

Herausgegeben vom
**Zentrum für internationale
Entwicklungs- und
Umweltforschung**
der Justus-Liebig-Universität Gießen

Marc Christopher Kramb

**Sanitäre und phytosanitäre
Handelsbeschränkungen
unter dem Einfluss
des WTO-Abkommens**

**Ein Gravitationsansatz
unter besonderer Berücksichtigung
des EU-Rindfleischsektors**



PETER LANG
Internationaler Verlag der Wissenschaften

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung und Zielsetzung des Vorhabens.....	1
1.2 Vorgehensweise	4
2 Das GATT nach 1995, das neue Streitschlichtungsverfahren sowie die einzelstaatlichen und supranationalen Konsequenzen daraus.....	6
2.1 Einleitung	6
2.2 Internationale Regime und die Bedeutung der Harmonisierung	7
2.2.1 Das internationale Regime der WTO	7
2.2.2 Die Harmonisierung	8
2.3 Die WTO als Folgeinstitution des GATT	10
2.3.1 Das GATT bis 1994	10
2.3.1.1 Die Anfänge.....	10
2.3.1.2 Das General Agreement on Tariffs and Trade.....	11
2.3.2 Das WTO-Gebilde	12
2.3.2.1 Rahmen	13
2.3.2.2 Ziele	14
2.3.3 Die Abkommen	15
2.3.3.1 Die Entwicklung des Konfliktmanagements	16
2.3.3.2 Die Umsetzung der Streitschlichtung.....	18
2.3.3.3 Unterschiede im Konfliktmanagement zwischen GATT und WTO	19
2.3.3.4 Die Anreizstruktur der WTO-Streitschlichtung	19
2.4 Supranationale Konsequenzen der neuen Institution und seines Vertragswerkes	21
2.4.1 Die Verbindlichkeit des Streitschlichtungsverfahrens	21
2.4.2 Die Durchsetzbarkeit der Beschlüsse gegenüber souveränen Staaten.....	23
3 Sanitäre und phytosanitäre Schutzmaßnahmen innerhalb des GATT bzw. der WTO und deren Wirkungen	24
3.1 Einleitung	24

3.2 Sanitäre und phytosanitäre Handelshemmnisse	25
3.2.1 Nichttarifäre Handelshemmnisse	25
3.2.2 Technische Handelshemmnisse	28
3.2.3 Sanitäre und phytosanitäre Maßnahmen	28
3.2.3.1 Einteilung sanitärer und phytosanitärer Maßnahmen nach administrativen Zielen	29
3.2.3.2 Einteilung sanitärer und phytosanitärer Maßnahmen nach sozialen Zielen	30
3.2.3.3 Einteilung sanitärer und phytosanitärer Maßnahmen nach dem multidimensionalen Aspekt	32
3.3 Die WTO-Abkommen	33
3.3.1 SPS-Abkommen	33
3.3.1.1 Die Ausgangssituation	33
3.3.1.2 Die Kernelemente des Abkommens	35
3.3.1.2.1 Die "Codex Alimentarius Commission"	37
3.3.1.2.2 Die "International Organization of Epizootics"	38
3.3.1.2.3 Die "International Plant Protection Convention"	38
3.3.1.3 Die Anwendung des SPS-Abkommens	39
3.3.1.4 Das "SPS-Committee"	40
3.3.2 Das TBT-Abkommen	41
3.3.3 Das Meldewesen der WTO	42
3.4 Wirkungsweisen von SPS-Maßnahmen	43
3.4.1 Kosteneffekt der SPS-Maßnahmen	44
3.4.1.1 Die "Compliance costs"	45
3.4.1.2 Die Transaktionskosten	46
3.4.2 Der Handelseffekt von SPS-Maßnahmen	47
3.4.3 Der Preis- und Mengeneffekt von SPS-Maßnahmen	50
3.5 Ökonomische Bewertung von nichttarifären Handelshemmnissen	53
3.5.1 Allgemeine Wirkung von Maßnahmen mit sanitärem und phytosanitärem Charakter	53
3.5.2 Eine partielle Gleichgewichtsanalyse zur Darstellung der potentiellen Effekte einer sanitären und phytosanitären Maßnahme	54
3.5.2.1 Ökonomische Beurteilung von Importkontrollen im bilateralen Handel	54
3.5.2.1.1 Durchführung eines Importverbotes ohne Risiko durch Importe	55

3.5.2.1.2 Aufhebung eines Importverbotes unter Ausschluss eines Risikos durch Handelskontrollen.....	57
3.5.2.1.3 Aufhebung eines Importverbotes unter Berücksichtigung eines unbestimmten Risikos durch die Importe selbst.....	58
3.5.2.1.4 Aufhebung eines Importverbotes unter Berücksichtigung einer Konsumentenreaktion	62
3.5.2.1.5 Weitere Aspekte zur Analyse des Importverbotes	63
3.5.2.2 Ökonomische Beurteilung von Importverboten einzelner Länder im globalen Handel	65
3.5.2.2.1 Der handelsschaffende Aspekt	66
3.5.2.2.2 Der handelsumlenkende Effekt.....	68
4 Der Rindfleischmarkt.....	71
4.1 Einführung	71
4.2 Allgemeine Trends auf dem Markt für Rindfleisch	71
4.3 Die Gemeinsame Agrarpolitik für Rindfleisch der EU.....	73
4.4 BSE-Problematik in der EU	75
4.4.1 Ausgangssituation	75
4.4.2 Reaktionen der Verbraucher	76
4.4.3 Reaktionen der Politik	77
4.5 Maul- und Kluvnuseuche	79
4.6 Weltweite Entwicklungen auf dem Markt für Rindfleisch und Rindfleischprodukte.....	81
4.6.1 Die Produktion	81
4.6.2 Der Handel	83
4.6.2.1 Der EU-Intrahandel	83
4.6.2.2 Der EU-Extradurchhandel	85
4.6.2.3 Der weltweite Rindfleischhandel	89
5 Modellansätze zur Quantifizierung der Effekte von sanitären und phytosanitären Maßnahmen.....	93
5.1 Einleitung	93
5.2 Einteilung der Quantifizierungsmöglichkeiten.....	94
5.2.1 Quantifizierung nach der Grundlage der Definition von SPS- Maßnahmen	94

5.2.2 Quantifizierung nach dem ökonomischen Effekt	95
5.2.2.1 Der Effekt der "regulatory protection".....	96
5.2.2.2 Der "supply-shift"-Effekt	97
5.2.2.3 Der "demand-shift"-Effekt.....	97
5.3 Literaturüberblick über die Methoden zur empirischen Analyse der Effekte von nichttarifären Handelshemmnissen	98
5.3.1 Preisdifferenzen.....	99
5.3.1.1 Die Vorgehensweise	99
5.3.1.2 Arbeiten hierzu	100
5.3.1.3 Vor- und Nachteile.....	100
5.3.2 Inventuransatz	102
5.3.2.1 Die Vorgehensweise	102
5.3.2.2 Arbeiten hierzu	103
5.3.2.3 Vor- und Nachteile.....	104
5.3.3 Auf Umfragen basierte Studien	105
5.3.3.1 Die Vorgehensweise	105
5.3.3.2 Arbeiten hierzu	105
5.3.3.3 Vor- und Nachteile.....	106
5.3.4 Kosten-Nutzen-Analysen in Verbindung mit einer Risikoanalyse	107
5.3.4.1 Die Vorgehensweise	107
5.3.4.2 Arbeiten hierzu	108
5.3.4.3 Vor- und Nachteile.....	109
5.3.5 Mikroökonomische Modelle.....	110
5.3.5.1 Die Vorgehensweise	110
5.3.5.2 Arbeiten hierzu	111
5.3.5.3 Vor- und Nachteile.....	112
5.3.6 Gravitationsmodelle	112
5.3.6.1 Die Vorgehensweise	112
5.3.6.2 Arbeiten hierzu	114
5.3.6.3 Vor- und Nachteile.....	116
6 Theoretische Grundlagen zum Gravitationsmodell.....	118
6.1 Das Gravitationsmodell als Handwerkszeug der empirischen Analyse	118
6.2 Theorie der klassischen Gravitationsmodelle.....	118
6.2.1 Historische Entwicklung des klassischen Gravitationsmodells	119
6.2.2 Das klassische Gravitationsmodell.....	120
6.2.3 Preise und Wechselkurse als Determinanten der Gravitationsmodelle.....	121

6.3 Das Pro-Kopf-Modell nach Bergstrand	123
6.4 Das Fixed-Effects-Modell nach Moennius.....	124
6.5 Das Fixed-Effects-Modell von Otsuki, Wilson und Sewadeh	125
6.6 Das Random-Effects-Tobit-Modell von McPherson, Redfearn und Tieslau.....	127
6.7 Fixed-Effects- vs. Random-Effects-Ansatz bei der Bearbeitung von Paneldaten	127
6.7.1 Fixed-Effects-Modell	129
6.7.2 First-Difference-Estimator	131
6.7.3 6.7.3 Random-Effects-Modell.....	132
6.7.3.1 Das Generalized-Least-Squares-Verfahren bei Random Effects	133
6.7.3.2 Grundannahmen zum FGLS-Verfahren	134
6.7.3.3 Das FGLS-Verfahren in der Random-Effects-Schätzung	136
6.7.3.4 Dummyvariablen in der FGLS-Schätzung.....	141
6.8 Entscheidungshilfen zum Fixed-Effects- oder Random- Effects-Ansatz	142
6.8.1 Der unbeobachtete Effekt in der Panelanalyse	142
6.8.2 Fixed-Effects- oder Random-Effects-Modell.....	143
6.8.3 Test zum Fixed- oder Random-Effects-Ansatz.....	144
6.8.3.1 Exogenität der erklärenden Variablen.....	145
6.8.3.2 Test auf gruppenspezifischen Effekt im Falle von Random Effects	145
6.8.3.2.1 Test nach Breusch und Pagan.....	145
6.8.3.2.2 Test auf Autokorrelation	146
6.8.3.2.3 Der Hausman-Test.....	146
6.8.3.2.4 Test auf Signifikanz der Gruppeneffekte im Fixed- Effects-Modell	147
6.9 Autokorrelation in Panelmodellen	148
6.10 Heteroskedastizität in Panelmodellen.....	149
6.10.1 Test auf Heteroskedastizität im Panelmodell	149
6.10.2 Der Lagrange-Multiplier-Test auf Heteroskedastizität.....	150
6.10.3 Alternative Vorgehensweise im Falle von Heteroskedastizität.....	151
6.10.4 Heteroskedastizität im Random-Effects-Fall	152
6.11 Übertragung des traditionellen Gravitations-modells auf einen aktuellen Datensatz	154
6.11.1 Typische traditionelle Gravitationsmodelle	154
6.11.2 Der Datensatz des aggregierten EU-Intradatums.....	156

6.11.3	Erste Ergebnisse der Übertragung des klassischen Modells auf den EU-Intrahandel	160
6.11.4	Übertragung des klassischen Pro-Kopf-Modells auf den EU-Intrahandel	165
7	Das Gravitationsmodell zur Analyse des bilateralen Handels mit Rindfleisch und Rindfleischprodukten unter Berücksichtigung von SPS-Maßnahmen	168
7.1	Vorgehensweise	168
7.2	Der Datensatz	169
7.2.1	Art der Auswertung des zugrunde liegenden Datenmaterials	170
7.2.2	Informationen der Auswertung der SPS-Notification	171
7.2.3	Auswahl der Daten und des Beobachtungszeitraums	173
7.2.3.1	Einschränkung des Beobachtungszeitraumes	175
7.2.3.2	Einschränkung der Untersuchungsobjekte	176
7.2.3.3	Inkrafttreten der einer Meldung zugrunde liegenden Außenhandelsmaßnahme	178
7.2.4	Datenerhebung der erklärenden und der zu erklärenden Variablen des klassischen Gravitationsmodells	180
7.2.4.1	Der Handelswert BSE-bezogener Produkte als zu erklärende Variable 180	
7.2.4.2	Die erklärenden Variablen	183
7.2.4.2.1	Die Dummyvariable für BSE-bezogene Handelsmaßnahmen	184
7.2.4.2.2	Die quantitativen erklärenden Variablen	185
7.2.4.2.3	Das Deflationieren	186
7.2.4.3	Nullbeobachtungen	187
7.3	Aggregierte Berechnung	188
7.3.1	Aggregierte Berechnung des Gravitationsmodells mit absoluten Werten	189
7.3.2	Aggregierte Berechnung des Gravitationsmodells mit relativen Werten	192
7.3.3	Aggregierte Darstellung des Handels unter Berücksichtigung der durch BSE vermuteten Handelseffekte	197
7.3.4	Aggregierte Berechnung des Gravitationsmodells mit absoluten Werten unter Berücksichtigung möglicher BSE-Handelseffekte	198

7.3.5	Aggregierte Berechnung des Gravitationsmodells mit relativen Werten unter Berücksichtigung möglicher BSE-Handelseffekte	200
7.3.6	Zusammenfassung	202
7.4	Zeiteffekte im atypischen Panel	203
7.4.1	Zeiteffekte im Fixed-Effects-Ansatz.....	203
7.4.2	Der Trend	205
7.5	Disaggregierte Betrachtung im Gravitationsmodell.....	211
7.5.1	7.5.1 Einfache disaggregierte Betrachtung der verwendeten Modelle unter besonderer Berücksichtigung der Nullbeobachtungen.....	212
7.5.2	Einfache disaggregierte Betrachtung der verwendeten Modelle unter Korrektur der Autokorrelation.....	214
7.5.3	Zusammenfassung	216
7.5.4	Weiterentwicklung der disaggregierten Analyse.....	217
7.5.4.1	Weiterentwicklung der disaggregierten Analyse unter Berücksichtigung der BSE-Notifications	217
7.5.4.2	Weiterentwicklung der disaggregierten Analyse unter Berücksichtigung von klassischen Zeiteffekten.....	220
7.5.4.3	Weiterentwicklung der disaggregierten Analyse unter Berücksichtigung von länderpaarspezifischen Trends	222
7.5.4.4	Zusammenfassung der Ergebnisse zur Weiterentwicklung der disaggregierten Analyse	230
8	Schlussbetrachtung	232
9	Literaturverzeichnis	238
Anhang	252	
Anhang A1: Die Ausarbeitung eines Standards innerhalb der Codex Alimentarius Kommission.....	253	
Anhang A2: Negative Externalitäten.....	254	
Anhang A3: Tabellenwerte Durbin-Watson-Test.....	256	
Anhang A4: Importwerte der wichtigsten Handelspartner für 31 im BSE-Zusammenhang identifizierten Produkte	256	
Anhang A5: Darstellung der Einkommensberechnung.....	260	