

# 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

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

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. Gefährdungsnahe 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

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

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