

**Volkswirtschaftliche Schriften**

---

**Heft 563**

# **Versicherungszwang**

**Eine ökonomische Analyse**

**Von**

**Christian Feilcke**



**Duncker & Humblot · Berlin**

Christian Feilcke

# Versicherungszwang

# Volkswirtschaftliche Schriften

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

Heft 563

# Versicherungszwang

Eine ökonomische Analyse

Von

Christian Feilcke



Duncker & Humblot · Berlin

Die Technische Universität München hat diese Arbeit im Jahre 2011  
als Dissertation angenommen.

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.

Alle Rechte vorbehalten  
© 2013 Duncker & Humblot GmbH, Berlin  
Fremddatenübernahme: werksatz · Büro für Typografie und Buchgestaltung, Berlin  
Druck: Berliner Buchdruckerei Union GmbH, Berlin  
Printed in Germany

ISSN 0505-9372  
ISBN 978-3-428-13949-1 (Print)  
ISBN 978-3-428-53949-9 (E-Book)  
ISBN 978-3-428-83949-0 (Print & E-Book)

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier  
entsprechend ISO 9706 ☼

Internet: <http://www.duncker-humblot.de>

Christian Feilcke

## Versicherungszwang

# Volkswirtschaftliche Schriften

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

Heft 563

# Versicherungszwang

Eine ökonomische Analyse

Von

Christian Feilcke



Duncker & Humblot · Berlin



Die Technische Universität München hat diese Arbeit im Jahre 2011  
als Dissertation angenommen.

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.

Alle Rechte vorbehalten

© 2013 Duncker & Humblot GmbH, Berlin

Fremddatenübernahme: werksatz · Büro für Typografie und Buchgestaltung, Berlin

Druck: Berliner Buchdruckerei Union GmbH, Berlin

Printed in Germany

ISSN 0505-9372

ISBN 978-3-428-13949-1 (Print)

ISBN 978-3-428-53949-9 (E-Book)

ISBN 978-3-428-83949-0 (Print & E-Book)

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier  
entsprechend ISO 9706 ☺

Internet: <http://www.duncker-humblot.de>

## Vorwort

Diese Dissertation ist während meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre – Finanzwissenschaft und Industrieökonomik – an der Technischen Universität München entstanden. Zahlreiche Menschen haben mich in dieser Zeit inspiriert und unterstützt. Mein erster Dank gilt Robert K. von Weizsäcker, dem Erstprüfer dieser Dissertation. Als mein Doktorvater und Vorgesetzter am Lehrstuhl räumte er mir große geistige Freiheit ein. Vertrauensvoll ermutigte er mich dazu, bei der Themenwahl eigenen Interessen nachzugehen. Geduldig bestärkte er mich dann in meinen Forschungsvorhaben. Durch wichtige Ratschläge, Hinweise und Fragen trug er wesentlich zum Gelingen dieser Arbeit bei. Christoph Kaserer, dem Zweitprüfer dieser Dissertation, sowie Martin Moog, dem Vorsitzenden der Prüfungskommission, danke ich für die bereitwillige Übernahme dieser Ämter und ihre hilfreichen Kommentare zu dieser Arbeit. Meinen Lehrstuhlkollegen danke ich für das vertrauensvolle Miteinander und für die vielen anregenden Diskussionen, die meine Urteilskraft geschärft haben. Mein besonderer Dank gilt meinem Freund und Kollegen Marco Sahn. Seine analytische Präzision war Ansporn und – dank seiner Bereitschaft zum gemeinsamen Nachdenken – Orientierung für mich. Er ermutigte mich dazu, meine Forschungsergebnisse auf internationalen Konferenzen vorzustellen, und machte sich die Mühe, meine Arbeit Korrektur zu lesen. Benedikt Lell danke ich für die technische Unterstützung, die er für diese Arbeit als studentische Hilfskraft leistete. Den Teilnehmern meiner zahlreichen Vorlesungen und Übungen an der Technischen Universität München möchte ich ebenfalls danken. Die Interaktion mit ihnen gab mir wichtige Impulse für diese Arbeit. Abschließend danke ich meiner Familie, insbesondere meinen Eltern Regine und Hans Feilcke sowie meiner Frau Maria Feilcke, für ihre liebevolle Anteilnahme an meiner Arbeit. Meine Familie war und ist mein wichtigster Rückhalt.

München, im Oktober 2012

*Christian Feilcke*



# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b> .....	13
-------------------------	----

## *Teil 1*

### **Endogene Information und Versicherungszwang**

<b>1 Einführung</b> .....	17
1.1 Motivation .....	17
1.2 Überblick .....	18
1.3 Ergänzende Literatur .....	19
1.4 Abgrenzung .....	21
<b>2 Modell</b> .....	22
2.1 Individuen .....	22
2.2 Versicherungen .....	22
2.3 Gleichgewichtskonzept .....	23
2.4 Information .....	23
2.5 Vorbeugung .....	24
2.6 Risiken .....	24
<b>3 Private Versicherung unter alternativen Regulierungsregimes</b> .....	26
3.1 Vorbeugung unmöglich .....	26
3.1.1 Verwendungsverbot .....	27
3.1.2 Zustimmungsregel .....	30
3.1.3 Offenbarungspflicht .....	33
3.1.4 Laissez-faire .....	34
3.1.5 Vergleich .....	36
3.2 Vorbeugung möglich .....	36
3.2.1 Vergleich .....	37
3.2.2 Marktversagen .....	37

<b>4 Staatliche Zwangsversicherung</b> .....	39
4.1 Vorbeugung beobachtbar .....	39
4.1.1 Private Lösungen .....	40
4.1.2 Staatliche Lösung .....	43
4.1.3 Vergleich .....	44
4.2 Vorbeugung nicht beobachtbar .....	45
4.2.1 Private Lösungen .....	45
4.2.2 Staatliche Lösungen .....	48
4.2.3 Vergleich .....	52
4.2.4 Simulation .....	55
4.2.5 Komparative Statik .....	59
<b>5 Fazit</b> .....	61

*Teil 2*

**Das Samariter-Dilemma und Versicherungszwang**

<b>6 Einführung</b> .....	65
6.1 Motivation .....	65
6.2 Überblick .....	66
6.3 Ergänzende Literatur .....	67
6.4 Abgrenzung .....	70
<b>7 Modell</b> .....	71
7.1 Regionen .....	71
7.2 Investoren .....	71
7.3 Private Versicherungen .....	72
7.4 Staat .....	72
7.5 Zustände der Welt .....	73
7.6 Pauschalsteuer .....	74
7.6.1 Optimierungsproblem .....	74
7.6.2 Effizienzbedingungen .....	74
7.6.3 Optimaler Faktoreinsatz .....	75
7.6.4 Optimale Deckungssumme .....	76
7.6.5 Synthese .....	77
7.6.6 Komparative Statik .....	78

Inhaltsverzeichnis	9
7.6.7 Simulation	79
<b>8 Zur Steuerfinanzierung von Staatshilfen</b>	<b>89</b>
8.1 Ideale Besteuerung	89
8.2 Kapitalsteuer	91
8.2.1 Allgemeine Kapitalsteuer	92
8.2.2 Spezifische Kapitalsteuer	104
8.3 Bodensteuer	111
8.3.1 Allgemeine Bodensteuer	113
8.3.2 Spezifische Bodensteuer	123
8.4 Umsatzsteuer	130
8.4.1 Allgemeine Umsatzsteuer	132
8.4.2 Spezifische Umsatzsteuer	144
8.5 Vergleich der Steuern	152
<b>9 Fazit</b>	<b>156</b>
<b>Schlussbetrachtung</b>	<b>157</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>159</b>
<b>Sachwortverzeichnis</b>	<b>161</b>

## Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 3.1:	Separierende Verträge $(H, U', L')$ .....	27
Abbildung 3.2:	Separierende Verträge $(H, L')$ .....	29
Abbildung 3.3:	Separierende Verträge $(H, U', L)$ .....	31
Abbildung 3.4:	Separierende Verträge $(H, L)$ .....	32
Abbildung 3.5:	Mischvertrag $U$ .....	34
Abbildung 4.1:	Separierende Verträge $(H_v, L)$ .....	40
Abbildung 4.2:	Mischvertrag $U$ .....	41
Abbildung 4.3:	Mischvertrag $U_v$ .....	42
Abbildung 4.4:	Mischvertrag $G_v$ .....	43
Abbildung 4.5:	Separierende Verträge $(H'_v, L)$ .....	46
Abbildung 4.6:	Mischvertrag $U'_v$ .....	47
Abbildung 4.7:	Mischvertrag $G'_v$ .....	49
Abbildung 4.8:	Mischvertrag mit Zusatzversicherung für gute Risiken $(G'_v, \hat{L})$ ...	51
Abbildung 4.9:	Staatliche und private Lösungen, Erwartungsnutzenvergleich ...	55
Abbildung 4.10:	Staatliche und private Lösungen, Mischvertrag $G'_v$ und Mischvertrag $U$ .....	57
Abbildung 4.11:	Staatliche und private Lösungen, Mischvertrag $G'_v$ und separierende Verträge $(H'_v, L)$ .....	58
Abbildung 7.1:	Pauschalsteuer, Steuerbetrag .....	80
Abbildung 7.2:	Pauschalsteuer, Kapitaleinsatz und Deckungssumme der privaten Versicherung in der riskanten Region .....	81
Abbildung 7.3:	Pauschalsteuer, Bodenpreis in der riskanten Region .....	83
Abbildung 7.4:	Pauschalsteuer, Vermögen des Investors .....	84
Abbildung 7.5:	Pauschalsteuer, Erwartetes Vermögen des Investors .....	85
Abbildung 7.6:	Pauschalsteuer, Erwartungsnutzen des Investors .....	87
Abbildung 8.1:	Allgemeine Kapitalsteuer, Kapitalsteuersatz .....	93
Abbildung 8.2:	Allgemeine Kapitalsteuer, Kapitaleinsatz und Deckungssumme der privaten Versicherung in der riskanten Region .....	94
Abbildung 8.3:	Allgemeine Kapitalsteuer, Bodenpreis in der riskanten Region ...	97
Abbildung 8.4:	Allgemeine Kapitalsteuer, Kapitaleinsatz in der sicheren Region	98
Abbildung 8.5:	Allgemeine Kapitalsteuer, Bodenpreis in der sicheren Region ...	99
Abbildung 8.6:	Allgemeine Kapitalsteuer, Vermögen des Investors .....	100

Abbildung 8.7: Allgemeine Kapitalsteuer, Erwartetes Vermögen des Investors . . .	101
Abbildung 8.8: Allgemeine Kapitalsteuer, Erwartungsnutzen des Investors . . . . .	102
Abbildung 8.9: Spezifische Kapitalsteuer, Kapitalsteuersatz . . . . .	105
Abbildung 8.10: Spezifische Kapitalsteuer, Kapitaleinsatz und Deckungssumme der privaten Versicherung in der riskanten Region . . . . .	105
Abbildung 8.11: Spezifische Kapitalsteuer, Bodenpreis in der riskanten Region . .	107
Abbildung 8.12: Spezifische Kapitalsteuer, Vermögen des Investors . . . . .	109
Abbildung 8.13: Spezifische Kapitalsteuer, Erwartetes Vermögen des Investors . .	110
Abbildung 8.14: Spezifische Kapitalsteuer, Erwartungsnutzen des Investors . . . . .	110
Abbildung 8.15: Allgemeine Bodensteuer, Bodensteuersatz . . . . .	113
Abbildung 8.16: Allgemeine Bodensteuer, Kapitaleinsatz und Deckungssumme der privaten Versicherung in der riskanten Region . . . . .	114
Abbildung 8.17: Allgemeine Bodensteuer, Bodenpreis in der riskanten Region . .	115
Abbildung 8.18: Allgemeine Bodensteuer, Bodenpreis nach Steuern in der riskanten Region . . . . .	117
Abbildung 8.19: Allgemeine Bodensteuer, Bodenpreis in der sicheren Region . . .	118
Abbildung 8.20: Allgemeine Bodensteuer, Vermögen des Investors . . . . .	119
Abbildung 8.21: Allgemeine Bodensteuer, Erwartetes Vermögen des Investors . . .	120
Abbildung 8.22: Allgemeine Bodensteuer, Erwartungsnutzen des Investors . . . . .	121
Abbildung 8.23: Spezifische Bodensteuer, Bodensteuersatz . . . . .	124
Abbildung 8.24: Spezifische Bodensteuer, Kapitaleinsatz und Deckungssumme der privaten Versicherung in der riskanten Region . . . . .	125
Abbildung 8.25: Spezifische Bodensteuer, Bodenpreis in der riskanten Region . .	125
Abbildung 8.26: Spezifische Bodensteuer, Bodenpreis nach Steuern in der riskanten Region . . . . .	126
Abbildung 8.27: Spezifische Bodensteuer, Vermögen des Investors . . . . .	128
Abbildung 8.28: Spezifische Bodensteuer, Erwartetes Vermögen des Investors . . .	129
Abbildung 8.29: Spezifische Bodensteuer, Erwartungsnutzen des Investors . . . . .	129
Abbildung 8.30: Allgemeine Umsatzsteuer, Umsatzsteuersatz . . . . .	133
Abbildung 8.31: Allgemeine Umsatzsteuer, Kapitaleinsatz und Deckungssumme der privaten Versicherung in der riskanten Region . . . . .	134
Abbildung 8.32: Allgemeine Umsatzsteuer, Bodenpreis in der riskanten Region . .	136
Abbildung 8.33: Allgemeine Umsatzsteuer, Kapitaleinsatz in der sicheren Region	138
Abbildung 8.34: Allgemeine Umsatzsteuer, Bodenpreis in der sicheren Region . .	139
Abbildung 8.35: Allgemeine Umsatzsteuer, Vermögen des Investors . . . . .	140
Abbildung 8.36: Allgemeine Umsatzsteuer, Erwartetes Vermögen des Investors . .	140
Abbildung 8.37: Allgemeine Umsatzsteuer, Erwartungsnutzen des Investors . . . . .	142
Abbildung 8.38: Spezifische Umsatzsteuer, Umsatzsteuersatz . . . . .	145
Abbildung 8.39: Spezifische Umsatzsteuer, Kapitaleinsatz und Deckungssumme der privaten Versicherung in der riskanten Region . . . . .	145



Abbildung 8.40:	Spezifische Umsatzsteuer, Bodenpreis in der riskanten Region	148
Abbildung 8.41:	Spezifische Umsatzsteuer, Vermögen des Investors . . . . .	150
Abbildung 8.42:	Spezifische Umsatzsteuer, Erwartetes Vermögen des Investors	150
Abbildung 8.43:	Spezifische Umsatzsteuer, Erwartungsnutzen des Investors . . .	151
Abbildung 8.44:	Vergleich der Steuern, Erwartungsnutzen des Investors . . . . .	153
Abbildung 8.45:	Vergleich der Steuern, Erwartungsnutzen des Investors . . . . .	153
Abbildung 8.46:	Vergleich der Steuern, Bodenpreis in der riskanten Region . . .	154
Abbildung 8.47:	Vergleich der Steuern, Bodenpreis in der riskanten Region . . .	154
Tabelle 4.1:	Parameter und exogene Variablen . . . . .	55
Tabelle 7.1:	Parameter und exogene Variablen . . . . .	79

## Einleitung

Der Staat spielt eine wichtige Rolle im Wirtschaftsgeschehen. Er greift regelmäßig in den Markt ein und macht dabei oft von seinem Zwangsmonopol Gebrauch. So stellt der Staat Leistungen bereit, die er durch Zwangsabgaben finanziert, oder er erlässt Regeln und Verbote und erzwingt damit ein bestimmtes Verhalten.

Zur Rechtfertigung staatlichen Zwangs nennt die Wohlfahrtsökonomik insbesondere effizienztheoretische und verteilungspolitische Gründe.

Demnach können staatliche Zwangsmaßnahmen gerechtfertigt sein, wenn die privaten Entscheidungen der Individuen andernfalls eine ineffiziente Allokation oder eine unerwünschte Verteilung der Ressourcen hervorbringen.

Die vorliegende Arbeit untersucht und rechtfertigt staatlichen Zwang bezogen auf individuelle Versicherungsentscheidungen. Sie ist in zwei Teile gegliedert, die jeweils ein effizienztheoretisches Argument für staatlichen Versicherungszwang diskutieren.

Teil 1 untersucht eine Situation, in der Versicherungszwang eine Sozialversicherung ermöglicht und dadurch zu einer Wohlfahrtsverbesserung führt. Ex-ante uninformierte Individuen können sich über ihren Risikotyp informieren – bezogen auf Gesundheitsrisiken etwa durch Gentests. Einerseits sind Informationen über den Risikotyp oft Voraussetzung dafür, dass die Individuen optimale Vorbeugungsentscheidungen treffen können. Andererseits bergen diese Informationen aber ein Typenrisiko für die Individuen. Denn auf privaten Versicherungsmärkten hat der Risikotyp Auswirkungen auf die Versicherungsprämien informierter Individuen. Aus Sicht der Individuen besteht also ein Konflikt zwischen dem Ziel, optimale Vorbeugungsmaßnahmen treffen zu können und dem Ziel, das Typenrisiko abzusichern. Der Staat kann diesen Zielkonflikt lösen, indem er eine Sozialversicherung einführt, in der informierte gute Risiken informierte schlechte Risiken subventionieren. Die Individuen können sich dann über ihren Risikotyp informieren, ohne sich dadurch einem Typenrisiko auszusetzen. Eine solche Sozialversicherung kann nur durch Versicherungszwang aufrecht erhalten werden.

Teil 2 untersucht eine Situation, in der Versicherungszwang eine Sozialversicherung verhindert und dadurch zu einer Wohlfahrtsverbesserung führt. Investoren haben riskante und sichere Investitionsmöglichkeiten. Sie wissen, dass

der Staat im Falle großer Schadensereignisse – etwa aufgrund von Naturkatastrophen – oft finanzielle Soforthilfe leistet und diese über risikounabhängige Steuern finanziert. Je wahrscheinlicher staatliche Soforthilfe im Schadensfall ist, desto mehr werden die Schadensrisiken riskanter Investitionen vergemeinschaftet. Im Extremfall sicherer staatlicher Soforthilfen im Schadensfall werden diese Risiken de facto sozialversichert. Um Verzerrungen der Investitions- und Versicherungsentscheidungen der Investoren zu verhindern, sollte der Staat eine Vergemeinschaftung von Risiken aber vermeiden. Dafür muss sich der Staat glaubwürdig festlegen, im Schadensfall mit Sicherheit keine finanzielle Soforthilfe zu leisten. Einer solchen Festlegung kann der Staat durch Versicherungszwang Glaubwürdigkeit verleihen.

Unter Effizienzgesichtspunkten ist eine Sozialversicherung in Teil 1 geboten und in Teil 2 ein Problem.

In Teil 1 ist der Risikotyp eines Individuums eine Zufalls- und keine Entscheidungsvariable. Die Individuen können ihren Risikotyp nicht wählen, da dieser naturgegeben ist. Eine Sozialversicherung, in der informierte gute Risiken informierte schlechte Risiken subventionieren, ist daher unter Effizienzgesichtspunkten gerechtfertigt. Denn eine solche Subventionierung schafft aus Sicht uninformatierter Individuen zusätzliche Sicherheit.

In Teil 2 ist das Schadensrisiko eines Investors dagegen eine Entscheidungs- und keine Zufallsvariable. Die Investoren können selbst entscheiden, in welchem Umfang sie riskante und sichere Investitionen tätigen. Eine Sozialversicherung, die Schadensrisiken vergemeinschaftet, ist daher unter Effizienzgesichtspunkten nicht gerechtfertigt. Denn eine solche Vergemeinschaftung schafft keine zusätzliche Sicherheit für die Investoren, verzerrt aber deren Entscheidungen.

*Teil 1*

**Endogene Information und  
Versicherungszwang**