auch die Beanspruchung als Erzeugnis bzw. Stoff möglich sein. Einem solchen Stoffpatent würde nach der überwiegenden Auffassung konsequenterweise auch ein absoluter Stoffschutz zuteilwerden. Wie von *Kraßer* überzeugend herausgearbeitet wurde, ist es jedoch das Neuheitskriterium, welches Stoffansprüche auf sog. Auswählerfindungen in der Regel scheitern lässt. Die bloße Auswahl aus einem im Stand der Technik umschriebenen Bereich ist an sich nicht neuheitsbegründend.<sup>26</sup> Auch das Vorliegen eines überraschenden (technischen) Effekts vermag es nicht, die Neuheit einer sog.

---

<sup>22</sup> *H. Dörries*, GRUR 1984, 90, 92 f.; ähnlich wohl auch *Ehlers/Dombrowski/Königer*, GRUR Int. 2009, 834, 836.

<sup>23</sup> *Kraßer*, Patentrecht, S. 300 (§ 17 IV).

<sup>24</sup> Vgl. insoweit die st. Rspr. des BGH, dazu bereits oben 5. Kapitel I. 1. a) aa).

<sup>25</sup> Siehe *Kraßer*, a.a.O.; vgl. dazu auch *Brodeßer*, in: Bruchhausen u.a. (Hrsg.), FS Nirk, S. 95 f.

<sup>26</sup> Vgl. etwa BGHZ 111, 21, 26 = GRUR 1990, 510, 511 f. – *Crackkatalysator*; ferner Benkard/*Melullis*, PatG, § 3 Rn. 85b; Benkard/*Melullis*, EPÜ, Art. 54 Rn. 182; *Kraßer*, a.a.O. An diesem Verständnis dürfte auch die *Olanzapin*-Entscheidung (BGHZ 179, 168 = GRUR 2009, 382 – *Olanzapin*) nichts geändert haben.

Auswählerfindung zu begründen.<sup>27</sup> Vielmehr gelten auch bei der Beurteilung der Neuheit sog. Auswählerfindungen die allgemeinen Grundsätze. Daher kommen regelmäßig nur auf die entsprechende Auswahl beschränkte Stoff- oder Verwendungsansprüche in Betracht. Wenn dagegen ausnahmsweise die Herstellbarkeit der Auswahl nicht zum Stand der Technik gehört, ist ein unbeschränktes Erzeugnispatent denkbar.<sup>28</sup> Damit stellen sich auch eventuelle Probleme eines Doppelschutzes bzw. einer Doppelpatentierung nicht, die bei der generellen Bejahung eines absoluten Stoffschutzes für sog. Auswählerfindungen einer Lösung zugeführt werden müssten. Zuletzt deckt sich diese Auffassung auch mit dem Anreizgedanken des Patentrechts.

## 2. Stoffansprüche und Stoffschutz bei nanotechnologischen Auswählerfindungen

Der vorgenannten Auffassung folgend bleibt konsequenterweise auch bei sog. Auswählerfindungen auf dem Gebiet der Nanotechnologie wenig Raum für unbeschränkte Stoffansprüche und einen dementsprechend absoluten Stoffschutz. Solchen Ansprüchen wird es in der Regel an der Neuheit fehlen.<sup>29</sup> Die im Nanobereich auftretenden Skaleneffekte sind deswegen aber patentrechtlich nicht unbeachtlich. Vielmehr können sie bei der Aufstellung von beschränkten Stoff- bzw. Verwendungsansprüchen durchaus Berücksichtigung finden.

## IV. Nanotechnologische Erfindungen im politischen Diskurs

Wie bereits angedeutet, ist die politische Diskussion über das Patentrecht in Bezug auf nanotechnologische Erfindungen und den Stoffschutz längst angelaufen. Das Europäische Parlament befasste sich bereits in zwei Entschlüssen (zumindest mittelbar) mit dieser Thematik. In der jüngsten Entschlüsselung aus dem Jahr 2009 heißt es insoweit:

---

<sup>27</sup> Vgl. BGHZ 95, 295, 301 f. = GRUR 1986, 163, 164 – *Borhaltige Stähle*; außerdem Benkar/Melullis, PatG, § 3 Rn. 85a; Ehlers/Dombrowski/Königer, GRUR Int. 2009, 834, 835; Kraßer, a.a.O.

<sup>28</sup> Auch bei sog. Auswählerfindungen wird zur Begründung der erfinderischen Tätigkeit überwiegend auf überraschende Effekte abgestellt, vgl. Ehlers/Dombrowski/Königer, a.a.O. Dies ist jedoch auch hier mit der im Verlauf der Untersuchung herausgearbeiteten Begründung abzulehnen. Die erfinderische Tätigkeit ist anhand des Erfindungsgegenstands zu evaluieren. Dementsprechend sind unbeschränkte Stoffpatente und damit ein absoluter Stoffschutz nur denkbar, wenn die Bereitstellung der Auswahl erfinderisch ist.

<sup>29</sup> A.A. offenbar Huebner, GRUR 2007, 839. Unter Umständen ist es aber denkbar, bei der Stoffdefinition anzusetzen und darüber zu einem vielleicht sogar unbeschränkten Stoffschutz zu gelangen, vgl. insoweit Urich/Zech, GRUR 2008, 768.



»Das Europäische Parlament

[...]

X. in der Erwägung, dass eine breite Anwendung von Patenten auf Nanomaterialien, ebenso wie die überhöhten Patentierungskosten und das Fehlen eines erleichterten Zugangs für Kleinstunternehmen sowie kleine und mittlere Unternehmen (KMU) zu Patenten weitere Innovationen hemmen könnten,

[...]

24. sieht es als wesentlich an, die insbesondere für Kleinstunternehmen und KMU bestehenden Hindernisse beim Zugang zu Patenten zu beseitigen, und fordert gleichzeitig dazu auf, Patentrechte auf spezifische Anwendungsbereiche oder Methoden zur Produktion von Nanomaterialien zu beschränken und sie nur in Ausnahmefällen auf Nanomaterialien selbst auszuweiten, damit Innovationen nicht gehemmt werden;<sup>30</sup>

Auch wenn nicht ausdrücklich so bezeichnet, fordert das Europäische Parlament eine Beschränkung des Stoffschutzes für nanotechnologische Erfindungen. Diese EntschlieÙung ist mehr als bedenklich, zeichnet sich doch ab, dass unter Umständen mit einer Wiederholung der Debatte um den Stoffschutz bezogen auf ein technologisches Teilgebiet zu rechnen ist. Bei biotechnologischen Erfindungen mündete diese Form von Aktionismus schließlich in der Biotechnologierichtlinie und einem disharmonisierten Stoffschutzregime für DNA-Sequenzen innerhalb Europas.

Vor einer solchen Entwicklung bei nanotechnologischen Erfindungen kann nicht nachdrücklich genug gewarnt werden. Wie im Verlauf der Arbeit mehrfach deutlich wurde, ist mit derartigen Sonderregelungen nichts gewonnen. Vielmehr genügt das vorhandene patentrechtliche Instrumentarium, um eventuell bestehenden Besonderheiten eines neuen Technologiebereichs Rechnung zu tragen.

## V. Zusammenfassung

Bei nanotechnologischen StoffeErfindungen ist mit Blick auf die Stoffschutzfrage zwischen zwei Kategorien zu unterscheiden. Bei den herkömmlichen nanotechnologischen StoffeErfindungen stellen sich keine neuartigen Probleme. Die Neuausrichtung der Prüfung der erfinderischen Tätigkeit anhand des Erfindungsgegenstands impliziert, dass unbeschränkte Stoffpatente und damit ein absoluter Stoffschutz nur dann in Betracht kommen, wenn die Bereitstellung des Stoffs erfinderisch ist. Erfindungen, die sich lediglich im Nachweis eines überraschenden (Skalen-)Effekts er-

---

<sup>30</sup> EntschlieÙung des Europäischen Parlaments zu Regelungsaspekten bei Nanomaterialien (2008/2208(INI)) v. 24. April 2009, P6\_TA(2009)0328; in eine vergleichbare Richtung tendierte bereits die vorhergehende EntschlieÙung des Europäischen Parlaments zu Nanowissenschaften und Nanotechnologien: Ein Aktionsplan für Europa 2005–2009 (2006/2004(INI)) v. 28. September 2006, P6\_TA(2006)0392, Nr. 16.

schöpfen, sind nicht schutzlos, sondern durch beschränkte Stoff- bzw. Verwendungspatente schützbar. Ähnlich stellt sich die Lage bei sog. Auswahl-erfindungen auf dem Gebiet der Nanotechnologie dar. Die Auswahl wird hier in der Regel in Bezug auf die Raumdimension aufgrund sog. Skaleneffekte getroffen. Nach überzeugender Ansicht, die letztlich die allgemeinen Grundsätze des Patentrechts anwendet, kommen für daraus abgeleitete Erfindungen regelmäßig lediglich beschränkte Stoff- oder Verwendungspatente in Betracht. An ein unbeschränktes Stoffpatent ist nur dann zu denken, wenn die Herstellbarkeit der Auswahl ausnahmsweise nicht zum Stand der Technik gehört.

Mit Blick auf die politische Diskussion auf europäischer Ebene bleibt zu hoffen, dass der Versuchung widerstanden wird, abermals eine (Teil-)Bereichsausnahme für den Stoffschutz in einem bestimmten Technologiebereich zu schaffen, und sich so erneut einen weiteren Schritt fort von der Idee eines Einheitspatentrechts zu bewegen.



# Zusammenfassung der Untersuchung in Thesen

## 1. Kapitel: Die Geschichte des Stoffschutzes

Das Stoffschutzverbot im Reichspatentgesetz von 1877 ging auf eine Initiative der chemischen Industrie zurück und war hauptsächlich von wirtschaftspolitischen Ängsten und Bedenken motiviert.

Die Bereichsausnahme erwies sich in der Praxis bald als zu weit, was insbesondere der sog. Patentstreit mit der Schweiz deutlich macht. Durch den mittelbaren Stoffschutz, der von der chemischen Industrie auf gerichtlichem Wege durchgesetzt und spätere kodifiziert wurde, hielten sich die negativen Folgen für die wirtschaftliche Entwicklung im Rahmen. Die einheimische chemische Industrie arrangierte sich mit dem Stoffschutzverbot.

Nach Ende des Zweiten Weltkriegs kam es erneut zu einer Auseinandersetzung über das Stoffschutzverbot in Wissenschaft und Praxis. Durch mehrere internationale Initiativen weichte die Front der Stoffschutzgegner schließlich auf.

Die Aufhebung des Stoffschutzverbots 1968 durch das sog. Vorabgesetz wurde abermals durch die chemische Industrie angeregt. Zu einer Entlastung des Patentamts, welche man sich durch die Abschaffung der Bereichsausnahme versprach, kam es jedoch nicht.

Ausgehend von den vorläufigen Richtlinien des Präsidenten des Deutschen Patentamts setzte sich der absolute Stoffschutz in der Praxis zügig durch und ist spätestens seit der *Imidazoline*-Entscheidung des BGH höchstrichterlich anerkannt.

## 2. Kapitel: Rechts- und wirtschaftspolitische Zusammenhänge

Die Interessenlage im Hinblick die Ausgestaltung des Stoffschutzes ist heterogen. In der chemischen und pharmazeutischen Industrie wird der absolute Stoffschutz einhellig befürwortet. Demgegenüber existiert in der biotechnologischen Industrie ein durchaus differenziertes Meinungsbild: Einer Beschränkung des Stoffschutzes, gerade im Hinblick auf Sequenzpatente, stehen viele Beteiligte grundsätzlich offen gegenüber. Dies gilt auch für die Wissenschaft und Forschung sowie für die Interessen der Allgemeinheit.

Die häufig anzutreffende Kombination der Patentrechtstheorien zu einer Art »Universaltheorie« ist problematisch, da die Mehrheit der Theorien im Hinblick auf das geltende Patentrecht in Erklärungsnöte gerät. Am ehesten überzeugt die Anreiztheorie. Das Patentrecht ist demnach Mittel zum Zweck der Innovationsförderung und die damit verbundenen Wettbewerbsbeschränkungen soweit und solange gerechtfertigt, wie das System diesem Zweck dient.

Aus den Patentrechtstheorien lassen sich keine konkreten Regeln für die Ausgestaltung des Patentschutzes ableiten. Dies gilt auch für die Anreiztheorie. Um für eine konkrete Problemlösung infrage zu kommen, bedarf es einer Konkretisierung der Anreiztheorie, welche von der Rechtsökonomie geleistet werden könnte.

Als rechtspolitische Theorie verspricht die ökonomische Analyse des Rechts in vielerlei Hinsicht einen Erkenntnisgewinn. Deren Ergebnisse sind freilich aus rechtswissenschaftlicher Perspektive autonom zu bewerten.

Die klassische ökonomische Begründung des Patentrechts aus einer ex ante-Perspektive vermag zu überzeugen. Da der freie Markt zu wenig Anreiz zur Investition in Wissen bietet, muss der Staat eingreifen. Eine Form der Intervention ist die Verknappung immaterieller Güter durch die Schaffung von Verfügungsrechten. Sie stellt einen Kompromiss zwischen dynamischer und statischer (In-)Effizienz dar. Der Schutzzumfang und die Schutzdauer sind daher so zu wählen, dass der erforderliche Anreiz des Originators zu den geringstmöglichen Kosten ermöglicht wird.

Die Organisation des Stoffschutzes ist im Hinblick auf die »Tragedy of the Anticommons« bestenfalls nebensächlich. Von diesem Phänomen sollte nur gesprochen werden, wenn es um die negativen Folgen einer erheblichen Rechtsfragmentierung geht. In Bezug auf »Patentdickichte« kann die Ausgestaltung des Stoffschutzes demgegenüber relevant werden.

Die Ausgestaltung des Stoffschutzes wird in der Rechtsökonomie bis dato nicht diskutiert. Es lässt sich aber die allgemeine Debatte um den Schutzzumfang von Patenten fruchtbar machen. Allerdings geben weder die theoretischen noch die empirischen Untersuchungen einen eindeutigen Aufschluss über die konkrete Ausgestaltung des Stoffschutzes.

### 3. Kapitel: *Stoff, Stoffpatent und Stoffschutz*

Der patentrechtliche Stoffbegriff hat sich an dem der Chemie zu orientieren. Deshalb umfasst der Begriff »Stoff« Elemente, Verbindungen und Gemische. Ein Stoffpatent schützt ein Erzeugnis, dessen Beschaffenheit unabhängig von seiner Formgebung auf makroskopischer Ebene ist. Stoffschutz ist der Schutz, der durch ein Stoffpatent gewährt wird.

#### 4. Kapitel: Patentanspruchskategorien und deren Schutz

Das Erzeugnispatent schützt das Erzeugnis grundsätzlich in all seinen (gewerbsmäßigen) Verwendungen unabhängig von der Herstellung. Dabei genügt regelmäßig die Angabe einer Herstellungsart und eines Verwendungszwecks in der Patentschrift. Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben kann eine beschränkende Wirkung zukommen.

Das Verfahrenspatent schützt das Verfahren grundsätzlich unabhängig von einem bestimmten Verwendungszweck. Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben kann eine beschränkende Wirkung zukommen; es ist zu erwarten, dass die höchstrichterliche Entscheidungspraxis bei Erzeugnispatenten insoweit übertragen werden wird.

Der mittelbare Erzeugnis- bzw. Stoffschutz (§ 9 S. 2 Nr. 3 PatG, Art. 64 Abs. 2 EPÜ) umfasst grundsätzlich alle (gewerbsmäßigen) Verwendungen, ist aber auf das konkrete Herstellungsverfahren beschränkt.

Das Verwendungspatent ist anhand des Gegenstands des Anspruchs zu kategorisieren. Verwendungsansprüche ohne Beschaffenheitsänderung sind als Erzeugnispatente einzuordnen. Der Schutz umfasst die augenfällige bzw. sinnfällige Herrichtung.

#### 5. Kapitel: Patentanspruchsformen

In der nationalen und europäischen Praxis schützen unbeschränkte Stoffansprüche den Stoff absolut. Der absolute Stoffschutz umfasst alle (gewerbsmäßigen) Verwendungen unabhängig von der Herstellung des Stoffs.

Gegenstand eines product-by-process-Anspruchs ist ein Erzeugnis. Bei der Schutzwirkung ist der Anmelder an der konkreten Anspruchsfassung festzuhalten und eine Differenzierung anhand der jeweiligen Anspruchsformulierung geboten.

Beschränkte Stoffansprüche lassen sich anhand ihrer Schutzwirkung im Wesentlichen in zwei Kategorien, den »zweckgebundenen« und den »funktionsgebundenen« Stoffschutz einteilen. Die Reichweite des Schutzes dieser beschränkten Stoffansprüche ist jedoch nicht eindeutig und die Begriffe werden häufig synonym verwandt. Der (rein gegenständliche) Verwendungsanspruch kommt einem beschränkten Stoffanspruch gleich.

Die Patentierung der ersten medizinischen Indikation resultiert in einem zweckgebundenen Stoffschutz, der nach h.M. als gebietsgebunden absolut verstanden wird. Dieser Stoffschutz soll alle Verwendungen als Arzneimittel umfassen.

Die Patentierung der zweiten und weiteren medizinischen Indikation wurde durch die Revision des EPÜ im Jahr 2000 kodifiziert. Der Schutz ist autonom zu bestimmen. Ein entsprechendes Stoffpatent gewährt einen

»spezifisch-zweckgebundenen« Stoffschutz, wobei der Schutz auf die spezifische Anwendung beschränkt ist.

Aus der Kodifikation der Patentierbarkeit der zweiten und weiteren medizinischen Indikation ergeben sich keine weitergehenden Implikationen für die generelle Frage der Ausgestaltung des Stoffschutzes.

#### 6. Kapitel: Völkerrechtliche Vorgaben

Das EPÜ sieht einen (mittelbaren) Stoffschutz vor, schweigt aber zu dessen Ausgestaltung. Das Übereinkommen hat zu einer faktischen Angleichung der nationalen Patentgesetze seiner Mitgliedstaaten geführt.

Das TRIPS-Übereinkommen verpflichtet seine Mitgliedstaaten zur Anerkennung eines (mittelbaren) Stoffschutzes, macht aber keine Vorgaben zu dessen Ausgestaltung. Die Möglichkeit einer Einschränkung des Stoffschutzes ist insbesondere durch das Diskriminierungsverbot in Art. 27 Abs. 1 S. 2 2. Var. TRIPS begrenzt. Dabei stellt freilich nicht jede Ungleichbehandlung eine Diskriminierung dar; es kommt dabei vielmehr auf eine Einzelfallbetrachtung an.

#### 7. Kapitel: Molekularbiologische Grundlagen

Sowohl aus naturwissenschaftlicher als auch aus ethischer Sicht ist es unangebracht, von »menschlichen« Genen zu sprechen.

(Codierende) DNA-Sequenzen und Proteine können mehrfach- bzw. multifunktional sein.

Die Genomsequenzierung läuft vollautomatisch und hochpräzise ab und stellt reine gentechnologische Routine dar.

Der umstrittene naturwissenschaftliche Begriff »Gen« taugt kaum zur rechtlichen Kategorisierung und ist deswegen im Rahmen von Gesetzgebungsvorhaben zu vermeiden.

#### 8. Kapitel: Die Rechtsentwicklung hinsichtlich der Patentierung von DNA

Die Patentierbarkeit belebter Natur wird seit Anfang der 1970er Jahre in der nationalen und europäischen Praxis sukzessive anerkannt. Die Rechtsprechung ist auf die Patentierung von DNA-Sequenzen jedoch nicht unmittelbar anwendbar. DNA ist kein Lebewesen, sondern ein Naturstoff; die Patentierbarkeit Letzterer ist wiederum seit der Entscheidungstrias des BPatG in den Jahren 1977 und 1978 anerkannt. Die Patentierbarkeit von DNA-Sequenzen selbst wurde mit der *Relaxin*-Entscheidung aus dem Jahr 1994 ausdrücklich bestätigt.

### 9. Kapitel: Richtlinie 98/44/EG und Sequenzpatente

Der erste Richtlinienvorschlag eine Biotechnologierichtlinie scheiterte, weil keine Einigung zwischen der Kommission und dem Europäischen Parlament über die Patentierbarkeit »menschlicher« DNA-Sequenzen erzielt werden konnte. Die Biotechnologierichtlinie konnte erst verabschiedet werden, als diesbezüglich ein Kompromiss in Form von Sonderregelungen gefunden wurde.

Der EuGH erklärte die Richtlinie 98/44/EG zutreffend für wirksam, veräumte allerdings die Gelegenheit, zum Verhältnis zwischen der Richtlinie und dem EPÜ sowie zur Auslegung von Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG Stellung zu nehmen.

Die Biotechnologierichtlinie wird von einigen Mitgliedstaaten nach wie vor kritisiert. Die Umsetzung in nationales Recht musste teilweise von der Kommission im Wege von Vertragsverletzungsverfahren durchgesetzt werden.

EU-Richtlinien sind grundsätzlich wie nationales Recht auszulegen. Eine Gewichtung der Auslegungsmethoden ist abzulehnen. Bei divergierenden Sprachfassungen ist zunächst ein Sprachvergleich durchzuführen und ggf. in einem zweiten Schritt ein einheitlicher Unionsbegriff unter besonderer Berücksichtigung systematisch-teleologischer Argumente zu bilden.

Der nationale und europäischen Erfindungsbegriff bleibt – auch im Hinblick auf Sequenzerfindungen – von der Richtlinie 98/44/EG unberührt.

Die Richtlinie kodifiziert in Art. 3 RL 98/44/EG die Patentierbarkeit biologischen Materials und insoweit die Rechtslage, wie sie zum Zeitpunkt der Verabschiedung in Europa anerkannt war.

Art. 5 Abs. 1 und Abs. 2 RL 98/44/EG wiederholen die Abgrenzung zwischen Entdeckung und Erfindung im Hinblick auf die Patentierung biologischen Materials menschlichen Ursprungs und sind insoweit *leges speciales* zu Art. 3 Abs. 2 RL 98/44/EG.

Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG betrifft die Erteilungsvoraussetzung der gewerblichen Anwendbarkeit bei Sequenzerfindungen und verlangt insoweit die konkrete Beschreibung der gewerblichen Anwendbarkeit. Dabei ist anzugeben, welches Protein oder Teilprotein durch eine codierende DNA-Sequenz hergestellt wird und welche Funktion es hat. Diese Angabe hat bei Einreichung der Anmeldung zu erfolgen und kann sowohl in den Ansprüchen als auch in der Beschreibung geschehen.

Die Biotechnologierichtlinie macht keinerlei Vorgaben im Hinblick auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes für Sequenzpatente. Die Mitgliedstaaten haben insoweit einen entsprechend weiten Spielraum bei der Umsetzung in nationales Recht.



*10. Kapitel: Umsetzungen der Richtlinie in Europa und Deutschland*

Obwohl nicht an die EPO gerichtet, wurde die Richtlinie 98/44/EG durch die Änderung der EPÜ-AO in das europäische Patentrecht inkorporiert. Dies ist aufgrund des Vorrangs des EPÜ gegenüber der EPÜ-AO (Art. 164 Abs. 2 EPÜ) problematisch. Inhaltlich wurde die Richtlinie 1:1 umgesetzt. Durch die Implementierung wurde das bestehende (absolute) Stoffschutzregime nicht angetastet.

In Deutschland zog sich die Umsetzung über fast fünf Jahre hin. Der erste Anlauf scheiterte aufgrund von Meinungsverschiedenheiten innerhalb der Regierungskoalition im Hinblick auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes bei Sequenzpatenten. Aufgrund der Verurteilung durch den EuGH wegen der Nichtumsetzung der Biotechnologie wurde insbesondere mit § 1a Abs. 4 PatG schließlich ein Kompromiss gefunden.

§ 1a Abs. 3 PatG entspricht weitestgehend Art. 5 Abs. 3 RL 98/44/EG und den korrespondierenden Erwägungsgründen. Die Vorschrift stellt eine Verschärfung der Anforderungen an die gewerbliche Anwendbarkeit bei der Patentierung von Gensequenzen dar.

§ 1a Abs. 4 PatG sieht eine Beschränkung des Stoffschutzes für »menschliche« und damit übereinstimmende Gensequenzen vor. Die Vorschrift ist in vielerlei Hinsicht problematisch. Der Anwendungsbereich ist ungeklärt und der aus entsprechenden Patenten resultierende Schutz ist unbestimmt. Darüber hinaus bestehen erhebliche Zweifel an der TRIPS-Konformität dieser Sonderregelung. Zuletzt ist die Begründung, dass die »für den Menschen geltenden Besonderheiten« eine derartige Vorschrift erforderlich machten, nicht nachvollziehbar.

Die Beschränkung des Stoffschutzes in § 1a Abs. 4 PatG hat keinerlei Einfluss auf den deutschen Teil eines europäischen Patents, womit die Vorschrift effektiv umgangen werden kann.

Die Entstehungsgeschichte des Stoffschutzverbots und von § 1a Abs. 4 PatG weist eine gewisse Parallelität auf. Gleichwohl unterscheiden sich die Auswirkungen der jeweiligen Sonderregelungen erheblich, da der Weg zu unbeschränkten Stoffpatenten über das EPA vollkommen offen steht und § 1a Abs. 4 PatG dadurch faktisch umgangen werden kann.

Obwohl die Richtlinie 98/44/EG grundsätzlich offen gegenüber der Ausgestaltung des Stoffschutzes bei DNA-Sequenzen ist, ist mehr als fraglich, was mit dem Ausbrechen aus dem europäischen »Gleichklang« erreicht werden soll.

### 11. Kapitel: Ethische Aspekte des Stoffschutzes bei biotechnologischen Erfindungen

Das Patentrecht ist nicht wertneutral, sondern als Teil der Rechtsordnung in die Werteordnung eingebunden. Ethische Erwägungen können im Rahmen von § 2 Abs. 1 PatG bzw. Art. 53 lit. a EPÜ Berücksichtigung finden. Aufgrund der Technikneutralität des Patentrechts hat die Auslegung der Generalklauseln grundsätzlich eng zu erfolgen.

In der Debatte über angebliche ethische Aspekte des Stoffschutzes bei biotechnologischen Erfindungen wurden im Wesentlichen die gegen die Patentierbarkeit solcher Erfindungen vorgebrachten Behauptungen »aktualisiert«.

Eine Einschränkung des Stoffschutzes aufgrund ethischer Erwägungen bzw. Besonderheiten vermag nicht zu überzeugen. Bestimmte Gedanken, etwa im Zusammenhang mit einer Gefahr der »Überbelohnung«, lassen sich jedoch zu einer dogmatischen Lösung in Beziehung setzen.

### 12. Kapitel: Stoffschutz bei Naturstoffen, insbesondere DNA

DNA weist keine spezifischen, für die Beurteilung der Frage der Ausgestaltung des Stoffschutzes relevanten Besonderheiten gegenüber anderen Naturstoffen auf.

Die höchstrichterliche Rechtsprechung, namentlich die Entscheidungen *Imidazoline*, *Antamanid* und *Congoroth*, bildet eine »kritische Masse« und führt zu Verzerrungen innerhalb des Patentrechts.

Lösungen, die nach der Patenterteilung greifen, sind bereits deswegen unbefriedigend, weil sie von Einzelfallentscheidungen abhängen und erteilte Schutzrechte ihr volles Drohpotenzial entfalten. Es ist daher vor der Patenterteilung anzusetzen. Bereichsausnahmen stellen keine adäquate Lösung für die Stoffschutzproblematik dar.

Anhand einer Rückbesinnung auf das Kriterium der erfinderischen Tätigkeit kann die durch die höchstrichterliche Rechtsprechung erreichte »kritische Masse« im Hinblick auf den Stoffschutz entschärft werden.

Das Vorliegen einer Hilfserwägung erlaubt keinen zwingenden Schluss, dass die Erfindung auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht. Dem steht die derzeitige Praxis bei Stofferfindungen gegenüber, wonach ein neuer Stoff immer dann auch erfinderisch ist, wenn bei seiner gewerblichen Verwertung nicht vorhersehbare Effekte auftreten.

Die verselbstständigte Praxis der Evaluation der erfinderischen Tätigkeit bei Stofferfindungen ist problematisch, da diese lediglich fingiert wird. Dadurch sind die Anforderungen an die Erteilungsvoraussetzung der

erfinderischen Tätigkeit deutlich geringer als bei anderen (Erzeugnis-)Erfindungen.

Die Übertragbarkeit dieser Praxis auf DNA-Sequenzen wird im Schrifttum zu Recht kritisiert. Die quasi verselbstständigte Praxis der patentbegründenden Wirkung des überraschenden Effekts bei chemischen Stoff-erfindungen ist auf DNA-Sequenzen nicht zu übertragen.

Soweit die Bereitstellung der DNA-Sequenz erfinderisch ist, kommt weiterhin ein unbeschränkter Stoffanspruch infrage. Andernfalls kommt ein Schutz durch eingeschränkte Stoff- bzw. Verwendungsansprüche in Betracht.

### *13. Kapitel: Stoffschutz im Allgemeinen*

Die Auseinandersetzung um den Stoffschutz bei DNA-Sequenzen hat die Aufmerksamkeit in letzter Zeit wieder auf den absoluten Stoffschutz insgesamt gelenkt.

Im Hinblick auf die Ausgestaltung des Stoffschutzes überzeugt das Argument der Parallelität des Schutzes von Erzeugniserfindungen. Der Erfindungsschutz hat sich in allen Bereichen der Technik nach den gleichen Regeln zu richten. Da die Praxis bei Erzeugnispatenten zutreffend von einem prinzipiell absoluten Schutz ausgeht, gilt dies grundsätzlich auch für Stoffpatente. Allerdings muss auch die Mehrfach- bzw. Multifunktionalität chemischer Stoffe berücksichtigt werden.

Der Beitrag einer Erzeugniserfindung zum Stand der Technik liegt in der Zurverfügungstellung eines herstellbaren neugestalteten Erzeugnisses, bei einer Stoff-erfindung also im Stoff selbst. Damit steht der Beitrag einer Stoff-erfindung zum Stand der Technik nicht in einem Spannungsverhältnis zum absoluten Stoffschutz.

Die patentbegründende Wirkung des überraschenden technischen Effekts ist auch bei Stoff-erfindungen im Allgemeinen problematisch, was anhand eines von *Weidlich* bereits 1949 gebildeten Falls deutlich wird. Eine dogmatisch saubere Lösung dieser Problematik ist nur durch eine Neuausrichtung des Schutzes von Stoffpatenten möglich.

Die erfinderische Tätigkeit steht nicht generell in einem Spannungsverhältnis zum absoluten Stoffschutz.

Die Sonderbehandlung von Stoff-erfindungen gegenüber anderen Erfindungen bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ist aufzugeben. Die Prüfung des Kriteriums hat sich, wie bei den anderen Erteilungsvoraussetzungen auch, auf den Gegenstand der Erfindung zu beziehen; dieser ist bei Stoff-erfindungen die Bereitstellung eines neuen Stoffs.

Ergibt sich die Bereitstellung des beanspruchten neuen Stoffs einer näher umschriebenen Art der Konstitution für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik, ist ein Stoffpatent zu erteilen,

dessen Schutz absolut ist. Erfindungen, die sich im Auffinden von überraschenden Effekten erschöpfen, können durch beschränkte Stoff- oder Verwendungspatente beansprucht werden.

Ergibt sich die Bereitstellung des beanspruchten Stoffs einer näher umschriebenen Art der Konstitution (zu einem medizinischen Zweck) für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik, ist ein Stoffpatent und ein absolut-gebietsgebundener Stoffschutz gewährbar. Für Erfindungen, die sich im Auffinden von überraschenden therapeutischen Effekten erschöpfen, ist dementsprechend »lediglich« ein Schutz durch beschränkte Stoff- oder Verwendungspatente möglich.

Die Patentierung der zweiten und weiteren medizinischen Indikation ist demgegenüber mit dem hier vorgestellten Ansatz kompatibel. Durch die Beschränkung des Stoffschutzes auf die spezifische medizinische Anwendung decken sich der Erfindungsgegenstand und die Beurteilung erfinderische Tätigkeit.

Die vorliegend vertretene Auffassung hat zur Folge, dass die Regelungen über die Patentierbarkeit medizinischer Indikationen faktisch redundant sind.

#### *14. Kapitel: Ausblick: Stoffschutz und Nanotechnologie*

In der Patentrechtswissenschaft wurden bis dato lediglich Teilaspekte des Stoffschutzes bei nanotechnologischen Stoffeigenschaften diskutiert. Im politischen Diskurs ist demgegenüber eine Diskussion darüber bereits im Gange.

Das Abstellen auf einen überraschenden Effekt bei der Prüfung der erfinderischen Tätigkeit könnte bei nanotechnologischen Stoffeigenschaften aufgrund sog. Skaleneffekte eine noch größere Rolle spielen als bei »gewöhnlichen« chemischen Stoffen. Dementsprechend ist gerade hier eine konsequente Anwendung des Kriteriums der erfinderischen Tätigkeit im Sinne der vorgeschlagenen Lösung geboten.

Ein Schutz durch ein unbeschränktes Stoffpatent ist möglich, wenn sich die Bereitstellung des beanspruchten neuen Stoffs einer näher umschriebenen Art der Konstitution für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt. Erschöpft sich demgegenüber eine Erfindung im Auffinden von überraschenden (Skalen-)Effekten, ist dementsprechend »nur« ein Schutz durch beschränkte Stoff- oder Verwendungspatente möglich.

Bei (nanotechnologischen) Auswählerfindungen kommen regelmäßig nur auf die entsprechende Auswahl beschränkte Stoff- oder Verwendungsansprüche in Betracht. Wenn dagegen ausnahmsweise die Herstellbarkeit der Auswahl nicht zum Stand der Technik gehört, ist ein unbeschränktes Erzeugnispatent denkbar.

Im Rahmen der politischen Diskussion zeichnet sich eine Wiederholung der Debatte über den Stoffschutz bei biotechnologischen Erfindungen ab. Vor der Schaffung einer weiteren (Teil-)Bereichsausnahme für nanotechnologische Erfindungen ist mit Nachdruck zu warnen. Vielmehr genügt das vorhandene patentrechtliche Instrumentarium, um eventuell bestehenden Besonderheiten dieses neuen Technologiebereichs Rechnung zu tragen.

## Literaturverzeichnis

- Abbott, Alison*: Europe to Pay Royalties for Cancer Gene, in: 456 Nature 556 (2008)
- Adams, Christopher P./Brantner, Van V.*: Estimating the Cost of New Drug Development: Is it Really \$802 Million?, in: 25 Health Aff. 420–428 (2006)
- Adams, Mark D.* u.a.: Complementary DNA Sequencing: Expressed Sequence Tags and Human Genome Project, in: 252 Science 1651–1656 (1991)
- The Genome Sequence of *Drosophila Melanogaster*, in: 287 Science 2185–2195 (2000)
- Adelman, David E.*: A Fallacy of the Commons in Biotech Patent Policy, in: 20 Berkeley Tech. L.J. 985–1030 (2005)
- Adrian, Johann*: Patentrecht im Spannungsfeld von Innovationsschutz und Allgemeininteresse, Berlin 1996
- Aerts, Rob J.*: The Legitimacy of Patent Law-Making in Europe and the U.S. – A Tentative Comparison, in: 38 IIC 165–182 (2007)
- Biotechnological Patents in Europe – Functions of Recombinant DNA and Expressed Protein and Satisfaction of the Industrial Applicability Requirement, in: 39 IIC 282–306 (2008)
- Agovic, Amina*: Stem Cell Patents on a Knife Edge, in: 3 J.I.P.L.P. 718–731 (2008)
- Ahrens, Claus*: Genpatente – Rechte am Leben? Dogmatische Aspekte der Patentierbarkeit von Erbgut, in: GRUR 2003, S. 89–97
- Albers, Marion*: »Patente auf Leben«, in: JZ 2003, S. 275–284
- Althammer, Werner*: Gesetz zur Änderung des Patentgesetzes, des Warenzeichengesetzes und weiterer Gesetze, in: GRUR 1967, S. 394–402; 441–452
- Rechtsfragen des Vorabgesetzes, in: GRUR 1970, S. 209–218
- Ann, Christoph*: Die idealistischen Wurzeln des Schutzes geistiger Leistungen, in: GRUR Int. 2004, S. 597–603
- Patents on Human Gene Sequences in Germany: On Bad Lawmaking and Ways to Deal With It, in: 7 German L.J. 279–291 (2006)
- Aparicio, Samuel A.J.R.*: How to Count... Human Genes, in: 25 Nat. Genet. 129–130 (2000)
- Appel, Bernd*: Der menschliche Körper im Patentrecht, Schriftenreihe zum gewerblichen Rechtsschutz Bd. 93, Köln u.a. 1996
- Arora, Ashish/Ceccagnoli, Marco/Cohen, Wesley M.*: R&D and the Patent Premium, NBER Working Paper 9431, Cambridge, MA 2003
- Arrow, Kenneth J.*: Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention, in: The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors, hrsg. v. National Bureau of Economic Research, Princeton 1962, S. 609–625
- Ast, Gil*: How Did Alternative Splicing Evolve?, in: 5 Nat. Rev. Genet. 773–782 (2004)

- Baldock, Claire*: Monsanto Puts Biotech Directive Under the Spotlight, in: 9 B.S.L.R. 160–163 (2008/2009)
- Balk, Manfred*: Über die Definition des Wortes »Stoff« in der Sprache des Patentrechts, in: Mitt. 1970, S. 169–172
- Banks, Rosamonde E. u.a.*: Proteomics: New Perspectives, New Biomedical Opportunities, in: 356 Lancet 1749–1756 (2000)
- Bardehle, Heinz*: Die Ergebnisse der Diplomatischen Konferenz zur Revision des Europäischen Patentübereinkommens, in: Mitt. 2001, S. 145–148
- Bartenbach, Kurt/Volz, Franz-Eugen*: Erfindungen an Hochschulen – Zur Neufassung des § 42 ArbEG, in: GRUR 2002, S. 743–758
- Basheer, Shamnad*: Block Me Not: How »Essential« Are Patented Genes?, in: 5 J.L.T.P. 55–96 (2005)
- Beadle, George W./Tatum, Edward L.*: Genetic Control of Biochemical Reactions in Neurospora, in: 27 P.N.A.S. 499–506 (1941)
- Bechtold, Stefan*: Zur rechtsökonomischen Analyse im Immaterialgüterrecht, in: GRUR Int. 2008, S. 484–488
- Beier, Friedrich-Karl*: Die vom Patentschutz ausgeschlossenen Erfindungen in rechtsvergleichender Sicht, in: GRUR Int. 1960, S. 105–106.
- Die herkömmlichen Patentrechtstheorien und die sozialistische Konzeption des Erfinderrechts, in: GRUR Int. 1970, S. 1–6
- Das Patentwesen und seine Informationsfunktion – gestern und heute, in: GRUR 1977, S. 282–289
- Die Bedeutung des Patentsystems für den technische, wirtschaftlichen und sozialen Fortschritt, in: GRUR Int. 1979, S. 227–235
- Gewerbefreiheit und Patentschutz. Zur Entwicklung des Patentrechts im 19. Jahrhundert, in: Wissenschaft und Kodifikation des Privatrechts im 19. Jahrhundert, Bd. 4: Eigentum und industrielle Entwicklung, Wettbewerbsordnung und Wettbewerbsrecht, hrsg. v. Helmut Coing u. Walter Wilhelm, Frankfurt a.M. 1979, S. 183–205
- Zur historischen Entwicklung des Erfordernisses der Erfindungshöhe, in: GRUR Int. 195, S. 606–616
- und *Ohly, Ansgar*: Was heißt »unmittelbares Verfahrenserzeugnis«? Ein Beitrag zur Auslegung des Art. 64 (2) EPÜ, in: GRUR Int. 1996, S. 973–986
- Beil, Walter*: GDCh-Fachgruppe »Gewerblicher Rechtsschutz«. Sitzung gelegentlich der GDCh-Hauptversammlung in Köln am 25. September 1951, 9 Uhr, in: Chem. Ing. Tech. 1951, S. 530–531
- Stoffschutz für chemische Erfindungen?, in: GRUR 1951, S. 525–531
- Naturprodukte als Ausnahme vom Stoffschutz für chemische Erzeugnisse, in: Chem. Ing. Tech. 1952, S. 732–733
- Die Patentierbarkeit chemischer Zwischenprodukte – (zu den Beschlüssen des Bundesgerichtshofs vom 27. Februar 1969), in: GRUR 1969, S. 443–450
- Die Auswählerfindung, GRUR 1971, S. 53–59; 382–389
- Anmerkung zu BGH, Urt. v. 25. Juni 1976, Az. X ZR 4/75 – Alkylendiamine II, in: GRUR 1977, S. 106–107
- Benkard, Georg* (Begr.): Europäisches Patentübereinkommen, Beck'sche Kurzkommentare Bd. 4a, München 2002
- Patentgesetz, Gebrauchsmustergesetz, Beck'sche Kurz-Kommentare Bd. 4, 10. Aufl., München 2006

- Benkler, Yochai*: Commons-Based Strategies and the Problems of Patents, in: 305 Science 1110–1111 (2004)
- Benner, Steven A./Sismour, A. Michael*: Synthetic Biology, in: 6 Nat. Rev. Genet. 533–546 (2005)
- Bentley, David R.*: Genomes for Medicine, in: 429 Nature 440–445 (2004)
- u.a.: Accurate Whole Human Genome Sequencing Using Reversible Terminator Chemistry, in: 456 Nature 53–59 (2008)
- Bently, Lionel/Sherman, Brad*: Intellectual Property, 2. Aufl., Oxford u.a. 2004
- Benussi, Franco*: Der Patentschutz von Arzneimitteln in Italien – Entwicklung und gegenwärtiger Stand, in: GRUR Int. 1981, S. 363–372
- Berg, Jeremy M./Tymoczko, John L./Stryer, Lubert*: Biochemie, 6. Aufl., Heidelberg u.a. 2007
- Berkenfeld, Erich*: Beitrag zur Kenntnis des englischen Patentgesetzes, in: GRUR 1948, S. 67–71
- Bernthsen, August*: Heinrich Caro, in: Ber. Dtsch. Chem. Ges. 1912, S. 1986–2042
- Bessen, James/Maskin, Eric*: Geistiges Eigentum im Internet: Ist alte Weisheit ewig gültig?, in: Open Source Jahrbuch 2005. Zwischen Softwareentwicklung und Gesellschaftsmodell, hrsg. v. Matthias Bärwolff u.a., Berlin 2005, S. 425–433
- Sequential Innovation, Patents, and Imitation, in: 40 RAND J. Econ. 611–635 (2009)
- Bessen, James/Meurer, Michael J.*: Of Patents and Property, in: 31 Regulation 18–26 (2008)
- Patent Failure. How Judges, Bureaucrats, and Lawyers Put Innovators at Risk, Princeton, NJ u.a. 2008
- Beyerlein, Thorsten*: Neues zu Arzneimittelpatenten im europäischen und deutschen Recht, in: PharmR 2009, S. 105–108
- Blakeney, Michael*: International Intellectual Property Jurisprudence After TRIPs, in: Intellectual Property in the New Millennium. Essays in Honour of William R. Cornish, hrsg. v. David Vaver u. Lionel Bently, Cambridge 2004, S. 3–19
- Bluhm, Hans*: Die Entstehung des ersten gesamtdeutschen Patentgesetzes, in: GRUR 1952, S. 341–346
- Blum, Rudolf E.*: Der Geltungsbereich von beschränkten Verfahrens- und Erzeugnisansprüchen, in: GRUR Int. 1960, S. 544–546
- Bock, Hans*: Sachpatent und Herstellungspatent, in: Festschrift für Günther Wilde. Zum 70. Geburtstag, hrsg. v. Hans Bock, München 1970, S. 1–21
- Böhm, Hans-Joachim/Klebe, Gerhard/Kubinyi, Hugo*: Wirkstoffdesign. Der Weg zum Arzneimittel, Heidelberg u.a. 2002
- Bodenhausen, Georg Hendrik Christiaan*: Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums. Kommentar, Köln u.a. 1971
- Böhmert, Viktor*: Die Erfindungspatente, nach volkswirtschaftlichen Grundsätzen und industriellen Erfahrungen; mit besonderer Rücksicht auf England und die Schweiz, in: Vierteljahrschrift für Volkswirtschaft, Politik und Kulturgeschichte 1 (1869), S. 28–106
- Boldt, Joachim/Müller, Oliver*: Newtons of the Leaves of Grass, in: 26 Nat. Biotechnol. 387–389 (2008)
- Bonetta, Laura*: Genome Sequencing in the Fast Lane, in: 3 Nat. Meth. 141–147 (2006)
- Bossung, Otto*: Stand der Technik und eigene Vorverlautbarung im internationalen, europäischen und nationalen Patentrecht, in: GRUR Int. 1978, S. 381–398



- Rückführung des europäischen Patentrechts in die Europäische Union – Dr. Kurt Haertel zum 85. Geburtstag, in: GRUR Int. 1995, S. 923–935
- Unionspatent statt Gemeinschaftspatent – Entwicklung des europäischen Patents zu einem Patent der Europäischen Union, in: GRUR Int. 2002, S. 463–475
- Bostyn, Sven J.R.*: The Patentability of Genetic Information Carriers, in: I.P.Q. 1999, S. 1–36
- A Test Too Far? A Critical Analysis of the (Non)-Patentability of Diagnostic Methods and Consequences for BRCA1 Gene Type Patents in Europe, in: 5 B.S.L.R. 111–121 (2001/2002)
- Enabling Biotechnological Inventions in Europe and the United States. A Study of the Patentability of Proteins and DNA Sequences With Special Emphasis on the Disclosure Requirement, EPOscript Bd. 4, München 2001
- A European Perspective on the Ideal Scope of Protection and the Disclosure Requirement for Biotechnological Inventions in a Harmonised Patent System. The Quest for the Holy Grail?, 5 J.W.I.P. 1013–1046 (2002)
- The Prodigal Son: The Relationship Between Patent Law and Health Care, in: 11 Med. L. Rev. 67–120 (2003)
- Patenting DNA Sequences (Polynucleotides) and Scope of Protection in the European Union: An Evaluation. Background Study for the European Commission Within the Framework of the Expert Group on Biotechnological Inventions, Luxembourg 2004
- Narrow Trousers and Narrow Patents, a Health Risk? Product Protection or Purpose-Bound Protection for Biotechnological Inventions, in: 7 B.S.L.R. 89–95 (2004/2005)
- Patenting Human Embryonic Stem Cells in Peril: The Decision of the Enlarged Board of Appeal in G 2/06, in: 10 B.S.L.R. 13–24 (2009/2010)
- Bovine Genome Sequencing and Analysis Consortium* u.a.: The Genome Sequence of Taurine Cattle: A Window to Ruminant Biology and Evolution, in: 324 Science 522–528 (2009)
- Bozicevic, Karl*: The »Reverse Doctrine of Equivalents« in the World of Reverse Transcriptase, in: 71 J.P.T.O.S. 353–373 (1989)
- Brandi-Dohrn, Matthias*: Der zu weite Patentanspruch, in: GRUR Int. 1995, S. 541–547
- Die Schutzwirkung von Verwendungsansprüchen, in: Materielles Patentrecht. Festschrift für Reimar König zum 70. Geburtstag, hrsg. v. Christoph Ann u.a., Köln u.a. 2003, S. 33–47
- Brennan, David J.*: Biogen Sufficiency Reconsidered, in: I.P.Q. 2009, S. 476–508
- Brett, David* u.a.: Alternative Splicing and Genome Complexity in: 30 Nat. Genet. 29–30 (2002)
- Brodeßer, Otto*: Offenbarung und Beschränkung des Schutzbegehrens im Patentrecht, in: Festschrift für Rudolf Nirk zum 70. Geburtstag am 11. Oktober 1992, hrsg. v. Karl Bruchhausen u.a., München 1992, S. 85–101
- Brown, Terry A.*: Genome und Gene. Lehrbuch der molekularen Genetik, 3. Aufl., Berlin u.a. 2007
- Gentechnologie für Einsteiger, 5. Aufl., München 2007
- Bruchhausen, Karl*: Über den Schutz der »unmittelbaren Verfahrenserzeugnisse« gemäß § 6 Satz 2 des Patentgesetzes, in: Festschrift Werner vom Stein. Zum 25-Jährigen Bestehen der Kammer für Patentstreitsachen am Landgericht Düsseldorf, hrsg. v. Karl Bruchhausen, Karlsruhe 1961, S. 31–39
- Die Neuheit von Stofferfindungen gegenüber allgemeinen Formeln und dergleichen, in: GRUR 1972, S. 226–230

- Der lange Weg zum modernen Patentrecht für chemische Erfindungen, in: GRUR 1977, S. 297–304
- Sind Endprodukte unmittelbare Verfahrenserzeugnisse eines auf die Herstellung eines Zwischenprodukts gerichteten Verfahrens?, in: GRUR 1979, S. 743–750
- Der Schutzgegenstand verschiedener Patentkategorien, in: GRUR 1980, S. 364–368
- »Erfindungshöhe«, Hilfserwägungen zur erfinderischen Tätigkeit, in: Mitt. 1981, S. 144–146
- Die Methodik der Auslegung und Anwendung des europäischen Patentrechts und des harmonisierten nationalen Patentrechts – Die Notwendigkeit der Auslegung, in: GRUR Int. 1983, S. 205–212
- Die zweite medizinische Indikation von Arzneimitteln im europäischen Patentrecht, in: GRUR Int. 1985, S. 239–241
- Der technische Effekt und seine Auswirkung auf den Schutz, in: Lohn der Leistung und Rechtssicherheit. Festschrift für Albert Preu zum 70. Geburtstag, hrsg. v. Manfred Bohlig u.a., München 1988, S. 3–12
- Hundert Jahre »Kongorot«-Urteil, in: GRUR 1989, S. 153–158
- Der Schutz chemischer und pharmazeutischer Erfindungen, in: Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht in Deutschland. Festschrift zum hundertjährigen Bestehen der Deutschen Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht und ihrer Zeitschrift Bd. 1, hrsg. v. Friedrich-Karl Beier u.a., Weinheim 1991, S. 323–361
- Der Stoffschutz in der Chemie: Welche Bedeutung haben Angaben über den Zweck einer Vorrichtung, einer Sache oder eines Stoffes in der Patentschrift für den Schutz der Vorrichtung, der Sache oder des Stoffes durch ein Patent?, in: GRUR Int. 1991, S. 413–415
- Bublak, Wolfgang/Coehn, Markus*: Anmerkung zu BGH, Urt. v. 16. Dezember 2008, Az. X ZR 89/07 – Olanzapin, in: GRUR 2009, S. 388–389
- Buchanan, James M./Yoon, Yong J.*: Symmetric Tragedies: Commons and Anticommons, in: 43 J.L.E. 1–13 (2000)
- Bühling, Gerhard*: Der »product-by-process-claim« im deutschen Patentrecht, in: GRUR 1974, S. 299–305
- Bunke, Holger*: Zur Patentfähigkeit von Naturstoffen, in: GRUR 1978, S. 132–136
- 40 Jahre »Rote Taube« – Die Entwicklung des Erfindungsbegriffs, in: Mitt. 2009, S. 169–177
- Burk, Dan L./Lemley, Mark A.*: Is Patent Law Technology-Specific?, in: 17 Berkeley Tech. L.J. 1155–1206 (2002)
- Policy Levers in Patent Law, in: 89 Va. L. Rev. 1575–1696 (2003)
- Busche, Jan*: Die Patentierung biologischer Erfindungen nach Patentgesetz und EPÜ, in: GRUR Int. 1999, S. 299–306
- Patentrecht zwischen Innovationsschutz und ethischer Verantwortung, in: Mitt. 2001, S. 4–9
- und *Stoll, Peter-Tobias* (Hrsg.): TRIPs. Internationales und europäisches Recht des geistigen Eigentums, Köln u.a. 2007
- Busse, Rudolf* (Hrsg.): Patentgesetz und Gebrauchsmustergesetz in der Fassung v. 2.1 1968, 4. Aufl., Berlin u.a. 1972
- (Begr.): Patentgesetz unter Berücksichtigung des Europäischen Patentübereinkommens und des Patentrechtsabkommens, 6. Aufl., Berlin u.a. 2003
- Bydlinski, Franz*: Unentbehrlichkeit und Grenzen methodischen Rechtsdenkens, in: AcP 188 (1988), S. 447–488

— Juristische Methodenlehre und Rechtsbegriff, 2. Aufl., Wien u.a. 1991

- Caenegem, William van*: Intellectual Property Law and the Idea of Progress, in: I.P.Q. 2003, S. 237–256
- Calliess, Christian/Meiser, Christian*: Menschenwürde und Biotechnologie: Die EG-Biopatentrichtlinie auf dem Prüfstand des europäischen Verfassungsrechts – EuGH, EuZW 2001, 691, in: JuS 2002, S. 426–432
- und *Ruffert, Matthias* (Hrsg.): EUV, EGV. Das Verfassungsrecht der Europäischen Union mit Europäischer Grundrechtecharta, 3. Aufl., München 2007
- Campanhausen, Harald von*: Konsequenzen der Umsetzung der Biopatentrichtlinie für den Stoffschutz bei Erfindungen im Bereich humaner Gensequenzen, in: VPP-Rundbrief 2005, S. 65–67
- Caron, Carolyn-Ann/Nargolwalla, Cyra*: Implementation of the EC Directive 98/44/EC, the ›Biotech Directive‹ in France, in: 9 B.S.L.R. 3–5 (2008/2009)
- Caulfield, Timothy*: Biotechnology Patents, Public Trust and Patent Pools: The Need for Governance?, in: The Role of Intellectual Property Rights in Biotechnology Innovation, hrsg. v. David Castle, Cheltenham u.a. 2009, S. 357–368
- u.a.: Evidence and Anecdotes: An Analysis of Human Gene Patenting Controversies, in: 24 Nat. Biotechnol. 1091–1094 (2006)
- Challu, Pablo M.*: Effects of the Monopolistic Patenting of Medicine in Italy Since 1978, in: 10 Int. J. Technol. Manage. 237–251 (1995)
- Chang, Howard F.*: Patent Scope, Antitrust Policy, and Cumulative Innovation, in: 26 RAND J. Econ. 34–57 (1995)
- Chimpanzee Sequencing and Analysis Consortium*: Initial Sequence of the Chimpanzee Genome and Comparison With the Human Genome, in: 437 Nature 69–87 (2005)
- Cho, Mildred K.* u.a.: Effects of Patents and Licenses on the Provision of Clinical Genetic Testing Services, in: 5 J. Mol. Diagn. 3–8 (2003)
- Christ, Hans*: Die Patentierungsvoraussetzungen für Stofferfindungen in systematischer Betrachtungsweise, in: Mitt. 1987, S. 121–135
- Christie, Andrew F./Dent, Chris*: Non-Overlapping Rights: A Patent Misconception, in: 32 E.I.P.R. 58–66 (2010)
- Church, George M.*: The Personal Genome Project, in: 1 Mol. Syst. Biol. 1–3 (2005)
- Cook, Trevor*: Patenting Genes, in: The Intellectual Property Debate. Perspectives From Law, Economics and Political Economy, hrsg. v. Meir Perez Pugatch, Cheltenham u.a. 2006, S. 187–210
- Cornish, William R.*: Secrecy and the Evolution of an Early Patent System, in: Patents and Technological Progress in a Globalized World. Liber Amicorum Joseph Straus, hrsg. v. Wolrad Prinz zu Waldeck und Pyrmont u.a., Berlin u.a. 2009, S. 751–761
- Correa, Carlos M.*: Patenting Human DNA: What Flexibilities Does the TRIPS Agreement Allow?, in: 10 J.W.I.P. 419–437 (2007)
- Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights. A Commentary on the TRIPS Agreement, Oxford u.a. 2007
- Patent Rights, in: Intellectual Property and International Trade: The TRIPS Agreement, hrsg. v. Carlos M. Correa u. Abdulqawi A. Yusuf, 2. Aufl., Austin, TX u.a. 2008
- Crease, Devanand J./Schlich, George W.*: Is There a Future for ›Speculative‹ Gene Patents in Europe?, in: 2 Nat. Rev. Drug Discovery 407–410 (2003)
- Crespi, R. Stephen*: Biotechnology Patents and Morality, in: 15 Trends Biotechnol. 123–139 (1997)

- Crick, Francis H.C.*: On Protein Synthesis, in: 12 Symp. Soc. Exp. Biol. 138–163 (1958)  
— Central Dogma of Molecular Biology, in: 227 Nature 561–563 (1970)
- Curley, Duncan/Sharples, Andrew*: Patenting Biotechnology in Europe: The Ethical Debate Moves On, in: 24 E.I.P.R. 565–570 (2002)
- Daele, Wolfgang van den/Böbert, Rainer/Seiler, Achim*: Stakeholder Dialogue on Intellectual Property Rights in Biotechnology: A Project of the World Business Council for Sustainable Development, in: 34 IIC 932–952 (2003)
- Damme, Felix*: Das Deutsche Patentrecht. Ein Handbuch für Praxis und Studium, Berlin 1906
- Demsetz, Harold*: Toward a Theory of Property Rights, in: 57 Am. Econ. Rev. 347–359 (1967)
- Denicolò, Vincenzo*: Do Patents Over-Compensate Innovators?, in: 22 Econ. Pol. 679–729 (2007)
- und *Franzoni, Luigi Alberto*: The Contract Theory of Patents, in: 23 Int. Rev. Law Econ. 365–380 (2004)
- Derclaye, Estelle*: Patent Law's Role in the Protection of the Environment – Re-Assessing Patent Law and Its Justifications in the 21st Century, in: 40 IIC 249–273 (2009)
- Dersin, Hans*: Zur Rechtsauslegung bei chemischen Patentanmeldungen, in: GRUR 1950, S. 204–210
- Verfahrensschutz oder Stoffschutz bei chemischen Erfindungen, in: Angew. Chem. 1952, S. 128–133
- Das Sachpatent, in: Mitt. 1959, S. 234–238
- Deutsch, Erwin/Lippert, Hans-Dieter* (Hrsg.): Kommentar zum Arzneimittelgesetz (AMG), 2. Aufl., Berlin u.a. 2007
- Di Cataldo, Vincenzo*: Some Considerations on the Inventive Step and Scope of Patents for Chemical Inventions, in: Aktuelle Herausforderungen des geistigen Eigentums. Festgabe von Freunden und Mitarbeitern für Friedrich-Karl Beier zum 70. Geburtstag, hrsg. v. Joseph Straus, Köln u.a. 1996, S. 11–17
- Das neue italienische Gesetzbuch für das gewerbliche Eigentum, in: GRUR Int. 2007, S. 183–196
- The Experimental Use of the Patented Invention: A Free Use or an Infringing Use?, in: Patents and Technological Progress in a Globalized World. Liber Amicorum Joseph Straus, hrsg. v. Wolrad Prinz zu Waldeck und Pyrmont u.a., Berlin u.a. 2009, S. 87–98
- und *Arezzo, Emanuela*: Scope of the Patent and Uses of the Product in the European Biotechnology Directive, in: IIP 2006, S. 11–51
- Dietrich, Gerhilt*: Patente auf Gene? – Die Umsetzung der EU-Biopatentrichtlinie, in: KrV 2004, S. 290–291
- DiMasi, Joseph A./Hansen, Ronald W./Grabowski, Henry G.*: The Price of Innovation: New Estimates of Drug Development Costs, in: 22 J. Health Econ. 151–185 (2003)
- Dinné, Erlend/Stubbe, Andreas*: Neuheit und Chemie-Patente. Europa kontra Deutschland?, in: Mitt. 2004, S. 337–343
- Dinwoodie, Graeme B./Dreyfuss, Rochelle C.*: Diversifying Without Discriminating: Complying With the Mandates of the TRIPS Agreement, in: 13 Mich. Telecomm. & Tech. L. Rev. 445–456 (2007)

- Dittmann, Otmar*: Muß der Stoffanspruch zweckgebunden sein?, in: GRUR 1968, S. 61–63
- Dölemeyer, Barbara*: Art. »Patentrecht und Musterschutz. 8. Kapitel: Deutschland«, in: Handbuch der Quellen und Literatur der neueren Europäischen Privatrechtsgeschichte Bd. 3: Das 19. Jahrhundert, hrsg. v. Helmut Coing, München 1986, S. 4140–4172
- und *Klippel, Diethelm*: Der Beitrag der deutschen Rechtswissenschaft zur Theorie des gewerblichen Rechtsschutzes und Urheberrechts, in: Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht in Deutschland. Festschrift zum hundertjährigen Bestehen der Deutschen Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht und ihrer Zeitschrift Bd. 1, hrsg. v. Friedrich-Karl Beier u.a., Weinheim 1991, S. 185–237
- Dörmer, Sigrid*: Streitbeilegung und neue Entwicklungen im Rahmen von TRIPS: eine Zwischenbilanz nach vier Jahren, in: GRUR Int. 1998, S. 919–934
- Dörries, Hans*: Auswählerfindungen im Bereich der Chemie – Zum Stand der Diskussion über die Frage 81 der IVfgR, in: GRUR 1984, S. 90–93
- Dörries, H. Ulrich*: Patentansprüche auf DNA-Sequenzen: ein Hindernis für die Forschung? Anmerkungen zum Regierungsentwurf für ein Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 98/44/EG, in: Mitt. 2001, S. 15–21
- Dolder, Fritz/Butler, Jeffrey M.*: Der Schutzbereich von Patenten. Rechtsprechung zu Patentverletzungen in Europa und den USA, Bd. 2: Chemie/Biotechnologie, Köln u.a. 2008
- Domeij, Bengt*: Patent Claim Scope: Initial and Follow-on Pharmaceutical Inventions, in: 23 E.I.P.R. 326–332 (2001)
- Drahos, Peter*: The Regulation of Public Goods, in: 7 J.I.E.L. 321–339 (2004)
- Drexl, Josef*: Is There a »More Economic Approach« to Intellectual Property and Competition Law?, in: Research Handbook on Intellectual Property and Competition Law, hrsg. v. Josef Drexl, Cheltenham u.a. 2008, S. 27–53
- Duffy, John F.*: Rethinking the Prospect Theory of Patents, in: 71 U. Chi. L. Rev. 439–510 (2004)
- Dutfield, Graham M./Suthersanen, Uma*: The Innovation Dilemma: Intellectual Property and the Historical Legacy of Cumulative Creativity, in: I.P.Q. 2004, S. 379–421
- Global Intellectual Property Law, Cheltenham u.a. 2008
- Dybdahl-Müller, Lise*: Europäisches Patentrecht, Heymanns Einführungen zum gewerblichen Rechtsschutz, 3. Aufl., Köln 2009
- Eck, Matthias/Jenuwein, Jens*: Anmerkung zu BGH, Beschl. v. 17. Dezember 2009, Az. Xa ZR 58/07 – Neurale Vorläuferzellen, in: GRUR Prax. 2010, Nr. 297274
- Egerer, Peter*: Patentschutz für Erfindungen auf dem Gebiet der Biotechnologie – Stoffschutz für Gene?, in: Materielles Patentrecht. Festschrift für Reimar König zum 70. Geburtstag, hrsg. v. Christoph Ann u.a., Köln u.a. 2003, S. 109–132
- und *Reuschl, Hans*: Über die Möglichkeit des Patentschutzes für Strukturteile erfinderischer chemischer Stoffe, in: GRUR 1998, S. 87–93
- Eggert, Hans Gunther*: Chemische Sachpatente, in: GRUR 1964, S. 592–598
- Stoffschutz im nächsten Jahr, in: Chem. Ing. Tech. 1967, S. 879–880
- Ehlers, Jochen/Dombrowski, Jan/Königer, Karsten*: Auswählerfindungen – das Erfordernis der erfinderischen Tätigkeit, andere Patentierungsvoraussetzungen und Schutzbereich (Q209), in: GRUR Int. 2009, S. 834–839
- Eichholz, Wilhelm*: Stoffpatent oder Verfahrenspatent? Zum Entwurf des neuen Patentgesetzes, in: Zeitschrift für Industrierecht 1914, S. 3–7

- Die experimentelle Chemotherapie und die zukünftige Stellung der Arzneimittel im Patentrecht, in: *Angew. Chem.* 1922, S. 205–206
- Eichmann, Helmut*: Anmerkung zu BGH, Beschl. v. 2. Dezember 1980, Az. X ZR 16/79 – Heuwerbungsmaschine II, in: *GRUR* 1981, S. 262–263
- Eidenmüller, Horst*: Rechtswissenschaft als Realwissenschaft, in: *JZ* 1999, S. 53–61
- Effizienz als Rechtsprinzip, Die Einheit der Geisteswissenschaften. Studien in den Grenzbereichen der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften Bd. 90, 3. Aufl., Tübingen 2005
- Einfinger, Alexander/Klein, Andreas*: Gen-Patente Pro und Contra. Rechtliche Rahmenbedingungen und Ethik, in: *HFR* 2006, S. 49–79
- Eisenführ, Günther*: Anmerkung zu BGH, Urt. v. 21. November 1989, Az. X ZR 29/88 – Geschlitzte Abdeckfolie, in: *GRUR* 1990, S. 507–508
- Zur Rechtsnatur von Verwendungsansprüchen (Verfahren oder Erzeugnis?), in: *Gewerbliche Schutzrechte und ihre Durchsetzung. Festschrift für Tilman Schilling zum 70. Geburtstag am 29. Juli 2007*, hrsg. v. Marcus Grosch u. Eike Ullmann, Köln u.a. 2007, S. 99–110
- Ekey, Friedrich L.* u.a.: *Heidelberger Kommentar zum Wettbewerbsrecht*, 2. Aufl., Heidelberg 2005
- Endy, Drew*: Reconstruction of the Genomes, in: 319 *Science* 1196–1197 (2008)
- Engel, Christoph*: Innovationsanreize aus Wettbewerb und Kollusion, in: *Geistiges Eigentum und Gemeinfreiheit*, hrsg. v. Ansgar Ohly u. Diethelm Klippel, Tübingen 2007, S. 19–43
- Geistiges Eigentum als Anreiz zur Innovation – Die Grenzen des Arguments, in: *Geistiges Eigentum und Innovation. Innovation und Recht I*, hrsg. v. Martin Eifert u. Wolfgang Hoffmann-Riem, Berlin 2008, S. 43–72
- Engel, Friedrich-Wilhelm*: Sachschutz für Mikroorganismen nach neuem deutschem Patentrecht – zugleich Anmerkung zum BGH-Beschluß »Tollwutvirus«, in: *GRUR* 1987, S. 332–338
- Ensthaler, Jürgen/Zech, Herbert*: Stoffschutz bei gentechnischen Patenten. Rechtslage nach Erlass des Biopatentgesetzes und Auswirkung auf Chemiepatente, in: *GRUR* 2006, S. 529–536
- Ephraim, Julius*: *Deutsches Patentrecht für Chemiker*, Halle (Saale) 1907
- Die Beweisvermutung des neuen Stoffs nach deutschem Patentrechte, in: *Angew. Chem.* 1922, S. 474–479
- Epstein, Richard A./Kuhlik, Bruce N.*: Is There a Biomedical Anticommons?, in: 27 *Regulation* 54–58 (2004)
- Erisma, Jan Willem* u.a.: How a Century of Ammonia Synthesis Changed the World, in: 1 *Nat. Geosci.* 636–639 (2008)
- Fabry, Bernd*: Kein Stoffschutz ohne Verfahrensbenutzung? Zur jüngsten Standortbestimmung des Product-by-Process-Anspruchs in den USA, in: *GRUR Int.* 2009, S. 803–807
- (K)EIN PATENT AUF DAS ARME SCHWEIN. ... oder wie eine patentierte Sau durchs Dorf getrieben wird, in: *Mitt.* 2010, S. 60–64
- Falck, Kurt von*: Die Beschränkung des auf ein Erzeugnis gerichteten Patentanspruchs auf eine bestimmte Art der Verwendung dieses Erzeugnisses, in: *GRUR* 1993, S. 199–202

- Farmer, Stacey J./Grund, Martin*: An Overview of the New European Patent Convention and Its Potential Impact on European Patent Practice, in: 9. B.S.L.R. 53–61 (2008/2009)
- Faust, Otto*: GDCh-Fachgruppe »Gewerblicher Rechtsschutz«. Sitzung gelegentlich der Chemiker-Tagung in Frankfurt a.M. am 11.7.1950, in: Chem. Ing. Tech. 1950, S. 472–473
- Féaux de Lacroix, Stefan*: Auslegung von Zweckangaben in Verfahrensansprüchen – zweite nichtmedizinische Indikation, in: GRUR 2003, S. 282–287
- Neuformulierung der Aufgabe oder des technischen Problems, in: VPP-Rundbrief 2005, S. 155–159
- Wann machen überraschende Eigenschaften erfinderisch?, in: GRUR 2006, S. 625–630
- Zur Abgrenzung von Verwendungs- und Verfahrensansprüchen – Anmerkung zum Urteil des BGH »Abgasreinigungsvorrichtung«, in: GRUR 2006, S. 887–888
- Was ist ein Arbeitsverfahren?, in: Mitt. 2007, S. 10–13
- Feldges, Joachim*: Ende des absoluten Stoffschutzes? Zur Umsetzung der Biotechnologie-Richtlinie, in: GRUR 2005, S. 977–984
- Ferchland, Paul*: Über Stoffpatente, in: Mitt. 1908, S. 91–97
- Ferera, Leon*: First WTO Decision on TRIPS: India – Patent Protection for Pharmaceutical and Agricultural Chemical Products, in: 20 E.I.P.R. 69–73 (1998)
- Fertig, E.*: Stoffschutz, in: Angew. Chem. 1921, S. 33–35
- Feuerlein, Friedrich*: Patentrechtliche Probleme der Biotechnologie, in: GRUR 2001, S. 561–566
- Umsetzung des Patentgesetzes vom 21.01.2005 in die Praxis, in: VPP-Rundbrief 2006, S. 53–58
- Fezer, Karl-Heinz*: Aspekte einer Rechtskritik an der economic analysis of law und am property rights approach, in: JZ 1986, S. 817–824
- Nochmals: Kritik an der ökonomischen Analyse des Rechts, in: JZ 1988, S. 223–228
- Fischer, Dagmar/Breitenbach, Jörg* (Hrsg.): Die Pharmaindustrie. Einblick – Durchblick – Perspektiven, 2. Aufl., Heidelberg u.a. 2007
- Fisher, Matthew*: Classical Economics and Philosophy of the Patent System, in: I.P.Q. 2005, S. 1–26
- Fundamentals of Patent Law. Interpretation and Scope of Protection, Portland, OR 2007
- Fitt, Robert/Nodder, Edward*: Specific, Substantial and Credible? A New Test for Gene Patents, in: 9 B.S.L.R. 183–190 (2008/2009)
- Flammer, Richard*: Biotechnologische Erfindungen im Patentrecht. Eine Analyse der EU-Richtlinie, Studien zum Unternehmens- und Wirtschaftsrecht Bd. 11, Wien 1999
- Fleischer, Arndt*: Patentgesetzgebung und chemisch-pharmazeutische Industrie im deutschen Kaiserreich (1871–1918), Quellen und Studien zur Geschichte der Pharmazie Bd. 25, Stuttgart 1984
- Förster, Achim*: Fair Use. Ein Systemvergleich der Schrankengeneralklausel des US-amerikanischen Copyright Act mit dem Schrankenatalog des deutschen Urheberrechtsgesetzes, Geistiges Eigentum und Wettbewerbsrecht Bd. 18, Tübingen 2008
- Frankel, Susy*: Some Consequences of Misinterpreting the TRIPS Agreement, in: 1 W.I.P.O.J. 35–42 (2009)
- Frauenknecht, Alois J.*: Patente – Quo Vadis? Antworten und Konsequenzen, in: sic! 2001, S. 715–722

- Fromme, Richard*: Zur Frage der Patentkategorie »Verfahren«, in: *Bl. f. PMZ* 1952, S. 254–258
- Fuchs, Andreas*: Patentrecht und Humangenetik, in: *JZ* 1999, S. 597–605
- Galligani, Leonardo*: The Appeal Practice at the European Patent Office in the Area of Biotechnology, in: 4 *B.S.L.R.* 45–56 (2000/2001)
- Zweck- oder funktionsgebundener Erzeugnisschutz, insbesondere im Hinblick auf biotechnologische Erfindungen, in: *ABl. EPA Sonderausg. Nr. 2/2007*, S. 148–161
- Gallini, Nancy T.*: Patent Policy and Costly Imitation, in: 23 *RAND J. Econ.* 52–63 (1992)
- Galloux, Jean-Christophe/Gutmann, Ernest*: La protection des inventions biotechnologiques selon la loi du 6 août 2004: du génie génétique à la tératogénie juridique?, in: *Propr. Intell.* 2004, S. 871–881
- Gehm, Matthias*: Das Sächsische Patentwesen im 19. Jahrhundert. Eine Betrachtung anlässlich des 150. Jahrestages des In-Kraft-Tretens des Sächsischen Patentgesetzes, in: *Mitt.* 2003, S. 450–465
- Die patentrechtlichen Bestimmungen in der hannoverschen Gewerbeordnung vom 1. August 1847 – unter besonderer Berücksichtigung der direkten Auswirkungen des für das gesamte europäische Patentwesen vorbildlichen englischen Rechts sowie der Beeinflussung durch patentrechtliche Bestimmungen anderer Staaten, in: *Mitt.* 2004, S. 157–171
- Das Bayerische Patentrecht von 1825 – ein Überblick, in: *Mitt.* 2006, S. 385–393
- Geißler, Bernhard*: Der Umfang des Stoffschutzes für chemische Erfindungen. Eine rechtsvergleichende Untersuchung anhand der Rechtslage in Frankreich, den USA, Skandinavien und Deutschland, Schriftenreihe zum gewerblichen Rechtsschutz Bd. 28, Köln u.a. 1972
- Das positive Benutzungsrecht – ein deutsches Kuriosum, in: *Materielles Patentrecht. Festschrift für Reimar König zum 70. Geburtstag*, hrsg. v. Christoph Ann u.a., Köln u.a. 2003, S. 133–151
- Noch lebt die Äquivalenzlehre, in: *GRUR Int.* 2003, S. 1–9
- Gelbart, William M.*: Databases in Genomic Research, in: 282 *Science* 659–661 (1998)
- Gerber, Arnold*: Stoffschutz und Neuheitsbegriff, insbesondere bei Legierungen, in: *Mitt.* 1972, S. 201–208
- Gerstein, Mark B.* u.a.: What is a Gene, Post-ENCODE? History and Updated Definition, in: 17 *Genome Res.* 669–681 (2007)
- Gersteuer, Stephan*: Patente auf Pflanzen und Tiere – Sind Pflanzen und Tiere oder deren Bestandteile patentierbar?, in: *NVwZ* 2008, S. 370–375
- Gervais, Daniel*: *The TRIPS Agreement. Drafting History and Analysis*, 2. Aufl., London 2003
- Geuze, Matthijs/Wager, Hannu*: WTO Dispute Settlement Practice Relating to the TRIPS Agreement, in: 2 *J.I.E.L.* 347–384 (1999)
- Gibson, Daniel G.* u.a.: Complete Chemical Synthesis, Assembly, and Cloning of a Mycoplasma Genitalium Genome, in: 319 *Science* 1215–1220 (2008)
- Giebe, Olaf*: Gedränge im Vorfeld. Mittelbare Patentverletzung, Verwendungsschutz und unfertiger Gegenstand, in: *Gewerbliche Schutzrechte und ihre Durchsetzung. Festschrift für Tilman Schilling zum 70. Geburtstag am 29. Juli 2007*, hrsg. v. Marcus Grosch u. Eike Ullmann, Köln u.a. 2007, S. 143–163



- Gilbert, Richard/Shapiro, Carl*: Optimal Patent Length and Breadth, in: 21 RAND J. Econ. 106–112 (1990)
- Godt, Christine*: Streit um den Biopatentschutz: Stoffschutz, Patente auf Leben und Ordre Public. Nationaler Gestaltungsspielraum bei der Umsetzung der Europäischen Biopatentrichtlinie, ZERP-Diskussionspapier Bd. 1, Bremen 2003
- Eigentum an Information. Patentschutz und allgemeine Eigentumstheorie am Beispiel genetischer Information, Geistiges Eigentum und Wettbewerbsrecht Bd. 9, Tübingen 2007
- Goebel, Frank Peter*: Ist der Mensch patentierbar? Zur Frage der Patentfähigkeit von Humangenomenen, in: Mitt. 1995, S. 153–159
- Bio-/Gentechnik und Patentrecht – Anmerkungen zur Rechtsprechung, in: Mitt. 1999, S. 173–179
- Götting, Horst-Peter*: Gewerblicher Rechtsschutz, 8. Aufl., München 2007
- Kritische Bemerkungen zum absoluten Stoffschutz, in: GRUR 2009, S. 256–260
- Goldhammer, Michael*: Die Begründung des Geistigen Eigentums in der US-amerikanischen Rechtswissenschaft und ihre Bedeutung für die deutsche Diskussion, in: ZGE 1 (2009), S. 139–166
- Graveley, Brenton R.*: Alternative Splicing: Increasing Diversity in the Proteomic World, in: 17 Trends Genet. 100–107 (2001)
- Greally, John M.*: Encyclopaedia of Humble DNA, in: 447 Nature 782–283 (2007)
- Gruber, Joachim*: Muss die Große Beschwerdekammer des EPA bei Auslegungsfragen zur Richtlinie 98/44/EG dem EuGH vorlegen? – Besprechung der Entscheidung der Großen Beschwerdekammer des EPA vom 25. November 2008 – G 2/06, in: GRUR Int. 2009, S. 907–911
- Gruber, Stephan/Kroher, Jürgen*: Die Patentierbarkeit von Arzneimittelsprüchen im Rechtsvergleich zwischen Deutschland und Ländern der britischen Rechtstradition, in: GRUR Int. 1984, S. 201–217
- Grützner, Arthur*: Entwicklung der Patentrechtsprechung auf dem Gebiete der Metallegierungen, in: GRUR 1952, S. 121–123
- Grund, Martin*: Patentierbarkeit von transgenen Pflanzen, Tieren und Esten nach der Transformation der EU-Biotechnologie-Richtlinie und der EPA-Entscheidung G1/98, in: Mitt. 2000, S. 328–331
- und *Keller, Christian*: Patentierbarkeit embryonaler Stammzellen, in: Mitt. 2004, S. 49–56
- und *Burda, Martin R.*: The New German Patent Law Fails to Transpose EC Directive 98/44/EC Correctly, in: 7 B.S.L.R. 128–129 (2004/2005)
- Welche Folgen hat die Umsetzung der Biopatentrichtlinie auf die Patentierbarkeit biotechnologischer Erfindungen in Deutschland?, in: BIOSpektrum 2005, S. 739
- Guellec, Dominique/van Pottelsberghe de la Potterie, Bruno*: The Economics of the European Patent System, Oxford u.a. 2007
- Günzel, Brigitte*: Die Rechtsprechung der Beschwerdekammer des EPA zur Patentierung der zweiten medizinischen Indikation, in: GRUR 2001, S. 566–571
- Gugerell, Christian*: Patenting of Human Genes and Living Organisms – The Current Practice of the European Patent Office, in: Patenting of Human Genes and Living Organisms, hrsg. v. Friedrich Vogel u. Reinhard Grunwald, Berlin u.a. 1994, S. 106–112
- Haedicke, Maximilian*: Kein Patent auf Leben? – Grundlagen des Patentrechts und der Schutz biotechnologischer Erfindungen, in: JuS 2002, S. 113–118

- Schutzbereich und mittelbare Verletzung von Verwendungspatenten, in: Mitt. 2004, S. 145–148
- Innovationssteuerung durch Patente im Bereich der Biotechnologie, in: Geistiges Eigentum: Schutzrecht oder Ausbeutungstitel? Zustand und Entwicklungen im Zeitalter von Digitalisierung und Globalisierung, hrsg. v. Otto Depenheuer u. Klaus-Nikolaus Peifer, Berlin u.a. 2008, S. 111–120
- Patentrecht, Heymanns Einführungen zum gewerblichen Rechtsschutz, Köln 2009
- Absoluter Stoffschutz – Zukunftskonzept oder Auslaufmodell?, in: GRUR 2010, S. 94–99
- Haertel, Kurt*: Die neuere Entwicklung des Patentrechts in Europa unter besonderer Berücksichtigung des Entwurfs über ein europäisches Patentrecht, in: GRUR 1965, S. 58–67
- Ein Jahr Vorabgesetz aus der Sicht des Deutschen Patentamts, in: GRUR 1969, S. 635–641
- Das Deutsche Patentamt im Umbruch, in: GRUR 1968, S. 459–466
- Die Harmonisierungswirkung des Europäischen Patentrechts, in: GRUR Int. 1981, S. 479–490
- Die Harmonisierung des nationalen Patentrechts durch das europäische Patentrecht, in: GRUR Int. 1983, S. 200–205
- Hall, Neil*: Advanced Sequencing Technologies and Their Wider Impact in Microbiology, in: 210 J. Exp. Biol. 1518–1525 (2007)
- Hallmann, Ulrich*: Der Budapester Vertrag über die internationale Anerkennung der Hinterlegung von Mikroorganismen, in: GRUR Int. 1978, S. 55–61
- Hansen, Bernd*: Zur Schutzfähigkeit von Enantiomeren, in: GRUR 1996, S. 943–947
- Hände weg vom absoluten Stoffschutz – auch bei DNA-Sequenzen, in: Mitt. 2001, S. 477–493
- Auswählerfindungen auf dem Gebiet der Chemie – Brauchen wir einen deutschen Sonderweg? Anmerkungen nicht nur zur Fluoran-Entscheidung, in: GRUR Int. 2008, S. 891–899
- Hansen, Gerd*: Patentierbarkeit gentechnologischer Erfindungen – Unter besonderer Berücksichtigung ethischer und rechtspolitischer Aspekte, in: HFR 2002, S. 18–34
- Hardin, Garrett*: The Tragedy of the Commons, in: 162 Science 1243–1248 (1968)
- Harhoff, Dietmar*: Patente – Fluch oder Segen für Innovationen?, in: zfbf Sonderheft Nr. 54/2006, S. 86–109
- Geistiges Eigentum als Anreiz zur Innovation – Die Grenzen des Arguments. Korreferat zum Beitrag von Christoph Engel, in: Geistiges Eigentum und Innovation. Innovation und Recht I, hrsg. v. Martin Eifert u. Wolfgang Hoffmann-Riem, Berlin 2008, S. 73–80
- und *Régibeau, Pierre/Rockett, Katherine*: Some Simple Economics of GM Food, in: 16 Econ. Pol. 263–299 (2001)
- Heald, Paul J.*: A Transaction Costs Theory of Patent Law, in: 66 Ohio St. L.J. 473–509 (2005)
- Heath, Christopher*: The Scope of DNA Patents in the Light of the Recent Monsanto Decisions, in: 40 IIC 940–956 (2009)
- Hegel, Karl Th.*: Sachpatent für Chemiefasern?, in: Mitt. 1960, S. 6–9
- Zweckgebundener Stoffschutz – Eine Erwiderung auf den Aufsatz von Professor Dr. Kraft, Mainz, in: GRUR 1973, S. 577–578

- Heggen, Alfred*: Erfindungsschutz und Industrialisierung in Preußen 1793–1877, Studien zu Naturwissenschaft, Technik und Wirtschaft im Neunzehnten Jahrhundert Bd. 5, Göttingen 1975
- Zur Vorgeschichte des Reichspatentgesetzes von 1877, in: GRUR 1977, S. 322–327
- Heinemann, Andreas*: Die Relevanz des »more economic approach« für das Recht des geistigen Eigentums, in: GRUR 2008, S. 949–954
- Heller, Michael A.*: The Tragedy of the Anticommons: Property in the Transition From Marx to Markets, in: 111 Harv. L. Rev. 621–688 (1998)
- The Gridlock Economy. How Too Much Ownership Wrecks Markets, Stops Innovation, and Costs Lives, New York 2008
- und *Eisenberg, Rebecca S.*: Can Patents Deter Innovation? The Anticommons in Biomedical Research, 280 Science 698–701 (1998)
- Hellfeld, Axel von*: Zweckangaben in Sachansprüchen, in: GRUR 1998, S. 243–246
- Henning, Friedrich-Wilhelm*: Deutsche Wirtschafts- und Sozialgeschichte im 19. Jahrhundert, Handbuch der Wirtschafts- und Sozialgeschichte Deutschlands Bd. 2, Paderborn u.a. 1996
- Hentschel, Volker*: Die deutschen Freihändler und der volkswirtschaftliche Kongreß 1858 bis 1885, Industrielle Welt Bd. 16, Stuttgart 1975
- Herbst, Richard*: Die Bedeutung des Verwendungszwecks in Sach- und Verfahrensansprüchen sowie zur Frage der Einheitlichkeit beider Anspruchskategorien in ein und derselben Patentanmeldung (§§ 1, 6 und 26 des Patentgesetzes), in: GRUR 1961, S. 153–164
- Herdegen, Matthias*: Die Erforschung des Humangenoms als Herausforderung für das Recht, in: JZ 2000, S. 633–641
- Patenting Human Genes and Other Parts of the Human Body Under EC Biotechnology Directive, in: 4 B.S.L.R. 102–107 (2000/2001)
- Die Menschenwürde im Fluß des bioethischen Diskurses, in: JZ 2001, S. 773–779
- Patents on Parts of the Human Body – Salient Issues Under EC and WTO Law, in: 5 J.W.I.P. 145–155 (2002)
- Rechtsfragen der Patentierung von Teilen des menschlichen Körpers, in: Bitburger Gespräche Jahrbuch 2002/II, hrsg. v. der Stiftung Gesellschaft für Rechtspolitik, Trier und dem Institut für Rechtspolitik an der Universität Trier, München 2003, S. 75–79
- Herrlinger, Karolina A.*: Die Patentierung von Krankheitsgenen. Dargestellt am Beispiel der Patentierung der Brustkrebsgene BRCA 1 und BRCA 2, Schriftenreihe zum gewerblichen Rechtsschutz Bd. 137, Köln u.a. 2005
- Heß, Guido*: Die Vorarbeiten zum deutschen Patentgesetz vom 25. Mai 1877, München 1966
- Hestermeyer, Holger P.*: Flexible Entscheidungsfindung in der WTO – Die Rechtsnatur der neuen WTO Beschlüsse über TRIPS und Zugang zu Medikamenten, in: GRUR Int. 2004, S. 194–200
- Hettinger, Edwin C.*: Justifying Intellectual Property, 18 Phil. Pub. Affairs 31–52 (1989)
- Heydt, Ludwig*: Anmerkung zu BGH, Beschl. vom 27. Mai 1969, Az. X ZB 15/67 – Rote Taube, in: GRUR 1969, S. 674–676
- Hieter, Philip/Boguski, Mark*: Functional Genomics: It's All How You Read It, in: 278 Science 601–602 (1997)
- Higgins, Sydney Herbert*: Dyeing in Germany and America. With Notes on Colour Production, 2. Aufl., Manchester 1916

- Himma, Kenneth Einar*: The Justification of Intellectual Property: Contemporary Philosophical Disputes, in: J.A.S.I.S.T. 2008, S. 1143–1161
- Hirsch, Fritjoff*: Die Bedeutung der Beschaffenheit chemischer Stoffe in der Patentrechtsprechung, in: GRUR 1978, S. 263–269
- Höpfner, Clemens/Rüthers, Bernd*: Grundlagen einer europäischen Methodenlehre, in: AcP 209 (2009), S. 1–36
- Hössle, Markus*: Der nicht-statische Technikbegriff, in: Mitt. 2000, S. 343–346
- Holeman, A. F. (Begr.)/Wiberg, Nils*: Lehrbuch der Anorganischen Chemie, 102. Aufl., Berlin u.a. 2007
- Holman, Christopher M.*: The Impact of Human Gene Patents on Innovation and Access: A Survey of Human Gene Patent Litigation, in: 76 UMKC L. Rev. 295–361 (2007)
- Holtz, Uwe*: 50 Jahre Europarat – Eine Einführung, in: 50 Jahre Europarat, hrsg. v. Uwe Holtz, Baden-Baden 2000, S. 11–36
- Holzappel, Henrik*: Das öffentliche Interesse bei Zwangslizenzen gem. § 24 Abs. 2 PatG, in: Mitt. 2004, S. 391–396
- Das Versuchsprivileg im Patentrecht und der Schutz biotechnologischer Forschungswerkzeuge, Schriftenreihe Biotechnologie und Recht Bd. 10, Baden-Baden 2004
- Die patentrechtliche Zulässigkeit der Benutzung von Forschungswerkzeugen, in: GRUR 2006, S. 10–17
- und *Werner, Georg*: Interpreting Exceptions in Intellectual Property Law, in: Patents and Technological Progress in a Globalized World. Liber Amicorum Joseph Straus, hrsg. v. Wolrad Prinz zu Waldeck und Pyrmont u.a., Berlin u.a. 2009, S. 99–114
- Holzer, Walter*: Gewerbliche Anwendbarkeit: Säule oder Krücke des Systems? Von Anwendbarkeit zu Betriebsmäßigkeit, in: Festschrift für Jochen Pagenberg zum 65. Geburtstag, hrsg. v. Dietrich Beier u.a., Köln u.a. 2006, S. 19–32
- Homburg, Ernst*: The Emergence of Research Laboratories in the Dyestuffs Industry, 1870–1900, in: 25 B.J.H.S. 91–111 (1992)
- Hopenhayn, Hugo A./Mitchell, Matthew F.*: Innovation Fertility and Patent Design, NBER Working Paper 7070, Cambridge, MA 1999
- Innovation Variety and Patent Breadth, in: 32 RAND J. Econ. 152–166 (2001)
- Horn, Wolfgang/Horn, Wieland*: Der Fortschritt im Patentrecht, in: GRUR 1977, S. 329–337
- Howard, Anthony*: The UK's Implementation of the Biotechnology Directive, in: ERA-Forum 2006, S. 550–561
- Howlett, Melanie J./Christie, Andrew F.*: An Analysis of the Approach of the European, Japanese and United States Patent Offices to Patenting Partial DNA Sequences (ESTs), in: 34 IIC 581–602 (2003)
- Huebner, Stefan Rolf*: Zur Neuheit von Erfindungen aus der Nanotechnologie, in: GRUR 2007, S. 839–840
- Hüni, Albrecht*: Patentschutz für Naturstoffe, in: GRUR 1970, S. 9–15
- Neuheit bei Auswählerfindungen chemischer Produkte – ein Problem der Harmonisierung von nationalem und europäischem Patentrecht, in: GRUR Int. 1987, S. 663–669
- Absoluter oder zweckbeschränkter Stoffschutz und andere Harmonisierungsprobleme in der europäischen Rechtsprechung, in: GRUR Int. 1990, S. 425–430
- Hüttermann, Aloys/Storz, Ulrich*: Jüngere Änderungen auf dem Gebiet des Gebrauchsmusterrechts, in: GRUR 2008, S. 230–232

- Hufnagel, Frank-Erich*: Wann endet der Patentschutz? – Hindernisse für den Markteintritt von Generika, in: *PharmR* 2003, S. 267–272
- IHGSC*: Initial Sequencing and Analysis of the Human Genome, in: 409 *Nature* 860–921 (2001)
- Finishing the Euchromatic Sequence of the Human Genome, in: 431 *Nature* 931–945 (2004)
- Inman, Paul/Spink, Simon*: House of Lords Addresses »Biogen Insufficiency«, in: 4 *J.I.P.L.P.* 459–461 (2009)
- International SNP Map Working Group*: A Map of Human Genome Sequence Variation Containing 1.42 Million Single Nucleotide Polymorphisms, in: 409 *Nature* 928–933 (2001)
- Isaac, Alan G./Park, Walter G.*: Open Development: Is the »Open Source« Analogy Relevant to Biotechnology?, in: *The Role of Intellectual Property Rights in Biotechnology Innovation*, hrsg. v. David Castle, Cheltenham u.a. 2009, S. 225–251
- Isay, Hermann*: Patentgesetz und Gesetz, betreffend den Schutz von Gebrauchsmustern, Berlin 1903
- Stoffpatente, in: *Angew. Chem.* 1910, S. 1704–1707
- Patentgesetz und Gesetz, betreffend den Schutz von Gebrauchsmustern, 4. Aufl., Berlin 1926
- Jacobs, Philippe/Overwalle, Geertrui Van*: Gene Patents: A Different Approach, in: 23 *E.I.P.R.* 505–506 (2001)
- Jaenichen, Hans-Rainer*: Die Patentierung von Biotechnologie-Erfindungen beim Europäischen Patentamt – Eine Übersicht über veröffentlichte und unveröffentlichte Entscheidungen der Beschwerdekammern des EPA, in: *GRUR Int.* 1992, S. 327–341
- und *Meier, Jürgen/Hölder, Nils*: Medical Use Claims: EPC 2000 and its Impact on Prosecution and Enforcement, in: *Patents and Technological Progress in a Globalized World. Liber Amicorum Joseph Straus*, hrsg. v. Wolrad Prinz zu Waldeck und Pyrmont u.a., Berlin u.a. 2009, S. 255–274
- Jaffe, Adam B.*: The U.S. Patent System in Transition: Policy Innovation and the Innovation Process, in: 29 *Res. Pol.* 531–557 (2000)
- und *Lerner, Josh*: Innovation and Its Discontents. How Our Broken Patent System Is Endangering Innovation and Progress, and What to Do About It, Princeton u.a. 2007
- Jeffery, Constance J.*: Moonlighting Proteins, in: 24 *Trends Biochem. Sci.* 8–11 (1999)
- Moonlighting Proteins: Old Proteins Learning New Tricks, in: 19 *Trends Genet.* 415–417 (2003)
- Moonlighting Proteins: Complications and Implications for Proteomics Research, in: 3 *DDT Targets* 71–78 (2004)
- Jelkmann, Wolfgang*: Molecular Biology of Erythropoietin, in: 43 *Int. Med.* 649–659 (2004)
- Erythropoietin After a Century of Research: Younger Than Ever, in: 78 *Eur. J. Haematol.* 183–205 (2007)
- Jestaedt, Bernhard*: Die erfinderische Tätigkeit in der neueren Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs, in: *GRUR* 2001, S. 939–944
- *Patentrecht. Ein fallbezogenes Lehrbuch*, 2. Aufl., Köln u.a. 2008
- Johannsen, Wilhelm*: *Elemente der exakten Erblchkeitslehre*, Jena 1909

- Johnson, Jason M.* u.a.: Genome-Wide Survey of Human Alternative Pre-mRNA Splicing With Exon Junction Microarrays, in: 302 *Science* 2141–2144 (2003)
- Jones, Nigel*: Biotechnological Patents in Europe – Update on the Draft Directive, in: 14 *E.I.P.R.* 455–457 (1992)
- The New Draft Biotechnology Directive, in: 18 *E.I.P.R.* 363–365 (1996)
- und *Whaite, Robin*: Biotechnological Patents in Europe – The Draft Directive, in: 11 *E.I.P.R.* 145–157 (1989)
- Jolls, Christine/Sunstein, Cass R./Thaler, Richard*: A Behavioral Approach to Law and Economics, in: 50 *Stan. L. Rev.* 1471–1550 (1998)
- Kamstra, Gerald* u.a.: Patents on Biotechnological Inventions: The E.C. Directive, London 2002
- Karet, Ian*: Over-Broad Patent Claims: An Inventive Step by the EPO, 18 *E.I.P.R.* 561–563 (1996)
- Katz, Edwin*: Was soll auf dem Gebiete der chemischen Industrie Gegenstand des Patentschutzes sein?, in: *GRUR* 1903, S. 190–198
- Katzenberger, Paul*: Grundfragen des Patentschutzes für chemische Erfindungen. Bericht über die Arbeitssitzung der Fachgruppe für gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht der Gesellschaft für Rechtsvergleichung am 24. September 1971 in Mannheim, in: *GRUR Int.* 1972, S. 53–56
- Kaufmann, Arthur*: Rechtsphilosophische Reflexionen über Biotechnologie und Bioethik an der Schwelle zum dritten Jahrtausend, in: *JZ* 1987, S. 837–847
- Keller, Evelyn Fox*: The Century of the Gene, Cambridge, MA u.a. 2000
- Kerber, Markus C.*: Posners Entzauberung. Ein Beitrag der deutschen Rechtswissenschaft zur U.S. ökonomischen Analyse des Rechts aus europäischer Sicht, in: *WuW* 2008, S. 424–428
- Keukenschrijver, Alfred*: Europäische Patente mit Wirkung für Deutschland – dargestellt anhand jüngerer Entscheidungen des BGH, in: *GRUR* 2003, S. 177–182
- Stoffschutz und Beschreibungserfordernis – Legt Art. 5 Abs. 3 der Biotechnologie-Richtlinie eine Neubewertung nahe?, in: *Festschrift für Wilfried Tilmann zum 65. Geburtstag*, hrsg. v. Erhard Keller u.a., Köln u.a. 2003, S. 475–486
- Kieff, F. Scott*: Property Rights and Property Rules for Commercializing Inventions, in: 85 *Minn. L. Rev.* 697–754 (2001)
- Kienle, Thomas*: Die neue EU-Richtlinie zum Schutz biotechnologischer Erfindungen – rechtliche und ethische Probleme der Patentierung biologischer Substanzen, in: *WRP* 1998, S. 692–697
- Kilger, Christian/Feldges, Joachim/Jaenichen, Hans-Rainer*: The Erosion of Compound Protection in Germany: Implementation of the EU Directive on the Legal Protection of Biotechnological Inventions – The German Way, in: 87 *J.P.T.O.S.* 569–600 (2005)
- und *Jaenichen, Hans-Rainer*: Ende des absoluten Stoffschutzes? Zur Umsetzung der Biotechnologie-Richtlinie, in: *GRUR* 2005, S. 984–998
- Kirchgässner, Gebhard*: Führt der homo oeconomicus das Recht in die Irre? Zur Kritik an der ökonomischen Analyse des Rechts, in: *JZ* 1991, S. 104–111
- Kirchner, Ernst*: Anwendungspatent neben Herstellungspatent, in: *Angew. Chem.* 1940, S. 454–458
- Der »technische Effekt« als patentbegründendes Merkmal chemischer Verfahren, in: *GRUR* 1949, S. 215–221
- Stoffschutz für chemische Erfindungen?, in: *GRUR* 1952, S. 369–374

- Kitch, Edmund W.*: The Nature and Function of the Patent System, in: 20 J.L.E. 265–290 (1977)
- Kleine, Tatjana/Klingelhöfer, Thomas*: Biotechnologie und Patentrecht – Ein aktueller Überblick, in: GRUR 2003, S. 1–10
- Klippel, Diethelm*: Historische Wurzeln und Funktionen von Immaterialgüter- und Persönlichkeitsrechten im 19. Jahrhundert, in: ZNR 1982, S. 132–155
- Juristische Zeitgeschichte. Die Bedeutung der Rechtsgeschichte für die Zivilrechtswissenschaft, Gießener Rechtswissenschaftliche Abhandlungen Bd. 4, Gießen 1985
- Rechtsgeschichte, in: Kompass der Geschichtswissenschaft. Ein Handbuch, hrsg. v. Joachim Eibach u. Günther Lottes, 2. Aufl., Göttingen 2006, S. 126–141
- Kloppel, Edmund*: Der Gegenstand des Patentschutzes auf dem Gebiete der chemischen Industrie, in: GRUR 1903, S. 153–165
- Klöpsch, Gerald*: Zur Auswählerfindung, GRUR 1972, S. 625–631
- Zur Schutzfähigkeit von Arzneimitteln nach dem Münchner Patentübereinkommen, in: GRUR Int. 1982, S. 102–108
- Anmerkung zu BGH, Beschl. v. 20. September 1983, Az. X ZB 4/83 – Hydroxyridin, in: GRUR 1972, S. 733–735
- Klopschinski, Simon*: Die Implementierung von Gemeinschaftsrecht und internationalen Verträgen in das Europäische Patentübereinkommen nach der Revisionskonferenz im Jahr 2000, in: GRUR Int. 2007, S. 555–562
- Klostermann, Rudolph*: Die Patentgesetzgebung aller Länder nebst den Gesetzen über Musterschutz und Warenbezeichnungen, Das geistige Eigenthum an Schriften, Kunstwerken und Erfindungen Bd. 2, Berlin 1869
- Kneissl, Richard*: Anspruchsfassung bei chemischen Patentanmeldungen nach Wegfall des Stoffschutzes, in: Mitt. 1967, S. 187–193
- Kober, Ingo*: Die Rolle des Europäischen Patentamts im Spannungsfeld globaler Wirtschaftsentwicklungen – Bestandsaufnahme, Herausforderung und Ausblick, in: GRUR Int. 2001, S. 493–497
- Kobs, Hermann*: »Zweckgebundener« Stoffschutz?, in: GRUR 1967, S. 512–513
- Koch, Ingwer*: Das Merkmal der erfinderischen Tätigkeit als Korrektiv des Patentrechts, in: GRUR Int. 2008, S. 669–679
- Kockläuner, R./Kroemer, F.*: Zum Vorentwurf eines Abkommens über ein europäisches Patentrecht, in: GRUR Int. 1963, S. 347–350
- Köhler, Kurt*: Die Frage des Schutzes neuer chemischer Stoffe, in: GRUR 1951, S. 531–534
- König, Gregor*: Angemessener Stoffschutz für Sequenzerfindungen, in: Materielles Patentrecht. Festschrift für Reimar König zum 70. Geburtstag, hrsg. v. Christoph Ann u.a., Köln u.a. 2003, S. 267–294
- König, Reimar*: Mittelbare Patentverletzung, in: Mitt. 2000, S. 10–25
- Möglichkeiten und Grenzen des Verwendungsschutzes, in: VPP-Rundbrief 2002, S. 50–59
- Köster, Uta*: Absoluter oder auf die Funktion eingeschränkter Stoffschutz im Rahmen von »Biotech«-Erfindungen, insbesondere bei Gen-Patenten, in: GRUR 2002, S. 833–844
- Kohler, Josef*: Deutsches Patentrecht. Systematisch bearbeitet unter vergleichender Berücksichtigung des französischen Patentrechts, Mannheim u.a. 1878
- Ueber die Aufgabe der Jurisprudenz im Industrierecht, in: AcP 71 (1887), S. 408–413
- Handbuch des Deutschen Patentrechts in rechtsvergleichender Darstellung, Mannheim 1900

- Kohler, Stefan*: Patentschutz für biotechnologische Erfindungen. Zum Revisionsentwurf PatG, in: sic! 2006, S. 451–466
- Kraft, Alfons*: Die Ausgestaltung des Stoffschutzes und das System des deutschen Patentrechts, in: GRUR 1973, S. 234–244
- Kraßer, Rudolf*: Die Entwicklung der Ordnung des Wettbewerbsrechts in der französischen und deutschen Rechtsprechung des 19. Jahrhunderts, in: Wissenschaft und Kodifikation des Privatrechts im 19. Jahrhundert, Bd. 4: Eigentum und industrielle Entwicklung, Wettbewerbsordnung und Wettbewerbsrecht, hrsg. v. Helmut Coing u. Walter Wilhelm, Frankfurt a.M. 1979, S. 145–162
- Patentschutz für neue medizinische Anwendungen bekannter Stoffe, in: 25 Jahre Bundespatentgericht, hrsg. v. Bundespatentgericht, Köln u.a. 1986, S. 159–178
- Patentrecht. Ein Lehr- und Handbuch zum deutschen Patent- und Gebrauchsmusterrecht, Europäischen und Internationalen Patentrecht, 6. Aufl., München 2009
- Krauß, Jan*: Die richtlinienkonforme Auslegung der Begriffe »Verwendung« und »Funktion« bei Sequenzpatenten und deren Effekte auf die Praxis, in: Mitt. 2001, S. 396–400
- und *Engelhard, Markus*: Patente im Zusammenhang mit der menschlichen Stammzellforschung – ethische Aspekte und Übersicht über den Status der Diskussion in Europa und Deutschland, in: GRUR 2003, S. 985–993
- Krefft, Alexander Richard*: Biotechnologische Erfindungen im Patentrecht – Eine Analyse der EU-Richtlinie, in: GRUR Int. 1999, S. 576–577
- Patente auf human-genomische Erfindungen. Rechtslage in Deutschland, Europa und den USA, Schriftenreihe zum gewerblichen Rechtsschutz Bd. 122, Köln u.a. 2003
- Kreisler, von*: Für und wider den Schutz von chemischen Stoffen, Arznei-, Nahrungs- und Genußmitteln, in: GRUR 1951, S. 534–544
- Krieger, Albrecht*: Das neue Patent- und Warenzeichenrecht. Vorabgesetz mit Materialien und Neufassungen des Patent-, Gebrauchsmuster-, Warenzeichen- und Gebührengesetzes, Köln u.a. 1968
- Das neue deutsche Patentrecht nach der Harmonisierung mit dem europäischen Patentrecht – eine Übersicht, in: GRUR Int. 1981, S. 273–284
- Krieger, Ulrich*: Das deutsche Gebrauchsmusterrecht – Eine Bestandsaufnahme, in: GRUR Int. 1996, S. 354–357
- Kühling, O.*: Die Ausnahmebestimmung des § 1, Absatz 2, Satz 2 des Patentgesetzes, in: Angew. Chem. 1919, S. 188–190
- Zur Ausnahmebestimmung des § 1, Absatz 2, Satz 2 des Patentgesetzes, in: Angew. Chem. 1922, S. 374
- Kumm, Alfred W.*: Die Anomalien der Lehre vom Analogieverfahren, in: GRUR 1963, S. 57–65
- Kunczik, Niclas*: Die Legitimation des Patentsystems im Lichte biotechnologischer Erfindungen, in: GRUR 2003, S. 845–849
- The German Way of Dealing With »The Tragedy of the Anti-Commons« – Purpose-Bound Protection for Product Patents on Genetic Information in Germany, in: 2 J.I.B.L. 194–197 (2005)
- Geistiges Eigentum an Informationen. Das Spannungsfeld zwischen geistigen Eigentumsrechten und Wissens- sowie Technologietransfer beim Schutz genetischer Informationen, Schriftenreihe Recht, Ethik und Ökonomie der Biotechnologie Bd. 19, Baden-Baden 2007
- Kurz, Peter*: Historische Patentprozesse – Teil II, in: Mitt. 1996, S. 368–384



- Weltgeschichte des Erfindungsschutzes. Erfinder und Patente im Spiegel der Zeiten. Herausgegeben von der Patentanwaltskammer zum hundertjährigen Jubiläum des Gesetzes betreffend die Patentanwälte vom 21. Mai 1900, Köln u.a. 2000
- Lammel, Siegbert*: Art. »Die Gesetzgebung des Handelsrechts«, in: Handbuch der Quellen und Literatur der neueren Europäischen Privatrechtsgeschichte Bd. 2/2: Neuere Zeit (1500–1800). Das Zeitalter des gemeinen Rechts. Gesetzgebung und Rechtsprechung, hrsg. v. Helmut Coing, München 1986, S. 571–1083
- Lançon, Pierre*: Die Rechtsprechung der Beschwerdekammern der EPA 1994 bis 1996 – ein Überblick, in: GRUR Int. 1998, S. 227–233
- Landenberger, Dagobert*: Der Schutz chemischer Erfindungen, in: Zeitschrift für Industrierecht 1919, S. 17–20
- Der Schutz chemischer Erfindungen, in: Angew. Chem. 1919, S. 140
- Lander, Eric S./Weinberg, Robert A.*: Journey to the Center of Biology, in: 287 Science 1777–1782 (2000)
- Landes, William M./Posner, Richard A.*: The Economic Structure of Intellectual Property Law, Cambridge, MA u.a. 2003
- Landfermann, Hans-Georg*: Umsetzungs-Spielräume bei der Biopatent-Richtlinie, in: Festschrift für Wilfried Tilmann zum 65. Geburtstag, hrsg. v. Erhard Keller u.a., Köln u.a. 2003, S. 527–537
- Nonobviousness in German Patent Nullity Proceedings, in: Patents and Technological Progress in a Globalized World. Liber Amicorum Joseph Straus, hrsg. v. Wolrad Prinz zu Waldeck und Pyrmont u.a., Berlin u.a. 2009, S. 31–48
- Lanjouw, Jean O./Cockburn, Iain*: New Pills for Poor People? Empirical Evidence After GATT, in: 29 World Dev. 265–289 (2001)
- Laudien, Dieter*: Warum brauchen wir Biopatente?, in: Patente am Leben? Ethische, rechtliche und politische Aspekte der Biopatentierung, hrsg. v. Christoph Baumgartner u. Dietmar Mieth, Paderborn 2003, S. 45–57
- Die Biopatentierung in der Praxis. Kritische Anmerkungen aus der Sicht von Wirtschaft und Forschung, in: ERA-Forum 2006, S. 571–586
- Lausmann-Murr, Daniela*: Schranken für die Patentierung der Gene des Menschen. »Öffentliche Ordnung« und »gute Sitten« im Europäischen Patentübereinkommen, Schriftenreihe Biotechnologie und Recht Bd. 5, Baden-Baden 2000
- Lei, Zhen/Juneja, Rakhi/Wright, Brian D.*: Patents Versus Patenting: Implications of Intellectual Property Protection for Biological Research, in: 27 Nat. Biotechnol. 36–40 (2009)
- Leistner, Matthias*: Behavioural Economics und Lauterkeitsrecht. Versuch einer Annäherung, in: ZGE 1 (2009), S. 3–58
- und *Hansen, Gerd*: Die Begründung des Urheberrechts im digitalen Zeitalter – Versuch einer Zusammenführung von individualistischen und utilitaristischen Rechtfertigungsbemühungen, in: GRUR 2008, S. 479–490
- Leitzen, Mario*: Gebrauchsmusterschutz für Arzneimittel – Anmerkung zum Beschluss des BGH vom 5. Oktober 2005 (»Arzneimittelgebrauchsmuster«), in: Mitt 2006, S. 199–201
- und *Kleinevoss, Tim*: Renaissance der patentrechtlichen Zwangslizenz? – Die Neuregelung des § 24 Abs. 2 PatG, in: Mitt 2005, S. 198–205
- Lemley, Mark A.*: Ex Ante Versus Ex Post Justifications for Intellectual Property, in: 71 U. Chi. L. Rev. 129–149 (2004)

- Patenting Nanotechnology, in: 58 Stan. L. Rev. 601–630 (2005)
- Property, Intellectual Property, and Free Riding, in: 83 Tex. L. Rev. 1031–1075 (2005)
- Lennard, Michael*: Navigating by the Stars: Interpreting the WTO Agreements, in: 5 J.I.E.L. 17–89 (2002)
- Leung, Tim*: Generics (UK) Ltd v H Lundbeck A/S: In Search of Optimal Patent Protection. Biogen Insufficiency and the Chequered History of Product Claims, in: 32 E.I.P.R. 165–173 (2010)
- Leverve, Florian*: Patent on Genes, Usefulness, and the Requirement of Industrial Application, in: 4 J.I.P.L.P. 289–295 (2009)
- Levin, Richard C.* u.a.: Appropriating the Returns From Industrial Research and Development, in: 18 Brookings Pap. Econ. Act. 783–820 (1987)
- Lewers, A.M.*: Composition of Matter, 4 J.P.T.O.S. 530–553 (1921/1922)
- Ley, Timothy J.* u.a.: DNA Sequencing of a Cytogenetically Normal Acute Myeloid Leukaemia Genome, in: 456 Nature 66–72 (2008)
- Lindner, Josef Franz*: Verfassungsrechtliche Rahmenbedingungen einer ökonomischen Theorie des öffentlichen Rechts, in: JZ 2008, S. 957–963
- Llewelyn, Margaret*: The Patentability of Biological Material: Continuing Contradiction and Confusion, in: 22 E.I.P.R. 191–197 (2000)
- Löschner, Otto*: Die Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs auf dem Gebiet der Chemie und die Aufhebung des Stoffschutzverbots, in: Chem. Ing. Tech. 1967, S. 1475–1477
- Louët, Sabine*: French Refuse to Implement Biotech Patent Directive, in: 18 Nat. Biotechnol. 820 (2000)
- Lutter, Marcus*: Die Auslegung angeglichenen Rechts, in: JZ 1992, S. 593–607
- Luttermann, Claus*: Patentschutz für Biotechnologie. Die europäische Richtlinie über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen, in: RIW 1998, S. 916–920
- Lutz, Raimund*: Zweck- oder funktionsgebundener Erzeugnisschutz, insbesondere im Hinblick auf biotechnologische Erfindungen, in: ABl. EPA Sonderausg. Nr. 2/2007, S. 170–177
- Lynfield, H. Geoffrey*: Infringement in Great Britain by Importation of Transformed Products, in: 9 IDEA 577–586 (1965/1966)
- Machlup, Fritz*: An Economic Review of the Patent System, Washington, DC 1958
- Die wirtschaftlichen Grundlagen des Patentrechts, in: GRUR Int. 1961, S. 373–390; 473–482; 524–537
- Art. »Patentwesen«, in: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften Bd. 8, Göttingen u.a. 1964, S. 231–252
- und *Penrose, Edith*: The Patent Controversy in the Nineteenth Century, in: 10 J. Econ. Hist. 1–29 (1950)
- Mächtel, Florian*: Das Patentrecht im Krieg, Geistiges Eigentum und Wettbewerbsrecht Bd. 25, Tübingen 2009
- Maikowski, Michael*: Der Mittelanspruch, in: GRUR 1977, S. 200–204
- Mankiw, N. Gregory/Taylor, Mark P.*: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, 4. Aufl., Stuttgart 2008
- Mansfield, Edwin*: Patents and Innovation: An Empirical Study, in: 32 Manage. Sci. 173–181 (1986)
- Marcus, Irving*: Die Praxis des Stoffschutzes in den USA, in: GRUR Int. 1968, S. 143–148

- Markl, Hubert*: Who Owns the Human Genome? What Can Ownership Mean With Respect to Genes?, in: 33 IIC 1–5 (2002)
- Matthijs, Gert*: Patenting Genes. May Slow Down Innovation, and Delay Availability of Cheaper Genetic Tests, in: 329 B.M.J. 1358–1360 (2004)
- und *Van Ommen, Gert-Jan B.*: Gene Patents: From Discovery to Invention. A Geneticist's View, in: Gene Patents and Collaborative Licensing Models. Patent Pools, Clearinghouses, Open Source Models and Liability Regimes, hrsg. v. Geertrui Van Overwalle, Cambridge 2009, S. 311–330
- Matutes, Carmen/Régibeau, Pierre/Rockett, Katharine*: Optimal Patent Design and the Diffusion of Innovations, in: 27 RAND J. Econ. 60–83 (1996)
- Maxam, Allan M./Gilbert, Walter*: A New Method for Sequencing DNA, in: 74 P.N.A.S. 560–564 (1977)
- Mazzoleni, Roberto/Nelson, Richard R.*: The Benefits and Costs of Strong Patent Protection: A Contribution to the Current Debate, in: 27 Res. Pol. 273–284 (1998)
- McCreevy, Charlie*: IP Policy in Europe: What Next?, in: GRUR Int. 2006, S. 361–363
- McManis, Charles R.*: Patenting Genetic Products and Processes: A TRIPS Perspective, in: Perspectives on Properties of the Human Genome Project, hrsg. v. F. Scott Kieff, San Diego u.a. 2003, S. 79–96
- Mediger, Harald*: Zum Wesen des Anwendungspatents, in: GRUR 1951, S. 545–546
- Mediger, Peter*: Das Problem des Stoff- und Verfahrensschutzes im Patentrecht unter besonderer Berücksichtigung der wirtschaftlichen Gesichtspunkte, Stuttgart 1953
- Meier-Beck, Peter*: Aktuelle Fragen der Schutzbereichsbestimmung im deutschen und europäischen Patentrecht, in: GRUR 2003, S. 905–912
- Gegenstand und Schutzbereich von product-by-process-Ansprüchen, in: Materielles Patentrecht. Festschrift für Reimar König zum 70. Geburtstag, hrsg. v. Christoph Ann u.a., Köln u.a. 2003, S. 323–339
- Der zu breite Patentanspruch, in: Festschrift für Eike Ullmann, hrsg. v. Hans-Jürgen Ahrens u.a., Saarbrücken 2006, S. 495–502
- Die Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs zum Patent- und Gebrauchsmusterrecht im Jahr 2005, in: GRUR 2007, S. 11–17
- Die Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs zum Patent- und Gebrauchsmusterrecht im Jahr 2006, in: GRUR 2007, S. 913–920
- Die Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs zum Patent- und Gebrauchsmusterrecht im Jahr 2008, in: GRUR 2009, S. 893–901
- Patentschutz für die zweite medizinische Indikation und ärztliche Therapiefreiheit, in: GRUR 2009, S. 300–305
- Meloso, Debrah/Copic, Jernej/Bossaerts, Peter*: Promoting Intellectual Discovery: Patents Versus Markets, in: 323 Science 1335–1339 (2009)
- Menell, Peter S.*: A Method for Reforming the Patent System, in: 13 Mich. Telecomm. & Tech. L. Rev. 487–508 (2007)
- und *Scotchmer, Suzanne*: Intellectual Property Law, in: Handbook of Law and Economics Bd. 2, hrsg. v. A. Mitchell Polinsky u. Steven Shavell, Amsterdam u.a. 2007, S. 1473–1570
- Merges, Robert P.*: A Brief Note on Blocking Patents and Reverse Equivalents: Biotechnology as an Example, in: 73 J.P.T.O.S. 878–888 (1991)
- A Transactional View of Property Rights, in: 20 Berkeley Tech. L.J. 1477–1520 (2005)

- und *Nelson, Richard R.*: On the Complex Economics of Patent Scope, in: 90 Colum. L. Rev. 839–916 (1990)
- Market Structure and Technical Advance: The Role of Patent Scope Decisions, in: Antitrust, Innovation, and Competitiveness, hrsg. v. Thomas M. Jorde u. David J. Teece, New York u.a. 1992, S. 185–232
- On Limiting or Encouraging Rivalry in Technical Progress: The Effect of Patent Scope Decisions, in: 25 J. Econ. Behav. & Organ. 1–24 (1994)
- Merz, Jon F.* u.a.: Diagnostic Testing Fails the Test, in: 415 Nature 577–579 (2002)
- Mes, Peter*: Patentgesetz, Gebrauchsmustergesetz, 2. Aufl., München 2005
- Der Schutz des Erzeugnisses gem. § 9 S. 2 Nr. 3 PatG, in: GRUR 2009, S. 305–308
- Mestmäcker, Ernst-Joachim*: A Legal Theory Without Law, Tübingen 2007
- Meyer-Dulheuer, Karl-Hermann*: Möglichkeiten und Grenzen des procut-by-process-Anspruches, in: GRUR Int. 1985, S. 435–440
- Die Bedeutung von Sequenzprotokollen für den Offenbarungsgehalt biotechnologischer Patente, in: GRUR 2000, S. 1–6
- Der Schutzbereich von auf Nucleotid- oder Aminosäuresequenzen gerichteten biotechnologischen Patenten, in: GRUR 2000, S. 179–182
- Mieth, Dietmar*: Patente am Leben? Biopatentierung in sozialemthischer Perspektive, in: Patente am Leben? Ethische, rechtliche und politische Aspekte der Biopatentierung, hrsg. v. Christoph Baumgartner u. Dietmar Mieth, Paderborn 2003, S. 77–98
- Ethische Aspekte der Biopatentierung, in: ERA-Forum 2006, S. 562–570
- Miller, Webb* u.a.: Sequencing the Nuclear Genome of the Extinct Woolly Mammoth, in: 456 Nature 387–390 (2008)
- Minssen, Timo*: Es bleibt dabei: Eine schwedische Stellungnahme zur europäischen Debatte über den absoluten Erzeugnisschutz bei der DNA-Patentierung, in: KliFoRe 2008, S. 93–97; 105–120
- The U.S. Examination of Nonobviousness After *KSR v. Teleflex* With Special Emphasis on DNA-Related Inventions, in: 39 IIC 886–916 (2008)
- Mironov, Andrey A./Fickett, James Wildon/Gelfand, Mikhail S.*: Frequent Alternative Splicing of Human Genes, in: 9 Genome Res. 1288–1293 (1999)
- Mond, Albert L.*: Das neue englische Patentgesetz 1919, in: Angew. Chem. 1920, S. 81–82
- Moore, Sebastian*: Challenge to the Biotechnology Directive, in: 24 E.I.P.R. 149–154 (2002)
- und *Ribbons, Duncan*: The Court of Appeal Clarifies the Law on Sufficiency, in: 4 J.I.P.L.P. 347–352 (2009)
- und *Sharp, Christopher*: UK Court Considers the Industrial Application of Biotech Patent Claims, in: 4 J.I.P.L.P. 5–6 (2009)
- Morris, Roberta J.*: Thoughts on Patent-Bashing, Obviously, in: I.P. Today 2007, S. 29–31
- Mortimer, Charles E./Müller, Ulrich*: Chemie. Das Basiswissen der Chemie, 8. Aufl., Stuttgart 2003
- Moser von Filseck, Richard*: Stoffschutz für chemische und pharmazeutische Erfindungen, in: GRUR 1951, S. 546–547
- Zur Frage des Stoffschutzes für chemische Zwischenprodukte, in: GRUR 1969, S. 470–474
- Sonderbehandlung von Chemie-Erfindungen? – (Bemerkungen zu den Richtlinien für die Prüfung von Patentanmeldungen vom 16. Juni 1969), in: GRUR 1969, S. 507–508

- Der Patentschutz für chemische Stoffe im Lichte der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs, in: Mitt. 1969, S. 229–233
- Moufang, Rainer*: Patentierung menschlicher Gene, Zellen und Körperteile? – Zur ethischen Dimension des Patentrechts, in: GRUR Int. 1993, S. 439–450
- Ethische Voraussetzungen und Grenzen des patentrechtlichen Schutzes biotechnologischer Erfindungen, in: Geistiges Eigentum: Schutzrecht oder Ausbeutungstitel? Zustand und Entwicklungen im Zeitalter von Digitalisierung und Globalisierung, hrsg. v. Otto Depenheuer u. Klaus-Nikolaus Peifer, Berlin u.a. 2008, S. 89–109
- Stoffschutz im Patentrecht, in: GRUR 2010, S. 89–93
- Müller, Alfred*: Die Entwicklung des Erfindungsschutzes und seiner Gesetzgebung in Deutschland, München 1898
- Müller, Emil*: Die Objektivität der Kategorie, in: GRUR 1957, S. 301–302
- Müller, Gustav*: Die chemische Industrie, Leipzig 1909
- Müller-Wille, Staffan/Rheinberger, Hans-Jörg*: Das Gen im Zeitalter der Postgenomik. Eine wissenschaftshistorische Bestandsaufnahme, Frankfurt a.M. 2009
- Münzenmayer, Hans Peter*: Das Patentwesen im Königreich Württemberg 1818–1877, in: Mitt. 1990, S. 137–143
- Murray, Fiona/O’Mahony, Siobhán*: Exploring the Foundations of Cumulative Innovation: Implications for Organization Science, in: 6 Organ. Sci. 1006–1021 (2007)
- und *Stern, Scott*: Do Formal Intellectual Property Rights Hinder the Free Flow of Scientific Knowledge? An Empirical Test of the Anti-Commons Hypothesis, NBER Working Paper 11465, Cambridge, MA 2005
- Do Formal Intellectual Property Rights Hinder the Free Flow of Scientific Knowledge? An Empirical Test of the Anti-Commons Hypothesis, in: 63 J. Econ. Behav. & Organ. 648–687 (2007)
- Nack, Ralph*: Die patentierbare Erfindung unter den sich wandelnden Bedingungen von Wissenschaft und Technologie, Schriftenreihe zum gewerblichen Rechtsschutz Bd. 121, Köln u.a. 2002
- Neue Gedanken zur Patentierbarkeit von computerimplementierten Erfindungen. Bedenken gegen Softwarepatente – ein déjà vu?, in: GRUR Int. 2004, S. 771–776
- und *Phélip, Bruno*: Bericht über die Diplomatische Konferenz zur Revision des Europäischen Patentübereinkommens, München 20.–29. November 2000, in: GRUR Int. 2001, S. 322–326
- Nastelski, Karl*: Grundfragen des Patentschutzes für chemische Erfindungen, in: GRUR Int. 1972, S. 43–53
- Nathanson, Katherine L./Wooster, Richard/Weber, Barbara L.*: Breast Cancer Genetics: What We Know and What We Need, in: 7 Nat. Med. 552–556 (2001)
- Nelson, Richard R.*: The Market Economy, and the Scientific Commons, in: 33 Res. Pol. 455–471 (2004)
- und *Mazzoleni, Roberto*: Economic Theories About the Costs and Benefits of Patents, in: Intellectual Property Rights and the Dissemination of Research Tools in Molecular Biology, hrsg. v. National Research Council, Washington D.C. 1997
- Nieder, Michael*: Die gewerbliche Anwendbarkeit der Sequenz oder Teilsequenz eines Gens – Teil der Beschreibung oder notwendiges Anspruchsmerkmal von EST-Patenten?, in: Mitt. 2001, S. 97–99
- Gensequenzen und Funktion – Bemerkungen zur Begründung des Regierungsentwurfs für ein Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 98/44/EG, in: Mitt. 2001, S. 238–239

- Nipperdey, Thomas*: Deutsche Geschichte 1866–1918. Bd. 1: Arbeitswelt und Bürgergeist, München 1990
- Nirk, Rudolf*: Zur Bedeutung und Abgrenzung von Arzneimittelsprüchen, in: GRUR 1977, S. 356–362
- Auslegung von Patentansprüchen im Verletzungsverfahren durch den BGH – Bodenseitige Vereinzelnungseinrichtung, in: LMK 2005, S. 43–44
- Nott, Robin*: The Biotech Directive: Does Europe Need a New Draft, in: 17 E.I.P.R. 563–567 (1995)
- »You Did It!«: The European Biotechnology Directive at Last, in: 20 E.I.P.R. 347–351 (1998)
- Oddi, A. Samuel*: Un-unified Economic Theories of Patents – The Not-Quite-Holy Grail, in: 71 Notre Dame L. Rev. 267–327 (1996)
- Odell-West, Amanda*: The Legacy of Myriad for Gene-Based Diagnostics: A New Policy and Regulatory Option, in: 4 J.I.P.L.P. 267–277 (2009)
- US Objection to »Gene« Patenting: USPTO and Myriad in the Spotlight, in: 4 J.I.P.L.P. 777–779 (2009)
- Ohly, Ansgar*: Die Einwilligung des Spenders von Körpersubstanzen und ihre Bedeutung für die Patentierung biotechnologischer Erfindungen, in: Materielles Patentrecht. Festschrift für Reimar König zum 70. Geburtstag, hrsg. v. Christoph Ann u.a., Köln u.a. 2003, S. 417–433
- Zur Wirkung prioritätsgleicher Patente, in: Mitt. 2006, S. 241–245
- Geistiges Eigentum und Gemeinfreiheit: Forschungsperspektiven, in: Geistiges Eigentum und Gemeinfreiheit, hrsg. v. Ansgar Ohly u. Diethelm Klippel, Tübingen 2007, S. 1–17
- »Patentrolle« oder: Der patentrechtliche Unterlassungsanspruch unter Verhältnismäßigkeitsvorbehalt? Aktuelle Entwicklungen im US-Patentrecht und ihre Bedeutung für das deutsche und europäische Patentsystem, in: GRUR Int. 2008, S. 787–798
- Reverse Engineering: Unfair Competition or Catalyst for Innovation?, in: Patents and Technological Progress in a Globalized World. Liber Amicorum Joseph Straus, hrsg. v. Wolrad Prinz zu Waldeck und Pyrmont u.a., Berlin u.a. 2009, S. 535–552
- Ohnesorg, Otto*: Die Notwendigkeit der Stoffpatente, in: GRUR 1924, S. 116–118
- Ohno, Susumu*: So Much »Junk« DNA in Our Genome, in: Evolution of Genetic Systems. Brookhaven Symposium in Biology Bd. 23, hrsg. v. Harold Smith, New York u.a. 1972, S. 366–370
- Oppermann, Thomas*: Zur normativen Kraft des Europarechts in einer sich erweiternden »Groß-EU«, in: JZ 2005, S. 1017–1021
- Oschmann, Annette*: Patentierung von Gensequenzen. Strategien für optimalen Schutz, in: GoingPublic 2006, S. 198–199
- Oser, Andreas*: Patentierung von (Teil-)Gensequenzen unter besonderer Berücksichtigung der EST-Problematik, in: GRUR Int. 1998, S. 648–655
- Osterrieth, Christian*: Patentrecht, NJW Praxis Bd. 75, 3. Aufl., München 2007
- Ott, Claus/Schäfer, Hans-Bernd*: Die ökonomische Analyse des Rechts – Irrweg oder Chance wissenschaftlicher Rechtserkenntnis?, in: JZ 1988, S. 213–223
- Overwalle, Geertrui Van*: Biotechnology and Patents: Global Standards, European Approaches and National Accents, in: Genetic Engineering and the World Trade System, hrsg. v. Daniel Wüger u. Thomas Cottier, Cambridge 2008, S. 77–108

- u.a.: Models for Facilitating Access to Patents on Genetic Inventions, in: 7 Nat. Rev. Genet. 143–148 (2006)
- Pagenberg, Jochen*: Die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit im System der europäischen Prüfungsinstanzen. Zweiter Teil, in: GRUR Int. 1978, S. 190–202
- Beweisanzeichen auf dem Prüfstand – Für eine objektive Prüfung auf erfinderische Tätigkeit, in: GRUR Int. 1986, S. 83–90
- Die Münchner Diplomatische Konferenz zur Revision von Artikel 63 EPÜ, in: GRUR Int. 1992, S. 224
- Pahlow, Louis*: Monopole oder freier Wettbewerb? Die Bedeutung des »Licenzzwangs« für die Reichspatentgesetzgebung 1876/77, in: Die zeitliche Dimension des Rechts. Historische Rechtsforschung und geschichtliche Rechtswissenschaft, hrsg. v. Louis Pahlow, Paderborn u.a. 2005, S. 243–271
- Lizenz und Lizenzvertrag im Recht des Geistigen Eigentums, Geistiges Eigentum und Wettbewerbsrecht Bd. 5, Tübingen 2006
- Papathanasiou, Peter/Goodnow, Christopher C.*: Connecting Mammalian Genome With Phenome by ENU Mouse Mutagenesis: Gene Combinations Specifying the Immune System, in: 39 Annu. Rev. Genet. 241–262 (2005)
- Paradise, Jordan/Janson, Christopher*: Decoding the Research Exemption, in: 7 Nat. Rev. Genet. 148–154 (2006)
- Pearson, Helen*: What is a Gene?, in: 441 Nature 398–401 (2006)
- Pechmann, Eckehart Freiherr von*: Überlegungen zur Änderung des § 1 PatG – (Einführung des Stoffschutzes), in: GRUR 1967, S. 501–509
- Anmerkung zu BGH, Beschl. v. 16. Mai 1968, Az. X ZB 13/67 – Derivate, in: GRUR 1969, S. 86–87
- Der Schutz für das unmittelbare Verfahrenserzeugnis und der unmittelbare Stoffschutz, in: GRUR 1977, S. 377–384
- Wieder aktuell: Ist die besondere technische, therapeutische oder biologische Wirkung Offenbarungserfordernis bei der Anmeldung chemischer Stoffe?, in: GRUR Int. 1996, S. 366–373
- Peifer, Karl-Nikolaus*: Patente auf Leben – Ist das Patentrecht blind für ethische Zusammenhänge?, in: Materielles Patentrecht. Festschrift für Reimar König zum 70. Geburtstag, hrsg. v. Christoph Ann u.a., Köln u.a. 2003, S. 435–450
- Pedrazzini, Mario M.*: Zum Umfang des Stoffschutzes für chemische Erfindungen – Eine Rezensionsabhandlung, in: GRUR Int. 1973, S. 594–599
- Pennisi, Elizabeth*: And the Gene Number Is ...?, in: 288 Science 1146–1147 (2000)
- A Low Number Wins the GeneSweep Pool, in: 300 Science 1484 (2003)
- Gene Counters Struggle to Get the Right Answer, in: 301 Science 1040–1041 (2003)
- Working the (Gene Count) Numbers: Finally, a Firm Answer?, in: 316 Science 1113 (2007)
- DNA Study Forces Rethink of What It Means to Be a Gene, in: 316 Science 1556–1557 (2007)
- Penrose, Edith Tilton*: The Economics of the International Patent System, Baltimore, MD 1951
- Pernicka, Susanne*: Wem gehören die Gene? Patente auf Leben für ein neues Wachstumsregime, Hamburg 2001

- Pézarid, Alice*: Zweck- oder funktionsgebundener Erzeugnisschutz, insbesondere im Hinblick auf biotechnologische Erfindungen, in: ABl. EPA, Sonderausg. Nr. 2/2007, S. 162–169
- Pfanner, Klaus*: Vereinheitlichung des materiellen Patentrechts im Rahmen des Europarats, in: GRUR Int. 1962, S. 545–554
- Vereinheitlichung des materiellen Patentrechts im Rahmen des Europarats, in: GRUR Int. 1964, S. 247–253
- Pietzcker, Eduard*: Patentgesetz und Gebrauchsmusterschutzgesetz, 1. Halbbd. (§§ 1–12 PatG), Berlin u.a. 1929
- Pietzcker, Rolf*: Zum Stoffschutz für chemische Erfindungen – Bemerkungen zum vorstehenden Beitrag von Zeller, in: GRUR 1962, S. 186–187
- Die Auswählerfindung – Begriff ohne Inhalt, in: GRUR 1986, S. 269–271
- Plant, Arnold*: The Economic Theory Concerning Patents for Inventions, in: 1 *Economica* 30–51 (1934)
- Poschenrieder, Robert*: Über den Schutz neuer chemischer Stoffe, in: GRUR 1951, S. 547
- Preßler, Uwe*: Patente als Standortfaktor – Patent im Bereich Biotechnologie, in: *Geistiges Eigentum: Schutzrecht oder Ausbeutungstitel? Zustand und Entwicklungen im Zeitalter von Digitalisierung und Globalisierung*, hrsg. v. Otto Depenheuer u. Klaus-Nikolaus Peifer, Berlin u.a. 2008, S. 41–46
- Pretnar, Bojan*: Die ökonomische Auswirkung von Patenten in der wissensbasierten Marktwirtschaft, in: GRUR Int. 2004, S. 776–786
- Patents and the Economic Incentive to Invent, in: *Patents and Technological Progress in a Globalized World. Liber Amicorum Joseph Straus*, hrsg. v. Wolrad Prinz zu Waldeck und Pyrmont u.a., Berlin u.a. 2009, S. 841–852
- Price, Richard/Morgan, Gareth*: Enforcing DNA Product Claims in Europe: A Case Study Using Monsanto's Roundup Ready Litigation, in: 31 *E.I.P.R.* 377–384 (2009)
- Prince-Smith, John*: Ueber Patente für Erfindungen, in: *Vierteljahrschrift für Volkswirtschaft, Politik und Kulturgeschichte* 3 (1863), S. 150–161
- Prinz zu Waldeck und Pyrmont, Wolrad*: Research Tool Patents After *Integra v. Merck* – Have They Reached a Safe Harbor?, in: 14 *Mich. Telecomm. & Tech. L. Rev.* 367–446 (2008)
- Special Legislation for Genetic Inventions – A Violation of Article 27(1) TRIPS?, in: *Patents and Technological Progress in a Globalized World. Liber Amicorum Joseph Straus*, hrsg. v. Wolrad Prinz zu Waldeck und Pyrmont u.a., Berlin u.a. 2009, S. 829–840
- Anmerkung zu BGH, Urt. v. 10. September 2009, Az. Xa ZR 130/07 – Escitalopram, in: GRUR Prax. 2010, Nr. 296038
- Prosi, Gerhard*: Entspricht der Patentschutz noch den Wettbewerbserfordernissen?, in: *WuW* 1980, S. 641–648
- Prusiner, Stanley B.*: Novel Proteinaceous Infectious Particles Cause Scrapie, in: 216 *Science* 136–144 (1982)
- Quodbach, Martin*: Mittelbarer Gebrauchsmusterschutz für Verfahren?, in: GRUR 2007, S. 357–362
- Raden, Lutz van/von Renesse, Dorothea*: »Überbelohnung« – Anmerkungen zum Stoffschutz für biotechnologische Erfindungen, in: GRUR 2002, S. 393–399



- Rai, Arti/Boyle, James*: Synthetic Biology: Caught Between Property Rights, the Public Domain, and the Commons, in: 5 PLoS Biol. 389–393 (2007)
- Rauh, Peter A./Jaenichen, Hans-Rainer*: Neuheit und erfinderische Tätigkeit bei Erfindungen, deren Gegenstand Proteine oder DNA-Sequenzen sind – Volker Vossius zum 60. Geburtstag, in: GRUR 1987, S. 753–760
- Régibeau, Pierre/Rockett, Katherine*: The Relationship Between Intellectual Property Law and Competition Law: An Economic Approach, in: The Interface Between Intellectual Property Rights and Competition Policy, hrsg. v. Steven D. Anderman, Cambridge u.a. 2007, S. 505–552
- Reich, Heinz J.*: Materielles Europäisches Patentrecht, Köln 2009
- Reimer, Eduard*: Patentgestaltung durch Auswahl der Patentkategorie, in: Mitt. 1956, S. 181–188
- (Begr.): Patentgesetz und Gebrauchsmustergesetz. Systematischer Kommentar, 3. Aufl., Köln u.a. 1968
- Reineke, Annette*: Gentechnik. Grundlagen, Methoden und Anwendungen, Stuttgart 2004
- Renese, Margot von/Tanner, Klaus/Renese, Dorothea von*: Das Biopatent – eine Herausforderung an die rechtsethische Reflexion, in: Mitt. 2001, S. 1–4
- Rheinfelder, Ludwig*: Die Bedeutung des im Vorentwurf für ein europäisches Patentrecht vorgesehenen Patentschutzes für chemische Stoffe, in: GRUR 1964, S. 354–359
- Riesenhuber, Karl*: Die Auslegung, in: Europäische Methodenlehre. Handbuch für Ausbildung und Praxis, hrsg. von Karl Riesenhuber, Berlin 2006, S. 244–272
- Rimmer, Matthew*: Myriad Genetics: Patent Law and Genetic Testing, in: 25 E.I.P.R. 20–33 (2003)
- Roberts, Tim*: Broad Claims for Biotechnological Inventions, in: 16 E.I.P.R. 371–373 (1994)
- Robolski, Heinrich*: Das Patentgesetz vom 7. April 1891, 3. Aufl., Berlin 1908
- Rogers, David*: EPO Takes Pragmatic View of Therapeutic Gene Sequence Patent Claims, in: 2 J.I.P.L.P. 6–7 (2007)
- Rogge, Rüdiger*: Patente auf genetische Informationen im Lichte der öffentlichen Ordnung und der guten Sitten, in: GRUR 1998, S. 303–309
- Die Schutzwirkung von »Product-by-Process«-Ansprüchen, in: Mitt. 2005, S. 145–149
- Roll, Hans-Achim*: Geschäftsordnung des Deutschen Bundestages. Kommentar, Baden-Baden 2001
- Rothley, Willi*: Warum das Europäische Parlament nochmals über den Schutz biotechnologischer Erfindungen nachdenken sollte, in: GRUR Int. 1995, S. 481–483
- Rott, Peter*: TRIPS-Abkommen, Menschenrechte, Sozialpolitik und Entwicklungsländer, in: GRUR Int. 2003, S. 103–118
- Rowlandson, Malene*: WARF/Stem Cells (G 2/06): The Ordre Public and Morality Exception and Its Impact on the Patentability of Human Embryonic Stem Cells, in: 32 E.I.P.R. 67–76 (2010)
- Rüthers, Bernd*: Rechtstheorie. Begriff, Geltung und Anwendung des Rechts, 4. Aufl., München 2008
- Rutz, Berthold/Yeats, Siobhán*: The Importance of Being Inventive, in: 5 EMBO reports 119–123 (2004)
- Säger, Manfred*: Ethische Aspekte des Patentwesens, in: GRUR 1991, S. 267–273

- Sakakibara, Mariko/Branstetter, Lee*: Do Stronger Patents Induce More Innovation? Evidence From the 1988 Japanese Patent Law Reforms, NBER Working Paper 7066, Cambridge, MA 1999
- Do Stronger Patents Induce More Innovation? Evidence From the 1988 Japanese Patent Law Reforms, in: 32 *RAND J. Econ.* 77–100 (2001)
- Samter, Victor*: Stoffe, welche auf chemischem Wege hergestellt werden, in: *GRUR* 1914, S. 131–141
- Samuelson, Paul A.*: The Pure Theory of Public Expenditure, in: 36 *Rev. Econ. Statist.* 387–389 (1954)
- Sanger, Frederick/Nicklen, Steve/Coulson, Alan R.*: DNA Sequencing With Chain-Terminating Inhibitors, in: 74 *P.N.A.S.* 5463–5467 (1977)
- Satchell, Ralph D.*: Die Praxis des Stoffschutzes in Großbritannien, in: *GRUR Int.* 1968, S. 149–153
- Savignon, François*: Die Natur des Schutzes der Erfindungspatente und seine Anwendung auf lebende Materie, in: *GRUR Int.* 1985, S. 83–88
- Savigny, Friedrich Carl von*: System des heutigen römischen Rechts Bd. 1, Berlin 1840
- Schachenmann, Beat*: Die Methoden der Rechtsfindung der Großen Beschwerdekammer, in: *GRUR Int.* 2008, S. 702–706
- Schäfer, Hans-Bernd/Ott, Claus*: Lehrbuch der ökonomischen Analyse des Zivilrechts, 4. Aufl., Berlin 2005
- Schauwecker, Marko*: Nanotechnologische Erfindungen im U.S.-amerikanischen Patentrecht, in: *GRUR Int.* 2009, S. 27–37
- Schechter, Roger E./Thomas, John R.*: Intellectual Property. The Law of Copyrights, Patents and Trademarks, St. Paul, MN 2003
- Schellekens, Maurice*: Patenting Nanotechnology in Europe: Making a Good Start? An Analysis of Issues in Law and Regulation, in: 13 *J.W.I.P.* 47–76 (2010)
- Scherer, Frederic M.*: The Economics of Human Gene Patents, in: 77 *Acad. Med.* 1348–1367 (2002)
- und *Weisburst, Sandy*: Economic Effects of Strengthening Pharmaceutical Patent Protection in Italy, in: 26 *IIC* 1009–1024 (1995)
- Schermer, Eva-Maria*: Die Offenbarung der therapeutischen Wirkung des Stoffs bei der zweiten medizinischen Indikation, in: *GRUR* 2009, S. 349–353
- Schick, Carl*: Zum Erfindungsbegriff von A. Troller, in: *GRUR Int.* 1984, S. 406–409
- Schickedanz, Willi*: Die wechselseitigen Beziehungen zwischen Funktions-, Anwendungs-, Auswahl- und zweckgebundenen Stoffe- und Verfahrenserfindungen, in: *GRUR* 1971, S. 192–203
- Die Formulierung von Patentansprüchen. Deutsche, europäische und US-amerikanische Praxis, 2. Aufl., München 2009
- Schmauderer, Eberhard*: Der Einfluss der Chemie auf die Entwicklung des Patentwesens in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, in: *Tradition* 1971, S. 144–176
- Leitmodelle im Ringen der Chemiker um eine optimale Ausformung des Patentwesens auf die besonderen Bedürfnisse der Chemie während der Gründerzeit, in: *Chem. Ing. Tech.* 1971, S. 531–540
- Schmidt, Alexander K.*: Erfinderprinzip und Erfinderpersönlichkeitsrecht im deutschen Patentrecht von 1877 bis 1936, *Geistiges Eigentum und Wettbewerbsrecht* Bd. 31, Tübingen 2009
- Schmidtchen, Dieter*: Die Beziehung zwischen dem Wettbewerbsrecht und dem Recht des geistigen Eigentums – Konflikt, Harmonie oder Arbeitsteilung?, in: *Wettbewerb und geistiges Eigentum*, hrsg. v. Peter Oberender, Berlin 2007, S. 9–46

- Schmied-Kowarzik, Volker*: Möglichkeiten und Probleme des zukünftigen Patentrechts auf dem Gebiet der Chemie, in: Mitt. 1968, S. 41–50; 61–71; 121–130; 181–192
- Vier Jahre Stoffschutz – Eine Zwischenbilanz, in: GRUR 1972, S. 255–270
- Die Kategoriefrage – Analyse einiger Entscheidungen des Bundesgerichtshofs und des Bundespatentgerichts, in: GRUR 1973, S. 115–120
- Mittel- oder Verwendungsansprüche bei Arzneimittelerfindungen? – Anmerkung zur Entscheidung »Benzolsulfonylharnstoff«, in: GRUR 1977, S. 626–633
- Das europäische Patentrecht und Chemieerfindungen, in: GRUR Int. 1978, S. 305–310
- Schmitt, Hans Peter*: Zur Wiener Konvention über das Recht der internationalen Verträge, in: GRUR Int. 1970, S. 361–369
- Schneider, Dieter R.*: Wie es zu Deutschlands erstem Patent kam, in: Mitt. 1990, S. 192–193
- Patenting of Pharmaceuticals – Still a Challenge?, in: 39 IIC 511–525 (2008)
- und *Walter, Doris*: Ist der absolute Stoffschutz noch zu retten? – Zur Umsetzung der Richtlinie 98/44/EG (Biotechnologie-Richtlinie), in: GRUR 2007, S. 831–839
- Schneider, Ingrid*: Die Kontroverse um die Patentierung von Genen menschlicher Herkunft. Zur EU-Richtlinie über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen und deren Umsetzung in Deutschland, in: Gentechnologie und die Zukunft der Menschenwürde, hrsg. v. Bernd Goebel u. Gerhard Kruij, Münster 2003, S. 101–132
- Funktionsgebundener Stoffschutz auf DNA-Sequenzen? Policy-analytische und wissenschaftstheoretische Anmerkungen zu einer zentralen Kontroverse in der Biopatentierung, in: Patente am Leben? Ethische, rechtliche und politische Aspekte der Biopatentierung, hrsg. v. Christoph Baumgartner u. Dietmar Mieth, Paderborn 2003, S. 179–211
- Schnorr, Stefan/Wissing, Volker*: Rechtspolitik der »ruhigen Hand«, in: ZRP 2003, S. 262–263
- Schramm, Carl* (Begr.): Der Patentverletzungsprozess. Patent- und Prozessrecht, 5. Aufl., Köln u.a. 2005
- Der Patentverletzungsprozess. Patent- und Prozessrecht, 6. Aufl., Köln 2010
- Schreiber, Paul*: Die Anomalien der Lehre vom Analogieverfahren – eine Erwiderung, in: GRUR 1965, S. 121–125
- Vorsicht bei auf Mischungen gerichteten Ansprüchen!, in: GRUR 1987, S. 418
- Schrell, Andreas*: Funktionsgebundener Stoffschutz für biotechnologische Erfindungen?, in: GRUR 2001, S. 782–788
- Schroeder, Werner*: Die Auslegung des EU-Rechts, in: JuS 2004, S. 180–186
- Schübel-Pfister, Isabel*: Sprache und Gemeinschaftsrecht. Die Auslegung der mehrsprachig verbindlichen Rechtstexte durch den Europäischen Gerichtshof, Schriften zum Europäischen Rechts Bd. 103, Berlin 2004
- Schulte, Rainer* (Hrsg.): Patentgesetz mit Europäischem Patentübereinkommen. Kommentar auf der Grundlage der deutschen und europäischen Rechtsprechung, Heymanns Taschenkommentare zum gewerblichen Rechtsschutz, 7. Aufl., Köln u.a. 2005
- Patentgesetz mit Europäischem Patentübereinkommen. Kommentar auf der Grundlage der deutschen und europäischen Rechtsprechung, Heymanns Taschenkommentare zum gewerblichen Rechtsschutz, 8. Aufl., Köln u.a. 2008
- Schwanhäußer, Hermann*: Stoff- und Verfahrensschutz chemischer Erfindungen, Köln u.a. 1962

- Der Inhalt eines künftigen Stoffpatents, in: GRUR 1963, S. 503–512
- Scotchmer, Suzanne*: Standing on the Shoulders of Giants: Cumulative Research and the Patent Law, in: 5 J. Econ. Perspect. 29–41 (1991)
- Protecting Early Innovators: Should Second-Generation Products Be Patentable?, in: 27 RAND J. Econ. 322–331 (1996)
- Innovation and Incentives, Cambridge, MA 2004
- Scott, J./Phillips, G.C.*: Erythropoietin in Sports: A New Look at an Old Problem, in: 4 Curr. Sports Med. Rep. 224–226 (2005)
- Seckelmann, Margrit*: Industrialisierung, Internationalisierung und Patentrecht im Deutschen Reich, 1871–1914, Studien zur europäischen Rechtsgeschichte Bd. 201, Frankfurt a.M. 2006
- Institutionalisierte Sachverständige in Wissenschaft und Medizin? Zur rechtlichen Bewertung von Ethikkommissionen, in: WissR 41 (2008), S. 188–205
- Sellnick, Hans-Joachim*: Erfindung, Entdeckung und die Auseinandersetzung um die Umsetzung der Biopatentrichtlinie der EU, in: GRUR 2002, S. 121–126
- Sendrowski, Heiko*: »Olanzapin« – eine Offenbarung?, in: GRUR 2009, S. 797–801
- Serrano, Luis*: Synthetic Biology: Promises and Challenges, in: 3 Mol. Syst. Biol. 1–5 (2007)
- Shapiro, Carl*: Navigating the Patent Thicket: Cross Licenses, Patent Pools, and Standard Setting, in: Innovation Policy and the Economy, Vol. 1, hrsg. v. Adam B. Jaffe, Josh Lerner u. Scott Stern, Cambridge, MA u.a. 2001, S. 119–150
- Sieckmann, Ralf*: Der Verwendungsanspruch, in: GRUR 1998, S. 85–87
- Simitis, Spiros*: Biowissenschaften und Biotechnologie – Perspektiven, Dilemmata und Grenzen einer notwendigen rechtlichen Regelung, in: JZ 2008, S. 693–703
- Singer, Margarete/Stauder, Dieter*: Europäisches Patentübereinkommen, Heymanns Taschenkommentare zum gewerblichen Rechtsschutz, 5. Aufl., Köln 2010
- Singer, Romuald*: Die Rechtsprechung der Beschwerdekammern des Europäischen Patentamts zur erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ), in: GRUR Int. 1985, S. 234–239
- Sirinelli, Pierre/Durrande, Sylviane/Latreille, Antoine*: Code de la Propriété Intellectuelle, 9. Aufl., Paris 2009
- Slopek, David E.F.*: Defensive Publishing – Verbreitung, Funktion, Strategien, in: GRUR 2009, S. 816–820
- Smith, Christopher W.J./Valcárcel, Juan*: Alternative Pre-mRNA Splicing: The Logic of Combinatorial Control, in: 25 Trends Biochem. Sci. 381–388 (2000)
- Smith, G. Kenneth/Kettelberger, Denise M.*: Patents and the Human Genome Project, in: 22 AIPLA Q.J. 27–64 (1994)
- Soentgen, Jens*: Das sind Stoffe, in: ChiuZ 1997, S. 241–249
- Somfai, Eva*: Die Interessen im Patentrecht – Versuch einer rechtssoziologischen Analyse, in: GRUR 1971, S. 183–188
- Sommer, Tine*: The Scope of Gene Patent Protection and the TRIPS Agreement – An Exclusively Nondiscriminatory Approach, in: 38 IIC 30–51 (2007)
- Sonnemann, Rolf*: Der Einfluß des Patentwesens auf die Herausbildung von Monopolen in der deutschen Teerfarbenindustrie (1877–1904), Halle (Saale) 1963
- Sorek, Rotem/Shamir, Ron/Ast, Gil*: How Prevalent is Functional Alternative Splicing in the Human Genome?, in: 20 Trends Genet. 68–71 (2004)
- Spear, Brian*: Abolish the Patent System!, in: 33 C.I.P.A.J. 163–164 (2004)

- Speck, Adrian*: Genetic Copyright, in: 17 E.I.P.R. 171–173 (1995)
- Spector, Horatio M.*: An Outline of a Theory Justifying Intellectual and Industrial Property Rights, in: 11 E.I.P.R. 270–273 (1989)
- Spencer, Matthew*: What's the Use?!, in: 10 B.S.L.R. 56–61 (2009/2010)
- Spiekermann, Peter*: Legierungen – ein besonderes patentrechtliche Problem?, in: Mitt. 1993, S.178–190
- Spieß, Franz*: Der Stoffschutz für neue Produkte chemischer Verfahren umfaßt sämtliche Brauchbarkeiten der Produkte, in: GRUR 1964, S. 49–52
- Der technische Fortschritt bei neuen chemischen Stoffen und die Erfindungshöhe, in: GRUR 1968, S. 559–564
- Die Schutzbreite von chemischen Stoffansprüchen nach der neueren Praxis der Prüfungsstellen, in: GRUR 1969, S. 107–110
- Anmerkung zu BGH, Urt. v. 24. Februar 1970, Az. X ZR 49/66 – Schädlingsbekämpfungsmittel, in: GRUR 1970, S. 364–365
- Anmerkung zu BGH, Beschl. v. 14. März 1972, Az. X ZB 2/71 – Imidazoline, in: GRUR 1972, S. 545–546
- Spinello, Richard A.*: The Future of Intellectual Property, in: 5 Ethics Info. Tech. 1–16 (2003)
- Spranger, Tade Matthias*: Ethische Aspekte bei der Patentierung menschlichen Erbguts nach der Richtlinie 98/44/EG, in: GRUR Int. 1999, S. 595–598
- Anmerkung zu EuGH, Urt. v. 9. Oktober 2001, Rs. C–377/98, in: GRUR Int. 2001, S. 1047–1049
- Stallberg, Christian Gero*: Urheberrecht und moralische Rechtfertigung, Münsterische Beiträge zur Rechtswissenschaft Bd. 164, Berlin 2006
- Steiger, Andreas*: Menschliche Gene oder Menschengene?, in: SÄZ 2002, S. 574–575
- Stellmach, Joachim A.*: Patentfähigkeit biologisch aktiver Substanzen – Einige Zusammenhänge zwischen Struktur, Wirkung und erfinderischer Tätigkeit, in: GRUR Int. 2005, S. 665–673
- Sterckx, Sigrid/Cockbain, Julian*: Purpose-Limited Pharmaceutical Product Claims Under the Revised European Patent Convention: A Camouflaged Attack on Generic Substitution?, in: I.P.Q. 2010, S. 88–107
- Stieger, Werner*: Artikel 54 Abs. 5 des Münchener Patentübereinkommens: Eine pharmazeutische Sondernorm, in: GRUR Int. 1980, S. 203–213
- Straus, Joseph*: Patenting of Human Genes and Living Organisms – The Legal Situation in Europe, in: Patenting of Human Genes and Living Organisms, hrsg. v. Friedrich Vogel u. Reinhard Grunwald, Berlin u.a. 1994, S. 12–29
- Patenting Human Genes in Europe – Past Developments and Prospects for the Future, in: 26 IIC 920–950 (1995)
- Bedeutung des TRIPS für das Patentrecht, in: GRUR Int. 1996, S. 179–205
- Intellectual Property in Human Genome Research Results, in: 19 STI Review 45–64 (1996)
- Genpatente. Rechtliche, ethische, wissenschafts- und entwicklungspolitische Fragen, Bibliothek zur Zeitschrift für schweizerisches Recht Bd. 24, Basel u.a. 1997
- Abhängigkeit bei Patenten auf genetische Information – ein Sonderfall?, in: GRUR 1998, S. 314–320
- Völkerrechtliche Verträge und Gemeinschaftsrecht als Auslegungsfaktoren des Europäischen Patentübereinkommens – Dargestellt am Patentierungsausschluß von Pflanzensorten in Artikel 53 (b), in: GRUR Int. 1998, S. 1–15

- Genpatentierung – Eine »abstruse Idee«? Betrachtungen aus Anlass der EU-Biotechnologierichtlinie 98/44/EG, in: DÄBl. 2000, S. A-1061-A-1064
- Reversal of the Burden of Proof, the Principle of »Fair and Equitable Procedures« and Preliminary Injunctions Under the TRIPS Agreement, in: 3 J.W.I.P. 807–823 (2000)
- Produktpatente auf DNA-Sequenzen – Eine aktuelle Herausforderung des Patentrechts, in: GRUR 2001, S. 1016–1021
- Aktuelles zum Schutz von biotechnologischen Erfindungen und dem Schutzzumfang von Genpatenten – ein akademischer Standpunkt, in: ABl. EPA Sonderausg. Nr. 2/2003, S. 166–189
- Product Patents on Human DNA Sequences: Where Do We Stand in Europe?, in: 326 C. R. Biologies 1111–1114 (2003)
- Product Patents on Human DNA Sequences: An Obstacle for Implementing the EU Biotech Directive?, in: Perspectives on Properties of the Human Genome Project, hrsg. v. F. Scott Kieff, San Diego u.a. 2003, S. 65–78
- Genomics and the Food Industry: Outlook From an Intellectual Property Perspective, in: Intellectual Property in the New Millennium. Essays in Honour of William R. Cornish, hrsg. v. David Vaver u. Lionel Bently, Cambridge 2004, S. 124–136
- Optionen bei der Umsetzung der Richtlinie EG 98/44 über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen, hrsg. v. Eidgenössischen Institut für Geistiges Eigentum, Bern 2004
- und *Moufang, Rainer*: Hinterlegung und Freigabe von biologischem Material für Patentierungszwecke. Patent- und eigentumsrechtliche Aspekte, Baden-Baden 1989
- und *Holzapfel, Hendrik/Lindenmeir, Matthias*: Genetic Inventions and Patent Law. An Empirical Survey of Selected German R & D Institutions, München 2004.
- Stuber, Walther*: Die Patentierbarkeit chemischer Erfindungen, Bern 1907
- Summers, Teresa M.*: The Scope of Utility in the Twenty-First Century: New Guidance for Gene-Related Patents, in: 91 Geo. L.J. 475–509 (2004)
- Szabo, George S.A.*: The Problem and Solution Approach to the Inventive Step, in: 8 E.I.P.R. 293–303 (1986)
- The Problem and Solution Approach in the European Patent Office, in: 26 IIC 457–487 (1995)
  
- Takalo, Tuomas*: On the Optimal Patent Policy, in: 14 Finn. Econ. Pap. 33–40 (2001)
- Taubman, Antony S.*: TRIPS Jurisprudence in the Balance: Between the Realist Defence of Policy Space and a Shared Utilitarian Ethic, in: Ethics and Law of Intellectual Property. Current Problems in Politics, Science and Technology, hrsg. v. Christian Lenk, Nils Hoppe u. Roberto Andorno, Aldershot u.a. 2007, S. 89–120
- Tetzner, Heinrich*: Die vom Patentschutz ausgeschlossene Erfindungen nach deutschem Recht, in: GRUR Int. 1960, S. 107–124
- Thieffry, Denis/Sarkar, Sahotra*: Forty Years Under the Central Dogma, in: 23 Trends Biochem. Sci. 312–316 (1998)
- Thumm, Nikolaus*: Europe's Construction of a Patent System for Biotechnological Inventions: An Assessment of Industry Views, in: 69 Technol. Forecast. & Soc. Change 917–928 (2002)
- Patents for Genetic Inventions: A Tool to Promote Technological Advance or a Limitation for Upstream Inventions?, in: 25 Technovation 1410–1417 (2005)
- Tilmann, Winfried*: Patentverletzung bei Genpatenten, in: Mitt. 2002, S. 438–448
- Reichweite des Stoffschutzes bei Gensequenzen, in: GRUR 2004, S. 561–565

- Neue Überlegungen im Patentrecht (Teil III), in: GRUR 2008, S. 312–314
- Treichel, Pierre*: G 2/06 and the Verdict of Immorality, in: 40 IIC 450–471 (2009)
- Tress, Michael L.* u.a.: The Implications of Alternative Splicing in the ENCODE Protein Complement, in: 104 P.N.A.S. 5495–5500 (2007)
- Treue, Wilhelm*: Die Entwicklung des Patentwesens im 19. Jahrhundert in Preußen und im Deutschen Reich, in: Wissenschaft und Kodifikation des Privatrechts im 19. Jahrhundert, Bd. 4: Eigentum und industrielle Entwicklung, Wettbewerbsordnung und Wettbewerbsrecht, hrsg. v. Helmut Coing u. Walter Wilhelm, Frankfurt a.M. 1979, S. 163–182
- Trips-Hebert, Roman/Grund, Martin*: Die Früchte des verbotenen Baumes? Die Patentierung von Stammzellen nach dem »Brüstle-Urteil« des Bundespatentgerichts und mögliche Fernwirkungen für die pharmazeutische Industrie, in: PharmR 2007, S. 397–408
- Troller, Alois*: Begriff und Funktion der Erfindung im bürgerlichen und sozialistischen Recht, in: GRUR Int. 1979, S. 59–66
- Tronser, Ursula*: Ziele und Grenzen des Patentrechts, in: DRiZ 2000, S. 281–288
- Trüstedt, Wilhelm*: Der Patentschutz für chemische Erfindungen, in: GRUR 1960, S. 55–68
- Der Patentschutz für chemische Erfindungen nach der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs, in: Chem. Ing. Tech. 1974, S. 529–535
- Der BGH-Beschluß »Bäckerhefe«, in: GRUR 1977, S. 196–200
- Uhrich, Ralf*: Entwaffnung der »Patentrolle«? Zur Einschränkung des patentrechtlichen Unterlassungsanspruchs im anglo-amerikanischen und deutschen Recht, in: ZGE 1 (2009), S. 59–93
- und *Zech, Herbert*: Patentierung von Nanomaschinen – Stoffschutz versus Vorrichtungsschutz, in: GRUR 2008, S. 768–771
- Ullrich, Hanns*: Grenzen des Rechtsschutzes: Technologieschutz zwischen Wettbewerbs- und Industriepolitik, in: Geistiges Eigentum im Dienste der Innovation, hrsg. v. Gerhard Schricker, Thomas Dreier u. Annette Kur, Baden-Baden 2001, S. 83–124
- Utermann, Jasper*: Anmerkung zu BPatG, Beschl. v. 28. Juli 1977, Az. 16 W (pat) 64/75 – Naturstoffe, in: GRUR 1978, S. 240–241
- Der zweckgebundene Verfahrensanspruch für Arzneimittel – zwei Lösungen für die zweite Indikation, in: GRUR 1985, S. 813–821
- Vaughan, Floyd W.*: Suppression and Non-Working of Patents, With Special Reference to the Dye and Chemical Industries, in: 9 A.E.R. 693–700 (1919)
- Venter, Craig J.* u.a.: Shotgun Sequencing of the Human Genome, in: 280 Science 1540–1542 (1998)
- The Sequence of the Human Genome, in: 291 Science 1304–1351 (2001)
- Ventose, Eddy D.*: New Developments in Patent Protection for the BRAC 1 Gene at the European Patent Office, in: 4 J.I.P.L.P. 771–773 (2009)
- Patent Protection for Second and Further Medical Uses Under the European Patent Convention, in: 6 SCRIPTed 57–74 (2009)
- »The Byzantine Logic of Patent Law Jurisprudence«: Patent Protection for Dosage Regimes Revisited, in: 4 J.I.P.L.P. 415–424 (2009)
- The House of Lords Clarifies »Biogen Insufficiency«, in: 6 SCRIPTed 718–728 (2009)

- Voelkerding, Karl V./Dames, Shale A./Durtschi, Jacob D.*: Next-Generation Sequencing: From Basic Research to Diagnostics, in: 55 Clin. Chem. 641–658 (2009)
- Vogt, Hermann*: Stoffschutz für Arzneimittel?, in: GRUR 1951, S. 547–551
- Statistische Unterlagen zur Bedeutung der Stoffschutz-Patente, in: GRUR 1959, S. 458–462
- Vorwerk, Volkert*: Patent und Ethik, in: GRUR 2009, S. 375–378
- Vossius, Volker*: Stoffschutz für Auswählerfindungen auf dem Gebiet der Chemie, in: GRUR 1976, S. 165–171
- und *Grund, Martin*: Patentierung von Teilen des Erbguts, der Mensch als Sklave? – Einspruchsverfahren gegen das Relaxin-Patent, in: Mitt. 1995, S. 339–345
- Wächtershäuser, Günter*: Das Elend der Beweisanzeichen, in: GRUR 1982, S. 591–595
- Wadlow, Christopher*: Strasbourg, the Forgotten Patent Convention, and the Origins of the European Patents Jurisdiction, in: 41 IIC 123–149 (2010)
- Waldron, Jeremy*: What Is Private Property?, in: 5 O.J.L.S. 313–349 (1985)
- Wall, Erich*: Zur Frage des Patentschutzes von Nahrungs-, Genuß- und Arzneimitteln, sowie auf chemischen Weg hergestellten Stoffen, Stuttgart 1958
- Walsh, John P./Arora, Ashish/Cohen, Wesley M.*: Working Through the Patent Problem, in: 299 Science 1021 (2003)
- und *Cho, Charlene/Cohen, Wesley M.*: View From the Bench: Patents and Material Transfers, in: 309 Science 2002–2003 (2005)
- und *Cohen, Wesley M./Cho, Charlene*: Where Excludability Matters: Material Versus Intellectual Property in Academic Biomedical Research, in: 36 Res. Pol. 1184–1203 (2007)
- Walter, Doris*: Harmonisierung und angemessene Anspruchsbreite bei der Gensequenzpatentierung, in: GRUR Int. 2007, S. 284–294
- Walter, Hans Peter*: Die Auslegung staatsvertraglichen und harmonisierten Rechts: Gewicht und Bedeutung von Entscheidungen ausländischer Gerichte und der Beschwerdekammern des EPA, in: GRUR 1998, S. 866–871
- Wang, David G.*: Large-Scale Identification, Mapping, and Genotyping of Single-Nucleotide Polymorphisms in the Human Genome, in: 280 Science 1077–1082 (1998)
- Wang, Jun* u.a.: The Diploid Genome Sequence of an Asian Individual, in: 456 Nature 60–65 (2008)
- Waterson, Michael*: The Economics of Product Patents, in: 80 Am. Econ. Rev. 860–869 (1990)
- Watson, James D./Crick, Francis H.C.*: Molecular Structure of Nucleic Acids. A Structure of Deoxyribose Nucleic Acid, in: 171 Nature 737–738 (1953)
- Weber, O.H.*: Die Stoff-Ansprüche in englischen Patenten, in: Mitt. 1924, S. 3–5
- Weidlich, Richard*: Zur Frage der patentbegründenden Wirkung des technischen Effekts bei chemischen Verfahren, in: GRUR 1949, S. 396–400
- Zu der Frage des Stoffschutzes für chemische und insbesondere therapeutische Erfindungen, in: GRUR 1951, S. 551–554
- Kein Stoffschutz für chemische Produkte, in: GRUR 1954, S. 134–137
- Weiss, Gérard*: Die Gesetzgebungsbefugnisse des Verwaltungsrats der EPO: Die Änderung des Übereinkommens und der Ausführungsordnung und die Genehmigung der Verfahrensordnungen der Beschwerdekammern und der Großen Beschwerdekammer, in: GRUR Int. 2008, S. 726–731



- Weizsäcker, Carl Christian von*: Rechte und Verhältnisse in der modernen Wirtschaftslehre, in: 34 *Kyklos* 345–376 (1981)
- Welch, Andreas*: Der Patentstreit um Erythropoietin (EPO), in: *GRUR Int.* 2003, S. 579–595
- Welp, Dietrich*: Die Implementierung der europäischen Richtlinie über den Schutz biotechnologischer Erfindungen in der Bundesrepublik Deutschland, in: *Patente am Leben? Ethische, rechtliche und politische Aspekte der Biopatentierung*, hrsg. v. Christoph Baumgartner u. Dietmar Mieth, Paderborn 2003, S. 33–44
- Werner, Georg*: Entnahme und Patentierung menschlicher Körpersubstanzen. Eine zivil- und patentrechtliche Beurteilung am Beispiel von menschlichen Antikörpern und Genen, *Geistiges Eigentum und Wettbewerbsrecht* Bd. 19, Tübingen 2008
- Westkamp, Guido*: Intellectual Property and Access of Genetic Material – Copyright as an Alternative Form of Protection?, in: 1 *J.I.B.L.* 111–116 (2004)
- Wetzel, Walter*: Naturwissenschaften und chemische Industrie in Deutschland. Voraussetzungen und Mechanismen ihres Aufstiegs im 19. Jahrhundert, *Frankfurter Historische Abhandlungen* Bd. 32, Stuttgart 1991
- Weyand, Joachim/Haase, Heiko*: Der Innovationstransfer an Hochschulen nach Novelisierung des Hochschülerfindungsrechts – eine Zwischenbilanz in rechtspolitischer Absicht, in: *GRUR* 2007, S. 28–39
- White, Alan W.*: The Patentability of Naturally Occurring Products, in: 2 *E.I.P.R.* 37–41 (1980)
- White, Nina*: The EU Biotech Directive – Legislation for Disharmony?, in: 1 *Pharm. L.I.* 9–11 (2005)
- Wieland, Theodor*: Antamanid. Seine Entdeckung, Isolierung, Strukturaufklärung und Synthese, in: *Angew. Chem.* 1968, S. 209–213
- Wielsch, Dan*: Die epistemische Analyse des Rechts. Von der ökonomischen zur ökologischen Rationalität in der Rechtswissenschaft, in: *JZ* 2009, S. 67–77
- Wilhelmi, Rüdiger*: Der Zusammenhang zwischen dem Ausschluss durch und dem Zugang zum Patentschutz angesichts der aktuellen Entwicklungen im deutschen und europäischen Patentrecht, in: *Jahrbuch Junger Zivilrechtswissenschaftler 2005. Zugang und Ausschluss als Gegenstand des Privatrechts. Bremer Tagung 14. bis 17. September 2005*, hrsg. v. Axel Halfmeier u.a., Stuttgart u.a. 2006, S. 123–144
- Willems, Jacob*: Stoffschutz für Erfindungen auf dem Gebiet der Chemie und insbesondere Arzneimittel, in: *GRUR* 1951, S. 554–558
- Winterfeldt, Volker*: Aktuelle Entscheidungspraxis des BPatG zum Patentrecht. Vortrag anlässlich der VPP-Frühjahrstagung 2008, *VPP-Rundbrief* 2008, S. 20–29
- Wirth, Richard*: Das Mass der Erfindungshöhe, in: *GRUR* 1906, S. 57–85
- Witt, Otto*: Die deutsche chemische Industrie in ihren Beziehungen zum Patentwesen, Berlin 1893
- Wodarg, Wolfgang*: EU-Patentrichtlinie. Schwammige Definitionen, moralische Lyrik, in: *DÄBl.* 2000, S. A–1954-A–1955
- Wolfrum, Anne Sophie*: Patentschutz für medizinische Verfahrenserfindungen im Europäischen Patentsystem und im US-Recht. Eine patentrechtliche und ordnungspolitische Analyse, *Geistiges Eigentum und Wettbewerbsrecht* Bd. 23, Tübingen 2009
- Wolfrum, Rüdiger/Stoll, Peter-Tobias/Franck, Stephanie*: Die Gewährleistung freier Forschung an und mit Genen und das Interesse an der wirtschaftlichen Nutzung ihrer Ergebnisse, *Recht & Medizin* Bd. 58, Frankfurt a.M. u.a. 2002

- Wolters, Anna C.*: Die Patentierung des Menschen. Zur Patentierbarkeit humanbiologischer Erfindungen aus dem Bereich der modernen Biotechnologie, Schriftenreihe Recht, Ethik und Ökonomie der Biotechnologie Bd. 17, Baden-Baden 2006
- Zech, Herbert*: Nanotechnology – New Challenges for Patent Law?, in: 6 SCRIPTed 147–154 (2009)
- Zeller, Hans-Dietrich*: Patentrechtliche Bestimmungen des Vorabgesetzes unter Berücksichtigung der erfinderrechtlichen Bestimmungen, in: GRUR 1968, S. 227–232
- Zeller, Oscar*: Stoffschutz für chemische Erzeugnisse, in: GRUR 1962, S. 185–186
- Zeunert, Gerhard*: Die Rechtsprechung des Patentamts und der Gerichte hinsichtlich der Patentkategorie, in: Bl. f. PMZ 1952, S. 247–253
- Beiträge zur Frage der Offenbarung der beanspruchten Erfindung, Düsseldorf 1968
- Offenbarung des beanspruchten Erfindungsgedankens und Schutzzumfang des Patents, 2. Aufl., Düsseldorf 1968
- Ziegler, Dieter*: Das Zeitalter der Industrialisierung (1815–1914), in: Deutsche Wirtschaftsgeschichte. Ein Jahrtausend im Überblick, hrsg. v. Michael North, München 2000, S. 192–281
- Zimmer, Daniel*: Der rechtliche Rahmen für die Implementierung moderner ökonomischer Ansätze, in: WuW 2007, S. 1198–1209
- Zimmer, Dietmar*: Jenseits der Gene. Proteine – Schlüssel zum Verständnis des Lebens, Stuttgart 2005
- Zimmermann, Paul Alfred*: Patentwesen in der Chemie. Ursprünge, Anfänge, Entwicklung, Ludwigshafen a.Rh. 1965
- Aktuelle Fragen auf dem Gebiet des chemischen Patentwesens im Licht einer historischen Betrachtung, in: GRUR 1966, S. 539–549
- Zimmermann, Peter*: Reform der Staatstätigkeit durch generelle Befristung von Gesetzen – Aspekte einer Problembewältigung mit verfassungswidrigen Mitteln, in: DÖV 2003, S. 940–946
- Zintler, Mathias*: Die Biotechnologierichtlinie, Frankfurt a.M. 2002
- Zumstein, Fritz*: Uneingeschränkter oder zweckgebundener Stoffschutz?, in: GRUR 1967, S. 509–512
- Absoluter Stoffschutz, in: Mitt. 1972, S. 160–162
- Patentschutz für Naturstoffe, in: Mitt. 1978, S. 30



## Sachregister

- § 1a Abs. 4 PatG 334 ff., 371 f.
- Anwendungsbereich 334 ff.
- Parallelen zum Stoffschutzverbot 347 ff.
- parlamentarische Vorgeschichte 323 ff., 334 ff.
- praktische Auswirkungen 344 f.
- Rechtsfolge 336 ff.
- TRIPS-Konformität 342 ff.
- Verhältnis zum EPÜ 340 ff.
- s. auch BioPatG
  
- Alternatives Spleißen 227
- Angemessene Anspruchsbreite 372 f.
- Anreizgedanke
  - s. ökonomische Analyse
  - s. Patentrechtstheorien
- Antamanid*-Entscheidung 241 f.
  - Rezeption in der Praxis 369 ff.
- Ausgestaltung des Patentschutzes 121 ff.
  - bei sequenzieller Innovation 123 ff.
  - bei unabhängiger Innovation 122 f.
  - empirische Untersuchungen 127 ff.
  - theoretische Modelle 122 ff.
- Auslegung 198 f., 203 f., 266 ff.
  - bei divergierenden Sprachfassungen 268 f.
  - des EPÜ 198 f.
  - des TRIPS-Übereinkommens 203 f.
  - gemäß der WVK 198 f., 203 f.
  - von EU-Richtlinien 266 ff.
- Auswahlerfindungen 408 ff.
  - Begriff 408 f.
  - und Stoffschutz 409 ff.
  
- Beitrag zum Stand der Technik 393 ff.
- Beweisanzeichen 377 f.
  - s. auch überraschender Effekt
- Biologisches Material 277 f.
- BioPatG 314 ff.
  - Geltungsbereich 329 f.
  - Genbegriff 330 f.
  - gewerbliche Anwendbarkeit 331 ff.
  - parlamentarische Vorgeschichte 314 ff.
  - und Stoffschutz 327 ff., 334 ff.
  - Verhältnis zum EPÜ 340 ff.
- Biotechnologie 215
  - synthetische Biologie 233 f.
- Biotechnologierichtlinie 251 ff.
  - Erfindungsbegriff 272 ff.
  - Genbegriff 280
  - gewerbliche Anwendbarkeit 282 ff.
  - Kritik 262 ff.
  - parlamentarische Vorgeschichte 251 ff.
  - Stand der Umsetzung 264 ff.
  - Umsetzung im Rahmen des EPÜ 304 ff.
  - Umsetzung in Deutschland 314 ff.
  - Umsetzung in weiteren EU-Mitgliedstaaten 350
  - und Schutzzumfang 300 ff.
  - und Stoffschutz 292 ff.
  - Wirksamkeit 256 ff.
  
- Congoroth*-Entscheidung 35 ff.
  - Rezeption in der Praxis 369 ff., 376 ff., 379 ff.
  - Verselbstständigung 398 f.
  
- Diskriminierungsverbot 207 ff., 342 ff., 356 f.
  - nach TRIPS 207 ff.
  - und § 1a Abs. 4 PatG 342 ff.
- DNA 216 f.
  - s. auch DNA-Sequenzen
- DNA-Sequenzen
  - als Naturstoffe 137, 368 f.
  - Besonderheiten 368 f.
  - Patentierbarkeit 244 ff., 269 ff., 279 ff., 310, 327
  - Stoffschutz 292 ff., 312 f., 327 ff.

- Entdeckung 241 ff., 245 ff., 270 f.  
 Erfinderische Tätigkeit 376 ff.  
 — als Korrektiv des absoluten Stoffschutzes 393 ff.  
 — bei chemischen Stoffen 393 ff.  
 — bei DNA 249, 250, 382 ff.  
 — bei Naturstoffen 244, 382 ff.  
 — Konsequenzen der Neuausrichtung 401 ff.  
 — Neuausrichtung des Beurteilungsgegenstandes 398 f.  
 Erfindung 241 ff., 245 ff., 270 ff.  
 — Erfindungsbegriff der Biotechnologierichtlinie 272 ff.  
 Erste medizinische Indikation 186 ff.  
 — Anspruchsformulierung 182  
 — Schutz 187 ff.  
 — zweckgebundener Stoffschutz 187 f.  
 Erzeugnispatent 144 ff.  
 — Schutzwirkung 145 ff.  
 — Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben 149 ff.  
 ESTs 223, 272 f., 284 f., 360 f.  
 Ethik  
 — Begriff 353  
 — Rolle im Patentrecht 352 ff.  
 Europäische Patentorganisation  
 — Kompetenz zur Umsetzung von EU-Richtlinien 306 ff.  
 — Verhältnis zur EU 304 f.  
 Europäisches Patentübereinkommen 197 ff.  
 — Auslegungsgrundsätze 198 f.  
 — Harmonisierungswirkung 201  
 — Kompetenz zur Umsetzung von EU-Richtlinien 306 ff.  
 — Umsetzung der Biotechnologierichtlinie 305 ff.  
 — und mittelbarer Stoffschutz 200 f.  
 — und Stoffschutz 168 f., 199 f., 312 f.  
 — Vorentwurf 73 f.  
 Funktion 274 ff., 290 f.  
 Gene 218, 226 ff., 234 f.  
 — Anzahl (Humangenom) 227  
 — Genbegriff des BioPatG 330 f.  
 — Genbegriff der Biotechnologierichtlinie 280  
 —, menschliche 230 ff., 334 ff., 343 f., 361 f.  
 — s. auch DNA-Sequenzen  
 Genexpression 220 f.  
 Genom 216  
 — s. auch Sequenzierung  
 Gentechnologie 215  
 Geschichte des Stoffschutzes 11 ff.  
 — im anglo-amerikanischen Rechtskreis 50 ff.  
 Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen  
 — s. BioPatG  
 Gewerbliche Anwendbarkeit 282 ff., 310 ff., 331 ff.  
 Herstellungsverwendungsanspruch 186, 190, 191  
 Hilferwägungen/Hilfskriterien 377 f.  
 — s. auch überraschender Effekt  
*Imidazoline*-Entscheidung 80 ff., 167 f.  
 — Kritik 170 f.  
 — Rezeption in der Praxis 369 ff.  
 Innovation  
 —, sequenzielle 123 ff.  
 —, unabhängige 122 f.  
 Interessen  
 — der Allgemeinheit 95  
 — der biotechnologischen Industrie 92 ff.  
 — der chemischen Industrie 90 f.  
 — der pharmazeutischen Industrie 91 f.  
 — von Wissenschaft und Forschung 94 f., 96 ff.  
 Interessenlage  
 — im Hinblick auf den Stoffschutz 90 ff.  
 —, allgemeine 89 f.  
 Medizinische Indikationen 186 ff., 402 f.  
 — s. auch erste medizinische Indikation  
 — s. auch zweite und weitere medizinische Indikation  
 Methode 3 ff.  
 —, rechtsgeschichtliche 4  
 —, rechtsökonomische 4 ff.  
 — s. auch Auslegung  
*Methylenblau*-Entscheidung 32 ff.

- Multifunktionalität  
 — chemischer Stoffe 2, 81, 368, 390 f., 392, 402, 404  
 — und Überbelohnung 325, 362, 393  
 — von DNA 227 f., 119, 343 f., 368  
 — von Proteinen 232
- Nanotechnologie 406 f.  
 — politischer Diskurs 411 f.
- Naturstoffe  
 — Definition 136 f.  
 — Patentierbarkeit 77 f., 240 ff., 278 f., 315  
 — und Stoffschutz 367 ff.  
 — und TRIPS 205 f.  
 — und Überbelohnung 362 f.  
 —, DNA als 137
- Öffentliche Ordnung und gute Sitten  
 246 f., 259 f., 355 ff., 359 ff.
- Ökonomische Analyse 110 ff.  
 — Ausgestaltung des Patentschutzes 121 ff.  
 — Begründung des Patentrechts 110 ff.  
 — Patentdickichte 120 f.  
 — Tragedy of the Anticommons 117 ff.
- Ökonomische Begründung des Patentrechts 110 ff.  
 — ex ante 111 ff.  
 — ex post 113 f.  
 — Implikationen 114 f.  
 — Würdigung 116 f.
- One Size Fits All 125, 131, 392
- Patentanspruchskategorien 143 f.
- Patentdickichte 120 f.
- Patentierbarkeit  
 — belebter Natur 236 ff.  
 — menschlicher Gene s. § 1a Abs. 4 PatG  
 — von biologischem Material 277 ff.  
 — von DNA-Sequenzen 244 ff., 279 ff., 310, 327  
 — von Naturstoffen 240 ff.  
 — von Stammzellen 357 f.
- Patentkontroverse 15 ff.  
 — und die Patentrechtstheorien 98 ff.
- Patentrecht  
 — Rolle der Ethik 352 ff.  
 — Interessenanalyse 89 ff., s. auch Interessen  
 — Ökonomische Begründung 110 ff.
- Patentrechtstheorien 98 ff.  
 — Anreiztheorie 101 f., 106, 107 f., 110 ff.  
 — Belohnungstheorie 100 f., 106  
 — Eigentumstheorie 99 f., 104 f.  
 — Kritik 104 ff., 109  
 — Offenbarungstheorie 103, 105 f.  
 — und die Ausgestaltung des Stoffschutzes 108 f., 390, 391
- Patentstreit mit der Schweiz 30 ff.  
 product-by-process-Anspruch 173 ff.  
 — Anspruchsformulierungen 177  
 — Schutzwirkung 174 ff.
- Prospect Theory of Patents 113 f., 116
- Proteine 218 ff.  
 —, multifunktionale 232
- Reichspatentgesetz  
 — Entstehung 11 ff.  
 — parlamentarische Vorgeschichte 20 ff.  
 — Reform 38 ff.
- Richtlinie 98/44/EG  
 — s. Biotechnologierichtlinie
- RNA 217
- Schutzumfang  
 — von Sequenzpatenten 300 ff.
- Sequenzierung 222 f.  
 — Fortschritt 232 f., 234
- Stammzellen  
 — Patentierbarkeit 357 f.
- Stoff 135 ff.  
 — DNA als Stoff 137  
 — im Patentrecht 137 ff.  
 — Naturstoff 136 f.  
 —, chemischer 136
- Stoffansprüche 166 ff.  
 — Anspruchsformulierungen 172 ff., 177, 182, 183, 184  
 — auf DNA 182 f.  
 — für Mischungen, Lösungen und Legierungen 183 f.  
 —, beschränkte 177 ff.  
 —, funktionsgebundene 180 f.  
 —, unbeschränkte 166 ff.
- Stoffpatent 141 f.
- Stoffschutz  
 — bei erfinderischer Bereitstellung 399 ff.  
 — bei nanotechnologischen Erfindungen 407 ff.

- bei Naturstoffen 367 ff.
- Definition 142
- ethische Aspekte 352 ff., 358 ff.
- historische Entwicklung 75 ff.
- internationale Entwicklung 58 ff.
- Vorgaben des BioPatG 334 ff.
- Vorgaben der Biotechnologierichtlinie 292 ff.
- Vorgaben des EPÜ 197 ff., 312 f.
- Vorgaben des TRIPS-Übereinkommens 201 ff.
- wissenschaftliche Diskussion 82 ff., 170 f., 296 ff.
- , absoluter 78 ff., 167 ff., 389 ff.
- , beschränkter 181 f., 292 ff., 334 ff., 390 f.
- , funktionsgebundener 180 f.
- , mittelbarer 31 ff., 38 ff., 155 ff., 339 f.
- , spezifisch-zweckgebundener 193 f.
- , zweckgebundener 178 ff., 187 f.
- Stoffschutzverbot 28 ff.
- Aufhebung 66 ff., 70 ff.
- Definition von Stoff 138
- Entstehung 25 f.
- in den USA 54 f.
- in Großbritannien 51 ff.
- Kritik 29 ff., 55 ff.
- Parallelen zu § 1a Abs. 4 PatG 347 ff.
- wissenschaftliche Diskussion 45 ff., 55 ff., 63 ff.
- Straßburger Patentübereinkommen 71 ff.
- Swiss-Type Claim s. Herstellungsverwendungsanspruch
  
- Tragedy of the Anticommons 117 ff.
- TRIPS-Übereinkommen 201 ff.
- Auslegungsgrundsätze 203 f.
- Diskriminierungsverbot 207 ff., 342 ff., 356 f.
- sui generis-Schutz chemischer Stoffe 206 f.
- und mittelbarer Stoffschutz 206
- und Stoffschutz 204 ff.
- s. auch Diskriminierungsverbot
  
- Überbelohnung 325, 362 f., 393
- Überraschender Effekt 378 ff.
- Kritik 381 f., 383 ff., 396 f., 401 ff.
- Praxis 379 ff., 395 ff., 407 f.
- Umgekehrte Äquivalenz 373 f.
  
- Verfahrenspatent 154 ff.
- Schutzwirkung 155
- Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben 155
- Versuchsprivileg 97 f., 374
- Verwendungsanspruch 184 ff.
- Anspruchsformulierungen 185 f.
- bei der zweiten medizinischen Indikation 190
- Reichweite des Schutzes 184 f.
- Verwendungspatent 157 ff., 195
- Kategorisierung 158 ff.
- Schutzwirkung 162 ff.
- Vorabgesetz 66 ff.
- parlamentarische Vorgeschichte 67 ff.
  
- Zwangslizenz 374 f.
- , kartellrechtliche 375
- Zweck-, Wirkungs- und Funktionsangaben
- bei Erzeugnispatenten 149 ff.
- bei Verfahrenspatenten 155
- Zweite und weitere medizinische Indikation 189 ff.
- Anspruchsformulierungen 185 f.
- Implikationen der Kodifikation 195
- nach EPÜ 1973 189 f.
- nach EPÜ 2000 191 ff.
- Schutz 192 ff.