

Umwelt- und Technikrecht

Schriftenreihe des Instituts für Umwelt- und Technikrecht
der Universität Trier

Herausgegeben von
Prof. Dr. Reinhard Hendler
Prof. Dr. Peter Marburger
Prof. Dr. Peter Reiff und
Prof. Dr. Meinhard Schröder

UTR Band 103

Nanomaterialien im Produkthaftungsrecht

Von Dr. Matthias Meyer

ERICH SCHMIDT VERLAG

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Weitere Informationen zu diesem Titel finden Sie im Internet unter
ESV.info/978 3 503 12600 2

ISBN 978 3 503 12600 2
ISSN 0933-6494

Alle Rechte vorbehalten
© Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2010
www.ESV.info

Dieses Papier erfüllt die Frankfurter Forderungen der Deutschen Nationalbibliothek und der Gesellschaft für das Buch bezüglich der Alterungsbeständigkeit und entspricht sowohl den strengen Bestimmungen der US Norm Ansi/Niso Z 39.48-1992 als auch der ISO-Norm 9706

Druck: Difo-Druck, Bamberg

Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde im Wintersemester 2009/2010 vom Fachbereich Rechtswissenschaft der Universität Trier als Dissertation angenommen. Sie ist während meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Umwelt- und Technikrecht der Universität Trier (IUTR) entstanden.

Mein Dank gilt zuvorderst Prof. Dr. Peter Reiff, der mir bei der Erstellung der Arbeit stets unterstützend wie fördernd zur Seite gestanden, mir dabei jedoch jede wissenschaftliche Freiheit gelassen hat. Herrn Prof. Dr. Peter Marburger danke ich für die zügige Erstellung des Zweitgutachtens. Für die Aufnahme der Arbeit in die Schriftenreihe Umwelt- und Technikrecht danke ich den Herausgebern Prof. Dr. Reinhard Hendler, Prof. Dr. Peter Marburger, Prof. Dr. Peter Reiff sowie Prof. Dr. Meinhard Schröder.

Viele schöne Erinnerungen verbinde ich mit meiner Zeit am IUTR. Allen Institutsangehörigen danke ich für die freundschaftliche Atmosphäre und den täglichen wissenschaftlichen Austausch in der Kaffeepause. Beides hat sehr zum Gelingen der Arbeit beigetragen. Darüber hinaus gilt mein Dank denjenigen, die mich durch Diskussionen und Anregungen unterstützt und mir freundschaftlich und hilfsbereit zur Seite gestanden haben. Ausdrücklich danken möchte ich Bettina Krug, Anna Gros und Dr. Claudia Seeling für ihre Korrekturen und insbesondere Michael Raupach, der mir unermüdlich in jeder Phase der Arbeit ein kritischer Diskussionspartner war.

Mein privater Dank gilt meiner Familie, meiner Frau Berenike Meyer für ihren Rückhalt und ihr Verständnis, sowie meinen Eltern, die jederzeit für mich da sind und waren und mir – nicht nur im Rahmen der Promotion – alle erdenkliche Unterstützung haben zukommen lassen.

Trier, im Februar 2010

Matthias Meyer

Inhaltsübersicht

Inhaltsübersicht.....	7
Inhaltsverzeichnis	9
Abkürzungsverzeichnis.....	15
§ 1 Einleitung und Gang der Untersuchung	21
§ 2 Nanomaterialien – Allgemeines und Regelungsumfeld	25
§ 3 Produkthaftung – Eine Bestandsaufnahme	55
§ 4 Bestimmung der Reichweite der Verkehrspflichten	103
§ 5 Informationssammlung und -auswertung	117
§ 6 Informationsgenerierung	125
§ 7 Konstruktionspflichten	147
§ 8 Instruktionspflichten.....	165
§ 9 Produktbeobachtung und notwendige Reaktionen.....	193
§ 10 Verkehrspflichten – Zusammenfassung und Ausblick	209
§ 11 Beweislast und Beweiserleichterungen	211
§ 12 Fazit und Ergebnisse.....	267
Literaturverzeichnis	273
Sachregister.....	311
Entscheidungsregister	317

Inhaltsverzeichnis

§ 1 Einleitung und Gang der Untersuchung.....	21
§ 2 Nanomaterialien – Allgemeines und Regelungsumfeld.....	25
A. Nanomaterialien – Definitionsversuche	25
B. Anwendungsbereiche	28
C. Risikoprofil.....	29
I. Mögliche Aufnahmewege	31
II. Auswirkungen im Körper	33
III. Zusammenfassung.....	34
D. Öffentlich-rechtliches Regelungsumfeld	34
I. Nanomaterialien im Gefahrstoffrecht	35
1. Systematik des REACH-Systems.....	35
2. Stoffkategorien unter REACH	36
3. Stoffkategorien und Nanomaterialien.....	37
a) Naturwissenschaftlicher Stoffbegriff.....	38
b) Rechtlicher Stoffbegriff.....	40
4. Erfassungsschwierigkeiten	41
a) Mengengrenzen.....	42
b) Übergangsfristen und Aktualisierungspflichten.....	43
c) Substanzinformationsaustauschforen.....	44
d) Testmethoden.....	44
e) Spezialproblem: Kohlenstoff	44
5. Ergebnisse	45
II. Lebensmittelvorschriften	46
1. Verordnung 2002/178/EG	46
2. Novel-Food-Verordnung	47
3. Lebensmittelzusatzstoffe	48
III. Kosmetikrecht.....	50
IV. Regelungsbedürftigkeit aufgrund des Vorsorgeprinzips.....	52
E. Ausblick.....	53
§ 3 Produkthaftung – Eine Bestandsaufnahme	55
A. Anspruchsgrundlagen	55
I. § 823 Abs. 1 BGB.....	56
1. Hersteller als Verpflichteter	56
2. Rechtsgutsverletzung.....	57
3. Verletzung einer Verkehrspflicht	57
a) Konstruktion, insbesondere die Entwicklungsrisiken	58
b) Fabrikation.....	59
c) Instruktion.....	59

Nanomaterialien im Produkthaftungsrecht

d) Produktbeobachtung	59
e) Organisation und Kontrolle	60
4. Verschulden	60
5. Kausalität und Schaden	61
6. Beweislast und Beweiserleichterungen	61
II. § 823 Abs. 2 BGB	63
III. § 1 Abs. 1 S. 1 ProdHaftG	63
1. Rechtsnatur des Anspruchs aus dem ProdHaftG	64
2. Unterschiede zu § 823 Abs. 1 BGB	67
IV. Alternativmodell einer auf Analogie begründeten Gefährdungshaftung	68
V. Zusammenfassung	71
B. Rechtsprechung	71
I. Grenzen der Konstruktionspflicht	72
II. Eigenverantwortung der Verbraucher	73
III. Kinderteefälle	74
IV. Holzschutzmittel-Rechtsprechung	77
V. Handlungspflicht bei Verdacht	79
VI. Kennzeichnungspflicht	80
VII. Zusammenfassung	81
C. Literatur	82
I. Grenzziehung bei Verkehrspflichten	83
1. Das bewegliche System	83
2. Entlehnung öffentlich-rechtlicher Schutzmechanismen zum Rechtsgüterschutz	86
3. Präventionsgedanke	88
4. Ökonomische Analyse des Haftungsrechts	89
5. Zusammenfassung	92
II. Reichweite der Verkehrspflichten des Herstellers	93
1. Informationssammlung und -auswertung	93
2. Informationsgenerierung	94
3. Konstruktion	96
4. Instruktion	98
5. Produktbeobachtung	99
6. Zusammenfassung der Literaturansichten	100
§ 4 Bestimmung der Reichweite der Verkehrspflichten	103
A. Kritische Bewertung der vorhandenen Ansätze	103
I. Präventionsgedanke	104
II. Das bewegliche System	105
III. Schutz hochrangiger Rechtsgüter und Entlehnung öffentlich- rechtlicher Schutzmechanismen	107

Inhaltsverzeichnis

IV. Ökonomische Analyse des Haftungsrechts	108
B. Reichweite der Verkehrspflichten – Eigene Stellungnahme	110
I. Verhältnis der verschiedenen Ansätze	111
II. Abwägungskriterien	112
III. Ausblick	114
§ 5 Informationssammlung und -auswertung	117
A. Ausländische und internationale Fachzeitschriften	117
I. Kritische Analyse	117
II. Eigene Stellungnahme	119
B. Fachtagungen	121
C. Informationen zu Konkurrenzprodukten	123
D. Berücksichtigung von Mindermeinungen	123
§ 6 Informationsgenerierung	125
A. Die verschiedenen Verdachtsgrade	126
I. Kritische Analyse	126
II. Eigene Stellungnahme	129
1. Ernstzunehmender Verdacht	129
2. Verdacht einer Gefährlichkeit	130
3. Gefährdungsnaher Produktgruppen	132
a) Lebensmittel und Kosmetika	133
b) Überprüfung möglicher Expositionswege	134
c) Vorteile der Hervorhebung bestimmter Produktgruppen	136
B. Allgemeine, fachunspezifische Quellen	137
C. Notwendigkeit der Erfassung von Langzeitwirkungen	138
D. Verkehrserwartung und Forschungsverzicht	140
E. Kombinationsgefahren	143
F. Zusammenfassung	145
§ 7 Konstruktionspflichten	147
A. Allgemeines	147
B. Konstruktionsfehler und die Selbstbestimmung	149
C. Gefahrenverdacht	150
I. Kritische Analyse	150
II. Eigene Stellungnahme	152
1. Ernstzunehmender Verdacht als pflichtenauslösendes Moment	152
2. Übertragung des arzneimittelrechtlichen Ansatzes auf die Konstruktionspflichten	153
D. Behandlung von Mindermeinungen	154
I. Kritische Analyse	154
II. Eigene Stellungnahme	156
1. Behandlung von Mindermeinungen	156

Nanomaterialien im Produkthaftungsrecht

2. Mittelbare Beachtlichkeit von Mindermeinungen	157
E. Gefahr von Massenschäden.....	159
F. Divergierende Ansichten.....	160
G. Durchführung der Konstruktionsanpassung.....	161
H. Zusammenfassung.....	162
§ 8 Instruktionspflichten	165
A. Verhältnis zu den Konstruktionspflichten	165
B. Ziele der Instruktion	167
C. Kriterium der Deutlichkeit.....	168
I. Formelle Deutlichkeit	169
II. Materielle Deutlichkeit	169
D. Instruktion bei verschiedenen Gewissheitsgraden	170
I. Bestandsaufnahme und kritische Analyse.....	171
1. Ernstzunehmender Verdacht	171
2. Behandlung von Mindermeinungen	173
II. Eigene Stellungnahme	176
1. Notwendigkeit einer deutlichen Instruktion	177
a) Sicher festgestellte Gefährdung	177
b) Ernstzunehmender Verdacht.....	178
c) Gefährlichkeitsverdacht.....	179
2. Hinweispflichten bei Gefährlichkeitsverdacht	180
a) Dem Nutzer zumutbares Restrisiko	180
b) Eigenverantwortung.....	181
c) Einwand der Zumutbarkeit	184
d) Körpernahe Produkte	185
E. Instruktion und Nanoprodukte.....	186
I. Spektrum der möglichen Ausgestaltung	187
II. Angemessene Instruktion.....	188
1. Hinweispflichten bei Gefährlichkeitsverdacht	188
2. Warnungen	189
III. Erfasste Nanoprodukte.....	190
§ 9 Produktbeobachtung und notwendige Reaktionen.....	193
A. Passive Produktbeobachtung	194
B. Aktive Produktbeobachtung	195
C. Reaktionspflichten der Hersteller	197
I. Noch nicht in Verkehr gebrachte Produkte.....	197
II. In Verkehr befindliche Produkte.....	198
1. Rückruf.....	199
a) Pflichtenauslösendes Moment	199
b) Kostentragung.....	200
c) Entwicklungsrisiken.....	202

Inhaltsverzeichnis

2. Verhältnis der Instruktion zum Produktrückruf.....	203
3. Instruktion	205
4. Der Fall „Magic Nano“	206
D. Zusammenfassung	207
§ 10 Verkehrspflichten – Zusammenfassung und Ausblick.....	209
§ 11 Beweislast und Beweiserleichterungen.....	211
A. Allgemeines.....	211
I. Aufteilung in die verschiedenen Beweisstufen	212
II. Beweislast und Erleichterungen der Beweisführung	212
1. Anscheins- und Indizienbeweise sowie tatsächliche Vermutungen	213
2. Beweisvereitelung	215
3. Modifikationen der Darlegungslast	216
B. Rechtsgutsverletzung.....	220
C. Produktmangel.....	220
I. Abgrenzung zur Verkehrspflichtverletzung.....	220
1. Bestandsaufnahme.....	221
2. Kritische Bewertung.....	222
II. Beweiserleichterungen	223
D. Produktmangel aus Gefahren- und Organisationsbereich des Herstellers.....	224
E. Verkehrspflichtverletzung und Verschulden	226
I. Konstruktion und Fabrikation	226
1. Beweislast.....	226
a) Entwicklungsfehler	227
b) Rechtsgrund der Beweislastumkehr bei der Produkthaftung	229
(1) Bestandsaufnahme.....	229
(2) Kritische Analyse	231
(3) Eigene Stellungnahme.....	232
c) Auswirkungen auf die Beweislast bei Entwicklungsfehlern	233
2. Erleichterungen der Beweisführung	235
3. Nachweis bei Nanoprodukten.....	236
II. Instruktion	237
1. Warnungen und Benutzungshinweise	237
2. Hinweispflichten bei Gefährlichkeitsverdacht	238
III. Produktbeobachtung	240
1. Produktbeobachtungsmaßnahmen	240
2. Reaktionspflichten.....	242
F. Haftungsbegründende Kausalität.....	242

Nanomaterialien im Produkthaftungsrecht

I. Grundsatz.....	242
II. Ausnahmen	243
1. Befundsicherung.....	243
2. Grober Verstoß gegen Berufspflichten.....	245
III. Proportionalhaftung und Poolbildung.....	247
IV. Beweiserleichterungen und Beweiswürdigung	251
1. Allgemein	251
2. Nanoprodukte	254
V. Sonderfall: Instruktion	256
1. Anwendung auf deliktische Instruktionspflichten	257
2. Übertragung auf Hinweispflichten bei Gefährlichkeitsverdacht.....	259
3. Konkrete Ausgestaltung bei Nanoprodukten.....	261
G. Haftungsausfüllende Kausalität und der Schaden	264
H. Zusammenfassung und Bewertung der Auswirkungen der Beweissituation.....	265
§ 12 Fazit und Ergebnisse	267