

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT DES HERAUSGEBERS	V
ZUM AUTOR	VI
DANKSAGUNG	VI
VORWORT DES AUTORS	VII
INHALTSVERZEICHNIS	IX
VERZEICHNIS DER TABELLEN IM TEXT	XIII
VERZEICHNIS DER SCHAUBILDER	XV
VERZEICHNIS DER ÜBERSICHTEN	XVI
VERZEICHNIS DER TABELLEN IM ANHANG	XVI
VERZEICHNIS DER AKRONYME	XVIII
VERZEICHNIS DER AKRONYME DER LÄNDER	XIX
VERZEICHNIS DER AKRONYME FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTE	XIX
VERZEICHNIS DER AKRONYME FÜR PRODUKTAGGREGATE	XX
1 EINLEITUNG	1
1.1 Einführung	1
1.2 Problemstellung und Zielsetzung	5
1.3 Vorgehensweise	7
2 DIE INTEGRATION DES AGRARSEKTORS DER EFTA-MITGLIED- STAATEN IN DIE EG - ÖKONOMISCHE UND AGRARPOLITISCHE AUSGANGSBEDINGUNGEN	9
2.1 Die Bedeutung des Agrarsektors in der Volkswirtschaft der EFTA- Mitgliedstaaten	9
2.2 Strukturen und Tendenzen im Agrarsektor der EFTA-Mitgliedstaaten	12
2.3 Markt- und Preispolitik	15
2.3.1 Ziele und Instrumente der Agrarpolitik	16
2.3.1.1 In Schweden	16
	IX

2.3.1.2	In Finnland	18
2.3.1.3	In Norwegen	19
2.3.1.4	In Österreich	21
2.3.1.5	In der Schweiz	23
2.3.2	Ausmaß der Erzeugersubventionen und der Verbraucherbesteuerung ..	25
2.4	Erzeugung und Verbrauch	29
2.5	Außenhandel	34
2.6	Die Vorbereitung der Landwirtschaft in den EFTA-Mitgliedstaaten auf den EG-Beitritt	39
3	ÖKONOMISCHE THEORIE DER ZOLLUNION UND DER ERWEITERUNG EINER ZOLLUNION ALS ERKLÄRUNGSANSATZ FÜR AGRARSEK- TORALE EFFEKTE DER EG-ERWEITERUNG UM DIE EFTA- MITGLIEDSTAATEN	43
3.1	Einleitung	43
3.1.1	Problemstellung	43
3.1.2	Zielsetzung und Vorgehensweise	44
3.2	Theorie der Zollunion	45
3.2.1	Einordnung der Zollunionstheorie in die Außenwirtschaftstheorie	45
3.2.2	Die statischen Effekte	46
3.2.2.1	Handelsschaffung und Handelsausdehnung	46
3.2.2.2	Terms-of-Trade-Effekt	50
3.2.3	Die dynamischen Effekte der Zollunionsbildung	52
3.2.4	Partialanalytische Betrachtung der Wohlfahrtseffekte bei der Erweiterung einer Zollunion	55
3.2.5	Zusammenfassende Bemerkungen	62
3.3	Empirische Analyse des Agrarhandels zwischen den Mitgliedstaaten der EFTA und der EG mit Maßzahlen der Zollunionstheorie	63
3.3.1	Datengrundlage und Analysemethoden	63
3.3.2	"Revealed Comparative Advantage"	64
3.3.2.1	Theoretische Grundlagen des "Revealed Comparative Advantage"	64
3.3.2.2	Empirische Ergebnisse	66
3.3.3	Intra-Handels-Koeffizient	72
3.3.3.1	Theoretische Grundlage des Intra-Handels-Koeffizienten	72
3.3.3.2	Empirische Ergebnisse	73
3.3.4	Export-Ähnlichkeits-Index	75
3.3.4.1	Theoretische Grundlagen des Export-Ähnlichkeits-Indexes	75
3.3.4.2	Empirische Ergebnisse	76
3.3.5	Zusammenfassende Bemerkungen	80
4	QUANTITATIVE ANALYSE DER BEITRITTS-EFFEKTE IM AGRARSEKTOR MIT HILFE EINES PARTIALANALYTISCHEN MEHR-LÄNDER-, MEHR- PRODUKT-MODELLS	81

4.1	Einführung	81
4.1.1	Einordnung und Abgrenzung von SWOPSIM-Modellen	82
4.1.2	Zielsetzung und Stellung von SWOPSIM-Modellen im Projekt	85
4.1.3	Vorgehensweise	86
4.2	Modelltheorie	86
4.2.1	Allgemeine Eigenschaften von SWOPSIM-Modellen	86
4.2.2	Ökonomische Theorie	88
4.2.2.1	Allgemeine Gleichungssysteme	88
4.2.2.2	Preisgleichungen	91
4.2.2.3	Die Modellierung von Agrarpolitiken	92
4.2.2.4	Weitere Spezifikation der Gleichungssysteme	98
4.3	Wohlfahrtsmessung	102
4.3.1	Wohlfahrtstheoretische Grundlagen	102
4.3.2	Wohlfahrtsmessung in SWOPSIM-Modellen	105
4.4	Kritischer Vergleich des SWOPSIM-Ansatzes mit (berechenbaren) allgemeinen Gleichgewichtsmodellen	110
4.4.1	Die HERTEL-Kritik an partiellen Gleichgewichtsmodellen	111
4.4.2	Diskussion eines mit SWOPSIM entwickelten (berechenbaren) allgemeinen Gleichgewichtsmodells	113
4.5	Modellsimulationen	115
4.5.1	Datenbasis	115
4.5.2	Elastizitäten	116
4.5.2.1	Aufbau einer Matrix mit Angebots- und Nachfrageelastizitäten	116
4.5.2.2	Vergleich der Elastizitäten für die EFTA-Mitgliedstaaten in der SWOPSIM-Datenbank mit Elastizitäten aus anderen Studien	123
4.5.2.3	Preistransmissionselastizitäten	128
4.5.3	Simulationsprozeduren	130
4.5.4	Liberalisierungsszenario	131
4.5.5	Modellvarianten	132
4.5.6	Sensitivitätsanalyse	134
4.6	Hypothesenbildung	137
4.7	Die Modellierung der Agrarsektoren der EFTA-Mitgliedstaaten im Basisjahr 1989	139
4.7.1	Die Weltmarktpreise im Basisjahr	139
4.7.2	Die Basisdaten für Schweden	141
4.7.3	Die Basisdaten für Finnland	144
4.7.4	Die Basisdaten für Norwegen	146
4.7.5	Die Basisdaten für Österreich	148
4.7.6	Die Basisdaten für die Schweiz	150
4.8	Die Folgen der EG-Integration für die EFTA-Mitgliedstaaten: Modellberechnungen	152
4.8.1	Die Änderung der Weltmarktpreise von Agrarprodukten	152
4.8.2	Liberalisierungswirkungen in den EFTA-Mitgliedstaaten	157
4.8.2.1	Liberalisierungswirkungen für die schwedische Agrarwirtschaft	157
4.8.2.2	Liberalisierungswirkungen für die finnische Agrarwirtschaft	164
4.8.2.3	Liberalisierungswirkungen für die norwegische Agrarwirtschaft	167

4.8.2.4	Liberalisierungswirkungen für die österreichische Agrarwirtschaft	171
4.8.2.5	Liberalisierungswirkungen für die schweizerische Agrarwirtschaft	174
4.8.3	Ergebnisse der Sensitivitätsanalyse	177
4.8.3.1	Sensitivitätsanalyse mit EFECOSIM 1	177
4.8.3.2	Sensitivitätsanalyse mit EFECOSIM 2	181
4.8.4	Zusammenfassende Betrachtung der Folgen des EG-Beitritts der EFTA-Mitgliedstaaten für die Agrarsektoren	184
4.9	Ergebnisse aus anderen Studien	189
4.9.1	Studien über den EG-Beitritt der EFTA als Länderaggregat	189
4.9.2	Länderspezifische Studien	193
4.9.3	Länderstudien für Finnland	194
4.10	Schlußfolgerung	197
5	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK	201
5.1	Modellanalytische Aspekte der Quantifizierung der agrarsektoralen EG-Beitrittseffekte	201
5.2	Die Integrationsszenarien für die EFTA-Mitgliedstaaten	203
5.2.1	Für Schweden	203
5.2.2	Für Finnland	204
5.2.3	Für Norwegen	206
5.2.4	Für Österreich	207
5.2.5	Für die Schweiz	208
5.2.6	Für die EG	209
5.3	Schlußfolgerungen	212
	LITERATURVERZEICHNIS	215
	ANHANG	237

VERZEICHNIS DER TABELLEN IM TEXT

2.1	Die Stellung des Agrarsektors in der Volkswirtschaft, 1991	11
2.2	Strukturen des Agrarsektors in den EFTA-Mitgliedstaaten und in Dänemark, 1990	14
2.3	Subventionierung der Erzeuger und Besteuerung der Konsumenten in den Mitgliedstaaten der EFTA und in der EG, 1992	27
2.4	Zusammensetzung der Erzeugersubventionen (in %) in den Mitgliedstaaten der EFTA und in der EG, 1992	29
2.5	Produktionsdaten für die EFTA-Mitgliedstaaten und Dänemark, für 1990/92	30
2.6	Verbrauchsdaten und Selbstversorgungsgrad für verschiedene Agrarprodukte für die EFTA-Mitgliedstaaten und Dänemark	33
3.1	Ergebnisse des agrarsektoralen Netto-Export-Indexes des Revealed Comparative Advantage für die Mitgliedstaaten der EG und der EFTA, für 1983 bis 1991	67
3.2	Ergebnisse des Relativen-Export-Vorteils (REV) für Agrarexporte der EFTA-Mitgliedstaaten in die EG, für 1990	70
3.3	Ergebnisse des Relativen-Export-Vorteils (REV) für Agrarexporte einiger ausgewählter EG-Mitgliedstaaten in die EFTA, für 1990	71
3.4	Intra-Handels-Koeffizienten für den Agrarhandel von Mitgliedstaaten der EFTA und der EG mit dem jeweils anderen Handelsblock, für 1989 und 1990	74
3.5	Export-Ähnlichkeits-Index für Agrarprodukte der EFTA-Mitgliedstaaten und ausgewählter EG-Mitgliedstaaten in bestimmte Handelsregionen, für 1983, 1989 und 1990	77
4.1	Preiselastizitäten des Angebots für Rindfleisch in ausgewählten Ländern	118
4.2	Elastizitätenmatrix für Schweden für 1989	120
4.3	Elastizitäten für die EFTA-Mitgliedstaaten aus dem "World-Food-Model" von TYERS und ANDERSON	124
4.4	Nachfrageelastizitäten für österreichische Agrarprodukte aus verschiedenen Publikationen	126
4.5	Angebotselastizitäten für österreichische Agrarprodukte aus verschiedenen Publikationen	127

4.6	Berechnung der notwendigen Liberalisierungsmargen für die einzelnen EFTA-Mitgliedstaaten, um das im Jahr 1989 durch die GAP in der EG bewilligte Subventionsniveau zu erreichen	132
4.7	Weltmarktpreise für einzelne Produkte in den EFECSIM-Modellen, verschiedene Jahre	140
4.8	Basisdaten für die schwedische Agrarwirtschaft im Jahr 1989 (in 1.000 t) sowie Erzeuger- und Nachfragerpreise und Subventionen (in US\$/t)	143
4.9	Basisdaten für die finnische Agrarwirtschaft im Jahr 1989 (in 1.000 t) sowie Erzeuger- und Nachfragerpreise und Subventionen (in US\$/t)	145
4.10	Basisdaten für die norwegische Agrarwirtschaft im Jahr 1989 (in 1.000 t) sowie Erzeuger- und Nachfragerpreise und Subventionen (in US\$/t)	147
4.11	Basisdaten für die österreichische Agrarwirtschaft im Jahr 1989 (in 1.000 t) sowie Erzeuger- und Nachfragerpreise und Subventionen (in US\$/t)	149
4.12	Basisdaten für die schweizerische Agrarwirtschaft im Jahr 1989 (in 1.000 t) sowie Erzeuger- und Nachfragerpreise und Subventionen (in US\$/t)	151
4.13	Änderung der Weltmarktpreise infolge unterschiedlicher Liberalisierungsszenarien in den EFTA-Mitgliedstaaten aufgrund eines EG-Beitritts	153
4.14	Änderung wichtiger Indikatoren in der Agrarwirtschaft in Schweden infolge einer Liberalisierung der Agrarpolitik in den fünf größeren EFTA-Mitgliedstaaten auf das Niveau der GAP; Vergleich mit der Referenzperiode (1989 ohne Liberalisierung)	159
4.15	Änderung wichtiger Indikatoren in der Agrarwirtschaft in Finnland infolge einer Liberalisierung der Agrarpolitik in den fünf größeren EFTA-Mitgliedstaaten auf das Niveau der GAP; Vergleich mit der Referenzperiode (1989 ohne Liberalisierung)	165
4.16	Änderung wichtiger Indikatoren in der Agrarwirtschaft in Norwegen infolge einer Liberalisierung der Agrarpolitik in den fünf größeren EFTA-Mitgliedstaaten auf das Niveau der GAP; Vergleich mit der Referenzperiode (1989 ohne Liberalisierung)	169
4.17	Änderung wichtiger Indikatoren in der Agrarwirtschaft in Österreich infolge einer Liberalisierung der Agrarpolitik in den fünf größeren EFTA-Mitgliedstaaten auf das Niveau der GAP; Vergleich mit der Referenzperiode (1989 ohne Liberalisierung)	172
4.18	Änderung wichtiger Indikatoren in der Agrarwirtschaft in der Schweiz infolge einer Liberalisierung der Agrarpolitik in den fünf größeren EFTA-Mitgliedstaaten auf das Niveau der GAP; Vergleich mit der Referenzperiode (1989 ohne Liberalisierung)	175

4.19	Änderung wichtiger Indikatoren in der Agrarwirtschaft in Schweden infolge einer Liberalisierung der Agrarpolitik in den fünf größeren EFTA-Mitgliedstaaten auf das Niveau der GAP; Sensitivitätsanalyse mit im Absolutbetrag erhöhten Angebots- (0,1) und verringerten (0,1) Nachfrageelastizitäten für Angebot und Nachfrage; Vergleich mit der Referenzperiode (1989 ohne Liberalisierung)	178
4.20	Aggregierte Ergebnisse der Sensitivitätsanalyse für Finnland, Norwegen, Österreich und die Schweiz	180
4.21	Änderung wichtiger Indikatoren in der Agrarwirtschaft in Schweden infolge einer Liberalisierung der Agrarpolitik in Schweden auf das Niveau der GAP; mit im Absolutbetrag höheren Nachfrageelastizitäten (0,2) für alle Produkte; Vergleich mit der Referenzperiode (1989 ohne Liberalisierung)	182
4.22	Änderung wichtiger Indikatoren in den EFTA-Mitgliedstaaten infolge unterschiedlicher Liberalisierungsszenarien aufgrund eines EG-Beitritts; Vergleich mit der Referenzperiode (1989 ohne Liberalisierung)	186
4.23	Berechnungen des CEPR (1992) über agrarsektorale Effekte des EG-Beitritts der EFTA-Mitgliedstaaten mit und ohne MacSharry-Reform von 1992; Änderungen in Prozent im Vergleich zum Basisjahr 1987	192
5.1	Änderung der Importe (in Tsd. t) in den EFTA-Mitgliedstaaten von wichtigen Agrarprodukten infolge eines EG-Beitritts in Relation zum Angebot und zum Export der EG im Jahr 1989 in %	211

VERZEICHNIS DER SCHAUBILDER

2.1	Agrarexporte und -importe der Mitgliedstaaten der EFTA in Mio. US\$, 1990	35
3.1	Handels-, Produktions- und Wohlfahrtseffekte einer (handelsumlenkenden) Zollunion, Land A (EFTA) und B (EG)	47
3.2	Terms-of-Trade-Effekt eines Zolls bei der Bildung einer Zollunion	51
3.3	Partialanalytische Darstellung der Auswirkungen der Erweiterung einer Zollunion (Nettoimporteure)	58
3.4	Partialanalytische Darstellung der Auswirkungen der Erweiterung einer Zollunion (Nettoexporteure)	60
3.5	Partialanalytische Darstellung der Auswirkungen der Erweiterung einer Zollunion (Fünf-Länder-Modell)	61
4.1	Ökonomische Grundstruktur der Welthandelsmatrix von SWOPSIM-Modellen	90

4.2	Ein Vergleich von Erzeugersubventionsäquivalenten (PSEs) und Handelsverzerrungen	94
4.3	Modellierung von Agrarpolitiken mit Hilfe von Erzeugersubventionsäquivalenten (PSEs)	97
4.4	Ableitung der Produzentenrente	104
4.5	Ableitung der Konsumentenrente	104
4.6	Graphische Bestimmung der Produzenten- und Konsumentenrente	104
4.7	Graphische Ableitung zentraler Hypothesen für den Fall des EG-Beitritts der EFTA-Mitgliedstaaten für ein Agrarprodukt	138
4.8	Änderung der Weltmarktpreise für ausgewählte Produktaggregate infolge unterschiedlicher Liberalisierungsszenarien in den EFTA-Mitgliedstaaten aufgrund eines EG-Beitritts	155
4.9-4.13	Änderung von Angebot und Nachfrage in den EFTA-Mitgliedstaaten infolge einer Liberalisierung der Agrarpolitik in den fünf größeren EFTA-Mitgliedstaaten auf das Niveau der GAP; Vergleich mit der Referenzperiode (1989 ohne Liberalisierung)	187

VERZEICHNIS DER ÜBERSICHTEN

4.1	Beispiele von Politiken, die in die Kalkulation von PSEs einbezogen werden	96
4.2	Akronyme der in EFECSIM 1 und 2 einbezogenen Produkte	133
4.3	Überblick über die verschiedenen getesteten Szenarien mit EFECSIM-Modellen	136

VERZEICHNIS DER TABELLEN IM ANHANG

A2.1:	Agrarhandel von Schweden, differenziert nach Produkten und Regionen, 1990	239
A2.2:	Agrarhandel von Finnland, differenziert nach Produkten und Regionen, 1990	240
A2.3:	Agrarhandel von Norwegen, differenziert nach Produkten und Regionen, 1990	241

A2.4:	Agrarhandel von Österreich, differenziert nach Produkten und Regionen, 1990	242
A2.5:	Agrarhandel von der Schweiz, differenziert nach Produkten und Regionen, 1990	243
A3.1:	Ergebnisse des Relativen-Export-Vorteils (REV) für Agrarexporte der EFTA-Mitgliedstaaten in die EG, für 1989	244
A3.2:	Ergebnisse des Relativen-Export-Vorteils (REV) für Agrarexporte einiger ausgewählter EG-Mitgliedstaaten in die EFTA, für 1989	245
A4.1:	Eigenpreiselastizitäten für Finnland, Norwegen, Österreich und die Schweiz	246
A4.2:	Angebotsanteile der Produkte für die intermediäre Nachfrage (in %) in Schweden für das Jahr 1989	246
A4.3:	Änderung wichtiger Indikatoren in der Agrarwirtschaft in Schweden infolge einer Liberalisierung der Agrarpolitik in Schweden auf das Niveau der GAP, Vergleich zu 1989	247
A4.4:	Änderung wichtiger Indikatoren in der Agrarwirtschaft in Finnland infolge einer Liberalisierung der Agrarpolitik in den fünf größeren EFTA-Mitgliedstaaten auf das Niveau der GAP; Sensitivitätsanalyse mit im Absolutbetrag erhöhten (0,1) und verringerten (0,1) Elastizitäten für Angebot und Nachfrage	248
A4.5:	Änderung wichtiger Indikatoren in der Agrarwirtschaft in Norwegen infolge einer Liberalisierung der Agrarpolitik in den fünf größeren EFTA-Mitgliedstaaten auf das Niveau der GAP; Sensitivitätsanalyse mit im Absolutbetrag erhöhten (0,1) und verringerten (0,1) Elastizitäten für Angebot und Nachfrage	249
A4.6:	Änderung wichtiger Indikatoren in der Agrarwirtschaft in Österreich infolge einer Liberalisierung der Agrarpolitik in den fünf größeren EFTA-Mitgliedstaaten auf das Niveau der GAP; Sensitivitätsanalyse mit im Absolutbetrag erhöhten (0,1) und verringerten (0,1) Elastizitäten für Angebot und Nachfrage	250
A4.7:	Änderung wichtiger Indikatoren in der Agrarwirtschaft in der Schweiz infolge einer Liberalisierung der Agrarpolitik in den fünf größeren EFTA-Mitgliedstaaten auf das Niveau der GAP; Sensitivitätsanalyse mit im Absolutbetrag erhöhten (0,1) und verringerten (0,1) Elastizitäten für Angebot und Nachfrage	251
A4.8:	Änderung wichtiger Indikatoren in der Agrarwirtschaft in Schweden infolge einer Liberalisierung der Agrarpolitik in Schweden auf das Niveau der GAP; Sensitivitätsanalyse mit im Absolutbetrag niedrigeren (0,1) Elastizitäten für die Nachfrage	252

A4.9:	Änderung wichtiger Indikatoren in der Agrarwirtschaft in Schweden infolge einer Liberalisierung der Agrarpolitik in Schweden auf das Niveau der GAP; Sensitivitätsanalyse mit im Absolutbetrag höheren Angebotselastizitäten für tierische Produkte	253
A4.10:	Änderung wichtiger Indikatoren in der Agrarwirtschaft in Schweden infolge einer Liberalisierung der Agrarpolitik in Schweden auf das Niveau der GAP (mit MacSharry-Reform) und einer zehnpromzentigen Liberalisierung der GAP; Vergleich mit der Referenzsituation (1989 ohne Liberalisierung)	254

VERZEICHNIS DER AKRONYME

AIDS	Almost Ideal Demand System
APSE	Absolute Producer Subsidy Equivalents
apse	Absolute Producer Subsidy Equivalents je Einheit
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BSP	Bruttosozialprodukt
CCC	Commodity Credit Corporation
CGE	Computable General Equilibrium Models
CSE	Consumer Subsidy Equivalents
CSW	Consumer Subsidy Wedge
DOS	Data Operating System
DPSW	Direct Producer Subsidy Wedge
EAGFL	Europäischer Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft
EFECSIM	EFta-EC-SIMulation Model
EFTA	European Free Trade Area
EG	Europäische Gemeinschaft
ESW	Export Subsidy Wedge
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
EXRCA	Export-Index des Revealed Comparative Advantage
FAS	Foreign Agricultural Service der USA
FIM	Finnische Mark
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade
GLS	Grain-Livestock-Sugar Model
GOL	Grain-Oilseeds-Livestock Model
GZT	Gemeinsamer Zolltarif
IIASA	International Institute for Applied System Analysis
IMF	International Monetary Fund
LN	Landwirtschaftliche Nutzfläche
MSW	Import Subsidy Wedge
MTM	Managerial Trade Mandate
NATO	North Atlantic Treaty Organization
NC	National Currency
NEXRCA	Netto-Export-Index des Revealed Comparative Advantage