

MARVIN BARTELS

Ethik und Patentrecht

*Geistiges Eigentum
und Wettbewerbsrecht*

Mohr Siebeck

Geistiges Eigentum und Wettbewerbsrecht

herausgegeben vom

Peter Heermann, Diethelm Klippel,
Ansgar Ohly und Olaf Sosnitza

158



Marvin Bartels

Ethik und Patentrecht

Verhältnisse und Wechselwirkungen zwischen
Ethik und Patentrecht vor dem Hintergrund
innovativer Biotechnologien

Mohr Siebeck

Marvin Bartels, geboren 1989; Studium der Rechtswissenschaften in Hannover und Pune (Indien); 2014 Erstes Juristisches Staatsexamen mit Fakultätspreis; 2014–2018 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Bürgerliches Recht und Immaterialgüterrecht, insbesondere Gewerblicher Rechtsschutz der Humboldt-Universität zu Berlin; 2018–2020 Referendariat am Kammergericht Berlin; 2020 Promotion und Zweites Juristisches Staatsexamen.
orcid.org/0000-0003-1317-8425

ISBN 978-3-16-159438-0 / eISBN 978-3-16-159439-7
DOI 10.1628/978-3-16-159439-7

ISSN 1860-7306 / eISSN 2569-3956 (Geistiges Eigentum und Wettbewerbsrecht)

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

© 2020 Mohr Siebeck Tübingen. www.mohrsiebeck.com

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für die Verbreitung, Vervielfältigung, Übersetzung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Das Buch wurde von epline in Böblingen gesetzt, von Gulde Druck in Tübingen auf alterungsbeständiges Werkdruckpapier gedruckt und gebunden.

Printed in Germany.

Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde im Wintersemester 2018/19 von der Juristischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin als Dissertation angenommen. Literatur, Rechtsprechung und für die Untersuchung relevante Entwicklungen wurden bis April 2020 berücksichtigt.

Tiefsten Dank schulde ich meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. Axel Metzger, LL.M. (Harvard). Nicht nur durch seine stetige Gesprächsbereitschaft und erstklassige Betreuung hat er großen Anteil am Gelingen dieser Arbeit. Bereits zu Hannoveraner Studienzeiten weckte er mein Interesse sowohl am Patentrecht als auch an Grundlagenfragen des Rechts. Zudem hat er auch an seinem Lehrstuhl in Berlin eine sehr angenehme Arbeitsatmosphäre geschaffen, in der selbstbestimmt und kooperativ wissenschaftlich gearbeitet wird.

Herrn Prof. Dr. Dipl.-Biol. Herbert Zech danke ich für die sehr freundliche und zügige Erstellung des Zweitgutachtens sowie für anregende Gespräche und wertvolle Denkanstöße. Darüber hinaus möchte ich Herrn Prof. Dr. Christoph G. Paulus, LL.M. (Berkeley) für sein bereicherndes Mitwirken in der Prüfungskommission danken. Des Weiteren danke ich den Herausgebern der Reihe „Geistiges Eigentum und Wettbewerbsrecht“ für die Aufnahme meiner Arbeit, dem Max-Planck-Institut für Innovation und Wettbewerb für den Bibliothekszugang und dem Arbeitskreis Wirtschaft und Recht im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft für die Gewährung eines großzügigen Druckkostenzuschusses.

Zu besonderem Dank bin ich auch meinen Korrektoren, Lehrstuhlkolleginnen und zahlreichen weiteren Diskussionspartnern verpflichtet, deren Input die vorliegende Arbeit nicht nur unerheblich verbessert hat. An erster Stelle ist Merlin Gömann, LL.M. (Brügge) für seinen ebenso großzügigen wie wertvollen Einsatz hervorzuheben. Des Weiteren danke ich in diesem Zusammenhang insbesondere Niklas Maamar, Sven Vetter und Charlotte Vollenberg.

Herzlich danke ich Dr. Xiaoxue Gao für ihr hohes Maß an Toleranz auch während intensiver Arbeitsphasen und für ihre liebevollen Ermahnungen zu emotionaler Gelassenheit und epistemischer Demut.

Im Übrigen fühle ich mich mit Dankbarkeit all jenen verbunden, auf deren Werke und Wissen diese Arbeit aufbauen durfte. Ich habe es als ein außerordentliches Privileg empfunden, mich über mehrere Jahre in großer Freiheit mit spannenden Themen auseinander setzen zu dürfen.

Für ihre bedingungslose Unterstützung in jeder Lebenslage gilt der größte Dank meinen lieben Eltern Brigitte und Martin sowie meiner unvergessenen Großmutter Irma. Ihnen widme ich diese Arbeit.

Berlin, August 2020

Marvin Bartels

Inhaltsübersicht

Vorwort	V
Inhaltsverzeichnis	IX
Abkürzungsverzeichnis	XIX
Normenverzeichnis	XXI
Einleitung	1

Erster Teil: Grundlagen

1. Kapitel: Biotechnologie und Ethik	11
2. Kapitel: Biopatentrecht	39

Zweiter Teil: Verhältnisse zwischen Ethik und Patentrecht

3. Kapitel: Praxis und Diskurs	63
4. Kapitel: Ziele, Normen und Dimensionen	101

Dritter Teil: Nutzen- und Kostenposten patentrechtlicher Regelungsinstrumente

5. Kapitel: (Möglicher) Nutzen von Patentierungsausschlüssen	133
6. Kapitel: (Weitere) Kosten von Patentierungsausschlüssen	182
7. Kapitel: Sonstige patentrechtliche sowie außerpatentrechtliche Instrumente	276

Vierter Teil: Vorschläge und Thesen

8. Kapitel: Utilitaristische Patentrechtskonzeption	309
9. Kapitel: Umsetzung	323
Zusammenfassung in Thesen	341

Literaturverzeichnis	347
Entscheidungsverzeichnis	437
Sachregister	441

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Inhaltsübersicht	VII
Abkürzungsverzeichnis	XIX
Normenverzeichnis	XXI
Einleitung	1
<i>A. Hintergrund</i>	1
<i>B. Forschungsprogramm</i>	2
I. Ziele	2
II. Methoden und Perspektive	3
III. Forschungsstand	5
<i>C. Gang der Darstellung</i>	7

Erster Teil: Grundlagen

1. Kapitel: Biotechnologie und Ethik	11
<i>A. Entwicklungen der Biotechnologie</i>	11
I. Stammzelltechnologie	12
II. Gentechnik	13
1. Genetik und Verfahren	13
2. Landwirtschaftliche Anwendungen	15
3. Humanmedizinische Anwendungen	17
III. Kommende Technologien und Anwendungen	18
1. Keimbahntherapie	19
2. Enhancement	20
3. Synthetische Biologie und Weitere	22
<i>B. Ethik</i>	23
I. Grundlagen	23
1. Definitionen	23
2. Moraltheorien	25

3. Verhältnisse zum Recht	26
II. Technik- und Bioethik	28
1. Fortschrittsoptimismus und Fortschrittskritik	28
2. Technikkonflikte und Technikfolgenabschätzung	30
3. Bioethische Diskurse	32
III. Zukunftsethik	34
1. Irrelevanz zeitlicher Distanz	34
2. Existenzielle Risiken	36
C. <i>Zwischenergebnis</i>	38
2. Kapitel: Biopatentrecht	39
A. <i>Europäisches Patentsystem</i>	39
I. Patentordnungen	39
1. PatG und EPÜ	39
2. EPeW	40
II. Vorgaben	41
1. BioPatRL und TRIPS	41
2. Weiteres Völkerrecht sowie Grund- und Menschenrechte	42
B. <i>Besonderheiten im Rahmen der Schutzvoraussetzungen</i>	43
I. Entwicklung der Patentfähigkeit von Biotechnologie	43
1. Belebte Natur	44
2. Naturstoffe einschließlich DNA	45
3. BioPatRL und Status Quo	46
II. Weitere positive Patenterteilungsvoraussetzungen	48
III. Patentierungsausschlüsse	48
1. Historischer und internationaler Überblick	49
2. Generalklausel	50
3. Spezielle Ausschlüsse	52
a) Regelbeispiele	52
b) Pflanzensorten, Tierrassen und im Wesentlichen biologische Verfahren	53
c) Behandlungs- und diagnostische Verfahren	55
C. <i>Besonderheiten im Rahmen des Schutzzumfangs</i>	56
I. Patentwirkungen	56
II. Pflanzenforschungs- und Landwirteprivileg sowie Zwangslizenz	57
D. <i>Zwischenergebnis</i>	58

Zweiter Teil: Verhältnisse zwischen Ethik und Patentrecht

3. Kapitel: Praxis und Diskurs	63
<i>A. EPA und Rechtsprechung</i>	63
I. Aussagen zur eigenen Rolle in ethischen Diskursen	63
1. Rechtsprechung	63
2. EPA	64
a) „Forum moralischer Fragen“?	64
b) „Moralischer Richter“?	66
II. Ethische Erwägungen bei der Rechtsanwendung	67
1. Ethische Erwägungen der Rechtsprechung	67
a) Im Rahmen von Patentierungsausschlüssen	67
b) Im Rahmen von Schutzzumfangsbeschränkungen	69
2. Maßstäbe des EPA bei der Anwendung der Generalklausel	70
a) „Balancing test“	70
b) „Unacceptability test“	71
c) „Abhorrence test“ und Menschenwürde	72
3. Implizite Entscheidungen	73
a) Positivistische Entscheidungsbegründungen	73
b) Unvermeidbarkeit ethischer Entscheidungen	74
c) Delegationsfunktion von Generalklauseln	75
<i>B. Moralisch-ethisch begründete (Bio-)Patentrechtskritik</i>	76
I. Perspektiven	76
1. Theologie	76
2. Weltanschauung und Philosophie	78
3. Wettbewerb und Landwirtschaft	80
4. Wissenschaft und Gesundheit	81
5. Entwicklungspolitik	83
II. Geforderte Maßnahmen	84
1. Nichtgewährung von Patenten (Patentierungsausschlüsse)	84
2. Modifizierungen des Schutzzumfangs sowie institutionelle und prozedurale Reformen	85
III. Zunehmender Einfluss	86
1. Ursprüngliche Grenzen der traditionellen Patentgemeinschaft	87
a) „Epistemische Gemeinschaft“?	87
b) Steuerungskapazität	88
2. Artikulation und Konsequentialisierung im Rahmen der BioPatRL	89
a) Erste Phase des Verabschiedungsprozesses	89
b) Zweite Phase des Verabschiedungsprozesses	91
c) Umsetzungsprozess	92
3. Weitergehende Partizipation	93

<i>C. Meinungsspektrum in der (Rechts-)Wissenschaft</i>	96
I. Abbau ethischer Grenzen	96
II. Beibehaltung des Status Quo	97
III. Ausbau ethischer Grenzen	98
<i>D. Zwischenergebnis</i>	99
4. Kapitel: Ziele, Normen und Dimensionen	101
<i>A. Ethik in den Zielen des Patentrechts</i>	101
I. Klassische Patentrechtstheorien	102
1. Naturrecht und Belohnung: Deontologie	102
2. Anreiz und Offenbarung: Utilitarismus	103
3. Unzulänglichkeiten	105
a) Naturrechts- und Belohnungstheorien	105
b) Anreiz- und Offenbarungstheorien	106
II. Ökonomisch-funktionales Patentrechtsverständnis	107
1. Inhalt des ökonomischen Anreizparadigmas	107
2. Ökonomische Analyse des Rechts	109
a) Ziele und Methoden	109
b) Ethik der wohlfahrtsökonomischen Effizienz	110
3. Ökonomische Funktionen des Patentrechts	111
a) Förderung der Innovationstätigkeit	112
b) Förderung der Innovationsverbreitung	114
4. Verhältnis zwischen Ökonomie und Ethik im Patentrecht	115
a) Wahrgenommene Dichotomie	115
b) Ethik des ökonomischen Anreizparadigmas	116
III. Weitere (post-)moderne Patentrechtskonzeptionen	117
1. „Instrumentalismus“ und „Regulatives Patentrecht“	117
2. „Happy IP“	118
<i>B. Ethik in den Normen des Patentrechts</i>	119
I. Normen als Policy-Hebel	119
II. Patentrechtliche Grenzen	120
1. Ziele	120
2. Ethischer Gehalt	121
<i>C. Zwingende ethische Dimensionen des Patentrechts</i>	123
I. Wertentscheidungen	123
1. Durch die Anerkennung von Erfindungsschutz	123
2. Durch die Patentfähigkeit sensibler Gegenstände	124
3. Erwünschtheit von Innovationstätigkeit und Wohlfahrtsmaximierung ..	125
II. Interessenabwägungen	126
1. Zwischen Innovationsförderung sowie sonstigen Interessen und Werten	126

2. Zwischen verschiedenen Stakeholdern	127
D. Zwischenergebnis	128

Dritter Teil: Nutzen- und Kostenposten patentrechtlicher Regelungsinstrumente

5. Kapitel: (Möglicher) Nutzen von Patentierungsausschlüssen	133
A. <i>Verhinderung der Nutzung unerwünschter Innovation</i>	133
I. Reichweite des Patentschutzes I: Fehlen patentrechtlicher Gestattungswirkung	133
II. Irrelevanz von Dambruchargumenten und Nivellierungseffekten	135
B. <i>Schutz der Würde von Menschen und Leben</i>	136
I. Reichweite des Patentschutzes II: Immaterialität der Erfindung	136
II. Nichtvorliegen von Menschenwürdeverletzungen	138
1. Keine unmittelbare Betroffenheit durch Patentierung	138
2. Höchstens mittelbare Betroffenheit durch Anreiz zu menschenswürderelevanten Erfindungen	140
3. EPA und Rechtsprechung	140
III. Keine weitergehende Betroffenheit von Tieren und Pflanzen	141
C. <i>Sicherung der öffentlichen Akzeptanz des (Bio-)Patentrechts</i>	143
I. Akzeptanzverlust	143
II. Ursachen	144
1. Nachvollziehbare Patentrechtskritik	144
2. Fehlvorstellungen und Missverständnisse	144
a) Verkennen der Reichweite des Patentschutzes	145
b) Verkennen der Patentvoraussetzungen und -auswirkungen	147
c) „Staatliche Billigung der Verwertung“	148
III. (Un-)Geeignetheit von Patentierungsausschlüssen	149
1. Symbolfunktion	150
2. Zirkularität und Kontraproduktivität	151
D. <i>Minderung der Entwicklung und Verbreitung unerwünschter Innovation</i>	153
I. Auswirkungen des Patentschutzes auf den Biotechnologiesektor	154
1. Allgemeine sektorspezifische Variablen	154
2. Mögliche Dysfunktionalitäten	157
a) Blockadewirkungen bei sequenziellen Innovationsprozessen	157
b) Blockadewirkungen und strategische Patentnutzung in Patentdickichten	159
3. Signal- und Finanzierungsfunktion	160

a)	Rolle von Fremd- und Risikokapital	160
b)	Signalwirkungen der Patentierung	161
c)	Auswirkungen auf die Effizienz des Patentrechts	163
4.	Empirische Untersuchungen zur Effektivität des Patentsystems	165
a)	Innovationsförderung	166
b)	Dysfunktionalitäten	167
II.	Auswirkungen des Patentschutzes auf einzelne Biotechnologieinnovatoren	169
1.	Klassische Patentfunktionen	169
2.	Signal- und Finanzierungsfunktion	170
a)	Allgemeine empirische Untersuchungen	170
b)	Faktoren für das Ausmaß der Signalwirkung	171
III.	Auswirkungen des Patentschutzes auf öffentliche Forschung	173
IV.	Gefahr bloßer Verlagerung der Innovationstätigkeit	175
V.	Zusammenfassung	176
<i>E.</i>	<i>Weitere mögliche Nutzenposten</i>	177
I.	Sicherung der Kohärenz der Rechtsordnung	177
II.	Schutz persönlicher Rechte der Patentprüfer	179
III.	Kostensparnis	179
<i>F.</i>	<i>Zwischenergebnis</i>	180
I.	Nutzen von Patentierungsausschlüssen	180
II.	Vergleich zwischen Generalklausel und speziellen Ausschlüssen	181
6. Kapitel:	(Weitere) Kosten von Patentierungsausschlüssen	182
<i>A.</i>	<i>Fehlsteuerungen</i>	182
I.	Grundursache: Steuerungskrise des Patentrechts	182
1.	Temporalitäts-Problem	183
2.	Überforderung der patentrechtlichen Legislative	184
a)	Notwendigkeit langfristiger Prognoseentscheidungen	185
b)	Eingeschränkte Modifizier- und Korrigierbarkeit patentrechtlicher Normen	186
aa)	Komplexitäten des Mehrebenensystems	186
bb)	EPÜ und TRIPS	187
cc)	BioPatRL	189
3.	Überforderung von Patentbehörden und Rechtsprechung	191
a)	Unzulänglichkeiten der ex-ante-Perspektive	191
b)	Fallpraxis	193
II.	Mögliche Minderung künftig erwünschter Innovation	193
1.	Tendenz verzögerter Innovationsakzeptanz	194
a)	Ursachen der anfänglichen Ablehnung	194
aa)	Sozioökonomische und -kulturelle Dimensionen technischen Fortschritts	195

bb) Kognitive Verzerrungen	197
cc) Fallbeispiele	200
b) Gründe der verzögerten Akzeptanz	202
c) Besonderheiten der Biotechnologie	205
aa) Spezifische Akzeptanzhindernisse	205
bb) Beispiele abgeschlossener Akzeptanzentwicklungen	207
cc) Erkenntnisse aus den Gentechnik-Diskursen	208
(1) Akzeptanz roter und Ablehnung grüner Gentechnik	209
(2) Probleme des Diskurses über die grüne Gentechnik	211
(3) Unterschiede zwischen den Diskursen	214
2. Mögliche künftige Fälle	215
a) Keimbahntherapie	215
aa) Ethikdiskurs und Akzeptanzentwicklungen	216
bb) Dysfunktionalität des Patentierungsausschlusses	219
b) Enhancement	220
aa) Progressiver Ethikdiskurs	220
bb) Gesellschaftliche Akzeptanzentwicklungen	222
c) Weitere	225
3. Mögliche Kosten	226
a) Wohlfahrtsschäden	226
b) Minderung moralischen Fortschritts	227
aa) Moralischer Fortschritt	227
(1) Existenz und Inhalt	228
(2) Überwindung moralischer Intuitionen	230
bb) Ermöglichung durch technische Innovation	231
(1) Verzicht auf unethische Praktiken	231
(2) Identifizierung weiterer unethischer Praktiken	232
(3) Ablösung überholter Weltbilder	235
cc) Mögliche künftige Entwicklungen	236
(1) Überwindung der industriellen Massentierhaltung	237
(2) Weitere	239
c) Mögliche Illegitimität eines Chronozentrismus	240
III. Weitere mögliche Fehlsteuerungen	242
1. Förderung unerwünschter Innovation	242
2. Minderung heute bereits erwünschter Innovation	243
3. Beeinträchtigung ordnungsrechtlicher Regulierung	245
a) Ordnungsrechtliche Funktionen des Patentrechts	246
b) Gefahren durch die Abwanderung von Forschung in Drittländer	247
IV. Zusammenfassung	247
<i>B. Rechtsunsicherheit</i>	<i>248</i>
I. Definitions- und Abgrenzungsschwierigkeiten	248
1. Unklare Begriffe und Maßstäbe der Generalklausel	249
2. Unklare Begriffe der speziellen Ausschlüsse	249

II. Weitere Ursachen	252
III. Folgen	253
1. Rechtszersplitterung	253
2. Minderung von Investition und Innovation	254
<i>C. Widersprüche zwischen Rechtsquellen</i>	<i>255</i>
I. BioPatRL	255
II. TRIPS	256
1. Auslegungsmethodik	257
2. Voraussetzungen des Art. 27 TRIPS	257
a) Technologieneutralität, Diskriminierungsverbot und mögliche Patentierungsausschlüsse	257
b) Notwendigkeit ordnungsrechtlicher Verwertungsverbote	258
3. Bewertung	259
a) Bestehende Patentierungsausschlüsse	260
b) Mögliche weitere Patentierungsausschlüsse	262
III. Grund- und Menschenrechte	263
1. GrCh	264
2. GG	265
IV. Folgen	265
1. Rechtswidrigkeit niederrangiger Normen	265
2. Disharmonie und Rechtsunsicherheit	266
<i>D. Weitere Kostenposten</i>	<i>267</i>
I. Verlangsamung und Verteuerung des Erteilungsverfahrens	267
II. Defizit demokratischer Legitimation	268
III. Wertungswidersprüche	270
<i>E. Zwischenergebnis</i>	<i>271</i>
I. Kosten von Patentierungsausschlüssen	271
II. Vergleich zwischen Generalklausel und speziellen Ausschlüssen	272
1. Fehlsteuerungen	272
2. Weiteres	273
III. Gegenüberstellung der Nutzen- und Kostenposten von Patentierungsausschlüssen	274
 7. Kapitel: Sonstige patentrechtliche sowie außerpatentrechtliche Instrumente	 276
<i>A. Modifizierungen des Schutzzumfangs</i>	<i>276</i>
I. Wirkungsausnahmen	277
1. Gemeinsame Vorteile	277
2. Instrumente	278
a) Versuchsprivileg	278

b) Pflanzenforschungsprivileg	278
c) Landwirteprivileg und vergleichbare Ausnahmen	280
II. Liability Rules	281
1. Gemeinsame Vorteile	282
2. Instrumente	283
a) Zwangslizenzregime und Benutzungsanordnung	283
b) Vergütungspflichtige Benutzungsrechte	285
c) Einschränkung des Unterlassungsanspruchs	287
III. Funktionsgebundener Stoffschutz	288
IV. Privilegierungen besonders erwünschter Technologien	289
<i>B. Prozedurale und institutionelle Reformen</i>	<i>291</i>
I. Stärkere Folgenberücksichtigung	291
1. Ökonomie	291
2. Ethik und Gesellschaft	293
II. Stärkere öffentliche Partizipation	294
1. Stakeholderbeteiligung und Demokratisierung	294
2. Weitere Diskursdefizite	296
a) Verwendung des Patentrechts als Proxykampfplatz.	297
b) Fehlvorstellungen und Widersprüchlichkeit	298
<i>C. Außerpatentrechtliche Instrumente</i>	<i>300</i>
I. Ordnungsrecht zur Gefahrenabwehr	300
1. Nutzungsverhinderung	300
2. Flexibilität	303
II. Alternative Instrumente zur Innovationsförderung und -verbreitung	304
<i>D. Zwischenergebnis</i>	<i>305</i>

Vierter Teil: Vorschläge und Thesen

8. Kapitel: Utilitaristische Patentrechtskonzeption	309
<i>A. Ziele</i>	<i>309</i>
<i>B. Begründung</i>	<i>310</i>
I. Weitgehende Irrelevanz persönlichkeitsrechtlicher Gesichtspunkte	310
II. Asymmetrische Betroffenheit utilitaristischer und deontologischer Gesichtspunkte	312
III. Erhebliche Gefahren nicht-konsequentialistischer Erwägungen	313
1. Rechtfertigung eines zu starken Patentschutzes	313
2. Rechtfertigung eines zu schwachen Patentschutzes	314

<i>C. Einzelheiten</i>	315
I. Umgang mit Trade-Offs auf zeitlicher Ebene	315
1. Konflikt	315
2. Gesamtbetrachtung	316
II. Umgang mit empirischen Unsicherheiten	317
1. Kritik und Gegenkritik	317
2. Gesetzesfolgenabschätzung und Erwartungsnutzenmaximierung	318
III. Umgang mit normativen Unsicherheiten	320
1. Rolle nicht-konsequentialistischer Erwägungen bei Grenzentscheidungen	320
2. Grundrechte als Leitplanken, Diskussionsarenen und entwicklungsoffene Prinzipien	321
 9. Kapitel: Umsetzung	 323
<i>A. Maximale Folgenberücksichtigung</i>	323
I. Justierung der Policy-Hebel	323
II. Proxyfunktionalität niederrangiger Ziele	325
 <i>B. Patentierungsausschlüsse</i>	 327
I. Streichen der Regelbeispiele	327
II. Generalklausel als Notventil	328
III. Kritische Untersuchung der weiteren speziellen Ausschlüsse	330
 <i>C. Ausbau der ex-post-Steuerung auf Rechtsfolgenseite</i>	 332
<i>D. Kommunikation</i>	334
I. Integration von Ethik und Ökonomie	335
II. Präambel innerhalb des EPÜ	336
III. Gesetzliche Klarstellungen gegen den Billigungsanschein	337
 <i>E. Intensivierung der Forschung</i>	 338
 Zusammenfassung in Thesen	 341
<i>A. Biotechnologie, Ethik und Biopatentrecht</i>	341
<i>B. Verhältnisse zwischen Ethik und Patentrecht</i>	341
<i>C. Leistungsfähigkeit patentrechtlicher Regelungsinstrumente</i>	342
<i>D. Utilitaristische Patentrechtskonzeption</i>	345
 Literaturverzeichnis	 347
Entscheidungsverzeichnis	437
Sachregister	441

Abkürzungsverzeichnis

BCI	Brain-Computer-Interface
BGH	Bundesgerichtshof
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
BMJV	Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
BPatG	Bundespatentgericht
BSE	Bovine spongiforme Enzephalopathie
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BVL	Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
CAR	Chimeric Antigen Receptor
cDNA	Complementary DNA
COVID-19	Coronavirus disease 2019
CRISPR	Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats
DARPA	Defense Advanced Research Projects Agency
DNA	Desoxyribonukleinsäure
DPA	Deutsches Patentamt
DPMA	Deutsches Patent- und Markenamt
EG	Europäische Gemeinschaft
EGE	European Group on Ethics in Science and New Technologies
EPA	Europäisches Patentamt
EPeW	Europäisches Patent mit einheitlicher Wirkung
EPG	Einheitliches Patentgericht
EPO	Europäische Patentorganisation
EST	Expressed Sequence Tag
ETAG	European Technology Assessment Group
EU	Europäische Union
EuG	Gericht der Europäischen Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof
GBK	Große Beschwerdekammer
GOF	Gain-of-Function
GURT	Genetic Use Restriction Technology
GVO	Gentechnisch veränderter Organismus
GWAS	Genomweite Assoziationsstudie
HIV	Humanes Immundefizienz-Virus
ITAS	Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse
IVF	In-vitro-Fertilisation

IVG	In-vitro-Gametogenese
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KPA	Kaiserliches Patentamt
mRNA	Messenger RNA
MRT	Mitochondrial Replacement Therapy
NGO	Non-Governmental Organization
NIH	National Institutes of Health
ODM	Oligonukleotid-medierte Mutagenese
PA	Prüfungsabteilung
PID	Präimplantationsdiagnostik
PND	Pränataldiagnostik
rDNA	Rekombinante DNA
RFID	Radio-frequency identification
RG	Reichsgericht
RNA	Ribonukleinsäure
RPA	Reichspatentamt
SARS	Severe acute respiratory syndrome
TAB	Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag
TALEN	Transkriptionsaktivatorartige Effektor nukleasen
TBK	Technische Beschwerdekammer
UDHGHR	Universal Declaration on the Human Genome and Human Rights
UN	United Nations
USDA	United States Department of Agriculture
WIPO	World Intellectual Property Organization
WTO	World Trade Organization
ZFN	Zinkfinger nukleasen

Ergänzend wird verwiesen auf *Kirchner, Hildebert*: Abkürzungsverzeichnis der Rechtsprache, 9. Auflage, Berlin 2018.

Normenverzeichnis

ACTA	Anti-Counterfeiting Trade Agreement (Anti-Produktpiraterie-Handelsabkommen)
AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
ArbnErfG	Gesetz über Arbeitnehmererfindungen
Arzneimittel-SchutzVO	Verordnung (EWG) Nr. 1768/92 des Rates vom 18. Juni 1992 über die Schaffung eines ergänzenden Schutzzertifikats für Arzneimittel
Arzneimittel-zulassungsVO	Verordnung (EG) Nr. 726/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. März 2004 zur Festlegung von Gemeinschaftsverfahren für die Genehmigung und Überwachung von Human- und Tierarzneimitteln und zur Errichtung einer Europäischen Arzneimittel-Agentur
BioMatHintV	Verordnung über die Hinterlegung von biologischem Material in Patent- und Gebrauchsmusterverfahren
BioPatRL	Richtlinie 98/44/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. Juli 1998 über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen
BMK	Übereinkommen zum Schutz der Menschenrechte und der Menschenwürde im Hinblick auf die Anwendung von Biologie und Medizin
Budapester Vertrag	Budapester Vertrag über die internationale Anerkennung der Hinterlegung von Mikroorganismen für die Zwecke von Patentverfahren
CBD	Convention on Biological Diversity (Übereinkommen über die biologische Vielfalt)
CETA	Comprehensive Economic and Trade Agreement (Umfassendes Wirtschafts- und Handelsabkommen)
ChPatG	Schweizer Patentgesetz
DurchsetzungsRL	Richtlinie 2004/48/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 zur Durchsetzung der Rechte des geistigen Eigentums
EGV	Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft
EMRK	Konvention zum Schutz der Menschenrechte und Grundfreiheiten
EPatÜbersVO	Verordnung (EU) Nr. 1260/2012 des Rates vom 17. Dezember 2012 über die Umsetzung der verstärkten Zusammenarbeit im Bereich der Schaffung eines einheitlichen Patentschutzes im Hinblick auf die anzuwendenden Übersetzungsregelungen
EPatVO	Verordnung (EU) Nr. 1257/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2012 über die Umsetzung der verstärkten Zusammenarbeit im Bereich der Schaffung eines einheitlichen Patentschutzes

EPGÜ	Übereinkommen über ein Einheitliches Patentgericht
EPGVerfO	Verfahrensordnung des Einheitlichen Patentgerichts
EPÜ	Europäisches Patentübereinkommen
EPÜAO	Ausführungsordnung zum Übereinkommen über die Erteilung europäischer Patente
ESchG	Gesetz zum Schutz von Embryonen
FreisetzungsRL	Richtlinie 2001/18/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. März 2001 über die absichtliche Freisetzung genetisch veränderter Organismen in die Umwelt und zur Aufhebung der Richtlinie 90/220/EWG des Rates
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade (Allgemeines Zoll- und Handelsabkommen)
GebrMG	Gebrauchsmustergesetz
GenTG	Gesetz zur Regelung der Gentechnik
Geschäfts- geheimnisseRL	Richtlinie (EU) 2016/943 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2016 über den Schutz vertraulichen Know-hows und vertraulicher Geschäftsinformationen (Geschäftsgeheimnisse) vor rechtswidrigem Erwerb sowie rechtswidriger Nutzung und Offenlegung
GG	Grundgesetz
GGO	Gemeinsame Geschäftsordnung der Bundesministerien
GNachbauVO	Verordnung (EG) Nr. 1768/95 der Kommission vom 24. Juli 1995 über die Ausnahmeregelung gemäß Artikel 14 Absatz 3 der Verordnung (EG) Nr. 2100/94 über den gemeinschaftlichen Sortenschutz
GPÜ	Vereinbarung über Gemeinschaftspatente
GrCh	Charta der Grundrechte der Europäischen Union
GSortVO	Verordnung (EG) Nr. 2100/94 des Rates vom 27. Juli 1994 über den gemeinschaftlichen Sortenschutz
IfSG	Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen
Nagoya-Protokoll	Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from Their Utilization
Novel-Food-VO	Verordnung (EU) 2015/2283 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2015 über neuartige Lebensmittel, zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1169/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 258/97 des Europäischen Parlaments und des Rates und der Verordnung (EG) Nr. 1852/2001 der Kommission
ÖPatG	Österreichisches Patentgesetz
OrphanDrugsVO	Verordnung (EG) Nr. 141/2000 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 1999 über Arzneimittel für seltene Leiden
PatG	Deutsches Patentgesetz
PCT	Patent Cooperation Treaty (Vertrag über die Internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)
Pflanzenschutz- mittelSchutzVO	Verordnung (EG) Nr. 1610/96 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 1996 über die Schaffung eines ergänzenden Schutzzertifikats für Pflanzenschutzmittel

PVÜ	Pariser Verbandsübereinkunft
SortG	Sortenschutzgesetz
StZG	Gesetz zur Sicherstellung des Embryonenschutzes im Zusammenhang mit Einfuhr und Verwendung menschlicher embryonaler Stammzellen
TierSchG	Tierschutzgesetz
TRIPS	Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (Übereinkommen über handelsbezogene Aspekte der Rechte des geistigen Eigentums)
TTIP	Transatlantic Trade and Investment Partnership (Transatlantisches Freihandelsabkommen)
UrhG	Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte
WTOÜ	Abkommen zur Errichtung der Welthandelsorganisation
WVK	Wiener Übereinkommen über das Recht der Verträge

Einleitung

A. Hintergrund

„Das Zerstückeln des Erbguts des Menschen [in] Gene und deren Überführung in den patent-monopolitischen Privatbesitz [...] wird jeden Menschen empören [...].“

– Fraktion der GRÜNEN im Europäischen Parlament, Einspruchsschrift gegen EP0112149 (Januar 1992).

„Das Patentrecht wird zu einer Krake, die Pflanzen und Tiere als Grundlagen der Welternährung umschlingt [...].“

– Greenpeace (*Christoph Then*), Pressemitteilung (März 2007).

„Die Bewahrung der Schöpfung [steht] vor den Gewinnbestrebungen einzelner Gen-Heuschrecken!“

– *Markus Söder* auf einer Demonstration vor dem Europäischen Patentamt (April 2009).

„[Patente widersprechen] dem im Schöpfungsglauben verankerten Eigenwert der Tiere und Pflanzen.“

– Kommissariat der Deutschen Bischöfe, Stellungnahme zu BT-Drucks. 16/11604 (Mai 2009).

„Patente auf Leben sind Werkzeuge der Unterdrückung und Profitsteigerung [...]. Deshalb darf es keine [...] geben.“

– DIE LINKE, Parteiprogramm (Oktober 2011).

„Patentmonopole dürfen nicht zu erhöhten Preisen und zum Verlust von Menschenleben führen. Wir fordern, dass Pharmafirmen auf Patente für Impfstoffe und Medikamente gegen Covid-19 verzichten.“

– Ärzte ohne Grenzen, Pressemitteilung (März 2020).

Das Patentrecht steht unter erheblichem Legitimationsdruck. Es zieht aus unterschiedlichen Perspektiven moralisch und ethisch begründete Kritik auf sich und erregt dabei nicht selten große öffentliche Aufmerksamkeit. Zum einen erblicken Teile der Gesellschaft etwas Unmoralisches im Akt des Patentierens an sich. Neben der Möglichkeit des Patentinhabers¹, Wettbewerber von der ge-

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird das generische Maskulinum verwendet. Selbstverständlich sind damit Personen jeglichen Geschlechts gemeint.

werblichen Verwertung der Erfindung auszuschließen, führt beispielsweise zu Kritik, dass sich patentierte Erfindungen auf sensitive Gegenstände – wie lebende Materie – beziehen können. Zum anderen ist das Patentrecht zu einer Arena öffentlicher Diskurse über die Bewertung neuer Technologien geworden und färbt die Ablehnung umstrittener Innovationen auf das Patentrecht ab, da es schließlich deren Förderung zum Ziel hat.

Gerade der letzte Punkt bleibt hochaktuell. Aus modernen gentechnischen Verfahren – von denen zuletzt CRISPR häufiger Diskussionsgegenstand war – ergeben sich nicht nur ungeahnte Chancen etwa für die Gesundheits- und Lebensmittelversorgung, sondern auch teils noch kaum absehbare Gefahren. Es ist nicht ausgeschlossen, dass Menschen in der nahen Zukunft ihre eigene Weiterentwicklung steuern, ausgestorbene Spezies wiederbeleben und Lebewesen von Grund auf neu kreieren. Während dies bei einigen Personen Begeisterung und Inspiration hervorruft, empfinden andere Angst und Abscheu angesichts der Infragestellung moralischer und religiöser Gewissheiten sowie der Ablösung tradierter Weltbilder.

Zwar ist die Frage, ob und inwieweit sich das Patentrecht für ethische Erwägungen und Diskurse öffnen sollte, wohl so alt wie die modernen Patentgesetze selbst. Jedoch wurde sie mit dem Aufkommen der modernen Biotechnologie dringlicher. Nachdem in den 1990er-Jahren Fälle wie die gentechnisch modifizierte „Harvard-Krebsmaus“ oder das auch menschliche Stammzellen betreffende „Edinburgh-Patent“ zu ersten Demonstrationen vor dem Europäischen Patentamt führten, lieferte die 1998 verabschiedete und 2005 in Deutschland umgesetzte Biopatentrichtlinie keine befriedigenden Antworten. Stattdessen entzündeten sich an modernen Biotechnologien und den Patentwirkungen weiterhin Wertekonflikte.

B. Forschungsprogramm

I. Ziele

Angeregt durch diese Diskussionen und Kontroversen verfolgt die vorliegende Arbeit mehrere Ziele. Zum einen möchte sie Klarheit über die Verhältnisse zwischen Ethik und Patentrecht gewinnen und wird daher untersuchen, inwiefern die Ziele und Normen des Patentrechts mit ethischen Erwägungen durchzogen sind, welche Rolle diese in der patentrechtlichen Praxis spielen und welche ethischen Dimensionen dem Patentrecht zwingend zukommen. Weil in der öffentlichen Diskussion insbesondere aus ethischen Gründen ein stärker technologieregulierendes Patentrecht gefordert wird, sind zum anderen die jeweiligen Vor- und Nachteile patentrechtlicher Instrumente von Erkenntnisinteresse. Denn erst nachdem genügend Wissen über die Leistungsfähigkeit patentrecht-

licher Instrumente zur Erreichung ethisch relevanter Regelungsziele gewonnen ist, können sowohl die Ziele als auch die Instrumente sinnvollerweise bestimmt werden. Letzteres ist sodann auch das hauptsächliche Ziel der Arbeit. Sie wird die gewonnenen Erkenntnisse fruchtbar machen, um ein ethisches Fundament des Patentrechts zu skizzieren und zu begründen.

Nicht zu den Zielen der Arbeit gehört es, einzelne patenrechtsdogmatische Streitigkeiten (beispielsweise die Definition im Wesentlichen biologischer Verfahren *de lege lata*) aufzulösen oder allgemeinere rechtsphilosophische Fragen (wie jene des Gegensatzes zwischen Rechtspositivismus und Naturrecht) zu beantworten. Die Arbeit wird diese Themen nur im Rahmen des Notwendigen ansprechen. Zudem werden sich ihre Ausführungen grundsätzlich auf das europäische Patentsystem beziehen, also insbesondere auf die auch im Wege der BioPatRL weitgehend harmonisierten Patentordnungen des EPÜ und – exemplarisch für die nationalen Patentgesetze – des PatG sowie des EPeW.² Außerdem diskutiert die Arbeit zwar überwiegend das Biopatentrecht, das ethische Fragen in meist besonderer Schärfe aufwirft, doch werden sich viele Ergebnisse verallgemeinern lassen.

II. Methoden und Perspektive

Die Arbeit greift zunächst auf die herkömmliche Rechtsdogmatik und die klassischen Auslegungsmethoden zurück, um deskriptive Aussagen über das geltende (Bio-)Patentrecht zu treffen. Ergänzend bedarf es zur Bestimmung des Realbereichs patentrechtlicher Normen – und vor allem der ethisch begründeten Patentierungsausschlüsse – Erkenntnissen der Natur- und insbesondere der Biowissenschaften sowie der Sozialwissenschaften und der Ethik.³ Zudem sind sowohl die Rechtsdogmatik als auch rechtsphilosophische Ansätze notwendig, um zu untersuchen, inwiefern das Patentrecht (bereits) von ethischen Erwägungen durchzogen ist. Außerdem werden die Wirkungszusammenhänge patentrechtlicher Instrumente einschließlich ihrer Nutzen- und Kostenposten analysiert sowie ihre Effektivität und Effizienz bewertet.⁴ Dabei bedient sich die Untersuchung auch der ökonomischen Analyse sowie erneut der Soziologie und Philosophie.

Die Arbeit nimmt grundsätzlich eine kritisch-rationale Perspektive ein. Zwar fehlt es der Rechtswissenschaft zumeist an widerlegbaren Hypothesen,⁵ doch

² Zu diesen Normwerken und ihren Verhältnissen siehe I. Kapitel A.I. In dieser Arbeit werden gleichlaufende Normen gemeinsam zitiert und dabei mit einem Schrägstrich getrennt.

³ Zur Notwendigkeit interdisziplinärer Rechtsforschung gerade im Bereich technik- und moralrelevanten Rechts siehe *Hoffmann-Riem*, *Innovation und Recht* (2016).

⁴ Zu den Begriffen und Maßstäben siehe *Hoffmann-Riem*, *Innovation und Recht* (2016), S. 369 ff.

⁵ Erkenntnis werde zwar nach der Epistemologie des kritischen Rationalismus nur aus der empirischen Falsifikation von Hypothesen gewonnen, siehe *Popper*, *Logik der Forschung*

lässt sich der kritische Rationalismus bereits nach *Popper* auf die Geisteswissenschaften ebenfalls anwenden – mit dem Ziel der Problemlösung auf sozialem Gebiet.⁶ Dieser Ansatz wurde auch in der Rechtswissenschaft rezipiert.⁷ Nach *Albert* ist kritisch-rationale Jurisprudenz eine sozialtechnologische Disziplin, die Steuerungswirkungen und Effizienz bestehender und möglicher Rechtsnormen sowie Auslegungsvarianten analysiert und damit die soziale Problemlösung unterstützt.⁸ Rechtswissenschaft ist insoweit als Realwissenschaft möglich, wie sich ihr Erkenntnisinteresse auf die Gewinnung instrumentell verwertbaren Wissens über tatsächliche, mit Rechtsnormen in Verbindung stehende Kausalzusammenhänge bezieht. Erlangte Erkenntnisse können von Recht schaffenden und anwendenden Stellen bei der Abwägung von Handlungs- und Entscheidungsoptionen genutzt werden, um Steuerungsziele – also die Erreichung erwünschter und die Vermeidung unerwünschter Wirkungen – effizienter zu verwirklichen.⁹ Ergänzend wird von der „experimentellen Methode“ gesprochen, nach der das Recht stückweise voranschreitet, indem seine Leistungsfähigkeit zur Problemlösung getestet, anhand bestimmter Kriterien einschließlich der Effizienz, Wirksamkeit, Widerspruchsfreiheit, Systemverträglichkeit sowie Gerechtigkeit bewertet und verbessert wird.¹⁰ Gemein ist den verschiedenen Ansätzen kritisch-rationaler Rechtswissenschaft ein besonders hohes

(1934/2005); *Albert*, Traktat über kritische Vernunft (1968/2010); *Albert*, Kritischer Rationalismus (2000); *Albert*, in: Kritischer Rationalismus und Einzelwissenschaften (2017), S. 199. Zur Diskussion über die Wissenschaftlichkeit der Jurisprudenz siehe aber *Rüthers/Fischer/Birk*, Rechtstheorie (2018), S. 177 ff.; *Röhl/Röhl*, Allgemeine Rechtslehre (2018), S. 79 ff.; *Mahlmann*, Rechtsphilosophie und Rechtstheorie (2019), S. 409 ff. Im Übrigen ist die Bayesianische Epistemologie vielversprechend, siehe beispielsweise *Bovens/Hartmann*, Bayesian Epistemology (2003); *Olsson*, in: Introduction to Formal Philosophy (2018), S. 431; *Sprenger/Hartmann*, Bayesian Philosophy of Science (2019).

⁶ *Popper*, Die offene Gesellschaft und ihre Feinde I (1945/1973), S. 139; *Popper*, Die offene Gesellschaft und ihre Feinde II (1945/1980), S. 437 f. Vgl. auch *Birk*, Rechtstheorie 2017, 43, 44 f. m. w. N.

⁷ Insbesondere von *Albert* und *Zippelius*, aber unter anderem auch von *Rüthers*, *Adomeit* und *Schlink*. Überblick bei *Birk*, Rechtstheorie 2017, 43, 45 ff.; *Engländer*, in: Kritischer Rationalismus und Einzelwissenschaften (2017), S. 111. Siehe auch *Steinbach*, Rationale Gesetzgebung (2017), S. 234 ff.

⁸ *Albert*, Ratio Juris 1988, 1, 12 ff.; *Albert*, Rechtswissenschaft als Realwissenschaft (1993), S. 7 ff.; *Albert*, Kritik der reinen Hermeneutik (1994), S. 185 ff.; *Albert*, Kritischer Rationalismus (2000), S. 57 ff. Vgl. *Eidenmüller*, JZ 1999, 53 zur Entwicklung „von der Rechtsanwendungswissenschaft zur Rechtssetzungswissenschaft“. Zum Begriff der Rationalität siehe *Hoffmann-Riem*, Innovation und Recht (2016), S. 57 ff.; *Steinbach*, Rationale Gesetzgebung (2017), S. 19 ff.

⁹ Zur Rechtswissenschaft als Steuerungs- sowie als problemlösungsorientierte Handlungs- und Entscheidungswissenschaft vgl. *Hoffmann-Riem*, JZ 2007, 645, 650 ff.; *Schwintowski*, Ein Plädoyer für die neue analytische Regelungswissenschaft (2014); *Hellgardt*, Regulierung und Privatrecht (2016), S. 564 ff.; *Hoffmann-Riem*, ZFRS 2018, 20; *Steinbach*, ZRP 2020, 91, 94.

¹⁰ *Zippelius*, Recht und Gerechtigkeit in der offenen Gesellschaft (1996), S. 21 ff.; *Zippelius*, Verhaltenssteuerung durch Recht und kulturelle Leitideen (2004), S. 149 f.; *Zippelius*, Rechtsphilosophie (2011), S. 66 ff.; *Zippelius*, Das Wesen des Rechts (2012), S. 86 ff. Zudem

Maß an Folgenberücksichtigung, die neben ökonomischen, soziologischen und psychologischen Instrumenten die zur Inhaltsbestimmung des geltenden Rechts notwendige Rechtsdogmatik verwendet.

Im Übrigen gilt auch für die Ausgestaltung des Patentrechts, dass (Policy-) Entscheidungen zum jeweiligen Zeitpunkt zwar unter mehr oder weniger großer Ungewissheit getroffen werden (müssen), sie dabei aber von der Einbeziehung eines möglichst großen Wissens über Wirkungszusammenhänge einschließlich einer möglichst umfassenden Kosten-Nutzen-Analyse profitieren sollten. Die vorliegende Arbeit versucht, dazu einen kleinen Beitrag leisten.

III. Forschungsstand

Zu einigen Teilfragen der Forschungsziele dieser Arbeit liegen bereits Untersuchungen vor. Rechtfertigungen und Ziele des Patentrechts werden seit jeher diskutiert.¹¹ Zuletzt hat sich die Debatte intensiviert, auch weil einzelne US-amerikanische Autoren explizit wieder deontologische Begründungen heranziehen.¹² Eine abschließende Rechtfertigung des Patentrechts ist in der nächsten Zeit jedoch nicht zu erwarten, vor allem weil hinsichtlich dessen ökonomischer Auswirkungen – trotz zu verzeichnender Erkenntnisfortschritte¹³ – weiterhin viele Fragen offenbleiben, das Ausmaß seines zumeist kritischen öffentlichen Diskurses aber zunimmt.

Ein erfreulicher Effekt des gestiegenen Interesses am Patentrecht ist jedoch, dass es mittlerweile Gegenstand erkenntnisreicher soziologischer und politikwissenschaftlicher Untersuchungen geworden ist.¹⁴ Dabei wurde bereits herausgearbeitet, dass das Patentrecht als politisches Steuerungsinstrument über eine Reihe von Policy-Hebeln verfügt – einschließlich der Reichweite der Erteilungsvoraussetzungen und des Schutzzumfangs erteilter Patente.¹⁵ Die Feinjustierung dieser Policy-Hebel bedarf allerdings neben einem deutlich höheren Maß an Folgenwissen auch der Klarheit über die mit dem Patentrecht zu ver-

gewinnt die empirische Rechtsschule auch im deutschsprachigen Raum an Einfluss, siehe dazu etwa *Hamann*, Evidenzbasierte Jurisprudenz (2014).

¹¹ Zum Beispiel *Säger*, GRUR 1991, 267; *Sterckx*, Ethical Perspect. 2006, 249; *Godt*, Eigentum an Information (2007); *Merges*, in: Research Handbook on the Economics of Intellectual Property Law (2019), S. 72.

¹² Zum Beispiel *Merges*, Justifying Intellectual Property (2011). Dagegen aber *Lemley*, UCLA L. Rev. 2015, 1328.

¹³ Vgl. *Landes/Posner*, The Economic Structure of Intellectual Property Law (2003); *Guellec/van Pottelsberghe* (Hrsg.), The Economics of the European Patent System (2007); *Kerber*, ZGE 2013, 245.

¹⁴ Zum Beispiel *Schneider*, Das Europäische Patentsystem (2010); *Parthasarathy*, Patent Politics (2017).

¹⁵ Zum Beispiel *Drahos*, A Philosophy of Intellectual Property (1996); *Burk/Lemley*, Va. Law Rev. 2003, 1575; *Burk/Lemley*, The Patent Crisis (2009); *Van Overwalle*, UC Irvine L. Rev. 2011, 435.

folgenden Ziele. In diesem Zusammenhang wird beispielsweise noch diskutiert, ob das Patentrecht neben der Technologieförderung Aufgaben der Gefahrenabwehr übernehmen soll.

Ausführlich wurden einzelne dogmatische Probleme des Biopatentrechts behandelt, die häufig auch ethische Fragen aufgeworfen haben. Dazu gehören die grundsätzliche Patentfähigkeit von lebender Materie und Naturstoffen in den 1970ern, die Reichweite des Stoffschutzes bezüglich DNA-Sequenzen hauptsächlich in den 2000er-Jahren sowie die Patentierbarkeit bestimmter Teilbereiche der Biotechnologie wie Stammzellenverfahren und das Genome Editing.¹⁶ Ferner existieren zahlreiche Beiträge zu ethisch relevanten Fragen wie dem Verhältnis zwischen Patentrecht und Menschenwürde¹⁷ sowie vereinzelte dogmatische und theoretische Untersuchungen zu den ethisch begründeten Patentierungsausschlüssen insgesamt.¹⁸ Allerdings ist die exakte Herausarbeitung der tatsächlich bestehenden ethischen Dimensionen des Patentrechts bislang unterblieben, auch wenn Analysen zu Einzelaspekten – wie der Patentierung sensibler Gegenstände oder Fragen der Verteilungsgerechtigkeit – vorliegen.¹⁹

Zwar kann jedenfalls nicht mehr behauptet werden, dass Patentrecht und Ethik voneinander völlig getrennte Bereiche seien. Insofern wird die Frage nach deren Verhältnis und insbesondere nach der Rolle ethischer Erwägungen innerhalb des Patentrechts aber umso dringlicher, zumal sich ihr bislang nur wenige und meist kürzere Beiträge gewidmet haben.²⁰ Mithin fehlt es an umfassenden Gesamtbetrachtungen der letztlich eng miteinander verflochtenen Aspekte theoretischer und ethischer Patentrechtsrechtfertigung, der mit dem Patentrecht ver-

¹⁶ Zum Beispiel *Moufang*, Genetische Erfindungen (1988); *Kunczik*, Geistiges Eigentum an genetischen Informationen (2007); *Werner*, Entnahme und Patentierung (2008); *Uhrich*, Stoffschutz (2010); *Romandini*, Patentierbarkeit menschlicher Stammzellen (2012); *Timke*, Die Patentierung embryonaler Stammzellen (2014); *Ruster*, Patentschutz für menschliche Stammzellen (2015); *Ischebeck*, Patentierung von Tieren (2015); *Petrack*, Patentierbarkeit im Agrarsektor (2016); *Schnettler*, Die Patentierung des Genome-Editing-Verfahrens CRISPR/Cas9 (2019); *Krusche*, DNA und ihre Verwendung als Gegenstand patentierbarer Erfindungen (2019); *Thörner*, Die Schutzwirkungen von Patenten auf biotechnologische Erfindungen (2019).

¹⁷ Zum Beispiel *Appel*, Der menschliche Körper im Patentrecht (1994); *Wolters*, Die Patentierung des Menschen (2006); *Meiser*, Biopatentierung und Menschenwürde (2006); *Schmidt*, Die Grenzen der Patentierbarkeit humangenetischer Erfindungen (2009).

¹⁸ Zum Beispiel *Moufang*, in: Geistiges Eigentum (2008), S. 89; *Sterckx/Cockbain*, Exclusions from Patentability (2012); *Hellstadius*, A Quest for Clarity (2015); *Hacker*, Die fehlende Legitimation der Patentierungsausschlüsse (2015).

¹⁹ Zum Beispiel *Anwander* et al., Gene patentieren (2002); *Baumgartner/Mieth* (Hrsg.), Patente am Leben? (2003); *Berg/Cholij/Ravenscroft* (Hrsg.), Patents on Life (2019).

²⁰ Zum Beispiel *Beyer*, GRUR 1994, 541; *Van Overwalle*, in: Biotechnology, Morality and Patents (2000), S. 197; *Schatz*, in: Biotechnology, Morality and Patents (2000), S. 217; *Straus*, in: International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (2001), S. 7621; *Ang*, Moral Dimensions (2014); *Götting*, in: Methodenfragen des Patentrechts (2018), S. 177.

folgten politischen Ziele sowie der Leistungsfähigkeit des patentrechtlichen Instrumentariums.

C. Gang der Darstellung

Die Untersuchung besteht aus neun Kapiteln, die in vier Teile gegliedert sind. Der erste Teil führt in die Thematik ein. Hierzu stellt das 1. Kapitel zunächst relevante biotechnologische Entwicklungen sowie Grundlagen der (Bio-)Ethik dar. Auch wenn die Darstellung nur einen kleinen Einblick in diese beiden dynamischen Bereiche ermöglicht, soll sie Gegenstände und Ideen skizzieren, die für die folgende Untersuchung von Bedeutung sind. Danach erläutert das 2. Kapitel Besonderheiten des Biopatentrechts, verzichtet dabei aber auf eine allgemeine Einführung in das Patentrecht einschließlich der Erteilungsvoraussetzungen und Wirkungen des Patents; insofern sei auf die umfangreiche Fachliteratur verwiesen.²¹

Der zweite Teil untersucht die Verhältnisse zwischen der Ethik und dem Patentrecht. Dazu stellt das 3. Kapitel die Rolle ethischer Erwägungen in der Praxis des EPA und der Rechtsprechung, die Perspektiven moralisch-ethisch begründeter Patentrechtskritik und das Meinungsspektrum in der (Rechts-)Wissenschaft dar. Das 4. Kapitel analysiert danach die zwischen der Ethik einerseits und den Zielen und Normen des Patentrechts andererseits bestehenden Verhältnisse. Im Anschluss daran arbeitet es heraus, welche ethischen Dimensionen das Patentrecht notwendigerweise hat. Zwar beziehen sich die Ausführungen auf das Patentrecht als Ganzes, doch wird überwiegend auf Biotechnologie Bezug genommen, bezüglich deren Patentierung die meisten Probleme auftreten.

Der dritte Teil widmet sich der Leistungsfähigkeit patentrechtlicher Instrumente zur Erreichung verschiedener Regelungsziele. Aufgrund ihrer vorrangigen Stellung in den bisherigen Patentrechtsdiskursen liegt der Schwerpunkt dabei auf Patentierungsausschlüssen. Nachdem das 5. Kapitel ihre möglichen Nutzenposten analysiert, untersucht das 6. Kapitel ihre Kosten. Im Anschluss beleuchtet das 7. Kapitel die Vor- und Nachteile weiterer patentrechtlicher Regelungsmittel einschließlich Schutzzumfangsbeschränkungen und – zum Vergleich – außerpatentrechtlicher Instrumente wie ordnungsrechtliche Verbote.

Darauf aufbauend unterbreitet der vierte Teil Vorschläge. Zunächst skizziert und begründet das 8. Kapitel das als vorzugswürdig identifizierte utilitaristische Patentrechtsverständnis. Zu dessen Umsetzung schlägt das 9. Kapitel eine

²¹ Beispielsweise *Haedicke*, Patentrecht (2018); *Nirk/Ullmann/Metzger*, Patentrecht (2018); *Ann*, Patentrecht (2020).

Reihe konkreter Maßnahmen vor, zu denen unter anderem Änderungen des geltenden Rechts, aber auch eine stärkere Untersuchung und Berücksichtigung der Patentierungsfolgen gehören. Die Arbeit schließt mit einer thesenartigen Zusammenfassung ihrer Ergebnisse.

Erster Teil
Grundlagen

Sachregister

- Akzeptanzverlust 143 f.
Anreiztheorie 103 f., 106 f.
- Behandlungs- und diagnostische Verfahren 55, 270, 286, 332
Belohnungstheorie 103, 106, 313 f.
Benutzungsanordnung 284 f., 334
Benutzungsrecht 285–287, 333
Billigungsanschein 149, 151 f., 337 f.
Biopatentrichtlinie
– Erfindungsbegriff 46 f.
– Grundlagen 41
– Schwerfälligkeit 189 f., 252 f.
– Spielräume 255 f.
– Umsetzungsprozess 92 f.
– Verabschiedungsprozess 89–92, 185 f.
Brüste 53, 64, 74 f., 244 f., 250 f., 260 f.
- Chakrabarty 63 f.
Chimäre 22, 329 f.
Chronozentrismus 240–242
COVID-19 238, 284 f., 315 f.
- Dammbruch 135, 235 f.
Demokratische Legitimation 268–270
Deontologie 25, 230 f., 312 f.
Desoxyribonukleinsäure 13 f., 288 f.
Dignität geistigen Schaffens 123 f.
Diskurs
– Akteure, neue 94 f.
– Biopatentrichtlinie 89–93
– Biopatentrichtlinie, nach 93 f.
– Defizite bioethischer Diskurse 33 f.
– Defizite biologischen Wissens 206, 211–213
– Defizite des Patentrechtsdiskurses 145–148, 296–300, 313–315
– Enhancement 220–222
– Gentechnik, grüne 211–215
– Gentechnik, rote 214 f.
– Keimbahntherapie 216–219
– Menschenwürde 220 f.
– Politisierung 212–214
– Rolle der Patentgemeinschaft 88 f., 334–336
– Topoi der Technikkritik 201 f.
– Wert ökonomischer Analyse 317 f., 324
- Eigenwert des Lebens 78 f., 141 f.
Eisenbahn 200
Embryo 53, 64, 74, 250 f., 300 f.
Enhancement
– Akzeptanz 222–225
– Diskurs 220–222
– Grundlagen 20–22
– Moralischer Fortschritt 240
– Patentierbarkeit 220
Erfindung
– Begriff 44
– Natur 44 f.
– Naturstoffe 45 f.
– Rote Taube 44
Erwartungsnutzen 318–320
Ethik
– Anreiztheorie 103 f.
– Belohnungstheorie 103
– Bioethik 32–34, 124 f.
– Definitionen 23 f.
– Enhancement 220–222
– Ethikrat 293 f.
– Keimbahntherapie 216–219
– Moralthorien 25 f., 310
– Naturrechtstheorie 102 f.
– Offenbarungstheorie 104 f.
– Patentierungsausschlüsse 121–123
– Policy-Hebel 119 f.

- Rechtsanwendung des EPA 64–67, 70, 73–75, 293
- Rechtsprechung 63 f., 67–70, 73–75
- Technikethik 31 f., 125 f.
- Wohlfahrtsökonomische Effizienz 110 f., 117, 334–336
- Zukunftsethik 34–38, 240–242, 315–317
- Europäisches Patent mit einheitlicher Wirkung 40 f.
- Europäisches Patentsystem 39–41, 185–187, 189, 253 f., 266 f., 291
- Europäisches Patentübereinkommen 39 f., 187–189
- Ex-ante-Perspektive 191 f.
- Existenzielle Risiken 36–38, 222, 246
- Expanding circle of moral concern 228, 238 f.
- Expected choice-worthiness 320 f.
- Fehlsteuerungen 182, 193, 242, 247 f., 272 f., 283 f., 303 f., 314 f.
- Fehlvorstellungen 148 f., 298–300, 301–303
- Folgenberücksichtigung 291–293, 317 f., 323–325
- Fortschritt
 - Fortschrittskritik 29 f., 33, 195 f., 198–200, 202, 204, 205, 209–214, 220–222, 235 f., 297 f.
 - Fortschrittsoptimismus 28 f., 125 f., 202–204, 207 f., 236
 - Moralischer Fortschritt 228–232, 235–240
 - Technischer Fortschritt 29, 231–236
- Frankenstein 211 f.
- Fremd- und Risikokapital 160 f.
- Gedankenexperiment 315 f.
- Gefahrenabwehr 246, 300–304
- Generalklausel
 - Abhorrence test 72 f.
 - Auslegungsprobleme 249
 - Balancing test 70 f.
 - Delegationsfunktion 75 f., 268–270
 - Mögliche Anwendungen 329 f.
 - Notventil 328 f.
 - Überblick 50–52
- Unacceptability test 71 f.
- Ziele 120 f., 329
- Genetik 13
- Genome Editing 15 f., 217 f., 301 f., 333 f.
- Gentechnik
 - Asimolar 205
 - Getherapie 17 f.
 - Grundlagen 13–15
 - Landwirtschaft 15–17, 209–211, 214 f., 301 f., 331 f.
 - Medizin 17 f., 209 f., 214 f.
- Gesetzesfolgenabschätzung 318–320, 323 f.
- Grundrechte 42 f., 264 f., 321 f.
- Happy IP 118 f., 326 f.
- He Jiankui 217 f.
- Idea of Progress 29, 126, 326 f.
- Im Wesentlichen biologische Verfahren 54 f., 251 f., 270 f., 286, 331 f.
- Instrumentalism 117 f.
- Interessenabwägungen 126 f.
- In-vitro-Fertilisation 207
- In-vitro-Gametogenese 23
- Kapitalismus 126, 282 f.
- Keimbahntherapie
 - Diskurs 216–219
 - Grundlagen 20
 - Grundrechte 264
 - Patentierungsausschluss 219 f.
- Koevolution 203 f.
- Kognitive Dissonanz 232, 238 f.
- Kognitive Verzerrungen 197–200, 206 f., 211–213
- Kohärenz der Rechtsordnung 177–179
- Kommerzialisierung 124 f.
- Konsequentialismus 25, 233 f.
- Kostenersparnis 179 f.
- Kritisch-rationale Rechtswissenschaft 3–5, 319 f., 339
- Künstliche Intelligenz 311
- Künstliches Bewusstsein 329 f.
- Künstliches Fleisch 22 f., 237–239
- Landwirteprivileg 280 f.
- Legal lag 182 f.

- Liability Rule 281, 282 f., 332 f.
- Lizenzplattform 279 f.
- Ludditen 200

- Marktmechanismus 282 f.
- Massentierhaltung 237–239, 299 f.
- Menschenwürde 138–141, 200, 218, 220 f.
- Moralische Intuitionen 230 f., 317
- Moralischer Wandel 50 f., 135 f., 194, 227–230
- Moral landscape 234 f.
- Moralvorstellungen in Europa 189 f.

- Natürlichkeit 199, 211 f., 233 f.
- Naturrechtstheorie 102 f., 105 f., 313 f.

- Offenbarungstheorie 104 f., 107
- Öffentliche Forschung 173–175, 304 f.
- Öffentliche Preise 285, 305
- Ökonomische Analyse des Rechts
 - Blockadewirkungen 157–160, 166 f.
 - Empirische Untersuchungen 166–168, 170 f.
 - Ethischer Gehalt 110 f., 334–336
 - Gebotenheit weiterer Forschung 338 f.
 - Grundlagen 109 f.
 - Kritik 317 f.
 - Ökonomische Analyse des Patentrechts 111–115
 - Proxyfunktionalität 325–327
 - Signalwirkungen des Patentrechts 161–165, 170–173
 - Variablen des Biotechnologiesektors 156
- Ökonomisch-funktionales Patentrechtsverständnis 107–109
- Ordnungsrecht 246, 300–304

- Pandemie 237 f., 284 f., 315 f.
- Patent Buyout 285, 305
- Patentdickicht 159 f.
- Patenterteilungsverfahren 267 f.
- Patenterteilungsvoraussetzungen 48
- Patentfunktionen für Unternehmen 169 f.
- Patentgemeinschaft 87, 334–336
- Patentgesetz 39 f.
- Patent Pledge 285

- Patentqualität 324 f.
- Patentrechtskritik
 - Entwicklungspolitik 83
 - Forderung nach Patentierungsausschlüssen 84 f.
 - Forderung nach Reformen 86
 - Forderung nach Schutzzumfangsmodifizierungen 85 f.
 - Gesundheit 82
 - Landwirtschaft 80 f.
 - Menschenwürde und Sklaverei 79, 145–147
 - Nachvollziehbare Argumente 144
 - Philosophie 78 f.
 - Theologie 76 f.
 - Wettbewerb 80
 - Wissenschaft 81
 - Zitate 1
- Persönliche Rechte der Patentprüfer 179
- Persönlichkeitsrechte 105 f., 310 f.
- Pflanzenforschungsprivileg 278–280, 331 f.
- Pflanzensorten 54
- Policy-Hebel 119 f., 323–325
- Popularrechtsbehelf 295
- Postmodern IP 118 f.
- Präambel 336 f.
- Privilegierung 289 f.
- Property Rule 281
- Proxyfunktionen 325 f.
- Proxykampfplatz 297 f.

- Rassismus 234
- Recht, Moral und Ethik 26–28
- Rechtsunsicherheit 248, 255, 266 f., 273, 277
- Rechtszersplitterung 253 f.
- Regelbeispiele
 - Streichen 327 f.
 - Überblick 52 f.
- Regulatives Patentrecht 98 f., 117 f.
- Reichweite des Patentschutzes
 - Fehlen einer Gestattungswirkung 135, 337 f.
 - Grundlagen 56 f.
 - Immaterialität der Erfindung 136–138
 - Schutzzumfangsbeschränkungen 58, 276, 332–334

- Stoffschutz 56 f., 288 f.
- Sachverständigengruppe 292 f.
- Säkulare Epistemologie 124
- Schleier des Nichtwissens 316
- Sequenzielle Innovationsprozesse 157 f.
- Sexualmoral 50 f., 194
- Signalling theory 161
- Sklaverei 79, 138–141, 145–147, 238 f.
- Sortenschutz 331 f.
- Speziesismus 237–239
- Stakeholderbeteiligung 294–296
- Stammzelltechnologie 12, 244 f.
- Status-Quo-Bias 33 f., 197 f., 203 f., 214 f.
- Streitschlichtungsverfahren 266
- Symbolgesetzgebung 150 f., 152
- Synthetische Biologie 22
- Szientismus 126, 235 f.
- Technikakzeptanz 202–204, 207 f., 209 f., 214–219, 222–225
- Technikkonflikte 30 f., 33 f., 195 f., 200–202, 205, 211–214
- Technologieneutralität 290
- Technologieregulierung 246, 300–304
- Temporalitäts-Problem 183 f., 191–193
- Tierrassen 54, 331
- Tierwürde 78 f., 141 f., 238 f., 299 f.
- Trade-Off auf zeitlicher Ebene 315–317
- Tragedy of the Anticommons 113
- Tragedy of the Commons 112 f.
- Transhumanismus 221 f., 239 f.
- TRIPS-Übereinkommen
 - Änderungen 187–189
 - Auslegung 257
 - Diskriminierungsverbot 257 f.
 - Grundlagen 41 f.
- Patentierungsausschlüsse 260–263
- Spielräume 258, 277 f.
- Technologieneutralität 257 f.
- Verwertungsverbot 258 f.
- Unsicherheit
 - Empirische Unsicherheit 317 f., 325
 - Moralische Unsicherheit 320 f.
 - Normative Unsicherheit 320
- Unterlassungsanspruch 287 f.
- Unverhältnismäßigkeitseinwand 287 f.
- Urheberrecht 311
- Utilitarismus 25 f., 309 f., 312 f.
- Verbrechen gegen die Menschlichkeit 213 f.
- Verlagerung von Innovationstätigkeit 175 f., 247, 302
- Versuchsprivileg 278
- Vertragsverletzungsverfahren 265 f.
- Well-Being-Analysis 325 f.
- Weltbilder 235 f.
- Wertentscheidungen 123–126
- Wertneutralität des Patentrechts 96 f.
- Wertungswidersprüche 270 f.
- Wirkungsausnahmen 277 f., 332 f.
- Wirtschafts- und Wissenschaftsbeirat 291–293
- Wohlfahrtsschäden 226 f., 245, 313–316
- Ziele des Patentrechts 309 f., 325 f.
- Ziele von Patentierungsausschlüssen 120–123
- Züchtervorbehalt 331 f.
- Zwangslizenz 283 f., 334