

**Volkswirtschaftliche Schriften**

---

**Heft 513**

# **Produktsicherheit**

**Eine informations- und rechtsökonomische Analyse**

**Von**

**Alfred Endres und Andreas Lüdeke**



**Duncker & Humblot · Berlin**

ALFRED ENDRES/ANDREAS LÜDEKE

## Produktsicherheit

# Volkswirtschaftliche Schriften

Begründet von Prof. Dr. Dr. h. c. J. Broermann †

Heft 513

# Produktsicherheit

Eine informations- und rechtsökonomische Analyse

Von

Alfred Endres und Andreas Lüdeke



Duncker & Humblot · Berlin

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

**Endres, Alfred:**

Produktsicherheit : eine informations- und rechtsökonomische Analyse /

Alfred Endres ; Andreas Lüdeke. – Berlin : Duncker und Humblot, 2001

(Volkswirtschaftliche Schriften ; H. 513)

ISBN 3-428-10230-4

Alle Rechte vorbehalten

© 2001 Duncker & Humblot GmbH, Berlin

Fotoprint: Werner Hildebrand, Berlin

Printed in Germany

ISSN 0505-9372

ISBN 3-428-10230-4

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier  
entsprechend ISO 9706 ☺

## Vorwort

Doppelter Dank der Autoren dieses Buches gilt der Deutschen Forschungsgemeinschaft:

In den Jahren 1995 bis 1998 haben Andreas Lüdeke und der Unterzeichnete im von der DFG geförderten Projekt „Produkthaftung und Produktinformation – Ökonomische Analyse der Produkthaftung unter besonderer Berücksichtigung von Anreizen für die Bereitstellung und Beschaffung von Informationen in Produktmärkten“ (En 192/3–1/2) zusammengearbeitet. Der vorliegende Band faßt wesentliche Ergebnisse des Projekts zusammen.

Zunächst sollten die Projektergebnisse lediglich in Form von Zeitschriftenartikeln veröffentlicht werden. Außerdem sollten ausgewählte Bereiche des Projekts der Dissertation von Andreas Lüdeke zugute kommen.<sup>1</sup> Im Laufe der Projektarbeiten erhielten wir dann die Gelegenheit, am von Herrn Prof. Dr. Dieter Hart geleiteten und von der DFG geförderten Graduiertenkolleg „Risiko-regulierung und Privatrechtssystem“ am Fachbereich Rechtswissenschaft der Universität Bremen ausführlich zum Thema „Ökonomische Aspekte der Produkthaftung“ vorzutragen und zu diskutieren. Die Aussicht, in so illustrem Kreis auftreten zu dürfen, ist natürlich ehrenvoll und bedrückend zugleich. Von der Bedrückung haben wir uns durch die Erstellung umfangreicher Unterlagen zu entlasten versucht. Natürlich lag für am Effizienzgedanken sozialisierte Ökonomen danach nichts näher, als unser Material mit dem Projektfortschritt fortzuschreiben und anschließend in Buchform vorzulegen.

„Unterwegs“ hat das Manuskript auch von den zahlreichen Anregungen profitiert, die die Angehörigen des Lehrstuhls für Wirtschaftstheorie der Fern-Universität Hagen in den hausinternen Forschungsseminaren gegeben haben. Dafür sei ihnen ebenso herzlich gedankt, wie Herrn Michael Prinz für die Gestaltung des Layouts.

Hagen, im Herbst 2000

*Alfred Endres*

---

<sup>1</sup> Die Dissertation mit dem Titel „Schadensvorsorge und Produkthaftungsrecht im Monopol – Eine ökonomische Analyse“ wird einer breiteren wissenschaftlichen Öffentlichkeit demnächst in Form einer Verlagspublikation zugänglich sein.



# Inhaltsverzeichnis

## *Erster Teil*

### **Das Grundmodell – Produktsicherheit und Produkthaftung bei exogener Information**

	15
<b>A. Einführung</b> .....	15
<b>B. Das ökonomische Grundmodell des Produkthaftungsrechts unter „idealen Informationsbedingungen“</b> .....	23
I. Unilaterale Unfälle .....	25
1. Konsumentenhaftung .....	27
2. Gefährdungshaftung .....	29
3. Verschuldenshaftung .....	32
II. Bilaterale Unfälle .....	34
1. Konsumentenhaftung .....	35
2. Gefährdungshaftung .....	37
3. Gefährdungshaftung mit Mitverschuldensstandard .....	39
4. Verschuldenshaftung .....	39
5. Fazit .....	39
<b>C. Fehleinschätzungen der Konsumenten</b> .....	41
I. Unilaterale Unfälle .....	45
1. Konsumentenhaftung .....	45
2. Gefährdungshaftung .....	49
3. Verschuldenshaftung .....	49
4. Fazit .....	51
II. Bilaterale Unfälle .....	52
1. Konsumentenhaftung .....	53
2. Gefährdungshaftung .....	59
3. Gefährdungshaftung mit Mitverschuldensstandard .....	60
4. Verschuldenshaftung .....	62

5. Fazit .....	63
<b>D. Unbeobachtbarkeit der Produktsicherheit auf seiten der Konsumenten .....</b>	<b>64</b>
I. Unilaterale Unfälle .....	70
1. Konsumentenhaftung .....	70
2. Gefährdungshaftung .....	71
3. Verschuldenshaftung .....	72
4. Fazit .....	72
II. Bilaterale Unfälle .....	73
1. Konsumentenhaftung .....	73
2. Gefährdungshaftung .....	74
3. Gefährdungshaftung mit Mitverschuldensklausel.....	74
4. Verschuldenshaftung .....	75
5. Fazit .....	76
<b>E. Fehleinschätzungen und Unbeobachtbarkeit.....</b>	<b>77</b>
I. Unilaterale Unfälle .....	77
1. Konsumentenhaftung .....	77
2. Gefährdungshaftung .....	82
3. Verschuldenshaftung .....	83
4. Fazit .....	83
II. Bilaterale Unfälle .....	84
1. Konsumentenhaftung .....	84
2. Gefährdungshaftung und Verschuldenshaftung .....	87
3. Gefährdungshaftung mit Mitverschuldensstandard .....	88
4. Fazit .....	92
<i>Zweiter Teil</i>	
<b>Produkthaftung, Produktsicherheit und marktgenerierte Information</b>	
	93
<b>A. Einführung.....</b>	<b>93</b>
<b>B. Reputation und Produkthaftung.....</b>	<b>93</b>
I. Qualitätsprämien und Reputation .....	93
1. Moralisches Risiko .....	94
2. Qualitätsprämien.....	97

3. Reputationsaufbau bei endlichem Zeithorizont – Unsicherheit hinsichtlich der Unternehmensziele.....	101
II. Herstellerreputation und Informationsbeschaffung der Konsumenten.....	108
1. Ein Kontinuum möglicher Informationsprobleme der Konsumenten.....	109
2. Informationsbeschaffung der Konsumenten und ihre Kosten.....	113
3. Durch unterschiedliche Informationskosten verursachte Produktdifferenzierung .....	117
III. Zur Interaktion von Reputationseffekten und Produkthaftung.....	122
1. Gefährdungshaftung .....	122
2. Verschuldenshaftung .....	126
<b>C. Preissignale und Produkthaftung .....</b>	<b>127</b>
I. Preissignale .....	127
1. Wiederholungskäufe.....	128
a) Homogene Konsumenten .....	128
b) Heterogene Konsumenten.....	133
aa) Pooling bei „schlecht“ informierten Konsumenten.....	138
bb) Trenngleichgewichte bei „gut“ informierten Konsumenten .....	139
(1) Signalisieren mit einem hohen Preis.....	139
(2) Signalisieren mit einem niedrigen Preis.....	141
2. Einmalkäufe.....	143
a) Das Grundmodell: Zwei Produktqualitäten.....	144
aa) Pooling bei „schlecht“ informierten Konsumenten.....	145
bb) Trenngleichgewichte bei „gut“ informierten Konsumenten .....	148
(1) Signalisieren mit einem hohen Preis.....	148
(2) Signalisieren mit einem niedrigen Preis.....	153
b) Ein Kontinuum von Qualitäten .....	155
c) Variable Produktqualität .....	158
d) Fazit .....	161
II. Zur Interaktion von Preissignalen und Produkthaftung.....	163
1. Wiederholungskäufe.....	163
a) Gefährdungshaftung.....	164
aa) Homogene Konsumenten.....	164

bb) Heterogene Konsumenten.....	166
b) Verschuldenshaftung.....	169
2. Einmalkäufe.....	170
a) Gefährdungshaftung.....	170
b) Verschuldenshaftung.....	176
<b>D. Informationsenthüllung und Produkthaftung.....</b>	<b>178</b>
I. Informationsenthüllung.....	178
II. Zur Interaktion von Informationsenthüllung und haftungsrechtlichen Informationspflichten.....	180
<i>Dritter Teil</i>	
<b>Zur Korrektur von Fehleinschätzungen durch markt- und regulierungsgenerierte Information</b>	
	184
<b>A. Probleme einer freiwilligen Aufklärung über Produktrisiken.....</b>	<b>184</b>
I. Einführung.....	184
II. Unzureichende Warnungen vor Produktgefahren.....	186
1. Erlöseinbußen.....	186
2. Weitere Hindernisse der Konsumentenaufklärung.....	189
III. Übertriebene Warnungen vor Produktgefahren.....	190
1. Das Grundmodell von Cooter.....	191
2. Das modifizierte Modell.....	195
a) Annahmen.....	195
b) Vollständige Information.....	196
c) Unvollständige Information.....	197
d) Warnhinweise.....	198
<b>B. Informationspflichten und Haftung für ihre Verletzung.....</b>	<b>199</b>
<b>C. Haftung für fehlerhafte Warnungen und Instruktionen.....</b>	<b>203</b>
I. Das Produkthaftungsgesetz (ProdHaftG).....	203
1. Der Fehlerbegriff.....	203
2. Fehlerhaftung.....	206
a) Schadensprävention.....	208
b) Informationsangebot.....	211
c) Haftungslücken.....	218

II. Das Arzneimittelgesetz (AMG) .....	222
1. Der Fehlerbegriff .....	222
2. Fehlerhaftung .....	225
a) Enthüllung von Arzneimittelrisiken .....	225
b) Vertretbarkeit von Arzneimittelrisiken .....	227
c) Haftungslücken .....	231
<i>Vierter Teil</i>	
<b>Zusammenfassung und rechtspolitische Konsequenzen</b> .....	234
Literaturverzeichnis .....	244
Sachwortregister .....	251

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Optimales und gleichgewichtiges Sicherheitsniveau bei Konsumentenhaftung .....	26
Abb. 2: Das Optimale Produktionsniveau .....	27
Abb. 3: Das gleichgewichtige Produktionsniveau bei Konsumentenhaftung .....	29
Abb. 4: Das gleichgewichtige Produktionsniveau bei Gefährdungshaftung .....	30
Abb. 5: Optimales und gleichgewichtiges Sicherheitsniveau im bilateralen Fall .....	36
Abb. 6: Optimale und gleichgewichtige Produktsicherheit bei Gefährdungshaftung: Der bilaterale Fall .....	37
Abb. 7: Gefährdungshaftung: Das gleichgewichtige Produktionsniveau im bilateralen Fall .....	38
Abb. 8: Das gleichgewichtige Produktionsniveau bei Verschuldungshaftung im bilateralen Fall .....	40
Abb. 9: Fehleinschätzung – Ein Beispiel .....	45
Abb. 10: Konsumentenhaftung: Sicherheitsgleichgewicht bei Unterschätzung .....	46
Abb. 11: Konsumentenhaftung: Das gleichgewichtige Produktionsniveau bei Unterschätzung .....	47
Abb. 12: Verschuldungshaftung: Das gleichgewichtige Produktionsniveau bei Unterschätzung .....	50
Abb. 13: Konsumentenhaftung: Überhöhte Sicherheit bei Schadensunterschätzung .....	54
Abb. 14: Konsumentenhaftung: Die gleichgewichtige Konsumentensorgfalt bei Unterschätzung .....	56
Abb. 15: Konsumentenhaftung: Die gleichgewichtige Produktsicherheit bei Unterschätzung im bilateralen Fall .....	57
Abb. 16: Konsumentenhaftung: Das gleichgewichtige Produktionsniveau bei Unterschätzung im bilateralen Fall .....	58
Abb. 17: Gleichgewichtssicherheit bei Gefährdungshaftung im bilateralen Fall .....	60
Abb. 18: Gefährdungshaftung mit Mitverschuldensstandard: Das gleichgewichtige Sorgfaltsniveau bei Unterschätzung .....	61
Abb. 19: Verschuldungshaftung: Das gleichgewichtige Produktionsniveau bei Unterschätzung .....	62
Abb. 20: Konsumentenhaftung: Das gleichgewichtige Produktionsniveau bei mangelnder Beobachtbarkeit im unilateralen Fall .....	71

Abb. 21: Konsumentenhaftung: Das gleichgewichtige Produktionsniveau bei mangelnder Beobachtbarkeit im bilateralen Fall.....	73
Abb. 22: Gefährdungshaftung: Das gleichgewichtige Produktionsniveau bei mangelnder Beobachtbarkeit im bilateralen Fall.....	75
Abb. 23: Konsumentenhaftung: Mangelnde Beobachtbarkeit und „schwache Unterschätzung“.....	80
Abb. 24: Konsumentenhaftung: Mangelnde Beobachtbarkeit und „starke Unterschätzung“.....	81
Abb. 25: Konsumentenhaftung: Mangelnde Beobachtbarkeit und „schwache Unterschätzung“ im bilateralen Fall.....	86
Abb. 26: Konsumentenhaftung: Mangelnde Beobachtbarkeit und „starke Unterschätzung“ im bilateralen Fall.....	87
Abb. 27: Gefährdungshaftung mit Mitverschuldensstandard: Unbeobachtbare Sicherheit und „schwache Unterschätzung“ im bilateralen Fall.....	90
Abb. 28: Qualitätsabhängige Preisabsatzfunktion .....	146
Abb. 29: Trenngleichgewicht mit hohem Signalpreis.....	152
Abb. 30: Trenngleichgewicht mit niedrigem Signalpreis .....	154
Abb. 31: Signalpreise bei einem Kontinuum von Qualitäten.....	158
Abb. 32: Defektwahrscheinlichkeit und Herstellerkosten bei Gefährdungshaftung.....	173
Abb. 33: Preissignal bei Gefährdungshaftung .....	175
Abb. 34: Preissignal bei Verschuldungshaftung .....	177
Abb. 35: Haftungsbegrenzung bei informationeller Fehlerhaftung .....	219



## *Erster Teil*

# **Das Grundmodell – Produktsicherheit und Produkthaftung bei exogener Information**

## **A. Einführung**

Die ökonomische Theorie der Produkthaftung untersucht die von verschiedenen Haftungsregeln ausgehenden Anreize, Vorsorge zur Vermeidung von Schäden durch fehlerhafte Produkte zu betreiben. Je nach Produkt und Gefahrensituation können nur die Hersteller oder auch die Benutzer der Produkte Unfallgefahren durch Sorgfalt vermindern. Für die Analyse der Anzeizeffekte von Haftungsregeln ist deshalb die Unterscheidung von unilateralen und bilateralen Unfällen sinnvoll. Bei *unilateralen* Unfällen kann nur der Produzent durch seine Wahl der Produktsicherheit die Gefahren für Konsumenten vermindern. Bei *bilateralen* Schäden können dagegen auch die Konsumenten einen Beitrag zur Verminderung der von Produkten ausgehenden Gefahren leisten. Mit Gefahren des Produktgebrauchs sind hierbei Schäden an Eigentum, Gesundheit und Leben der Konsumenten gemeint. Schäden an Dritten, d. h. bei Personen, die nicht Konsumenten des betreffenden Produkts sind, werden hierbei nicht beachtet.<sup>1</sup> Diese wären z. B. im Bereich der Umwelthaftung von entscheidender Bedeutung, sie werden jedoch bei der vorliegenden Untersuchung ausgeklammert.

Eine zentrale Größe, welche bei unilateralen Schäden allein und bei bilateralen Schäden gemeinsam mit der Konsumentensorgfalt die Höhe der erwarteten Schäden bestimmt, ist die Sicherheit des Produktes. Angesichts der großen Bedeutung dieses Begriffs in der vorliegenden Arbeit, wollen wir ihn hier etwas ausführlicher vorstellen.

Mit der Sicherheit eines Produktes wollen wir diejenigen seiner Eigenschaften bezeichnen, welche bestimmen, ob und in welchem Umfang sein Gebrauch mit Gefahren verbunden ist. In der ökonomischen Theorie wird der Sicherheit eines Produktes üblicherweise ein Wert einer Variablen zugeordnet.

---

<sup>1</sup> Der ökonomischen Analyse des Haftungsrechts bei Schäden an Dritten ist *Endres* (1991) gewidmet.

Höhere Werte dieser Variablen entsprechen einer höheren Sicherheit. Wenn die Konsumenten die Sicherheit des Produktes nicht beobachten können, kennen sie somit nicht die Ausprägung der Variablen für die Produktsicherheit.<sup>2</sup> Die Kenntnisse des Herstellers und der Konsumenten hinsichtlich der Produktsicherheit werden in den seltensten Fällen gleichverteilt sein. Da der Hersteller das Produkt konstruiert und produziert hat, wird er einen Informationsvorsprung bezüglich der Sicherheit besitzen.

*Asymmetrische Information* hinsichtlich der Produktsicherheit ist ein entscheidendes Hindernis für eine effiziente Unfallverhütung. Die Untersuchung der Konsequenzen asymmetrischer Information für die Effizienz der Schadensvorsorge wird ein wesentliches Ziel dieser Arbeit sein. Da bei bilateralen Unfällen auch die Konsumenten einen Beitrag zur Reduzierung von Risiken leisten können, das Vorsorgeverhalten der Konsumenten jedoch erst nach Kauf des Produktes einsetzt, verfügen die Konsumenten über einen Informationsvorsprung bezüglich ihrer Vorsicht beim Gebrauch des Produktes. Wie sich zeigen wird, ist asymmetrische Information hinsichtlich der Konsumentensorgfalt ebenfalls ein bedeutsames Hindernis einer effizienten Schadensvorsorge.

Nicht nur fehlende Information über das Ausmaß der Produktsicherheit, sondern auch eine fehlerhafte Bewertung des Zusammenhangs von Vorsorgeaktivitäten (Produktsicherheit, Konsumentensorgfalt) und möglichen Schäden durch die Konsumenten kann die Effizienz der Schadensvorsorge vermindern. Liegt eine *Fehleinschätzung* vor, so unter- oder überschätzen die Konsumenten die bei einer bestimmten Produktsicherheit zu erwartenden Schäden. Wenn die Konsumenten die Produktrisiken auch durch eigene Sorgfaltsaktivitäten verringern können, ist ebenfalls eine fehlerhafte Bewertung des Einflusses ihrer Vorsichtsmaßnahmen auf die Gefahren des Produktes möglich.

Allgemein ist eine Informationsverteilung asymmetrisch, wenn ein Vertragsteilnehmer über Informationen verfügt, die dem anderen Vertragspartner nicht zur Verfügung stehen. Da bei Vorliegen einer Fehleinschätzung der Kon-

---

<sup>2</sup> Wichtig für die weitere Untersuchung ist eine Unterscheidung zwischen dem Fall, in dem sich den Konsumenten die Sicherheit des Produktes durch den Gebrauch „enthüllt“ und dem Fall, in dem dies nicht geschieht. Im ersten Fall erreichen wir somit im Zeitablauf eine Situation mit perfekter Information, im zweiten Fall bleibt die imperfekte Information hinsichtlich der Sicherheit dagegen bestehen.

Produkte, bei denen ein „Erlernen“ der tatsächlichen Produktrisiken nicht zu erwarten ist, können in Analogie zum allgemeinen Fall der unbeobachtbaren Produktqualität als Vertrauensgüter bezeichnet werden. Produkte, bei denen der Augenschein allein bereits ausreicht, um ihre Risiken richtig einschätzen zu können, entsprechen Suchgütern und Produkte, bei denen sich die Risiken den Konsumenten während des Produktgebrauchs enthüllen, entsprechen Erfahrungsgütern. (Näheres zu diesen Begriffen unten, 2. Teil, B.II.)

sumenten ebenfalls ein Informationsvorsprung der Hersteller vorliegt, sind auch Fehleinschätzungen Ursache einer Informationsasymmetrie.

Zur Analyse von Entscheidungssituationen bei asymmetrischer Information stellt die Wirtschaftstheorie mittlerweile ein ausgefeiltes Instrumentarium bereit. Die existierenden Modelle, welche in dieser Arbeit zur Erklärung des Hersteller- und Konsumentenverhaltens verwendet werden, werden als *Principal-Agent-Modelle* bezeichnet. Hier werden Entscheidungsprobleme betrachtet, bei denen eine Partei (der Agent) auf Veranlassung einer anderen Partei (des Principals) eine Entscheidung trifft, die der Auftraggeber nicht oder nur unvollkommen beobachten kann, die jedoch die Wohlfahrt beider Akteure beeinflusst (vgl. z. B. Arrow 1985; Hart/Holmstrom 1987; Noth 1994).

Mit Principal-Agent-Modellen lassen sich unterschiedliche Arten von Informationsasymmetrien untersuchen (vgl. Rasmusen 1994, S. 164–168). Diese sind zunächst danach zu unterscheiden, ob die Information vor oder nach Abschluß des Vertrages asymmetrisch ist. Ist die Information *vor* Vertragsschluß asymmetrisch, liegt *adverse Selektion* vor. Ist die Information *nach* Vertragsschluß asymmetrisch, liegt *moralisches Risiko* vor. Bei moralischem Risiko kann nun noch unterschieden werden, ob sich der Informationsvorsprung auf eine vom Principal nicht zu beobachtende Handlung des Agenten bezieht (*Hidden Action*) oder auf einen erst nach Vertragsschluß erworbenen Wissensvorsprung des Agenten (*Hidden Knowledge*), der für den Wert der Transaktion von Bedeutung ist.

Asymmetrische Information vor Vertragsschluß kann sowohl zu Lasten der Produzenten als auch zu Lasten der Konsumenten bestehen. Zu Lasten der Konsumenten liegt asymmetrische Information vor, wenn die angebotene Sicherheit vor dem Kauf nicht oder nur unvollständig zu beobachten ist.<sup>3</sup> Asymmetrische Information vor Vertragsschluß besteht zu Lasten der Produzenten, wenn die Konsumenten besser als die Produzenten über die möglichen Schäden im Falle eines Unfalls informiert sind.

Asymmetrische Information vor Vertragsschluß setzt eine feste Sicherheit oder feste schadensrelevante Eigenschaften der Konsumenten voraus. Asymmetrische Information nach Vertragsschluß erfordert dagegen variable Produktsicherheit und/oder variable Konsumentensorgfalt. Für den Fall der Konsumentensorgfalt ist das Erfordernis der Variabilität offensichtlich, da die Sorg-

---

<sup>3</sup> Um die Unterscheidung zwischen den Problemen moralischer Gefahr und adverser Selektion zu erleichtern, wollen wir der Literatur folgen und für die Charakterisierung der Informationsasymmetrie bei adverser Selektion den Begriff der *unvollständigen* Information verwenden. Für die Kennzeichnung der Informationsasymmetrie bei moralischem Risiko wollen wir dagegen die Begriffe *unvollkommene* oder *imperfekte* Information reservieren.