

Marktzutritts-Optionen in der WTO-DOHA-Runde

Auswirkungen auf den Schweizer Fleischmarkt

Working Paper

Author(s):

Schluep Campo, Isabelle; Jörin, Robert

Publication date:

2004

Permanent link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-004997101>

Rights / license:

[In Copyright - Non-Commercial Use Permitted](#)

Originally published in:

Schriftenreihe / ETH Zürich, Institut für Agrarwirtschaft 2004(1)

ETH Zürich
Institut für Agrarwirtschaft/Institut d'économie rurale

Schriftenreihe Publications

2004/1

**Marktzutritts-Optionen in der WTO-DOHA-
Runde: Auswirkungen auf den Schweizer
Fleischmarkt**

Isabelle Schlupe Campo, Robert Jörin

April 2004



ETH-Zentrum, 8092 Zürich

2004/1

**Marktzutritts-Optionen in der WTO-DOHA-
Runde: Auswirkungen auf den Schweizer
Fleischmarkt**

Isabelle Schluep Campo, Robert Jörin

April 2004

Adresse der Verfasser:

Institut für Agrarwirtschaft
Dr. Isabelle Schluep Campo
Dr. Robert Jörin
ETH Zentrum
Sonneggstr. 33
CH-8092 Zürich

Zweite Auflage (40 Exemplare)



Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Ecole polytechnique fédérale de Zurich
Politecnico federale di Zurigo

Institut für Agrarwirtschaft (IAW) Sonneggstr. 33, 8092 Zürich

**Marktzutritts-Optionen in der WTO-DOHA Runde:
Auswirkungen auf den Schweizer Fleischmarkt**

Isabelle Schluep Campo und Robert Jörin

unter Mitarbeit von

Dominique Aubert, Ben Spycher und Simon Zbinden

Eine Studie im Auftrag des Bundesamtes für Landwirtschaft

April 2004

ZUSAMMENFASSUNG UND FOLGERUNGEN

“Agriculture will be the key to unlock trade talks”

Alexandra Strickner
Institute for Agriculture and
Trade Policy (IATP), Geneva

1. Ziel der Studie

- Die Studie soll die Frage beantworten, wie sich verschiedene Marktzutritts-Optionen in der WTO auf das Schweizer Preisniveau auswirken.
- Zur quantitativen Ermittlung der Effekte soll ein geeignetes Marktmodell entwickelt werden, das die komplexen Zusammenhänge im Fleischmarkt gut abbildet.

2. Hauptproblem: Verzerrtes Zollmuster bei Agrargütern

- Das Schweizer Zollmuster zeichnet sich durch viele Disparitäten und Verzerrungen aus. Zollspitzen, Zolleskalation und Bindungsüberhang sind charakteristische Merkmale dieser Verzerrungen.
- Der Fleischsektor ist besonders betroffen von der unterschiedlichen Art, wie die Zölle in der Uruguay-Runde festgelegt wurden. Hohe Zölle bei den Futtermitteln kontrastieren mit relativ tiefen Ausserkontingentszollansätzen (AKZA's) beim Schweinefleisch. Diese Disparität ist die Ursache für einen innerlandwirtschaftlichen Konflikt, den es zu lösen gilt.
- Nach der gescheiterten Ministerkonferenz in Cancún kamen ernsthafte Zweifel auf, ob die im Derbez-Text vorgeschlagene Mischformel zum Abbau der Zölle (Blended Formula) diese Verzerrungen wirksam zu reduzieren vermag.

3. Ergebnisse der Analyse verschiedener Marktzutritts-Optionen

- Bei der Beurteilung der Ergebnisse gilt es zu beachten, dass die Fleischpreise in den nächsten Jahren unter Druck geraten werden unabhängig vom Ausgang der DOHA-Runde. Der Grund liegt darin, dass die Liberalisierung des Schweizer Käsemarktes mit der EU in den nächsten Jahren zu einer Beseitigung aller Zölle führt. Da die EU den Interventionspreis für Milch bis 2007 um 25% reduzieren wird, ist eine massive Senkung des Schweizer Milchpreises zu erwarten. Durch das Ausweichen auf die Rindviehmast werden auch die Fleischpreise zunehmend unter Druck geraten.

Beurteilung der verschiedenen Formeln zum Zollabbau

- *Problematische Uruguay Formel:* Die seit der letzten WTO-Runde angewandte Formel zum Zollabbau konnte die Verzerrungen im Zollmuster wegen ihrer arbiträren Handhabung nicht reduzieren. Eine erneute Anwendung birgt die Gefahr, dass sich die bisherigen Verzerrungen noch verstärken.

- *Defizite bei der Swiss Formula:* Die Swiss Formula ist aufgrund der Erfahrungen in der Tokio-Runde (1973-79) zwar dazu geeignet, Verzerrungen konsequent zu eliminieren. Sie hat aber den Nachteil, dass sie mit einem für alle Länder gleichen Maximalzoll wenig konsensfähig ist. Diese Bedenken dürften ausschlaggebend dafür gewesen sein, dass der Derbez-Text eine Ausweichmöglichkeit auf die Uruguay Formel offen lässt. Dies wiederum verstärkt die Bedenken, dass durch arbiträres Aussortieren der verschiedenen Tariflinien das Ziel der DOHA-Deklaration im Sinne einer substantiellen Verbesserung des Marktzutritts überhaupt erreicht werden kann.
- *Die Flexible Swiss Formula als Alternative:* Da sowohl die Uruguay- wie die Swiss Formula erhebliche Nachteile haben, bietet die Flexible Swiss Formula eine Alternative. Sie bewahrt einerseits den progressiven Mechanismus der Swiss Formula und nimmt andererseits Rücksicht auf das Ausgangsniveau für den Zollabbau jedes Landes. Die Formel ist transparent, da sie auf jede einzelne Zolllinie angewendet wird. Mit der Auswahl eines Flexibilitätsparameters aus einer Bandbreite haben die Länder aber die Möglichkeit, den Harmonisierungsgrad für die Zölle mitzubestimmen. Die Formel bietet einen integralen Ansatz, um Zollspitzen, Bindungsüberhang, Zolleskalation und Deeskalation abzubauen. Zusätzlich kann das Problem der Zollkontingente ohne zusätzliche Sonderbestimmungen entschärft werden.
- *Reduktion der innerlandwirtschaftlichen Verzerrungen:* Die Flexible Swiss Formula wurde wie folgt getestet: Zuerst wurde mit Hilfe des Marktmodells ermittelt, in welchem Mass die Futtermittelzölle abgebaut werden müssten, damit die Schweineproduzenten auch bei einem tieferen AKZA-Niveau konkurrenzfähig bleiben. Dann wurde ausgehend von einem bestimmten Abbau des Durchschnittszolls der entsprechende Flexibilitätsparameter ermittelt, der sicherstellt, dass die heutige Verzerrung schrittweise abgebaut wird.

Beurteilung von Capping

- *Capping bei 100% öffnet den Markt nur bei Rind- und Kalbfleisch:* Bei einem integralen Capping unterliegen die Zölle der verschiedenen Fleischsorten und von Futtergetreide einem Maximalzollsatz. Bei einem partiellen Capping ist der Getreidezoll von einer Reduktion ausgenommen. Bei einem Maximalzollsatz von 100% führt partielles und integrales Capping nur bei Rind- und Kalbfleisch zu einer nennenswerten Öffnung des Aussenhandels. Bei allen anderen Fleischsorten sind die Marktanteilsverluste marginal¹, Importe von Geflügel und Schaffleisch bleiben ungefähr konstant und die Schweinefleischimporte nehmen sogar leicht ab.
- *Öffnung des Getreidemarktes erlaubt Liberalisierung des Aussenhandels von Geflügel- und Schweinefleisch:* Partielles und integrales Capping bei 50% bewirkt nur bei Rind- und Kalbfleisch eine massive Abnahme der Inlandproduktion und einen starken Anstieg der Importe. Wird der Getreidepreis nicht gesenkt geht auch die Schweine- und Geflügelproduktion zurück, allerdings beträgt die Ab-

¹ Bei einem integralen Capping bei 100% nimmt die Inlandproduktion von Geflügel- und Schweinefleisch leicht zu.

nahme weniger als 10%. Wird zusätzlich der Getreidepreis gesenkt, verlieren Geflügel- und Schweineproduzenten dank dem kostensenkenden Effekt keine Marktanteile.

- *Capping ist nur eine Teillösung:* Capping ist nur Teil eines Sets von Instrumenten zur Verbesserung des Marktzutritts in der „Blended Formula“. Es ist unklar, ob ein Capping für alle Tariflinien gelten würde, oder ob es Ausnahmen gäbe. Bei Ausnahmen würden innerlandwirtschaftliche Verzerrungen weiter kultiviert.

Beurteilung der Erhöhung von Zollkontingenten

- *Überproportionale Preissenkungen bei Kontingenterhöhungen:* Die Modellergebnisse zeigen, dass Konzessionen in Form höherer Importmengen eine proportional stärkere Preissenkung zur Folge haben. Der Grund liegt darin, dass die Gesamtnachfrage nach Fleisch preisunelastisch ist.
- *Problem der Intransparenz:* Im Unterschied zu einem Zollabbau ist die Wirkung einer Kontingenterhöhung ohne spezifische Marktanalysen nicht erkennbar. Die Wirkung von Entscheidungen über den Marktzutritt ist daher nicht für alle Beteiligten transparent. Dies steht im Widerspruch zum Grundprinzip der Transparenz im GATT. Die Gefahr besteht, dass ein unüberschaubares Geflecht an mengenmässigen Restriktionen den Handel bestimmt („Managed Trade“).
- *Problem des unvollkommenen Wettbewerbs:* Mengenmässige Eingriffe in den Markt sind erfahrungsgemäss problematisch, weil Zollkontingente durch die Festlegung von zwei Zöllen ein nicht-tarifäres Element enthalten. Dies führt zu den bekannten Problemen der Bildung von Kontingentsrenten und des unvollkommenen Wettbewerbs. Deswegen waren die Zollkontingente in der Uruguay-Runde nur als Übergangslösung gedacht.
- *Senkung des AKZA-Niveaus als Alternative:* Werden mit der AP 2007 Zollkontingente versteigert, kann durch eine schrittweise Reduktion der AKZA's die gleiche Wirkung erzielt werden wie bei einem Einzollsystem. Die Modellergebnisse zeigen, dass sich das AKZA-Niveau so bestimmen lässt, dass sowohl der Marktzutritt der Lieferländer als auch der Schutz der Schweizer Produzenten gewährleistet ist.

4. Folgerungen: Flexible Swiss Formula zur Regelung des Marktzutritts

- *Wirksame Reduktion der Verzerrungen im Zollmuster von Agrargütern:* Die Flexible Swiss Formula löst verschiedene Probleme gleichzeitig: Zollspitzen, Zolleskalation, Bindungsüberhang, Zollkontingente und Disparitäten zwischen den Zollmustern der einzelnen Länder. Sie könnte so auch zur Lösung des innerlandwirtschaftlichen Konflikts zwischen Getreideproduzenten und Mästern beitragen.
- *Historischer Kontext - Analogie zur Tokio-Runde:* Damals wurde erkannt, dass ein linearer Zollabbau nicht zielführend ist. Nur eine harmonisierende Zollabbauformel sorgt dafür, dass sich Protektionisten dem Abbau von Spitzenzöllen nicht entziehen können und honoriert diejenigen Länder, die bereits ihre Märkte geöffnet haben. Nun geht es darum, die entsprechenden Schritte auch im Agrarbereich zu machen.

- *Umstellung auf das Wertzollsystem:* Käme die Flexible Swiss Formula zur Anwendung, müsste die Schweiz auf das Wertzollsystem umsteigen. Dies würde zu mehr Transparenz bei der Höhe des Grenzschatzes führen. Zudem könnten durch das Gewichtszollsystem bedingte Verzerrungen abgebaut werden. Wahrscheinlich würden sich auch eine Vereinfachung und ein Synergiepotential im Handel mit der EU ergeben.
- *Weg zu marktkonformerem Importregelungen:* Mit der Flexiblen Swiss Formula würden die prohibitiv hohen AKZA's rasch abgebaut. Mit der Versteigerung in AP 2007 sind die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass durch einen Abbau des AKZA-Niveaus die bisherigen Zollkontingente durch marktkonformere Importregelungen ersetzt werden können, die wie ein Einzollsystem wirken (single tariff).
- *Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit:* Die Anwendung der Flexiblen Swiss Formula würde die Ausgangslage für globales Wachstum verbessern und Handelskonflikte verhindern. Bezüglich der Schweiz könnte das hohe inländische Preisniveau und auch der Abstand zur EU abgebaut werden. Damit kann ein Beitrag zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit sowohl der Landwirtschaft wie auch der nachgelagerten Branchen geleistet werden.
- *Transparente Regelung des Marktzutritts in der WTO:* Die Flexible Swiss Formula ist transparent, fair und vertrauensfördernd; sie könnte die blockierte DOHA-Runde wieder in Gang bringen.
- *Offensiveres Auftreten in der WTO:* In der Schweiz wurde in den letzten zehn Jahren die Entkoppelung der Preis- von der Einkommenspolitik vollzogen. Direktzahlungen sind jetzt das Hauptinstrument der Agrarpolitik. Sie sind handelspolitisch unbedenklich verglichen mit den stark handels- und wettbewerbsverzerrenden Zollkontingenten und Zöllen. Die Schweiz hat im Bereich Marktzutritt eine sehr gute Ausgangslage und könnte dadurch in den WTO-Verhandlungen viel offensiver auftreten.
- *Die völkerrechtliche Verankerung der bestehenden „Green Box“ Massnahmen zur Abgeltung der multifunktionalen Leistungen der Landwirtschaft sind wichtiger als ein krampfhaftes Festhalten am Importschutz.*
- *Protektionismus zur Stützung der Produzentenpreise wirkt sich auf lange Sicht negativ sowohl auf das Einkommen und die Strukturen in der Landwirtschaft wie auch auf die Wettbewerbsfähigkeit der nachgelagerten Branchen aus.*

INHALTSVERZEICHNIS

1	AUSGANGSLAGE UND PROBLEMSTELLUNG	1
1.1.	<i>Gescheiterte WTO-Ministerkonferenz in Cancún: Zeit zur Reflexion</i>	1
1.1.1.	Multipolare Struktur der Handelskonflikte	2
1.1.2.	Regionale statt multilaterale Abkommen	3
1.1.3.	Transparenz und Vertrauen	3
1.2.	<i>Der „Derbez“-Text von Cancún: Marktzutritt als pièce de résistance</i>	5
1.3.	<i>Problemstellung und Vorgehen</i>	9
2	MARKTZUTRITTS-OPTIONEN: DIE VERSCHIEDENEN ZOLLABBAUFORMELN	13
2.1.	<i>Das Schweizer Zollmuster bei Agrargütern: das Problem der Verzerrungen</i>	13
2.1.1.	Gewichtszollsystem	14
2.1.2.	Zollspitzen und ihre Ursachen	15
2.1.3.	Bindungsüberhang und Schwellenpreissystem	17
2.1.4.	Zolleskalation und effektive Protektionsrate	18
2.2.	<i>Die verschiedenen Formeln zum Zollabbau</i>	19
2.2.1.	Die Uruguay Formula	20
2.2.2.	Die Swiss Formula	20
2.2.3.	Die Flexible Swiss Formula	22
2.3.	<i>Wirkung der Flexiblen Swiss Formula auf das Schweizer Agrarzollmuster</i>	24
3	WIRKUNGSANALYSE VON MARKTZUTRITTS-OPTIONEN UND DIE SCHÄTZUNG DER IMPORTNACHFRAGEFUNKTIONEN	29
3.1.	<i>Wirkungsanalyse von Marktzutritts-Optionen: Zollabbau und Erhöhung der Zollkontingente</i>	29
3.2.	<i>Nachfrageschätzungen</i>	33
4	DAS MODELL ZUR ANALYSE DES FLEISCHMARKTES	35
4.1.	<i>Das Equilibrium Displacement Modell (EDM)</i>	35
4.2.	<i>Das EDM Simulationsmodell</i>	36
4.3.	<i>Vor- und Nachteile des EDM Marktmodells</i>	39
5	ERGEBNISSE	40
5.1.	<i>Schweinefleischmarkt</i>	40
5.1.1.	Der Einfluss unterschiedlicher Konsumpräferenzen	40
5.1.2.	Der Einfluss unterschiedlicher Anpassungsfristen	42
5.1.3.	Senkung der Futtermittelpreise zur Kompensation eines Zollabbaus bei Schweinefleisch	43
5.1.4.	Einfluss eines Zollabbaus bei Schweinefleisch auf die anderen Fleischsorten	45
5.2.	<i>Rind- und Kalbfleischmarkt</i>	46
5.3.	<i>Geflügel- und Schaffleischmarkt</i>	48
5.4.	<i>Marktzutrittsszenarien mit Capping</i>	51

1 AUSGANGSLAGE UND PROBLEMSTELLUNG

1.1 *Gescheiterte WTO-Ministerkonferenz in Cancún: Zeit zur Reflexion*

Nachdem die Ministerkonferenz in Cancún trotz intensiver Vorbereitung gescheitert ist, stellt sich die Frage, wie die Verhandlungen wieder „back on track“ gebracht werden können. Aus den Schilderungen des Konferenzablaufes ist zu entnehmen, dass vordergründig die Uneinigkeit bei den Singapur-Themen (Investitionen, Wettbewerb, Transparenz im öffentlichen Beschaffungswesen und Handelserleichterungen) zum Abbruch der Verhandlungen führte. Im Mittelpunkt standen jedoch die Differenzen in der Agrarfrage. In den ersten Reaktionen der Beteiligten nach der Konferenz ist zum Ausdruck gekommen, dass ein Kompromiss in der Agrarfrage eine notwendige Voraussetzung für die Fortsetzung der DOHA-Runde ist. Nach dem Rückschlag in Cancún ist jedoch die ursprüngliche Zielsetzung, die DOHA-Runde bis Anfang 2005 abzuschliessen, nicht mehr realistisch. Die Weiterarbeit in diesem Jahr wird zudem behindert durch die Präsidentschaftswahlen in den USA und durch die EU-Osterweiterung, die ebenfalls politische Kräfte absorbiert. Die multilaterale Ordnung des Welthandels gerät dadurch in eine kritische Phase; auch ein Abbruch der DOHA-Runde ist nicht auszuschliessen.

Diese Ausgangslage zwingt zur Reflexion. Es geht darum, dass alle Länder ihre Positionen überdenken. Die EU erachtete dies Ende November im Bericht an das Europäische Parlament als wichtigste Lektion von Cancún², indem alle mit revidierten Vorschlägen und „in a constructive spirit“ an den Verhandlungstisch zurückzukehren. Gelingt dies nicht, könnte das Jahr 2004 zu einem „verlorenen Jahr“ werden, wie dies der US Handelsbeauftragte Robert Zoellick in einem Brief vom 11. Januar 2004 an alle Delegationen in der WTO ausdrückte. Im Sinne der geforderten Reflexion wollen auch wir in dieser Studie nochmals den Fokus auf die „Flexible Swiss Formula“ legen, die wir dem BLW bereits vor Cancún vorgestellt hatten.

Im Folgenden charakterisieren wir kurz die wichtigsten Spannungsfelder im Agrarhandel. Dabei konzentrieren wir uns auf die Fragen im Bereich des Marktzutritts, über die auch der letzte Verhandlungsvorschlag in Cancún („Derbez-Text“)³ keine Einigung herbeiführen konnte⁴. Aufgrund dieser Auseinandersetzung auf globaler Ebene sollen die Problemstellung und das Vorgehen in unserer Studie konkretisiert werden; gemeint ist die Formulierung der verschiedenen Marktzutritts-Optionen. Dabei erfordert der veränderte Zeitplan in der DOHA-Runde eine Etappierung des Projektes: das hier entwickelte Marktmodell soll zu einem späteren Zeitpunkt wieder aktualisiert werden und zur Analyse der dann zumal relevanten Fragen zur Verfügung stehen.

Abbildung 1 gibt einen Überblick über die verschiedenen handelspolitischen Spannungsfelder und die wichtigsten Akteure in der WTO. In jüngster Zeit kamen aus den ver-

² EU-Commission, Communication from the Commission to the Council, to the European Parliament, and to the Economic and Social Committee, Brussels, 26. 11. 2003.

³ JOB(03)/150/Rev.2

⁴ Einen Überblick über alle Dossiers der schweizerischen Landwirtschaft gibt der Agrarbericht 2003 des BLW (www.blw.admin.ch/agrarberichte).

schiedenen Hauptstädten die unterschiedlichsten Interpretationen zu den Hintergründen des Scheiterns in Cancún. Dabei stehen generell drei Punkte im Vordergrund:

- 1. Die Struktur der Handelskonflikte ist heute multipolar statt bipolar wie in der Uruguay-Runde (US/EU).**
- 2. Die Schwierigkeiten auf multilateraler Ebene verstärken die Dynamik der regionalen Handelsabkommen (EU-Osterweiterung, US-FTAA).**
- 3. Die bisherigen Entscheidungsmechanismen in der WTO sind zu erneuern im Sinne vermehrter Transparenz und Mitwirkungsmöglichkeiten auch für die kleineren Länder.**

1.1.1 Multipolare Struktur der Handelskonflikte

In Cancún ist der bereits seit langem schwelende Nord-Süd Konflikt offen zu Tage getreten. Unter der Führung von Brasilien, einem der wichtigsten Agrarexporteure, hat sich in der Gruppe der G-21 der Widerstand gegen die Agrarpolitik der Industrieländer formiert. In dieser Gruppe sind nicht nur die Staaten der vormaligen Cairns-Gruppe⁵ vertreten, sondern auch bevölkerungsreiche Länder wie China und Indien, die ein grosses Wirtschaftspotential haben. Wichtigster Vorwurf ist der hohe Agrarschutz, der die Perspektiven für die Entwicklungs- und Schwellenländer im internationalen Handel verschlechtert. Die G-21 fordert einen radikalen Abbau des Agrarschutzes und die vollständige Eliminierung der Exportsubventionen. Im Visier der Entwicklungsländer stehen Produkte, die für die Entwicklungsländer besonders sensibel sind (z.B. Zucker, Ölsaaten, Baumwolle). Eine grosse Gruppe kleiner afrikanischer und karibischer Länder (AU/ACP/LDC) fordert bessere Marktzutrittsmöglichkeiten zu den Industrieländern durch den Ausbau der Zollpräferenzen. Eine Gruppe afrikanischer Länder hat mit der „Baumwollinitiative“ die Abschaffung aller Exportsubventionen gefordert. Insbesondere die USA, die ihre Baumwoll-Farmer massiv unterstützt, zeigte wenig Konzessionsbereitschaft⁶. Diese Nord-Süd Probleme harren noch einer Lösung; das proklamierte Ziel, wonach die DOHA-Runde eine „Entwicklungsrunde“ werden soll, wurde bisher nicht erreicht. Die grosse Gruppe von Entwicklungs- und Schwellenländern ist ihrerseits sehr heterogen und zeigt vielfach auch keine Konzessionsbereitschaft beispielsweise beim Abbau ihrer eigenen Zölle. Dies ist für die Entwicklung ganz besonders auch der Süd-Süd Handelsbeziehungen nicht förderlich. Anfangs September 2003 reichte die G-21 einen Vorschlag ein, der in wesentlichen Punkten weit über den Vorschlag hinausgeht, den die USA gemeinsam mit der EU Mitte August präsentierten.

⁵ Die Gruppe umfasst Argentinien, Australien, Bolivien, Brasilien, Chile, Costa Rica, Guatemala, Indien, Indonesien, Kanada, Kolumbien, Malaysia, Neuseeland, Paraguay, die Philippinen, Südafrika, Uruguay und Thailand.

⁶ Unter Protest verliessen diese Länder am 14. September 2003 den Verhandlungssaal und die Konferenz wurde abgebrochen.

Die Schweiz bildete zusammen mit weiteren Ländern die Gruppe der G-10⁷. Die Forderungen der Gruppe nach einem moderateren Abbau bei den Zöllen und der Inlandstützung standen aber im Schatten der Verhandlungen zwischen der Allianz EU-USA und den Ländern der G-21.

1.1.2 Regionale statt multilaterale Abkommen

Nach dem Scheitern der Konferenz in Cancún haben verschiedene Länder, allen voran die USA, eine Intensivierung der bilateralen Handelsbeziehungen angekündigt. Die EU-Osterweiterung stellt ebenfalls einen Markstein in der weiteren Ausdehnung des gemeinsamen Marktes dar, eine Entwicklung, die das Umfeld auch für die schweizerische Agrarmarktpolitik prägen wird. Im Falle einer längeren Blockierung der Verhandlungen auf multilateraler Ebene, gewinnt die weitere Öffnung des Agrarmarktes auf bilateraler Ebene CH-EU an Bedeutung. Die Schweiz hat mit der Liberalisierung des Käsemarktes bereits einen wichtigen Schritt gemacht. Analog dazu könnten weitere Märkte geöffnet werden. Mit Blick auf eine langfristige Strategie zur Erreichung wettbewerbsfähiger Strukturen auf allen Stufen des Agrarmarktes muss dies als Alternative in Betracht gezogen werden. Allerdings sind aus der Sicht eines kleinen Landes bilaterale Abkommen kein Ersatz für das multilaterale Regelwerk der WTO. Ein kleines Land hat von Anfang an eine schwächere Verhandlungsposition, so dass der grössere vom kleineren Verhandlungspartner Konzessionen abringen kann, die einseitig sind und im Prinzip für den Kleineren nichts anderes mehr sind, als die Übernahme der Spielregeln des Grösseren. Von zentraler Bedeutung ist für die Schweiz die völkerrechtliche Verankerung der multifunktionalen Leistungen und ihre Abgeltung im Rahmen der „Green Box“. Wohl beurteilen die G-21 Länder den weiteren Ausbau der Massnahmen in der „Green Box“ mit einiger Skepsis, aber die Forderungen gehen nie so weit wie beim Marktzutritt, der „Amber“ und der „Blue Box“ sowie bei den Exportsubventionen. Der in der WTO zugestandene Spielraum dürfte auch in Zukunft bestehen bleiben, allerdings kommt auch die Schweiz nicht darum herum, die Kriterien laufend zu überprüfen. Dies ist auch aufgrund der knappen Bundesfinanzen und im Interesse eines effizienten Einsatzes der Mittel erforderlich.

1.1.3 Transparenz und Vertrauen

Schon vor Cancún gab es für viele Länder kaum die Möglichkeit, die Konsequenzen der verschiedenen Vorschläge verlässlich abzuschätzen. Nicht nur die vielen kleinen Entwicklungsländer, die dazu nicht über genügend Ressourcen verfügen, sondern auch für die meisten anderen Länder ergaben sich Probleme aufgrund unvollständiger Information über die konkretere Ausgestaltung der Modalitäten. Erschwerend war die Tatsache, dass bereits im Vorfeld der Ministerkonferenz die Frist vom 31. März 2003 zur Einreichung der Modalitäten nicht eingehalten werden konnte. Alle Texte, die in Cancún vorgelegt wurden, enthielten somit keine konkreten Zahlen zu den einzelnen Abbauschritten in den drei wichtigen Bereichen Marktzutritt, handelsverzerrende interne Stützung und Exportsubventionen. Die hohe Komplexität sowie die mangelnde Transparenz der Agrarmarkt-

⁷ G-10: Bulgarien, Chinesisch-Taipeh, Island, Israel, Liechtenstein, Japan, Korea, Mauritius, Norwegen und die Schweiz.

politik in den über 140 Ländern trugen nicht zur Verbesserung des gegenseitigen Vertrauens bei. Die Angst, von grösseren Ländern mit höherer Sachkompetenz übervorteilt zu werden, kam in verschiedenen Aussagen immer wieder zum Ausdruck. Mangelnde Transparenz besteht vor allem bei Instrumenten, die nicht marktkonform sind und eine handelsverzerrende Wirkung haben (Blue Box, Bindungsüberhang bei den Zöllen, Zollkontingente etc.).

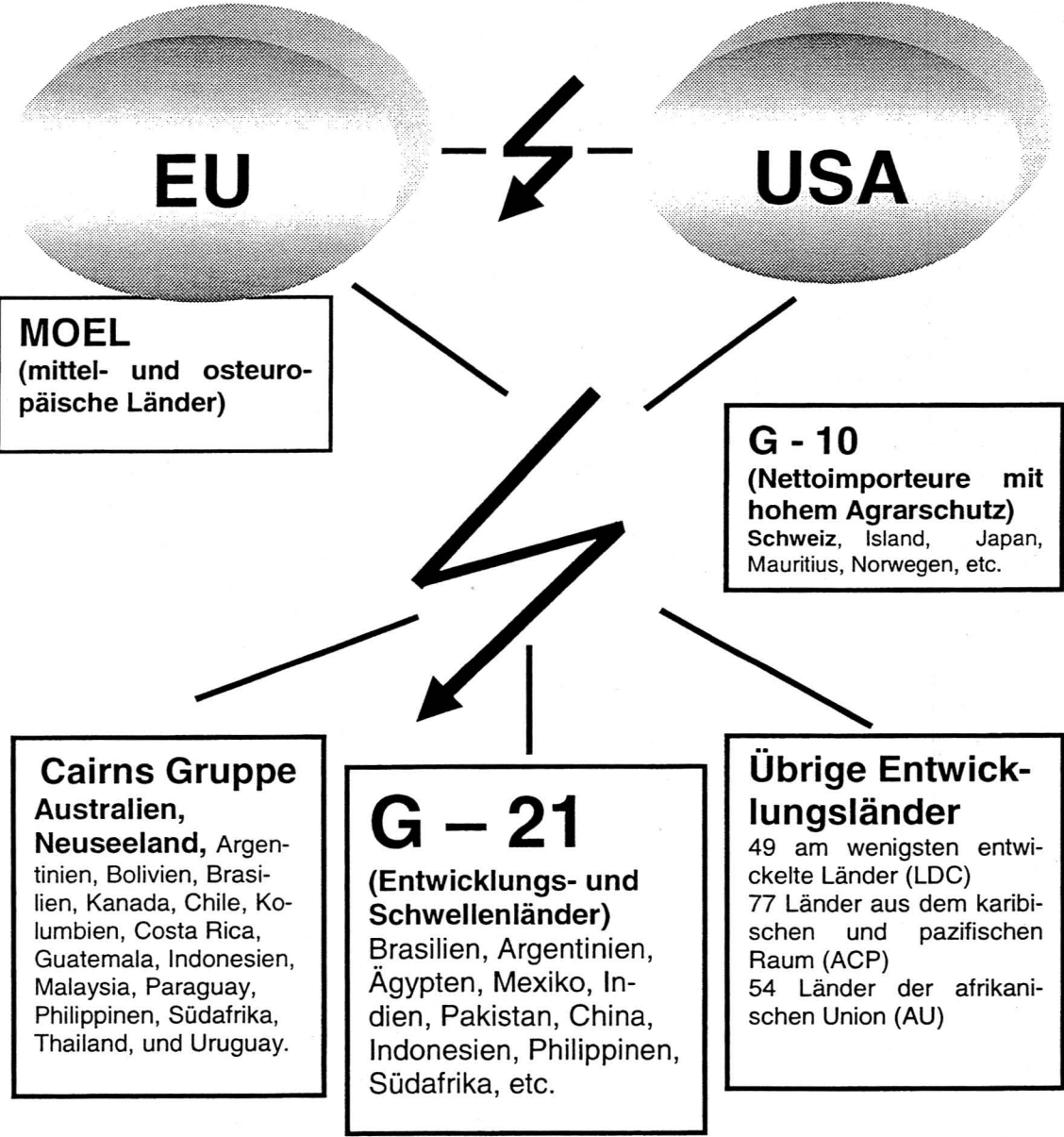


Abbildung 1:
Multipolare Struktur der Handelskonflikte in der DOHA-Runde

1.2 Der „Derbez“-Text von Cancún: Marktzutritt als pièce de résistance

An der WTO-Ministerkonferenz im September 2003 in Cancún wurde eine Mischformel für den Zollabbau zur Debatte gestellt, die sich aufgrund einer Einigung zwischen den USA und der EU im Vorfeld der Konferenz heraus kristallisiert hatte. Die Formel im so genannten „Derbez“-Text (JOB(03)/150/Rev.2) sieht die drei folgenden „Bänder“ vor:

2.1 Die Zollreduktionsformel für entwickelte Länder soll eine „Blended Formula“ sein, wo jedes Element zu substantziellen Marktzutrittsverbesserungen für alle Produkte beitragen soll. Die Formel lautet folgendermassen:

- (i) [...] % der Tariflinien sollen nach der Uruguay Formula mit einem durchschnittlichen Abbau von [...] % und einem Mindestabbau von [...] % reduziert werden; für diese import-sensitiven Tariflinien soll ein verbesserter Marktzutritt aus der Kombination von Zolllsenkungen und Zollkontingenten resultieren.*
- (ii) [...] % der Tariflinien sollen nach der Swiss Formula mit einem Koeffizienten (Maximalzoll) [...] abgebaut werden.*
- (iii) [...] % der Tariflinien sollen zollfrei sein.*

(Der einfache, ungewichtete Durchschnitt der Reduktion über alle landwirtschaftlichen Produkte soll dabei mindestens [...] % betragen.)

2.2 Entwickelte Länder sollen Tariflinien, die den Maximalzoll von [...] % überschreiten, entweder auf diesen Maximalzoll reduzieren oder effektiven zusätzlichen Marktzutritt in diesen oder anderen Gebieten über einen „request-offer“ Prozess, der auch Zollkontingente beinhalten könnte, gewähren. (Innerhalb dieser Kategorie sollen Mitglieder zusätzliche Flexibilität haben unter Bedingungen, die für eine limitierte Anzahl Produkte festgelegt werden muss, basierend auf nicht-handelsbezogenen Aspekten, die nur den Bestimmungen unter 2.1 unterliegen würden.)

2.3 Das Problem der Zolleskalation wird angegangen, indem ein Faktor von [...] für die Zollreduktion des verarbeiteten Produkts angewendet wird für den Fall, dass dessen Zoll höher ist als der für das Produkt in seiner primären Form.

2.4 Kontingentszollansätze sollen um [...] % abgebaut werden. Bedingungen und Konditionen jeglicher Zollkontingentsausdehnung/-öffnung bleiben Gegenstand der Verhandlungen.

2.5 Der Gebrauch und die Dauer der landwirtschaftlichen Sonderschutzklausel bleibt Gegenstand der Verhandlungen.

Diese Kompromiss-Formel (Blended Formula) widerspiegelt die verschiedenen Positionen sehr klar.

Unter den Entwicklungsländern regte sich Widerstand gegen diese Mischformel, da sie sowohl für die entwickelten wie auch in etwas entschärfter Form und mit längeren Übergangszeiten für die Entwicklungsländer gelten sollte. Für Entwicklungsländer und auch

andere Länder war es schwierig abzuschätzen, ob diese Formel, wenn in die Lücken Zahlen eingesetzt werden, zu einem verbesserten Marktzutritt führen würde. Die G-21 forderte, dass der resultierende Durchschnitt ohne Anrechnung der Tariflinien im dritten Band (zollfrei) ermittelt werden soll. Die Zweifel der G-21 beruhen auf der Tatsache, dass in grossen Ländern wie den USA bereits ca. 25% der Tariflinien zollfrei sind; in der EU beträgt dieser Anteil 15% und in Japan 17%⁸.

Ein weiterer Kritikpunkt der Exportländer betrifft die Bildung ungewichteter Durchschnitte bei der Zollreduktion, die ein Aussortieren der Tariflinien erlaubt und dazu führt, dass bei Tariflinien mit geringer Bedeutung stärker abgebaut wird als bei Tariflinien mit grossen Importmengen. Dieses arbiträre Element, das bereits in der Uruguay-Runde Skepsis ausgelöst hatte, ist somit auch in dieser Mischformel enthalten. Schätzungen von Podbury und Roberts⁹ zeigen, dass die EU 80% der Importe unter nur 10% der Tariflinien tätigt.

In die gleiche Richtung geht die Kritik, wonach wegen des sogenannten „Bindungsüberhang“ bei den Zöllen¹⁰, auf den wir in Kap. 2 noch näher eingehen werden, Zollreduktionen ihre Wirkung im Sinne eines verbesserten Marktzutritts verlieren. Diese Zweifel sind aus vielen Kommentaren zur Mischformel zu vernehmen. Die Autoren der Studie schlagen daher vor, nicht von den gebundenen, sondern von den angewandten Zöllen auszugehen. Diese Forderung wurde von den Cairns Staaten bereits in Uruguay-Runde erhoben. Generell kommt in diesen Studien zum Ausdruck, dass der Marktzutritt kaum durch einen Zollabbau gemäss Derbez-Text wirksam verbessert werden kann, sondern vielmehr über eine Erhöhung der Zollkontingente. Da der Derbez-Text im ersten Band den Zollabbau nach der Uruguay-Formel mit einer Erweiterung der Zollkontingente verknüpft, ist die Wirkung auf den effektiven Marktzutritt völlig ungewiss. Die Frage, wie hoch die Konzession in Form eines erhöhten Zollkontingents für eine Ausnahme von der Senkungspflicht bei den Zöllen sein soll, dürfte sehr schwer zu beantworten sein. Wie wir noch zeigen werden, ist dieser „request-offer“ Prozess ein Schwachpunkt im Derbez-Text.

Generell ist die Wirkung der vorgeschlagenen Mischformel schwer abzuschätzen. Dies ist mit ein Grund, weshalb sich die WTO-Mitglieder nicht einigen konnten. Überdies war die fehlende Transparenz in der zentralen Frage des Marktzutritts, dem Kernthema der Handelspolitik, dem gegenseitigen Vertrauen nicht förderlich. Die „Blended Formula“ beinhaltet keine Anhaltspunkte, wie die Zollkontingente, die in der Uruguay-Runde nur als temporäre Massnahme gedacht waren, wieder in ein Einzollsystem (single tariff) übergeführt werden können.

Trotz dieser Divergenzen und der Kritik an der Mischformel, kann der Derbez-Text eine Basis sein für weitere Verhandlungen. Er beruht auf einem Konsens zwischen der EU und den USA. In der Beziehung zwischen der EU und den USA ist aufgrund der Refor-

⁸ Podbury, T., et al., 2003, WTO Agriculture Negotiations: the Way forward from Cancún, *australiencommodities*, vol. 10 no. 4, p. 10.

⁹ Podbury, T. and I. Roberts, 2003, Opening Agricultural Markets through Tariff Cuts in the WTO, ABARE eReport 03.2, Canberra.

¹⁰ Differenz zwischen dem gebundenen und dem angewandten Zoll.

men, die beide in jüngster Zeit durchgeführt haben (FSRI-Act 2002 und GAP-Reform 2003)¹¹, eine bemerkenswerte Konvergenz feststellbar. Beide haben mit den Reformen wichtige Schritte zur Trennung der Preis- von der Einkommenspolitik vollzogen (decoupling) und das mögliche Ergebnis, das sie von der DOHA-Runde erwartet haben, vorweggenommen. Dieser Konsens betrifft vor allem die Green Box, für die ein Agrarabkommen auch in Zukunft eine völkerrechtlich verbindliche Grundlage bilden soll. Die EU hat mit der GAP-Reform den bisherigen Reformkurs (seit der Mc Sharry Reform von 1992) fortgesetzt, und sie wird diese Agrarpolitik mit der Osterweiterung auch in den zehn neuen mittel- und osteuropäischen Staaten umsetzen. Erkennbar ist diese Konvergenz beispielsweise in der Entwicklung der Interventionspreise für Weizen in den letzten Jahren: Abbildung 2 zeigt, dass sich die EU bezüglich der Höhe des Interventionspreises an das Niveau der USA angenähert hat. Die Bedeutung dieser Konvergenz ergibt sich aus der zentralen Rolle, die der Weizen in der Agrarmarktpolitik einnimmt. Aus dem Interventionspreis beim Weizen leiten sich nicht nur die Preise von anderen pflanzlichen Produkten ab, sondern auch die wichtigsten Eckwerte für die tierische Produktion. Wir wollen diesen Zusammenhang und die Konsequenzen, die sich daraus für die zukünftigen Rahmenbedingungen der schweizerischen Agrarpolitik insbesondere für den Fleisch- und Getreidemarkt ergeben, im nächsten Abschnitt noch konkretisieren.

Wir halten fest, dass trotz der Divergenzen, die der komplexen multipolaren Struktur der Handelskonflikte zugrunde liegen, ebenso auch deutliche Konvergenzen in der Agrarmarktpolitik unter den Industrieländern bestehen.

¹¹ FSRI-Act 2002: Food Security and Rural Investment Act der USA.

GAP: Gemeinsame Agrarpolitik der EU (inkl. der 10 neuen Länder in Mittel- und Osteuropa ab 2004).

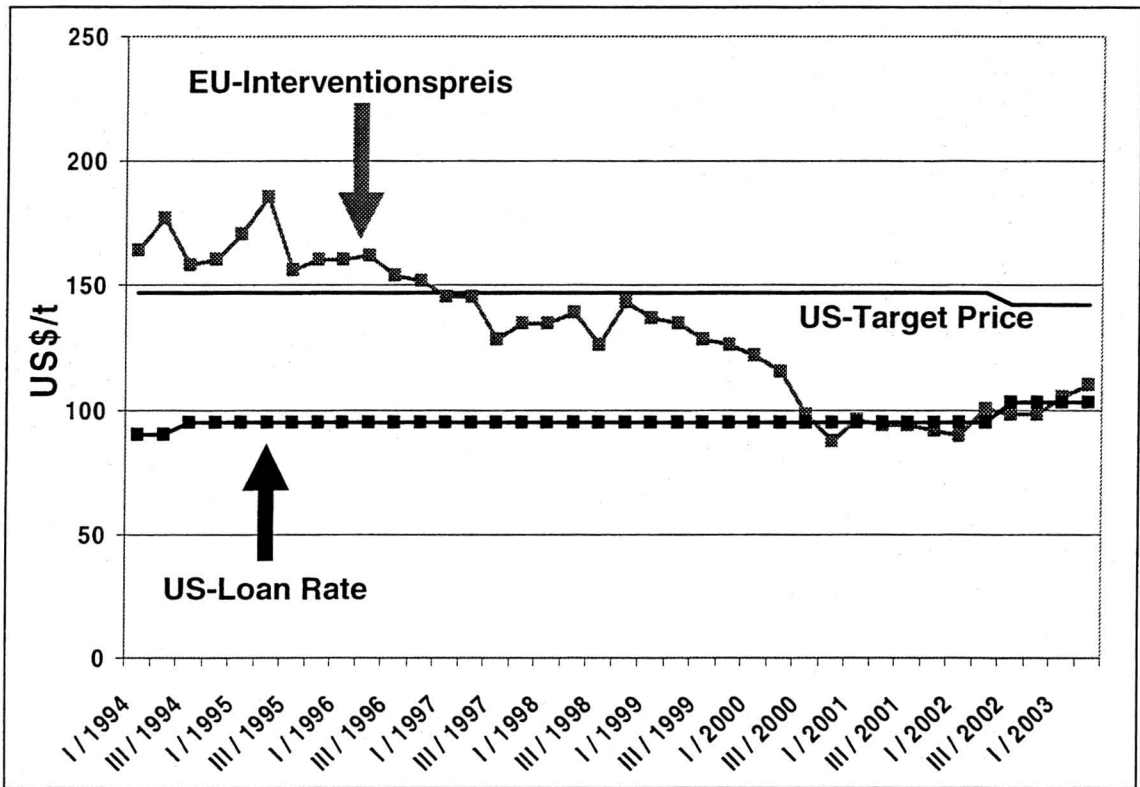


Abbildung 2:
Annäherung der Interventionspreise für Weizen von EU und USA

1.3 Problemstellung und Vorgehen

Bei der Analyse der Auswirkungen verschiedener Marktzutritts-Optionen auf den Schweizer Fleischmarkt, sind die folgenden Zusammenhänge zu berücksichtigen:

1. **Zwischen den einzelnen Fleischsorten sowie zwischen Inland- und Importprodukten bestehen vielfältige Substitutionsmöglichkeiten.** Dies bedeutet, dass ein Zollabbau z.B. beim Schweinefleisch auch Auswirkungen hat auf die anderen Fleischsorten. Damit diese Effekte berücksichtigt werden können, müssen die Kreuzpreiselastizitäten¹² ökonomisch geschätzt werden.
2. **Zwischen der tierischen Veredlung und dem Futtermittelmarkt besteht eine existenzielle Beziehung: Die Wettbewerbsfähigkeit der Mast ist abhängig von der Höhe der Futtermittelpreise.** Mit andern Worten: Wird der Importschutz für Fleisch gesenkt, muss eine proportionale Senkung der Zölle bei Futtermitteln erfolgen. Geschieht dies nicht, verliert die tierische Veredlung Marktanteile, obwohl sie als Produktionszweig durchaus wettbewerbsfähig wäre. Die Studie soll zeigen, um wieviel die Futtermittelpreise sinken müssen, damit ein Zollabbau beim Fleisch wettbewerbsneutral gestaltet werden kann.
3. **Die Fleisch- und Milchproduktion sind die zwei wichtigsten Produktionszweige der Schweizer Landwirtschaft und im ökonomischen Sinne als Alternativen zu verstehen.** Seit der eingeleiteten Liberalisierung des Käsemarktes, richtet sich der Schweizer Milchpreis zunehmend nach dem EU-Preis, allerdings mit einem Abstand in der Höhe der Verkäsungszulage. Sinkt der Preis bei der Milch, weichen die Betriebe auf die Fleischproduktion aus; das erhöhte Angebot bewirkt somit eine Senkung der Fleischpreise. Unabhängig von allen WTO-Beschlüssen ist dieser Einfluss preisbestimmend für den Fleischmarkt. Der Druck auf den Fleischmarkt kommt daher nicht nur von der WTO, sondern vielmehr vom Milchmarkt und insbesondere von der EU-Milchpreispolitik. Die GAP-Reform sieht einen Abbau der Milchpreisstützung vor, der bis zum Jahr 2007 zu einer Senkung des Produzentenpreises für Milch von ca. 25% führt.

Aufgrund dieses engen Bezugs zwischen dem Schweizer- und dem EU-Preisniveau stellt sich die Frage, wie die Auswirkungen von WTO-Beschlüssen auf die Schweizer Landwirtschaft grundsätzlich zu beurteilen sind. Wir schlagen hier vor, die Auswirkung von Marktzutritts-Optionen der WTO auf die Schweizer Preise danach zu beurteilen, ob der Abstand zu den EU-Preisen grösser oder kleiner wird. Das EU-Preisniveau bildet somit eine Referenzbasis zur Beurteilung unserer Entscheidungen in der WTO. Dies ist auch

¹² Die Kreuzpreiselastizität misst den Einfluss einer Preisänderung beim Gut A auf den Konsum des Gutes B. Sinkt beispielsweise der Preis für Schweinefleisch, wird mehr von diesem Fleisch konsumiert, dafür weniger beispielsweise von Rindfleisch; geht nun die Nachfrage nach Rindfleisch zurück, sinkt der Rindfleischpreis.

aus volkswirtschaftlicher Sicht erforderlich, da das Problem der „Preisinsel Schweiz“ zunehmend auch die Wettbewerbsfähigkeit des Standortes Schweiz beeinträchtigt.

Aus Abbildung 3 wird ersichtlich, dass der Abstand zwischen den Schweizer- und den EU-Produzentenpreisen in den letzten zehn Jahren nicht kleiner geworden ist, obwohl genau in diesem Zeitraum die Direktzahlungen¹³ massiv erhöht wurden. Einzig bei der Milch, wo sich die Preise in den letzten Jahren infolge der Deregulierung der Marktordnung und der Marktöffnung beim Käse zur EU anpassen mussten, ist der Abstand kleiner geworden. Beim Fleisch ist der Abstand nach wie vor hoch („Einkaufstourismus“); der Grund liegt weitgehend in den sehr hohen Getreide- und Futtermittelpreisen. Im Preisabstand beim Fleisch steckt quasi auch die sehr hohe Stützung beim Getreide von 300%, bei EU-Preisen von 100%.

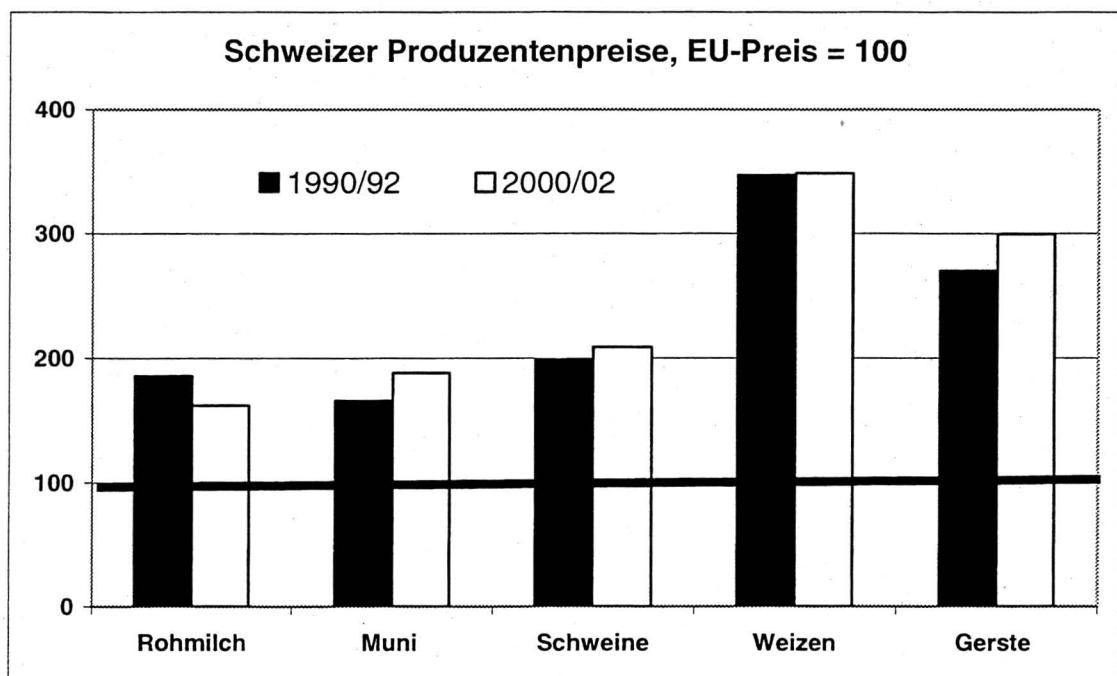


Abbildung 3:

Abstand der CH-Produzentenpreise vom EU-Preisniveau: Vergleich der letzten zehn Jahre

Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist dieses Preismuster sehr problematisch, da trotz der vollzogenen Trennung von Preis- und Einkommenspolitik nach wie vor die weniger kompetitiven Produktionszweige (Getreide) stärker gestützt werden als andere, bei denen die Schweiz die geringeren komparativen Nachteile aufweist (tierische Veredlung, Milch). Überträgt sich dieses aus volkswirtschaftlicher Sicht ineffiziente Preismuster auch

¹³ Von ca. 800 Mio. Fr 1992 auf ca. 2.4 Mia. Fr. 2002.

auf die Zukunft, kann das Ziel von AP 2007, nämlich die Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Landwirtschaft, nicht mehr erreicht werden.

1.3.1 Zum Vorgehen

In Kapitel 2 befassen wir uns eingehend mit dem Problem des verzerrten Zollmusters bei Schweizer Agrargütern. Dabei legen wir den Schwerpunkt auf die Frage, in wie weit verschiedene Zollabbauformeln den Konsens unter den Handelspartnern fördern, oder ob sie die gemeinsame Entscheidungsfindung behindern. Konkret geht es beispielsweise um die Flexible Swiss Formula, die auf dem Gedanken basiert, dass im Interesse des internationalen Handels diejenigen Ländern mit höheren Zöllen stärker Abbauen müssen als diejenigen, die tiefere Zölle anwenden. Kombiniert mit den Regeln zur Green Box ergibt sich daraus ein gemeinsamer Konsens zu einer Agrarpolitik, die nur noch Zölle und (decoupled) Direktzahlungen anwendet. Länder, die ihre Reformen in diese Richtung bringen, werden honoriert, während diejenigen, die protektionistische Massnahmen anwenden, diszipliniert werden. Wir untersuchen in Kapitel 2 die drei verschiedenen Abbauformeln: die Uruguay Formula, die Swiss Formula und die Flexible Swiss Formula.

In Kapitel 3 werden die Instrumente des Marktzutritts ökonomisch analysiert; gemeint sind der Zollabbau und die Ausweitung der Zollkontingente. Von Bedeutung für die quantitative Analyse ist dabei die Schätzung der Nachfragefunktionen, insbesondere der Importnachfragefunktionen.

In Kapitel 4 entwickeln wir das Modell, das die komplexen Beziehungen des Fleischmarktes abbildet. Aufgrund des ungewissen Zeitplans in der DOHA-Runde soll das hier entwickelte Marktmodell in einem späteren Zeitpunkt wieder aktualisiert werden und zur Analyse der dann zumal relevanten Fragen zur Verfügung stehen.

Kapitel 5 enthält die Ergebnisse möglicher WTO-Beschlüsse. Obwohl im gegenwärtigen Zeitpunkt keine konkreten Zahlen in den Framework-Texten enthalten sind, setzen wir in den Klammern [...%] verschiedene mögliche Werte ein und vergleichen die Resultate miteinander.

In Abbildung 4 ist das Vorgehen bei der Analyse des Fleischmarktes dargestellt. Dieses Vorgehen soll eine Basis für die Beurteilung der verschiedenen Marktzutritts-Optionen ermöglichen.

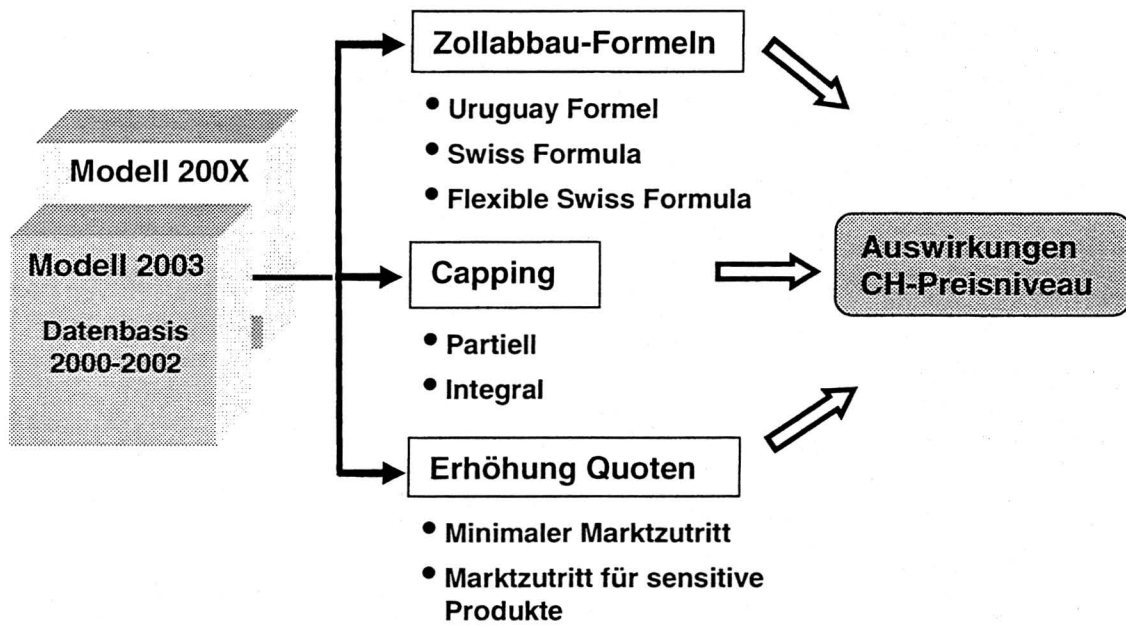


Abbildung 4:
 Vorgehen bei der Analyse verschiedener Marktzutritts-Optionen beim Fleischimport

2 MARKTZUTRITTS-OPTIONEN: DIE VERSCHIEDENEN ZOLL- ABBAUFORMELN

2.1 *Das Schweizer Zollmuster bei Agrargütern: das Problem der Verzerrungen*

Die Umwandlung nichttarifärer Massnahmen in gebundene Zölle mit Abbaupflichtungen, die sogenannte „Tarifizierung“, und die Einführung eines minimalen Marktzutritts in der Form von Zollkontingenten (als Prozentsatz des einheimischen Konsums) sind zwei der wichtigsten Ergebnisse des Agrarabkommens (Agreement on Agriculture) der WTO. Trotzdem bleibt der Importschutz für Agrargüter hoch und intransparent, vor allem in reichen Ländern. Der durchschnittliche gebundene Zoll weltweit wird auf 62% geschätzt (de Gorter et al., 2003). Zusätzlich werden in den OECD Ländern etwa 28% der Inlandproduktion durch Zollkontingente mit sehr hohen Ausserkontingentszöllen (AKZA's) geschützt (de Gorter et al., 2003). Zollspitzen bleiben weiterhin hoch – 500% und mehr in manchen Fällen- und zudem steigen Zölle mit dem Verarbeitungsgrad eines Produktes an, was zu einer eskalierenden Zollstruktur führt und die Importe von verarbeiteten Nahrungsmitteln limitiert (de Gorter et al., 2003).

Insgesamt hatten die Bestimmungen über den Marktzutritt im Agrarabkommen also nur eine sehr begrenzte Liberalisierung des Agrarhandels zur Folge. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass die Zollsenkung auf dem durchschnittlichen Abbau von Zöllen anstatt auf dem Abbau des Durchschnittszolls basierte. Deshalb sind in der laufenden DOHA-Welthandelsrunde für einen verbesserten Marktzutritts folgende Punkte wichtig: Zollspitzen, Zölle mit gebundenen Werten (konsolidierte WTO-Zölle), die höher liegen als die tatsächlich angewandten Zölle (der sogenannte „Bindungsüberhang“), uneinheitliche Zollsysteme und Zollkontingente. Das Scheitern der WTO-Ministerkonferenz in Cancún im September 2003 hat gezeigt, dass für das Fortkommen der DOHA-Runde eine für alle Länder transparente und faire Zollabbauformel, die den einzelnen Ländern einen Manövrierspielraum zugesteht, eine wichtige Voraussetzung wäre. Vor allem Entwicklungsländer betrachten die von der EU und den USA im Vorfeld von Cancún vorgeschlagene Zollabbauformel als Scheinformel. Sie kritisieren, dass der Zollabbau vor allem bei so genannt nicht sensiblen Gütern erfolgen würde, während sensible Sektoren wie Zucker, Milchprodukte, Baumwolle etc. weiterhin nur wenig abbauen müssten und damit geschützt blieben. In diesem Kapitel erörtern wir, welche der verschiedenen Zollabbauformeln in der WTO zu einem Konsens beim Marktzutritt führen und auch zu einem substanziiell verbesserten Marktzutritt¹⁴ beitragen könnte, wie er im DOHA-Mandat gefordert wird. Wir wollen auch aufzeigen, welches die spezifischen Probleme des Schweizer Zollsystems sind und welche Konsequenzen eine konsensfähige Zollabbauformel für die Schweiz hätte.

In der Uruguay-Runde einigte man sich darauf, die aus der Tarifizierung resultierenden Zölle um durchschnittlich 36% abzubauen mit einer Minimalreduktion von 15% bei jedem Produkt. Das Resultat der „Uruguay Formula“ war, dass die einzelnen Länder bei

¹⁴ Das DOHA-Mandat spricht von „substantial improvements in market access“.

Produkten mit keiner oder mit einer unbedeutenden Inlandproduktion die Zölle um mehr als 36% kürzten, so dass sie bei relativ sensiblen Produkten die Zölle nur minimal abbauen mussten (Senti, 2003). Als Folge der Tarifizierung und der Anwendung der Uruguay Formula hat sich für die Schweiz ein Zollmuster ergeben, das sich durch enorme Disparitäten und Verzerrungen auszeichnet: Zollspitzen, Nullzölle oder Minimalzölle, prohibitiv hohe Ausserkontingentszollansätze (AKZA) und sehr tiefe Kontingentszollansätze (KZA), oder eskalierende und deeskalierende Zollmuster sind nur ein paar Beispiele. Weiter beobachten wir, dass die gebundenen Zölle zum Teil massiv von den tatsächlich angewandten Zöllen abweichen. Um die Ursachen und Folgen des Schweizer Zollmusters zu beleuchten, gehen wir anschliessend näher auf folgende Bereiche ein: das Gewichtszollsystem, das Vorkommen und die Ursachen von Zollspitzen, den Bindungsüberhang und das Schwellenpreissystem, die Zolleskalation und die effektive Protektionsrate.

2.1.1 Gewichtszollsystem

Die Schweiz ist das einzige WTO-Mitglied, das ein reines Gewichtszollsystem aufrechterhalten hat. Um die Wirkung eines Gewichtszolls (*ad pesum*) abschätzen zu können, muss er in einen Wertzoll (*ad valorem*) umgerechnet werden¹⁵. Dies erfolgt, indem der Gewichtszoll in Prozent des Importwertes ausgedrückt wird. Dabei ergibt sich die Schwierigkeit, dass es kein eindeutiges *ad valorem* Äquivalent (AVE) eines Gewichtszolls gibt. Die berechneten AVE's hängen hauptsächlich vom Importwert einer Ware und dem Wechselkurs ab. Finden sich in einer Tariflinie Importe mit unterschiedlichen Qualitäten, ist das AVE verzerrt. Auch gilt, dass je tiefer der Importwert, desto höher das AVE und umgekehrt. Die Zolleinnahmen in der Importstatistik schliessen verschiedene Kosten wie Lagergebühren, Alkohol- oder Biersteuern etc. aus. Dies kann zu weiteren Verzerrungen der AVE's führen. Als Alternative zum Importwert (cif Werte) könnten repräsentative Weltmarktpreise herangezogen werden, aber auch dies ist mit Problemen verbunden. Diese Preise spiegeln meist nicht die spezifische Qualität oder Art der importierten Ware wieder. Im Gegensatz zu Massenwaren gibt es oft keine Weltmarktpreise für verarbeitete Nahrungsmittel, so dass wiederum nur Annäherungspreise, also Importwerte benützt werden können. Diese Ausführungen zeigen, dass Gewichtszölle oder auch Mischzölle¹⁶ den tatsächlichen Grenzschutz verschleiern, also nicht transparent sind, und einen Vergleich zwischen Ländern erschweren.

Bei Gewichtszöllen gilt weiter, dass wenn Importpreise sich ändern, sich auch der Schutzeffekt in AVE ausgedrückt laufend ändert. Wenn während Inflationsphasen der Schutzeffekt oder die Zolleinnahmen konstant bleiben sollen, dann müssten Gewichtszölle angehoben werden. Wenn dagegen die Importpreise sinken und Gewichtszölle nicht reduziert werden, steigt der Schutzeffekt an.

Befürworter des Gewichtszolls argumentieren mit der einfachen administrativen Handhabung und damit, dass das Risiko von Zollhinterziehung aufgrund eines falsch deklarierten

¹⁵ Gewichtszölle (spezifische Zölle) werden pro Masseinheit der Ware erhoben (z.B. 5 Fr./100 kg). Wertzölle werden als ein Prozentsatz vom Zollwert der Ware erhoben (z.B. 15%).

¹⁶ Ein Mischzoll kombiniert einen spezifischen Zoll mit einem Wertzoll. Beispielsweise 15% plus 5 Fr./100 kg.

Warenwertes entfällt. Diesem Praktikabilitätsargument ist entgegenzuhalten, dass die Schweiz schon heute für die Bemessung der Mehrwertsteuer auf importierten Gütern den Zollwert heranzieht. Auch hat die Schweiz in der Uruguay-Runde GATT-rechtlich sowohl eine Bindung *ad pesum* wie auch *ad valorem* vorgenommen¹⁷. Überdies besteht ein WTO-Zollwertkodex, der eine gleichmässige Zollwertbemessungsmethode vorschreibt¹⁸.

Mit Gewichtszöllen entsteht eine Verzerrung gegenüber preiswerten Anbietern – in vielen Fällen Entwicklungsländern (ERS/USDA, 2001). Innerhalb einer Tariflinie belasten Gewichtszölle billige Produkte mehr als teurere und bedeuten somit eine regressive Steuer für die Konsumenten (ERS/USDA, 2001). Aufgrund einheitlicher Verzollung von Produkten unterschiedlicher Qualität kann auch argumentiert werden, dass dem Staat Zolleinnahmen entgehen und der Import teurer Produkte künstlich gefördert wird.

Das folgende Beispiel veranschaulicht diese Problematik: Bei Brotgetreide beträgt der KZA Fr. 35/100 kg. Bei Importwerten von Fr. 20, Fr. 30 respektive Fr. 40 je 100 kg für Brotgetreide entspricht das AVE Prozentsätzen von 175%, 116.6% respektive 87.5%. Da der Gewichtszoll keine Rücksicht auf die Qualität nimmt, hat das teure Bio-Importgetreide (Fr. 30 oder Fr. 40) gegenüber „normalen“ Brotgetreideimporten (Fr. 20) ein viel tieferes AVE. Die Schweiz importiert mehr als die Hälfte des konsumierten Biogetreides¹⁹. Der Gewichtszoll verzerrt die Preissignale in der Schweiz, so dass der Bund einen Beitrag von Fr. 800 je Hektar offene Ackerfläche für den Anbau von Biogetreide ausrichtet, um das Handicap gegenüber dem Bio-Importgetreide auszugleichen. Allgemein gilt, dass das Gewichtszollsystem den Import von teureren Produkten fördert, wodurch der Druck auf die einheimischen Produzenten steigt, die sich auch in diesem Hochpreissegment positionieren wollen. Diesem Nachteil wird im gegenwärtigen System entgegengewirkt, indem der Import oft durch Zollkontingente begrenzt wird. Dadurch werden ganze Branchen geschützt, nicht nur die Produzenten.

2.1.2 Zollspitzen und ihre Ursachen

Eine Auswertung der Tariflinien der Zollkapitel 1-24 ergibt für das Jahr 2001, dass bei zwei Dritteln dieser Kapitel mehr als 20% der Tariflinien Zollspitzen sind (Schluep Campo, 2003). Als Zollspitzen werden Zölle definiert, die höher sind als 15%. Die sechste Spalte in Tabelle 1 zeigt, dass bei Milchprodukten & Eiern (4), Getreide (10), Müllereier-

¹⁷ „Die Schweiz hat in ihre Konzessionsliste spezifische Zölle (*ad pesum*) und die entsprechenden Wertzölle (*ad valorem*) aufgenommen. Es liegt also eine GATT-rechtliche Doppelbindung schweizerischer Zölle vor. Eine weitere Erosion der spezifischen Zölle der Schweiz durch Inflation oder durch erhöhte Wertschöpfung in Importwaren wird dadurch vermieden. Zudem besteht die Möglichkeit, ohne Kompensationsverhandlungen gegenüber Haupthandelspartnern jederzeit zu einem auf dem Warenwert beruhenden Zollerfassungssystem überzugehen. Bis auf weiteres wird jedoch das gegenwärtige spezifische Erfassungssystem, welches sich vorwiegend auf das Warengewicht stützt, beibehalten.“ In: Botschaft zur Genehmigung der GATT/WTO-Übereinkommen vom 19. September 1994, Ziff. 2.2.2.5.

¹⁸ Die EU beispielsweise hat den Zollkodex in das Gemeinschaftsrecht aufgenommen, so dass die einheitliche Regelung nun für den ganzen Binnen- und Aussenhandel der EU gilt.

¹⁹ Innerhalb des Brotgetreidezollkontingents von 70'000 Tonnen sind 30'000 Tonnen Knospe-zertifiziertes Bio-Importgetreide (Zahl für 2001). Daneben gibt es Importe von Biogetreide, die z.B. über Migros, Manor oder andere Detaillisten, welche das Knospe-Label nicht verwenden, also „Bio“ in den Verkauf gelangen.

zeugnissen (11), und Zubereitungen von Getreide & Backwaren (19) dieser Anteil von Zollspitzen sogar über 40% liegt. Die gewichteten Durchschnittszölle über alle Tariflinien je Zollkapitel (vierte Spalte in Tabelle 1) sind hoch. Die Durchschnittswerte für die Zollspitzen je Zollkapitel (dritte Spalte) sind am höchsten für lebende Tiere, Fleisch, Gemüse, Früchte, Getreide, Müllereiprodukte, Ölsaaten & ölhaltige Früchte, Fette & Öle und Zucker & Zuckerwaren. Die Standardabweichung bei Zollspitzen (zweite Spalte) zeigt, dass die Streuung der Zölle bei Fleisch (91%), Milchprodukten & Eiern (77%), Gemüse (156%), Müllereiprodukten (65%) und bei Fetten & Ölen (104%) am höchsten ist. Auch die Standardabweichungen innerhalb der Zollspitzen (zweite Spalte) sind enorm.

Tabelle 1: Zollspitzen (in AVE) für Agrarimporte der Schweiz (2001)

Beschreibung der Zollkapitel 1-24	Standardabweichung (nur Zollspitzen)	Gewichteter Durchschnitt (nur Zollspitzen)	Gewichteter Durchschnitt (alle Tariflinien)	Höchster angewandter Zoll	Zollspitzen (in % aller Tariflinien)
1 Lebende Tiere	27%	60%	1%	74%a	17%
2 Fleisch	91%	54%	8%	449%a	25%
3 Fische	0%	15%	0%	15%	1%
4 Milchprodukte & Eier	77%	35%	21%	369%a	46%
5 Andere Waren tierischen Ursprungs	26%	37%	0%	41%a	6%
6 Lebende Pflanzen	60%	23%	3%	111%	10%
7 Gemüse	156%	59%	6%	769%a	28%
8 Früchte	44%	83%	4%	140%a	9%
9 Kaffee & Tee	0%	16%	6%	16%	1%
10 Getreide	36%	70%	32%	144%	62%
11 Müllereierzeugnisse	65%	50%	6%	330%	44%
12 Ölsaaten und ölhaltige Früchte	27%	66%	6%	114%	23%
13 Gummis & Harze	0%	43%	0%	43%	5%
14 Flechtstoffe	0%	0%	0%	0%	0%
15 Fette & Öle	104%	98%	64%	242%	39%
16 Zubereitungen aus Fleisch	47%	39%	1%	164%a	23%
17 Zucker & Zuckerwaren	26%	76%	39%	116%	28%
18 Kakao & Zubereitungen aus Kakao	42%	17%	7%	136%	38%
19 Zubereitungen aus Getreide; Backwaren	25%	26%	21%	181%	72%
20 Zubereitungen aus Gemüse & Früchten	40%	24%	9%	213%a	34%
21 Verschiedene Nahrungsmittelzubereitungen	17%	27%	4%	66%	20%
22 Getränke & alkoholische Flüssigkeiten	18%	22%	10%	79%a	22%
23 Tierfutter	47%	21%	7%	200%	39%
24 Tabak	46%	25%	3%	137%	35%

Quelle: Berechnungen basieren auf SWISSIMPEX Daten für das Jahr 2001, Eidgenössische Oberzolldirektion.
a) Höchster angewandter Zoll betrifft einen AKZA

Die Zollkapitel mit den höchsten Standardabweichungen bei Zollspitzen haben auch die höchsten angewandten Zölle in AVE gemessen. Unter der fünften Spalte „Höchster angewandter Zoll“ in Tabelle 1 geht es vor allem um sensible Produkte wie Zucker oder Fette & Öle. Heu und Reisnebenprodukte betreffen zwei weitere höchste Zölle. Der

Grund dafür, warum pflanzliche Futtermittel generell mit sehr hohen Zöllen belegt werden, liegt bei der Agrarpolitik, die die einheimische Futtermittelproduktion auf einem hohen Niveau stützen will. Das hat aber zur Folge, dass vor allem Schweine- und Geflügelveredelungsbetriebe gegenüber Erzeugern aus der EU ein zusätzliches Produktionshandicap haben. Beunruhigend ist, dass Zölle auf tierischen Futtermitteln (Blut- und Knochenmehl) bis jetzt eher tief waren und in der Vergangenheit zum BSE Problem der Schweiz beigetragen hatten. Ebenfalls unter der Spalte fünf „Höchster angewandter Zoll“ handelt es sich bei neuen Werten um AKZA's. Dies deutet an, dass Zollkontingente den Warenfluss massgeblich beeinträchtigen. Zollkontingente betreffen sensible Agrargüterimporte, wo eine Inlandproduktion besteht, die gefährdet werden könnte²⁰, und deshalb der Import mit einem sehr hohen AKZA effektiv auf die Zollkontingentsmenge beschränkt wird. Als Alternative zu den Zollkontingenten bietet sich ein Einzollsystem zusammen mit der WTO-Schutzklausel an (Jörin, 2001).

2.1.3 Bindungsüberhang und Schwellenpreissystem

Für die Schweiz kann generell gesagt werden, dass die angewandten Zölle signifikant tiefer sind, als die bei der WTO hinterlegten gebundenen Zölle. Die zweite Spalte in Tabelle 2 zeigt, dass dies insbesondere der Fall ist bei Getreide (10), Müllereierzeugnissen (11), Ölsaaten & ölhaltigen Früchten (12), Fetten & Ölen (15), Zucker & Zuckerwaren (17), Kakao & Zubereitungen aus Kakao (18), Zubereitungen aus Getreide & Backwaren (19) und bei Tierfutter (23). Importe dieser Güter erfolgen grösstenteils nur über reine Zölle. Der Bindungsüberhang („binding overhang“) oder die „Luft im Zoll“ berechnet sich als die Differenz in Prozent zwischen dem gebundenen Zoll, den wir gleich 100% setzen, und dem angewandten Zoll. Für die Positionen mit Bindungsüberhang beträgt dieser im Durchschnitt 51% (dritte Spalte in Tabelle 2).

Bei sensiblen Agrarprodukten, deren Import nicht über ein Zollkontingent geregelt ist, besteht oft ein Schwellenpreissystem. In der Uruguay-Runde wurde der gebundene Zoll so hoch festgelegt, dass der tatsächlich angewandte Zoll tiefer liegen und entsprechend der Lage auf dem Weltmarkt und dem Angebot im Inland angepasst werden kann (variabler Zoll). Dies erlaubt, den inländischen Produzentenpreis auf dem gewünschten Niveau zu halten. Dieses Vorgehen hat die gleichen Effekte wie variable Zölle, die nicht WTO-konform sind. Mit dem Schwellenpreissystem dringen keine Preissignale vom Welt- auf den Inlandmarkt durch. Die Inlandproduktion fällt demzufolge höher aus und bindet Ressourcen, die bei mehr Wettbewerb produktiver eingesetzt würden. Wenn viele Importländer ihre Märkte durch solche und ähnliche Systeme abschotten, dann wird die internationale Preistransmission gestört und somit die Transparenz und Vorausssehbarkeit auf internationalen Märkten unterminiert (ERS, 1998). Anpassungen auf dem Weltmarkt beschränken sich dann auf weniger Länder, die Preisinstabilität nimmt zu, die globale Effizienz der Ressourcenallokation und das globale Einkommen sinken (ERS, 1998). Es ergeben sich auch künstliche Produktionshandicaps auf dem Inlandmarkt, wenn ein Pro-

²⁰ Zollkontingente sind wichtig in folgenden Bereichen: Lebende Tiere (1), Fleisch (2), Milchprodukte & Eier (4), Schnittblumen (6), Gemüse (7), Früchte (8), Brotgetreide (10), Zubereitungen aus Fleisch wie Würste (16), Zubereitungen von Gemüse und Früchten wie Pommes Chips oder Apfelsaft (20), und Wein (22).

dukt mit einem Schwellenpreissystem als Vorleistung (z.B. Futtergetreide) für eine andere Produktionskette (z.B. Schweinemast) eingesetzt wird, die viel weniger geschützt ist.

Tabelle 2: Bindungsüberhang

Beschreibung der Zollkapitel 1 - 24	Zollpositionen mit Bindungsüberhang (in % aller Positionen)	Durchschnittlicher Bindungsüberhang in % (für Positionen mit Bindungsüberhang)
1 Lebende Tiere	18%	33%
2 Fleisch	24%	62%
3 Fische	0%	0%
4 Milchprodukte & Eier	15%	17%
5 Andere Waren tierischen Ursprungs	19%	68%
6 Lebende Pflanzen	38%	52%
7 Gemüse	33%	55%
8 Früchte	32%	45%
9 Kaffee & Tee	3%	74%
10 Getreide	65%	52%
11 Müllereierzeugnisse	53%	42%
12 Ölsaaten und ölhaltige Früchte	87%	74%
13 Gummis & Harze	0%	0%
14 Flechtstoffe	10%	26%
15 Fette & Öle	93%	39%
16 Zubereitungen aus Fleisch	33%	46%
17 Zucker & Zuckerwaren	61%	45%
18 Kakao & Zubereitungen aus Kakao	74%	30%
19 Zubereitungen aus Getreide; Backwaren	74%	40%
20 Zubereitungen aus Gemüse & Früchten	6%	75%
21 Verschiedene Nahrungsmittelzubereitungen	30%	43%
22 Getränke & alkoholische Flüssigkeiten	7%	80%
23 Tierfutter	51%	45%
24 Tabak	0%	0%
Total	42%	51%
Quelle: Berechnungen basieren auf dem „Schweizer Zolltarif“ und dem „Schweizer Generaltarif“ (Stand 01.01.2002), Eidgenössische Oberzolldirektion.		

2.1.4 Zolleskalation und effektive Protektionsrate

Bei der Zolleskalation geht es darum, dass die Zölle für ein Rohprodukt tief sind, aber mit dessen Verarbeitungsgrad zunehmen. Die Motivation hinter eskalierenden Zollstrukturen ist, die lokale Verarbeitungsindustrie zu schützen und Mehrwert im heimischen Markt zu behalten. Zolldeeskalation, wo der Zoll auf dem verarbeiteten Produkt tiefer ist als auf dem Inputprodukt, existiert auch. In diesem Fall liegen die Ursachen in der Agrarpolitik. Zolleskalation oder Deeskalation wird als Differenz zwischen dem Zoll für das Output und das Inputprodukt gemessen. Für Produkte mit einem Input- und einem Outputprodukt ist diese Methode relativ verlässlich und ist eine Approximation für die effektive Protektionsrate (EPR). Diese drückt aus, um wieviel der Mehrwert eines Gutes durch die Zölle auf den Inputs und dem Endprodukt im Vergleich zur Situation mit Frei-

handel geschützt wird.²¹ Ist der Zoll auf dem Outputprodukt höher als auf dem Input, es herrscht also ein eskalierendes Zollmuster, dann ist die EPR der betreffenden Industrie grösser als der nominelle Zoll für das Outputprodukt. Soll im Fall von Agrargütern verhindert werden, dass der Grenzschutz auf den Inputgütern wie Getreide, Fleisch, Zucker, Milch und so weiter auf die nächsten Verarbeitungsstufen überschwappt, müssten die einzelnen EPR's null ergeben. Das bedeutete, dass sich der Mehrwert eines Produktes im Fall mit Zöllen nicht von der Freihandelsituation unterscheiden dürfte. Man kann zeigen, dass das ein deeskalierendes Zollmuster voraussetzen würde²². Die Berechnung von EPR's setzt die Identifikation von Produktionsketten und Inputkosten voraus. Dies ist sehr aufwändig.

Schluep Campo (2003) stellte zwar für verschiedene Produkte sowohl Zolleskalation wie auch Zolldeeskalation fest. Allerdings kann man aufgrund beispielsweise von Zolleskalation noch keine Rückschlüsse auf deren Wirkung auf die Warenflüsse machen. Uniforme oder gleiche Zölle auf allen Verarbeitungsstufen für ein Produkt bedeuten nicht automatisch, dass es keine negativen Effekte auf die Warenflüsse gibt. Wenn die Importnachfrageelastizitäten für ein Produkt mit dessen Verarbeitung zunimmt, die Zölle aber gleich bleiben, dann ergibt sich bei einem gleichmässigen Zollabbau auf allen Stufen, dass die Importe auf der tiefsten Verarbeitungsstufe am wenigsten zunehmen werden (Yeats, 1984). Nur die reine Feststellung von nomineller Zolldeeskalation gibt noch keine Auskunft über die tatsächlichen Verzerrungen. Deshalb sollten Zolleskalation und Deeskalation als integraler Bestandteil der Zollreduktionsdiskussion betrachtet werden, anstatt die Zolleskalation eigenständig reduzieren zu wollen.

2.2 Die verschiedenen Zollabbauformeln

Bei der Zollreduktion stellt sich die grundsätzliche Frage, ob Zölle *durchschnittlich*²³ um einen gewissen Prozentsatz gesenkt werden sollen wie in der Uruguay-Runde, oder ob ein prozentualer Abbau des *Durchschnittszolls* vorgenommen werden soll. Der Unterschied zwischen den beiden Methoden scheint klein, ist aber in Tat und Wahrheit funda-

²¹ $EPR = (v' - v) / v$; Unter Freihandelsbedingungen kostet eine Einheit importiertes Mehl Fr. 100. Von diesen Fr. 100 entfallen Fr. 60 auf die Inputkosten (also Getreide) und Fr. 40 machen den Mehrwert (v) durch die Verarbeitung des Getreides aus. Wenn das Land aber einen Zoll von 10% auf dem Getreide und einen solchen von 20% auf dem Mehl erhebt, bedeutet das, dass mit dem Zoll die Inputkosten auf Fr. 66 und der Gesamtwert vom importierten Mehl auf Fr. 120 ansteigen. Dadurch ergibt sich ein neuer Mehrwert unter Zollbedingungen von Fr. 54 (v'). Wenden wir nun die Formel für die EPR an ergibt sich: $EPR = (54 - 40) / 40 = 35\%$. Der Zoll auf dem Input und auf dem Output erhöhen den Mehrwert um Fr. 14 pro Einheit. Diese Fr. 14 repräsentieren nicht nur einen Schutz von 20% für die Mehlinindustrie, wie der Zoll auf dem Mehl suggerieren würde, sondern von 35%.

²² Wir knüpfen an das Mehlbeispiel an und belassen den Zoll auf Getreide bei 10%. Damit der Mehrwert von Fr. 40 (v) auch im Fall mit Zöllen aufrecht erhalten bleibt ($v' = 40$), darf der Zoll auf dem Mehl nur 6% betragen. Die EPR ergibt sich dann: $(40 - 40) / 40 = 0\%$.

²³ Ein Beispiel: Eine Tariflinie mit einem Anfangszoll von 100% wird um 15% abgebaut. Ein anderer Anfangszoll von 5% wird dagegen um 57% gekürzt. Addiert man die Abbauraten ($15\% + 57\% = 72\%$) und dividiert man sie durch zwei, erhält man einen durchschnittlichen Zollabbau von 36%. Der Endzoll beim sensiblen Produkt ist aber immer noch 85% während derjenige beim nicht sensiblen Produkt nur noch 2.15% beträgt.

mental. Im Agrarabkommen der Uruguay-Runde einigte man sich auf einen durchschnittlichen Zollabbau von 36%, mit einem minimalen Abbau jeder Tariflinie von 15%. In der Tokio-Runde wurde für die Industriegüter auf Vorschlag der Schweiz die *Swiss Formula* angewandt, die einen Maximalzoll festlegte und hohe Zölle stärker abbaute als solche, die schon tief waren. Würde in der laufenden DOHA-Runde als Ziel der Abbau des Durchschnittszolls verfolgt, wäre die *Flexible Swiss Formula* geeignet. Diese Formel bietet einen Mittelweg zwischen der *Uruguay* und der *Swiss Formula*. Im Folgenden werden die Mechanismen und die Auswirkungen dieser drei Zollabbauformeln diskutiert.

2.2.1 Die Uruguay Formula

Die *Uruguay Formula* ist eine lineare Formel, wo der Parameter a der Zollabbaurate entspricht. Der resultierende Zoll (t_1) ergibt sich aus $(1-a)$ mal dem Ausgangszoll (t_0). Abbildung 1 zeigt den Anfangs- und Endzoll eines linearen Zollabbaus von 36%. In der Praxis wird mit der Uruguay Formula allerdings jede Zolllinie nach einem anderen Prozentsatz abgebaut.

$$(1) \text{ Uruguay Formula: } t_1 = (1-a)t_0$$

Die Formel kann sowohl bei Wert- wie auch bei Gewichtszollsystemen angewendet werden. Bei WTO-Verhandlungen müssen neben dem durchschnittlichen Zollabbau, ein Minimalabbau wie auch Regeln für die Gruppierung von Produkten festgelegt werden. Unmittelbare Auswirkungen der Anwendung dieser Formel auf einzelne Tarifpositionen in Land A sind für Land B wegen der arbiträren Handhabung nicht transparent. Die Formel erlaubt es, sensible und weniger sensible Zollposition auszusortieren.

Senti (2003) stellt zur Uruguay Formula folgendes fest: „Die einzelnen Länder haben ihre Zollreduktionen ohne Zweifel so gestaltet, dass sie die Zölle bei jenen Produkten stärker als 36 Prozent reduzierten, bei denen keine oder eine nur unbedeutende Inlandproduktion bestand, um bei relativ sensiblen Produkten eine geringere Zollreduktion vornehmen zu können.“ (siehe Fussnote 23). Mit der Uruguay Formula wurden während den letzten zehn Jahren zwar Zölle abgebaut, doch hat diese Formel nicht dazu beigetragen, die Zollspitzen zu brechen, die Zolleskalation und den Bindungsüberhang zu reduzieren, oder innerlandwirtschaftliche Verzerrungen abzubauen.

2.2.2 Die Swiss Formula

Die *Swiss Formula* wurde in der Tokio-Runde (1973-79) von der Schweiz vorgeschlagen und bei den Industriegütern mit einem Parameterwert von $a = 15\%$ angewandt. Dies bedeutete, dass der Zollsatz für alle Länder noch maximal 15% betragen durfte. Das hat dazu beigetragen, dass der weltweite Durchschnittszoll auf Industriegütern heute viel tiefer liegt als bei Agrargütern.

$$(2) \text{ Swiss Formula: } t_1 = \frac{at_0}{a+t_0}$$

In der Formel entspricht a dem höchsten zulässigen *ad valorem* Zollsatz (Maximalzoll). Setzt man beispielsweise $a = 100\%$, dann ergibt sich bei einem Ausgangszoll $t_0 = 100\%$

eine Reduktion um 50% auf 50% während ein Ausgangszoll von $t_0 = 50\%$ um 33.3% auf 33.3% reduziert würde. Abbildung 5 zeigt den harmonisierenden Effekt der Swiss Formula, wo hohe Zölle stärker abgebaut werden als solche, die schon tief sind. Im Gegensatz zur Uruguay Formula ist die Swiss Formula nicht arbiträr. Sie wird direkt auf jede einzelne Tariflinie angewendet. Dadurch sind die Abbauschritte für die einzelnen Zollpositionen von vornherein festgelegt und sind so für die anderen WTO-Mitglieder transparent. In WTO-Verhandlungen muss nur der Maximalzoll (Parameter a) bestimmt werden.

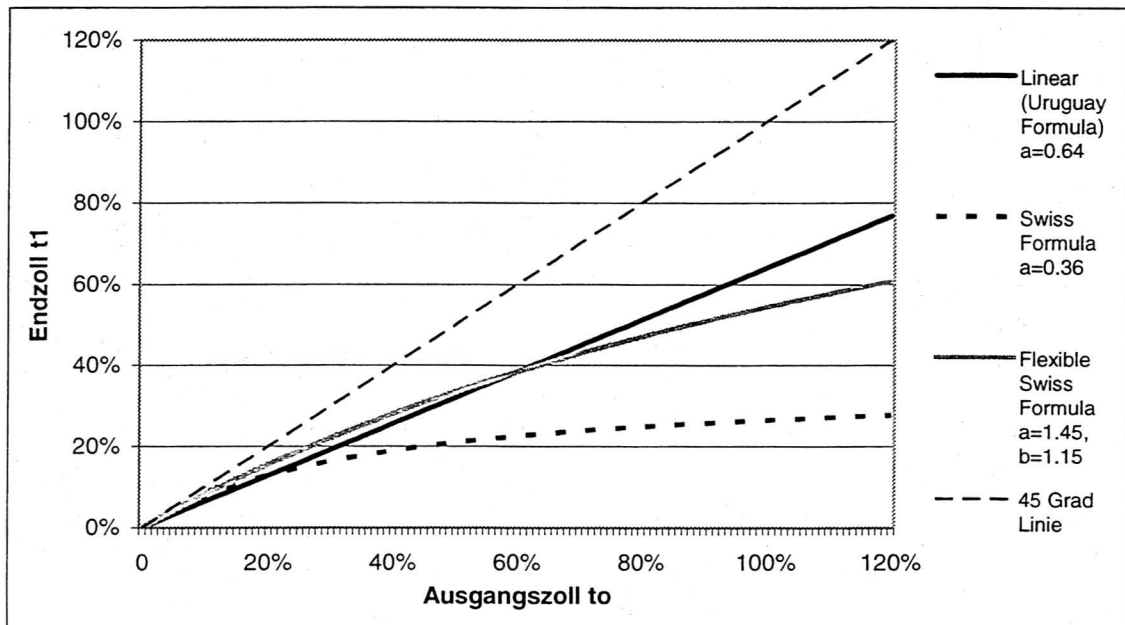


Abbildung 5:
Die Uruguay, die Swiss und die Flexible Swiss Formula

Senti schreibt folgendes über die Swiss Formula (2000, S. 56-64): „Die EWG lehnte einen linearen Zollabbau nicht wegen der absoluten Höhe der zu reduzierenden Zölle ab. Vielmehr befürchtete sie, schon im Vorfeld ein wesentliches Druckmittel gegen jene US-Zolltarife zu vergeben, die zu den Spitzensätzen gehörten. Die Harmonisierung sei die einzige Lösung, so die EWG, um zu vermeiden, dass gewisse Zolltarife nach einer erneuten Senkung in einigen Fällen so niedrig sind, dass die betreffenden Länder kaum mehr hoffen könnten, später die Senkung der hohen Zollsätze zu erreichen, die einige ihrer Partner aufrechterhalten könnten.“

2.2.3 Die Flexible Swiss Formula

Die *Flexible Swiss Formula* wurde von J. Francois und W. Martin (2003) vorgeschlagen:

$$(3) \text{ Flexible Swiss Formula: } t_1 = \frac{at_0}{ab + t_0}$$

Gleichung (3) zeigt die Ähnlichkeit zur Swiss Formula. Bei einem Parameterwert von $b = 1$ ist die Swiss Formula ein Spezialfall der Flexiblen Swiss Formula. Die Flexible Swiss Formula überwindet oder reduziert jedoch die Rigidität eines für alle Länder gleichen Maximalzolls. Sie nimmt Rücksicht auf das Ausgangsniveau für den Zollabbau jedes Landes.

Die Flexible Swiss Formula wird folgendermassen angewendet: In einem ersten Schritt, muss ein Land über alle Zolllinien (z.B. Agrarprodukte in Zollkapiteln 1-24) den Durchschnittszoll (t_{d0}) berechnen²⁴. Ausgehend von einem vorgegebenen prozentualen Abbau (k) des Ausgangs-Durchschnittszolls, wird der End-Durchschnittszoll (t_{d1}) berechnet²⁵. Der Flexibilitätsparameter b kann vom Land selbst aus einer Bandbreite ausgewählt werden. Auf Grund dieser Parameter (t_{d0} , t_{d1} , b) kann nun das einzelne Land den für sich gültigen Maximalzoll (a) ausgehend von Gleichung (3) berechnen:

$$(4) \quad a = \frac{t_{d1}t_{d0}}{t_{d0} - t_{d1}b}$$

Mit dem nun bekannten Maximalzoll (a) und dem gewählten Flexibilitätsparameter b kann Gleichung (3) auf jede einzelne Zollposition angewendet werden. Dabei entspricht t_0 dem Ausgangszoll und t_1 dem Endzoll der einzelnen Zollposition. Der Flexibilitätsparameter b erlaubt, die Form der Beziehung zwischen dem Ausgangszoll (t_0) und dem Endzoll (t_1) zu ändern. Mit höheren Werten des Parameters b verstärkt sich der Zollabbau auf den schon tiefen Zöllen. Dies wiederum lässt einen höheren Maximalzoll bei einer gleich bleibenden Abbaurate des Durchschnittszolls zu. Für eine festgelegte Reduktion des Durchschnittszolls (k) und verschiedene Werte des Flexibilitätsparameters b ergibt sich eine ganze „Familie“ von Flexiblen Swiss Formulae mit unterschiedlichen Zielkonflikten für die Zollsenkung zwischen hohen und tiefen Zöllen. Francois und Martin (2003) nennen das auch die „Swiss Army Knife“ Methode für den Zollabbau.

²⁴ Zur Frage, ob ein arithmetischer oder ein gewichteter Durchschnittszoll verwendet werden soll, schreibt die WTO in WTO (2001), Special Studies 6, „Market Access: Unfinished Business“ (http://e-fpo.fpo.go.th/e-inter/WTO_training/t/pub/maccess_e.pdf) folgendes: „Various weighting schemes are available to calculate tariff averages, each with its own advantages and drawbacks. This study works with simple tariff averages, which give equal weight to each tariff line and thus require no matching trade or production data. Tariff averages weighted according to import values reflect better the relative importance of various tariff lines, but they still contain a downward bias because products with higher tariff rates are imported in lower-than-otherwise quantities (a prohibitive tariff will have a zero weight). While production-weighted average tariffs avoid this problem, they introduce other distortions. For example they do not give any weight to a tariff line if there is no domestic production of the product in question.”

²⁵ Der Durchschnittszoll t_{d1} , der aus dem Zollabbau resultiert, wird folgendermassen berechnet:
 $t_{d1} = [1-k]*t_{d0}$. Wobei k dem [%]-Abbausatz entspricht.

Abbildung 6 beinhaltet ein Beispiel. Die Anfangszölle reichen von null bis 120%. Das bedeutet, dass der Durchschnittszoll am Anfang 60% (t_{d0}) beträgt. Als Ziel wird der Abbau des Durchschnittszolls um 36% (k) festgelegt. Das würde den Durchschnittszoll von 60% (t_{d0}) auf 38.4% (t_{d1}) reduzieren. Steigt der Flexibilitätsparameter b über den Wert von eins an ($b = 1, 1.15, 1.3$ und 1.45), steigt der Maximalzoll, den wir gemäss Gleichung (4) berechnen, entsprechend an ($a = 107\%, 145\%, 229\%$ respektive 533%).

Aus Abbildung 6 entnehmen wir, dass bei hoher Flexibilität (wie $b = 1.45$) eine Annäherung an einen linearen Zollabbau von 36% stattfindet. Das bedeutet, dass ein Land, das einen höheren Maximalzoll wählt, die schon tiefen Zölle mehr abbauen muss. Dabei wird aber der harmonisierende Effekt verwässert. Wählt man einen tiefen Flexibilitätsparameter ($b = 1$), dann wirkt die Flexible Swiss Formula gleich disziplinierend auf die hohen Zölle wie die Swiss Formula. Hat ein Land ein hochgradig verzerrtes Zollmuster, sollte eher ein tiefer Flexibilitätsparameter gewählt werden, da sonst bestehende Disparitäten nicht in genügendem Ausmass abgebaut werden können. Abschnitt 2.3 liefert zu dieser Problematik ein Beispiel.

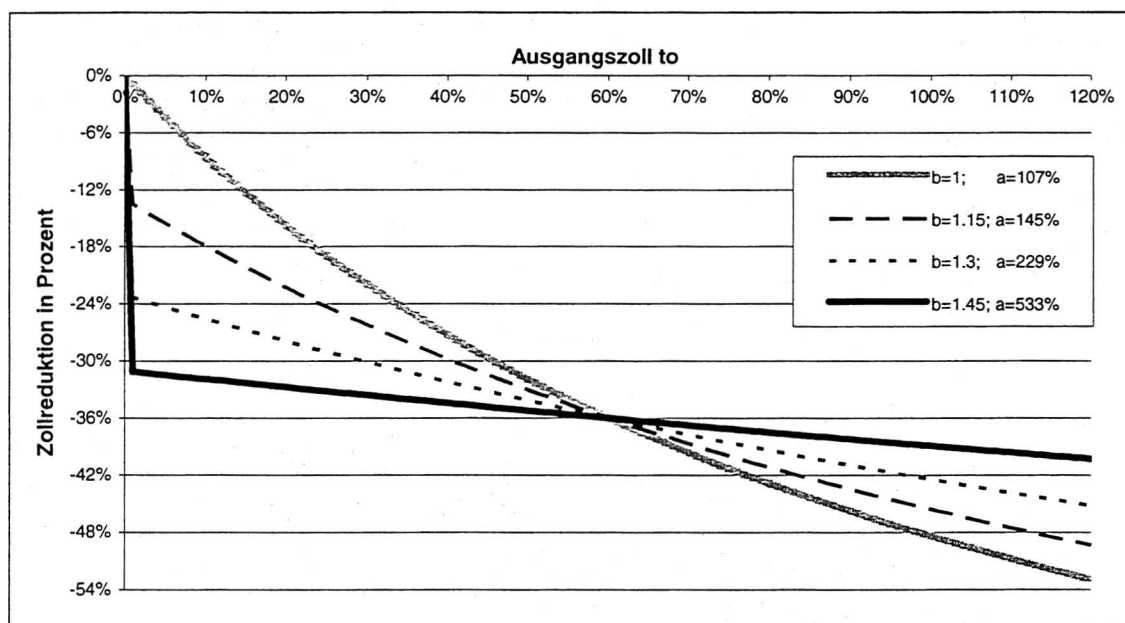


Abbildung 6:

Eine Familie von Flexiblen Swiss Formulae für den Abbau des Durchschnittszolls um 36 Prozent

Voraussetzung für die Anwendung der Flexiblen Swiss Formula ist, dass Zölle in *ad valorem Form* vorliegen. Die Anwendung der Formel erfordert wenige Ressourcen. Bei der Flexiblen Swiss Formula geht es im Gegensatz zur Uruguay Formula, wo *arithmeti-*

sche Zollkürzungen im Zentrum stehen, um den Abbau des *Durchschnittszolls*. Es ist also nicht möglich, sensible Positionen mit hohen Zöllen weniger stark abzubauen und mit einem höheren Abbau bei schon tiefen Zöllen zu verrechnen. Da der Zollabbau exakt für jede einzelne Tariflinie bestimmt werden kann, ist der Mechanismus transparent; und der prozentuale Abbau des Durchschnittszolls zeigt klar den Weg vom ursprünglichen Regime zu freierem Handel auf. Weiter berücksichtigt sie sowohl die grossen Unterschiede zwischen den Ausgangsniveaus für den Zollabbau der einzelnen Länder wie auch die oft enormen Verzerrungen innerhalb und zwischen den einzelnen Zollmustern. Die Formel bietet einen konsistenten Rahmen für den Abbau von Zollspitzen, Zolleskalation und Bindungsüberhang. Insbesondere kann das Problem der Zollkontingente ohne arbiträre „request offer“ Prozesse (wie im Derbez-Text vorgeschlagen) entschärft werden. Durch den harmonisierenden Effekt werden zum einen AKZA's gesenkt, so dass Importe auch ausserhalb des Kontingents erfolgen können. Zum anderen werden relativ hohe KZA's gekürzt, die oft für die Nichtausschöpfung (under fill) von Zollkontingenten verantwortlich sind. Bei einer Flexiblen Swiss Formula müssen sich die WTO-Mitglieder über den prozentualen Abbau des Durchschnittszolls (k) und eine eventuelle Bandbreite des Flexibilitätsparameters b einigen. Hat ein Land ein hochgradig verzerrtes Zollmuster, sollte ein eher tiefer Flexibilitätsparameter gewählt werden, um einen genügend starken Harmonisierungseffekt zu erzielen.

2.3 *Wirkung der Flexiblen Swiss Formula auf das Schweizer Agrarzollmuster*

Abbildung 7 zeigt, wie sich eine Anwendung der Flexiblen Swiss Formula auf das Schweizer Zollmuster auswirken würde. Aufgrund des berechneten ungewichteten Durchschnittszolls von 46.8%²⁶, eines auf 36% festgelegten Abbaus des Durchschnittszolls und eines Flexibilitätsparameters $b = 1.2$, ergibt sich ein Wert von $a = 129%$. Die gestrichelte Linie zeigt, wie sich die resultierenden Zölle nach dem Abbau asymptotisch an den Maximalzoll von 129% annähern.

Die enorme Streuung der Ausgangszölle von null bis über 700% hinaus wird mit dieser harmonisierenden Formel geglättet und extreme Zollspitzen werden gebrochen. Wendet man einen Flexibilitätsparameter von 1.4 an, damit sensible Positionen etwas geschont werden können, ergibt sich ein Parameterwert für a von 287%. Aus Abbildung 3 ist ersichtlich, dass die hohen Zölle nun weniger abgebaut werden und sich asymptotisch dem neuen Maximalzoll von 287% annähern. Wegen dem Gewichtszollsystem und den angesprochenen Umrechnungsschwierigkeiten auf AVE's und fehlenden AVE's für Zollpositionen, wo keine Importe getätigt wurden, ergibt sich für die Berechnung des Durchschnittszolls für die Zollkapitel 1-24 eine Unsicherheit.

²⁶ Für Tarifpositionen mit Importen in der Periode 2000-2002 wurden ungewichtete *ad valorem* Äquivalente (AVE's) berechnet. Positionen ohne Importe, wo keine AVE's kalkuliert werden konnten, wurden in die Berechnungen nicht einbezogen. Auch wurden die Zölle des Zollkapitels 3 (Fische) und die Tariflinien 16.04 und 16.05 weggelassen.

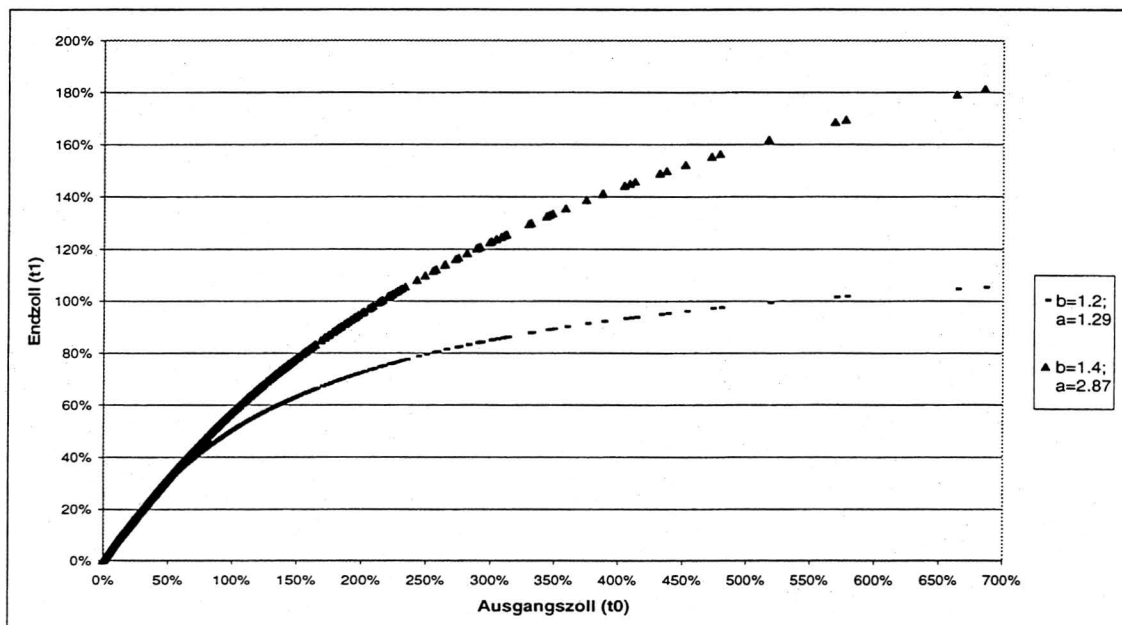


Abbildung 7:
Wirkung der Flexiblen Swiss Formula auf Schweizer Agrarzölle

Der innerlandwirtschaftliche Konflikt zwischen dem extrem protegierten Getreidemarkt und dem an und für sich wettbewerbsfähigen Schweinefleischsektor wurde bereits angesprochen. Im Folgenden wird aufgezeigt, in wieweit die Anwendung der Flexiblen Swiss Formula die bestehenden Verzerrungen aufheben kann. Aus Tabelle 3 stellen wir fest, dass zwischen dem gebundenen und dem tatsächlich angewandten Zoll ein Bindungsüberhang von durchschnittlich 30% besteht. Dieser Bindungsüberhang ermöglicht die Anwendung des schon besprochenen Schwellenpreissystems für Futtergetreide, um im Inland den Produzentenpreis zu stützen. Dies bedeutet auch, dass eine moderate Zollsenkung, wo der resultierende Zoll immer noch über dem Niveau des Schwellenpreises zu liegen käme, überhaupt keine Wirkung auf die Inlandmenge und den Inlandpreis hätte. Weizen, Gerste, Bruchreis und Mais sind die wichtigsten importierten Getreidesorten. Die AVE's für Futtergetreide berechnen sich aus dem Anteil der gebundenen Zölle am Importwert. Ein nach der Importmenge gewichteter Durchschnittszoll (Gewichteter Ø) für Futtergetreide ergibt 179.4%.

Tabelle 3: Getreide-Importpositionen

Zollposition	Getreide zu Futterzwecken	Gebundener Zoll (Fr./100 kg)	Angewandter Zoll (Fr./100 kg) Ø 2000-02	Importmenge (t) 2000-02	Importanteil (%)	Importwert (Fr./100kg)	AVE (%) vom gebundenen Zoll
1001.9040	Weizen	39	29	87'056	41.2%	19	206.9%
1002.0040	Roggen	40	31	3'996	1.9%	15	272.7%
1003.0070	Gerste	37	28	41'391	19.6%	19	193.9%
1004.0040	Hafer	35	19	16'739	7.9%	23	154.2%
1005.9030	Mais	35	30	18'330	8.7%	22	156.0%
1006.2020	Reis geschält	33	21	1'255	0.6%	28	119.0%
1006.3020	Reis geschliffen	34	17	2'441	1.2%	29	117.8%
1006.4020	Bruchreis	33	19	33'923	16.1%	28	115.9%
1007.0030	Sorghum	38	23	3'600	1.7%	19	200.3%
1008.1030	Buchweizen	35	19	105	0.1%	44	80.4%
1008.2030	Hirse	31	12	1'068	0.5%	67	46.5%
1008.3030	Kanariensaat	35	24	394	0.2%	64	55.0%
1008.9031	Triticale	39	29	789	0.4%	23	171.2%
1008.9061	Anderes Getreide	38	29	0	0.0%	-	-
Gewichteter Ø							179.4%

Quellen: „Schweizer Zolltarif“ und „Schweizer Generaltarif“ (Stand 01.01.2002), Eidgenössische Oberzolldirektion. Daten aus dem SWISSIMPEX, aufbereitet vom BLW.

Bei den Zollpositionen für Schweinefleisch (Tabelle 4) besteht Übereinstimmung beim gebundenen und angewandten AKZA. Die Importmengen zu den heutigen AKZA's beweisen, dass das Zollkontingent nicht bindend ist. Das bedeutet, dass schon eine minimale Senkung des AKZA's einen Einfluss auf den Produzentenpreis und die Menge hat. Ein nach der Importmenge gewichteter Durchschnittszoll (Gewichteter Ø) für Schweinefleisch ergibt 60.2%. Dieser liegt also mehr als dreimal tiefer als der Durchschnittszoll beim Futtergetreide. Im Kapitel 5 demonstrieren wir anhand des Modells, dass ein AKZA Abbau von 40% beim Schweinefleisch durch einen Abbau von 60% des Futtergetreidezolls kompensiert werden kann, d.h. dass damit der heutige Marktanteil von Schweizer Schweinefleisch gehalten werden kann. Im Verhältnis zum AKZA-Abbau beim Schweinefleisch muss der Zoll beim Futtergetreide also 1.5 mal höher sein.

Für den Zollabbau nach der Flexiblen Swiss Formula wird vom Durchschnittszoll über die Zollkapitel 1-24 von 46.8% ausgegangen. Wird dieser um 36% abgebaut, resultiert ein neuer Durchschnittszoll von 29.9%. Mit einem Flexibilitätsparameter $b = 1, 1.2$ bzw. 1.4 , ergeben sich gemäss Formel (4) die Maximalzölle $a = 83.2\%, 129.1\%$, bzw. 288.0% . Unter diesen Bedingungen werden der Ausgangszoll von Futtergetreide um $68.3\%, 61.4\%$, bzw. 50.6% und derjenige von Schweinefleisch um $42.0\%, 40.0\%$, bzw. 37.9% abgebaut²⁷. Zwischen dem Abbau bei Futtergetreide und Schweinefleisch ergeben sich für die drei verschiedenen Flexibilitätsparameter folgende Verhältnisse: bei $b = 1$ ist das Verhältnis $1.63 (68.3\%/42.0\%)$, bei $b = 1.2$ ist es 1.53 , bzw. bei $b = 1.4$ ist es 1.33 . Diese Resultate zeigen, dass wenn der Flexibilitätsparameter zu hoch gewählt wird ($b = 1.4$),

²⁷ Der Zoll für Schweinefleisch sinkt auf $34.93\% (b=1)$, $36.13\% (b=1.2)$ bzw. $37.41\% (b=1.4)$. Bei Futtergetreide sinkt der Zoll auf $56.84\% (b=1)$, $69.28\% (b=1.2)$ bzw. $88.68\% (b=1.4)$.

der AKZA-Abbau beim Schweinefleisch in ungenügendem Mass kompensiert wird (Abbau des Futtergetreidezolls ist nur 1.33 mal mehr anstatt der geforderten 1.5). Wird $b = 1$ gewählt, wird der AKZA-Abbau beim Schweinefleisch durch den Zollabbau beim Futtergetreide mehr als wettgemacht. Dies spricht dafür, dass die WTO neben dem prozentualen Abbau des Durchschnittszolls auch eine Bandbreite des Flexibilitätsparameters b festlegen sollte, um eine Verwässerung des Harmonisierungseffektes zu vermeiden.

Tabelle 4: Schweinefleisch-AKZA-Importpositionen

Zollposition	Importe ausserhalb des Zollkontingents Nr. 6	Gebundener Zoll (Fr./ 100 kg)	Angewandter Zoll (Fr./100 kg) Ø 2000-02	Importmenge (t) 2000-02	Importanteil (%)	Importwert ^{a)}	AVE ^{b)}
0203.1199	Schweinefleisch, ganz oder in Hälften, frisch	347	347	Km			
0203.1299	Schinken & Schultern, nicht ausgebeint, frisch	508	508	Km			
0203.1999	Carrés & Teile davon, frisch	396	396	1921.9	51.7%	622	63.6%
0203.2199	Schweinefleisch, ganz oder in Hälften, gefroren	355	355	0			
0203.2299	Schinken & Schultern, nicht ausgebeint, gefroren	472	472	Km			
0203.2999	Carrés & Teile davon, gefroren	329	329	308.9	8.3%	494	66.5%
0206.3099	Schlachtnebenprodukte, frisch (ZK Nr. 5)	68	68	15.3	0.4%	306	22.2%
0206.4199	Zungen gefroren (ZK Nr. 5)	68	68	43.6	1.2%	62	110.2%
0206.4999	Schlachtnebenprodukte, gefroren (ZK Nr. 5)	68	68	240.5	6.5%	121	56.1%
0210.1199	Schinken & Schultern, nicht ausgebeint, gesalzen, getrocknet etc.	1530	1530	4.8	0.1%	2503	61.1%
0210.1299	Bäuche (durchwachsender Speck)	255	255	402.3	10.8%	588	43.4%
0210.1999	Anderes Schweinefleisch geräuchert, gesalzen, getrocknet etc.	935	935	601.3	16.2%		46.3%
1601.0019	Cotechini, Mortadella, Salami, Salamini, Zamponi	893	893	39.5	1.1%	840	106.3%
1602.4119	Dosenschinken	850	850	10.1	0.3%	1515	56.1%
1602.4199	Andere Schinkenkonserven	850	850	97.1	2.6%	836	101.6%
1602.4290	Schultern & Stücke in Konserven	850	850	Km		861	98.8%
1602.4990	Andere Konservenprodukte aus Schweinefleisch	850	850	26.9	0.7%	1350	63.0%
Gewichteter Ø							60.2%

Erklärungen:
a) Importwert (Fr. / 100 kg)
b) AVE (%) vom gebundenen Zoll
Km: Kleinstmenge
Quellen: „Schweizer Zolltarif“ und „Schweizer Generaltarif“ (Stand 01.01.2002), Eidgenössische Oberzolldirektion. Daten aus dem SWISSIMPEX, aufbereitet vom BLW.

Literatur

- De Gorter, H., M. Ingo, L. Ignacio, and J. Hranaiova. 2003. Market Access: Agricultural Policy Reform and Developing Countries. Trade Note 6, The World Bank Group.
- Jörin, R. 2001. Die Instrumente des Marktzutritts in der WTO: Erfahrungen und Folgerungen für die Schweiz. Schriftenreihe 1/2001, Institut für Agrarwirtschaft, ETH Zürich.
- ERS/USDA. 2001. Profiles of Tariffs in Global Agricultural Markets. By P. Gibson, J. Wainio, D. Whitley, and M. Bohman. Agricultural Economic Report No. 796.
- ERS. 1998. Agriculture in the WTO. Situation and Outlook Series. WRS-98-4, December.
- Francois, J. and W. Martin. 2003. „Formula Approaches for Market Access Negotiations”. *The World Economy*, 26(1): 1-28.
- Schlupe Campo, I. 2003. Tariff Peaks, Tariff Escalation and De-Escalation in Agricultural Products: Reduction Potential for Switzerland and Possible Impacts on Developing Countries and the Swiss Industry. Study on behalf of the State Secretariat of Economic Affairs (seco), Institut für Agrarwirtschaft, ETH Zürich, Juni.
- Senti, R. 2003. *WTO - Die Welthandelsordnung nach der Uruguay-Runde*. Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich, 4. überarbeitete Auflage.
- Yeats, A. J. 1984. “On the Analysis of Tariff Escalation. Is there a Methodological Bias Against the Interest of Developing Countries?”. *Journal of Development Economics*, 15: 77-88.

3 WIRKUNGSANALYSE VON MARKTZUTRITTS-OPTIONEN UND DIE SCHÄTZUNG VON IMPORTNACHFRAGEFUNKTIONEN

3.1 *Wirkungsanalyse von Marktzutritts-Optionen: Zollabbau und Erhöhung der Zollkontingente*

Zur Analyse der verschiedenen Marktzutritts-Optionen dient uns ein einfaches Marktmodell (Abbildung 8), das auf folgenden Annahmen beruht:

1. **Die Importe von Fleisch werden durch ein Zollkontingent geregelt: innerhalb des Kontingents gilt der tiefere Zoll (Kontingentszollansatz, KZA) ausserhalb der höhere Zoll (Ausserkontingentszollansatz, AKZA).**
2. **Aufgrund von Angebot und Nachfrage auf dem Inlandmarkt bildet sich die Importnachfragefunktion; wir nehmen zunächst an, dass Inland- und Importgüter perfekte Substitute sind²⁸.**
3. **Wir nehmen den Fall eines kleinen Landes an, das mit seiner Importnachfrage die Weltmarktpreise nicht beeinflusst.**

Die beiden Zölle, KZA und AKZA, definieren das Auslandangebot: innerhalb des Kontingents wird zuerst zum niederen Zoll importiert, erst beim Überschreiten der Kontingentsmenge gilt der höhere Zoll (Punkt A). Bei der Kontingentsmenge hat die Auslandangebotsfunktion eine Sprungstelle; dieser senkrechte Ast stellt das nicht-tarifäre Element der Importregelung dar. Im Normalfall ist das Kontingent bindend und der Inlandpreis wird im Schnittpunkt der Auslandangebotsfunktion mit der Importnachfragefunktion gebildet (Punkt B).

Die Differenz zwischen dem Inlandpreis (Punkt B) und dem zum KZA verzollten Importpreis (Preis verzollt) entspricht der Kontingentsrente pro Mengeneinheit. Mit der Versteigerung der Fleischkontingente gemäss AP 2007 zeigt diese Differenz, wie hoch die maximale Zahlungsbereitschaft der Importeure für das Kontingent ist. Wie hoch die Kontingentsrente in Wirklichkeit ist, wird erst die vollständige Versteigerung ab 2007 zeigen. Die Problematik der bisherigen Regelung ist die fehlende Transparenz. Aus diesem Grund ist man auf Schätzungen über die Margen angewiesen. Wir nehmen für die vorliegende Studie diejenigen Werte an, die in der Studie des BLW ermittelt worden sind²⁹.

Wichtig ist nun die folgende Überlegung: Würde der AKZA ausgehend vom Niveau bei Punkt A bis auf das Niveau bei Punkt B gesenkt, hätten wir mit der Versteigerung im Prinzip die gleiche Wirkung wie bei einem *Einzollsystem*. So lange die Schweiz ihre minimalen KZA's in der WTO nicht erhöhen kann, ist dies der einzige Weg, um einen Systemwechsel von den bisherigen Zollkontingenten zu einer marktkonformen Importregelung zu vollziehen. Wie aus der Graphik ersichtlich ist, würde ein Systemwechsel in die-

²⁸ Bei der Weiterentwicklung des Modells werden wir diese Annahme wieder lockern.

²⁹ Bundesamt für Landwirtschaft BLW, 2002, Maximale Importrente für Fleisch, Bericht vom 23. April, 2002

ser Art weder den Marktzutritt der andern Länder noch den Schweizer Agrarschutz beeinträchtigen. Volkswirtschaftlich betrachtet, vermag daher das Einzollsystem das Ziel der Preisstützung effizienter zu erreichen als Zollkontingente. Diese führen zu den bekannten Problemen der Rentenbildung und des unvollkommenen Wettbewerbs. Grundsätzlich zu beachten ist das ursprüngliche Ziel in der Uruguay-Runde, alle nicht-tarifären Mechanismen durch reine Zollsysteme zu ersetzen (single tariff). Zollkontingente waren als Übergangslösung gedacht und stellten damals einen Kompromiss dar, ohne den die Einbindung des Agrarsektors ins GATT nicht hätte realisiert werden können.

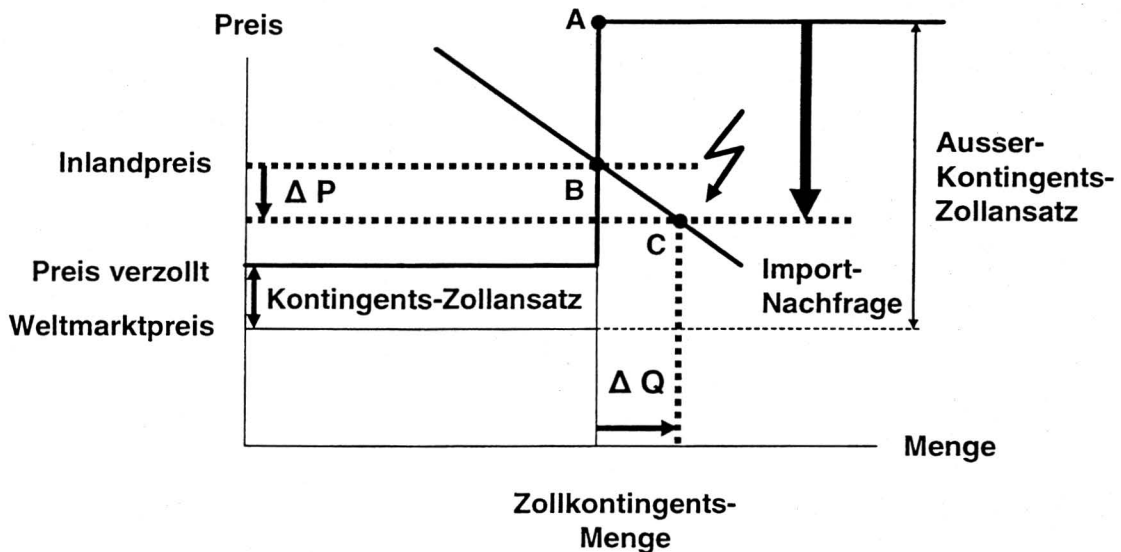


Abbildung 8:

Senkung des Ausserkontingentszollansatzes: kritische Bereiche

Wir betrachten nun die folgenden beiden Marktzutritts-Optionen:

1. Senkung der Zölle
2. Erhöhung der Zollkontingente

3.1.1 Senkung der Zölle

Wird nun der AKZA ausgehend vom Punkt A gesenkt, ändert sich beim Import zuerst nichts. Erst wenn die Zollsenkung das Niveau bei Punkt B unterschreitet, kommt es zu zusätzlichen Importen (Punkt C). Das Kontingent ist dann nicht mehr bindend. Jetzt bestimmt der tiefere AKZA das Preisniveau im Inland. Je besser wir den Verlauf der Importnachfragefunktion kennen, desto genauer können wir den „kritischen“ Bereich ermit-

teln, der uns zeigt, von wann an ein Zollabbau zusätzliche Importe bewirkt. Liegt dieser kritische Wert relativ tief, hat der AKZA in dieser Tariflinie „viel Luft“³⁰.

Umgekehrt hat ein moderater AKZA aus der Uruguay-Runde automatisch weniger „Luft“, weshalb bereits bei einer geringen Senkung zusätzliche Importe ausserhalb des Kontingentes ausgelöst werden. Hohe AKZA's „überstehen“ dagegen eine Zollabbau-Runde weitgehend problemlos. Erfolgt der Zollabbau linear (Uruguay Formel) werden diejenigen honoriert, die hohe Zölle durchsetzen konnten, während diejenigen mit geringerer Protektion bestraft werden. Die Swiss Formula kehrt diese Anreizstruktur völlig um, indem höhere Zölle stärker abgebaut werden müssen als tiefere.

3.1.2 Erhöhung der Zollkontingente

Betrachten wir den Fall, dass ein Land einen zusätzlichen Marktzutritt gewährt, indem es die Zollkontingente erhöht. Wie Abbildung 9 zeigt, kann es sich dabei nur um eine echte Konzession handeln, wenn das Kontingent bindend ist. Eine WTO-Studie³¹ zeigt jedoch, dass viele Zollkontingente nicht ausgeschöpft werden. Die Gründe dafür sind einerseits in der Art des Verteilungsmodus zu suchen, andererseits aber auch in der Höhe des KZA. Im Unterschied zur Schweiz wenden viele Länder relativ hohe KZA's an, weil sie u.a. an den Zolleinnahmen interessiert sind. Wenn also die Schweiz im Sinne des Derbez-Texts Zollkontingente beim Fleisch erhöht³², handelt es sich um *echte* Konzessionen; mit andern Worten: bereits die erste zusätzliche Tonne bewirkt einen Preisdruck im Inland. Aus Abbildung 9 ist auch die Alternative zur Erhöhung des Zollkontingents leicht erkennbar: der AKZA könnte bis auf das Niveau bei Punkt C gesenkt werden. Die Zollkonzession entspräche der Differenz zwischen den beiden Punkten A und C.

Ein weiterer Effekt ist noch zu beachten: sinkt der Preis infolge einer Erhöhung des Kontingents beim Produkt A, konsumieren die Leute weniger von einem Gut B. In der Folge sinkt der Preis auch beim Gut B. Wegen der vielfältigen Substitutionseffekte unter den einzelnen Fleischsorten hat ein Entscheid über den Marktzutritt bei einem Produkt stets auch Auswirkungen auf die andern Produkte. Um zu richtigen Entscheidungen beim Zollabbau zu gelangen, gilt es diese Zusammenhänge zu beachten, und die partielle Sichtweise zu überwinden.

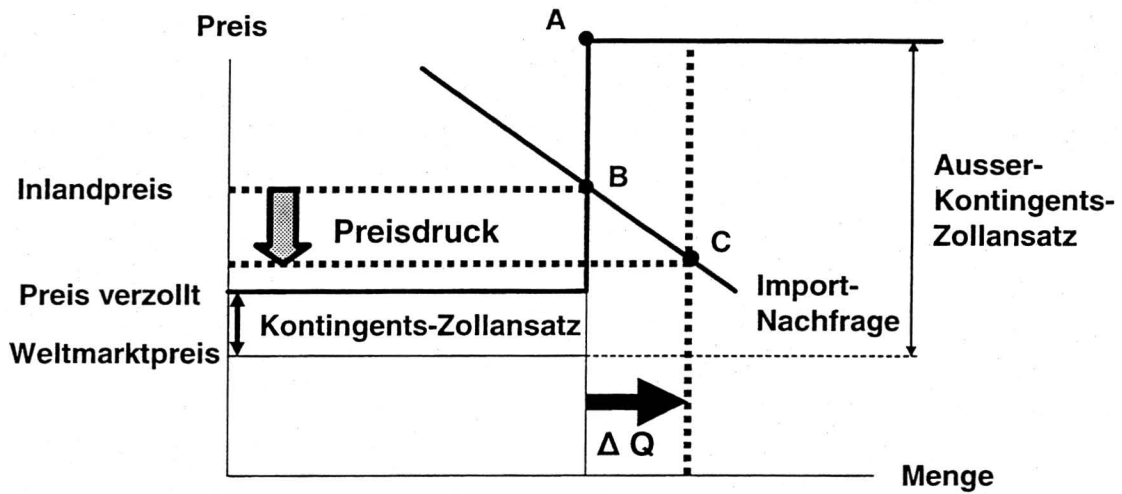
Aus Abbildung 10 ist ersichtlich, dass die Wirkung eines Zollabbaus oder einer Erhöhung der Zollkontingente abhängig ist von der Preiselastizität der Importnachfrage (D_{IMP}). Je inelastischer die Importnachfrage auf Preisänderungen reagiert, desto stärker sind die Preiseinbussen. Daraus zeigt sich, wie wichtig die Schätzung der Importnachfragefunktionen auf dem Fleischmarkt ist. Es geht im folgenden Abschnitt insbesondere auch dar-

³⁰ Im Englischen spricht man von „water in the tariffs“.

³¹ World Trade Organization, 2001, Tariff Quota Administration Methods and Tariff Quota Fill, Background Paper by the Secretariat, May 2001

³² i [...] % der Tariflinien sollen nach der Uruguay Formula mit einem durchschnittlichen Abbau von [...] % und einem Mindestabbau von [...] % reduziert werden; für diese import-sensitiven Tariflinien soll ein verbesserter Marktzutritt aus der Kombination von Zollsenkungen und Zollkontingenten resultieren.

um, ob Import- und Inlandgüter als gleichwertig betrachtet werden können (perfekte Substitute), oder ob bezüglich des Schweizer Produktes eine Präferenz besteht.



Erhöhung der
Zollkontingentsmenge

Abbildung 9:

Wirkung einer Erhöhung des Zollkontingents auf den Inlandpreis

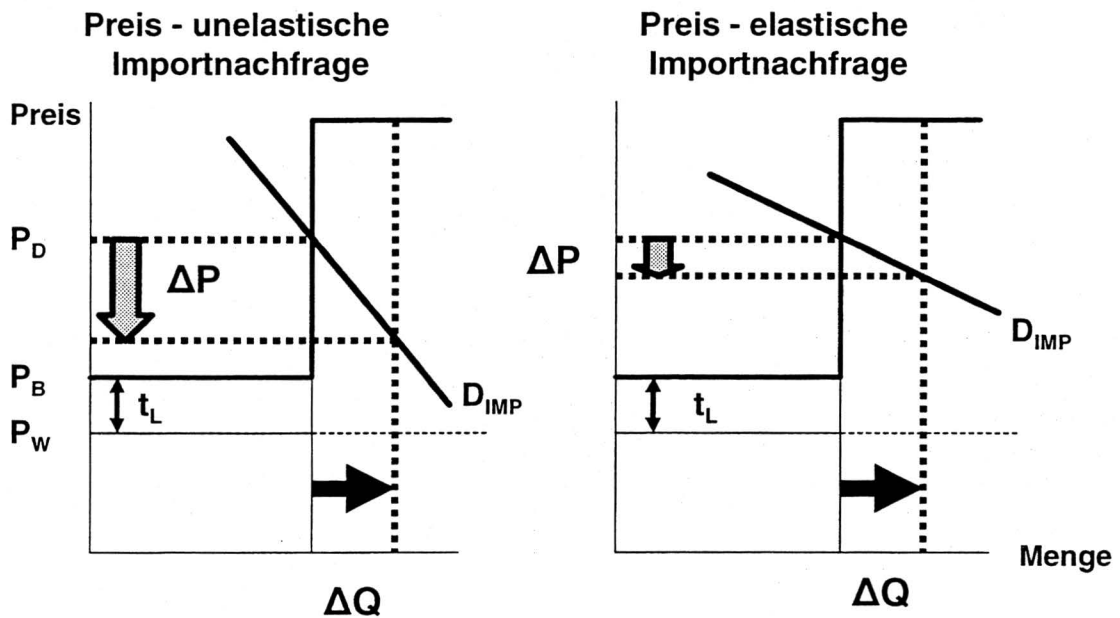


Abbildung 10:

Zollabbau und Erhöhung der Zollkontingente: Wirkung abhängig von der Preiselastizität der Importnachfrage

3.2 Nachfrageschätzungen

Die Produktdifferenzierung zwischen inländischer und importierter Ware ist wichtig. Dies bedeutet, dass wir a priori keine perfekte Substitution annehmen müssen. Zum einen haben wir es mit Produkten zu tun, die sich sowohl von der Qualität wie vom Verarbeitungsniveau her unterscheiden. Zum anderen handelt es sich um Produkte, die sich nicht unterscheiden lassen, wo aber der Konsument eine Präferenz und auch eine entsprechende Zahlungsbereitschaft für das im Inland produzierte Fleisch ausdrückt. Im Fall von Geflügelfleisch reflektieren die deutlich höheren Detailhandelspreise für inländisches Poulet diese grössere Zahlungsbereitschaft. Eine Studie im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit (IHA-GfK, 2002) bestätigt, dass für Konsumenten beim Kauf von Fleisch das Ursprungsland eine wichtige Rolle spielt³³. Würden inländisches und importiertes Fleisch als ein homogenes Produkt betrachtet, würde das zu falschen Schlussfolgerungen bezüglich den Effekten einer Marktöffnung auf den Schweizer Fleischmarkt führen.

Wir gliedern die Nachfrage nach Fleisch, den verschiedenen Fleischsorten sowie die Wahl zwischen importierter und inländischer Ware in zwei Budgetstufen auf. In einer ersten Stufe, die wir allerdings nicht direkt modellieren, unterscheiden wir zwischen den Ausgaben für den Posten Fleisch und allen anderen Budgetausgaben. Dies erlaubt uns, dass wir uns auf die Kategorie Fleisch konzentrieren können und keine Wechselwirkungen zwischen Fleisch und anderen Gütern einbeziehen müssen. Auf der zweiten Budgetstufe unterscheiden wir dann zwischen den vier Fleischsorten sowie importiertem und inländischem Fleisch gemäss Abbildung 11. Bei diesem Budgetierungsverfahren geht es darum, die Anzahl der zu berechnenden Parameter, und vor allem der Kreuzpreiseffekte, auf eine vertretbare Anzahl zu reduzieren.

Auf jeder Stufe wenden wir das Prinzip der weichen Trennbarkeit an. Das heisst, dass wir Präferenzen oder Abhängigkeiten zwischen Produkten innerhalb einer Gruppe (Fleisch) unabhängig vom Konsum von anderen Gütern oder Dienstleistungen beschreiben können. Wir setzen also voraus, dass die Präferenzstruktur innerhalb der Gruppe Fleisch unabhängig ist vom übrigen Güterkonsum. Beispielsweise hängt die Nachfrage nach importiertem Geflügelfleisch direkt ab vom Preis für inländisches Geflügel, für importiertes und inländisches Schweine-, Rind- und Schaffleisch, ist aber unabhängig vom Preis für Milchprodukte oder Gemüse. Für die Nachfrageschätzungen verwendeten wir ein „Semiflexible Almost Ideal Demand System“ (SAI) (Moschini, 1998). Dieses Modell ist eine Variante des „Almost Ideal Demand System“ (AI) von Deaton & Muellbauer (1980). Dabei handelt es sich um ein komplettes Nachfragesystem, das weiche Trennbarkeit und die zweistufige Budgetplanung annimmt. Das AI Modell leitet erstens von einer Nutzenfunktion erster Ordnung zu jeder beliebigen Nachfragefunktion über. Zweitens wird es den „Axiomen der Theorie des Konsumenten“ (axioms of choice) gerecht. Drittens ist seine funktionale Form konsistent mit bekannten Haushaltsdaten. Und viertens besticht das AI Modell durch „einfache“ Handhabung, nicht zuletzt dank dem Verzicht auf nicht lineare Restriktionen. Das SAI erfüllt neben den Eigenschaften „adding-

³³ In dieser Studie, die zwischen August 2001 und Juni 2002 durchgeführt wurde, haben 71% von 793 Personen, die antworteten, angegeben, dass für sie beim Kauf von Fleisch die Herkunft sehr wichtig sei. Für andere Lebensmittel wie Gemüse (47 %), Früchte (40 %), Eier (15 %) und Milchprodukte (14) spielt die Herkunft eine wesentlich kleinere Rolle.

up“, Homogenität und Symmetrie auch die Negativitätsbedingung für eine konsistente Nachfrageschätzung. Die für die Inland- und die Importnachfrage geschätzten Nachfrageelastizitäten finden dann Eingang in das EDM Simulationsmodell.

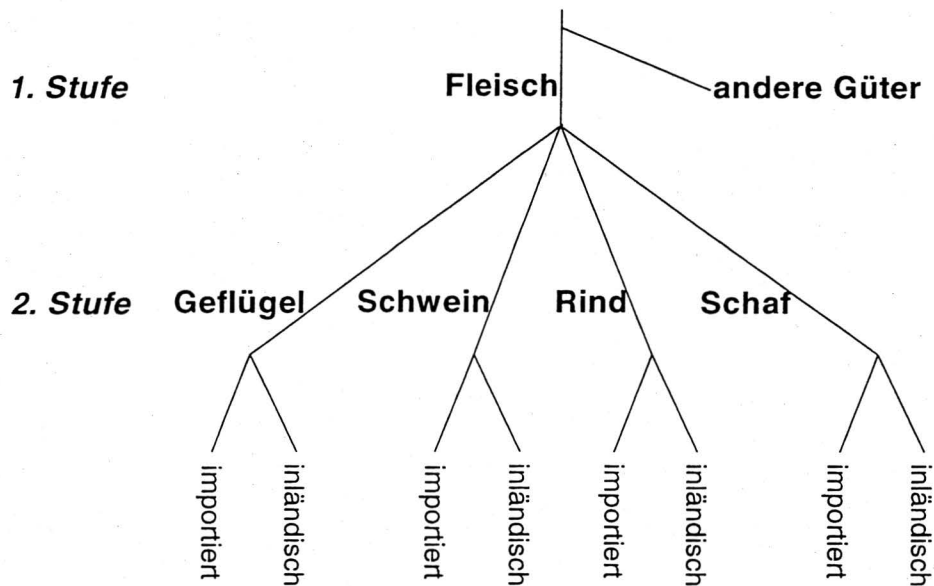


Abbildung 11:
Budgetstufen

Literatur:

Deaton, A., and J. Muellbauer. 1980. "An Almost Ideal Demand System." *The American Economic Review*, 70, no. 3: 312-326.

IHA-GfK, 2002. Studie im Auftrag des Bundesamts für Gesundheit zum Thema "Die Herkunft der Lebensmittel beeinflusst das Kaufverhalten" <http://www.bag.admin.ch/verbrau/d/index.htm>.

Moschini, G. 1998. "The Semiflexible Almost Ideal Demand System." *European Economic Review*, 42: 349-364.

4 DAS MODELL ZUR ANALYSE DES FLEISCHMARKTES

4.1 *Das Equilibrium Displacement Model (EDM)*

Mit dem anschliessend vorgestellten Marktmodell wollen wir die Effekte von Veränderungen beim Marktzutritt auf den Schweizer Fleischmarkt evaluieren. Es geht darum, wie sich eine Ausdehnung der jeweiligen Zollkontingente und/oder ein Abbau der Ausserkontingents- (AKZA) und allenfalls der Kontingentszölle (KZA) auf die inländischen Produzentenpreise und Mengen auswirken. Die Analyse erfolgt auf der Grosshandelsstufe, wo sowohl die inländische Produktion wie der Import zusammenlaufen. Auch ist auf dieser Stufe das Problem der asymmetrischen Preistransmission, wie das auf Stufe Detailhandel der Fall ist, kein nennenswertes Problem. Da wir uns auf den Fleischsektor konzentrieren, wählten wir ein partielles Gleichgewichtsmodell, so dass die Einflüsse aus der übrigen Wirtschaft nicht einbezogen werden müssen. Wichtig ist aber, dass wir die Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Fleischteilmärkten (Rind-, Schweine-, Geflügel- und Schafffleischmarkt) und auch dem Getreidemarkt abbilden können. Innerhalb der jeweiligen Fleischkategorie können wir auch zwischen inländischer und importierter Ware unterscheiden.

Das sogenannte „Equilibrium Displacement Model“ (EDM) erlaubt uns, spezifische Charakteristika sowohl auf der Angebots- wie auf der Nachfrageseite entsprechend abzubilden. Auch kann der Zusammenhang zwischen einzelnen Fleischsektoren und dem Futtergetreidemarkt gezeigt werden und in die Simulation mit den Variablen des Marktzutritts (AKZA, KZA und Zollkontingent) einbezogen werden. Für die Kalibrierung der Nachfrage nach einheimischem und importiertem Fleisch auf Stufe Grosshandel führten wir eigene Nachfrageschätzungen durch. Die Aufbereitung der monatlichen Importdaten (1996-2002) aus den Swissimpexdateien³⁴, der Produzentenpreise und dem Schlachtviehangebot³⁵ erforderte einen grossen Aufwand. Aber gerade dank dieser Datengrundlage haben wir einen geschärften Einblick in das Nachfrageverhalten der Marktakteure erhalten. Ohne irgendeine Umfrage zu lancieren, haben uns die Daten Informationen über die Präferenzen für einheimisches Fleisch geliefert. Dies gibt uns wichtige Hinweise für den möglichen Einfluss zukünftiger Marktöffnungsszenarien. Auf der Angebotsseite waren Informationen zu den Angebotselastizitäten für die verschiedenen Fleischsorten und das Futtergetreide spärlich, so dass wir diesbezüglich verschiedene Annahmen treffen mussten. Die Robustheit dieser Annahmen testen wir jedoch anhand einer Sensitivitätsanalyse.

Ein Vorteil des EDM ist, dass keine spezifische Produktionsfunktion (z.B. Cobb Douglas oder Constant Elasticity of Supply - CES) vorgegeben werden muss. Weiter werden die Strukturgleichungen mathematisch so umgeformt, dass die Gleichungen in eine lineare Form übersetzt werden. Dies erlaubt eine „einfache“ Handhabung mittels eines linearen Gleichungssystems.

³⁴ Zur Verfügung gestellt vom Bundesamt für Landwirtschaft.

³⁵ Von der Proviande und vom Schweizerischen Bauernverband erhalten.

4.2 Das EDM Simulationsmodell

Im Folgenden geben wir einen Überblick über die Entwicklung des EDM Simulationsmodells. In einem ersten Schritt formulieren wir Gleichungen für das Angebot von einheimischem Fleisch und für die Nachfrage sowohl nach inländischer wie auch nach importierter Ware. Das Angebot an importiertem Fleisch nehmen wir als gegeben an. Die Schweiz als kleines Land hat keinen Einfluss auf die internationalen Fleischpreise.

i. Nachfrage für Schweizer Fleisch

$$Q_i^X = D(P_{j \in I}^X, P_{j \in I}^M, A_i) \quad i, j \in I = \{1, \dots, 4\}$$

P und Q stehen für Preis und Menge. Mit dem Index i werden die vier Fleischsorten Schwein-, Rind-, Schaf- und Geflügelfleisch bezeichnet. Das Set I enthält die Indices für die vier Fleischsorten. Die Exponenten X und M bezeichnen inländisches und importiertes Fleisch, respektive. A_i ist eine exogene Shiftvariable.

Beispielsweise, wenn wir $i =$ Rindfleisch setzten, ist die Nachfrage nach Schweizer Rindfleisch abhängig sowohl vom eigenen Inlandpreis und den übrigen Schweizer Preisen für Schweine-, Schaf- und Geflügelfleisch, dem eigenen Importpreis und den Importpreisen für die drei weiteren Fleischsorten und einer Shiftvariable. Diese Shiftvariable kann z.B. BSE widerspiegeln.

ii. Nachfrage für importiertes Fleisch

$$Q_i^M = D(P_{j \in I}^X, P_{j \in I}^M, B_i) \quad i, j \in I = \{1, \dots, 4\}$$

B_i steht für eine exogene Shiftvariable, wie z.B. den Ausbruch von Schweinepest in der EU oder Antibiotikafunde bei Geflügelfleisch aus China.

iii. Angebot von Schweizer Fleisch

$$Q_i^X = S(P_{j \in I}^X, P_g, C_i) \quad i, j \in I = \{1, \dots, 4\}$$

Das Angebot beispielsweise für $i =$ Rindfleisch ist abhängig vom eigenen Inlandpreis, den Inlandpreisen der drei übrigen Fleischsorten, dem Getreidepreis P_g und der Shiftvariable C . Mit dieser Gleichung erreichen wir auch das Marktgleichgewicht. Das Angebot an Schweizerfleisch muss der Schweizer Nachfrage entsprechen.

4.2.1 Die Transformation in EDM Form

Wir können nun die drei Gleichungen durch totales Differenzieren, Division durch Q und erweitern der Terme in relativen Veränderungen (z.B. $q = dQ / Q$) und mit Elastizitäten ausdrücken.

$$\text{i. } q_i^X - \sum_{j \in I} \eta_{ij}^X p_j^X - \sum_{j \in I} \eta_{ij}^M p_j^M = \alpha_i a_i \quad i, j \in I = \{1, \dots, 4\}$$

$$\text{ii. } q_i^M - \sum_{j \in I} \theta_{ij}^X p_j^X - \sum_{j \in I} \theta_{ij}^M p_j^M = \beta_i b_i \quad i, j \in I = \{1, \dots, 4\}$$

$$\text{iii. } q_i^X - \sum_{j \in I} \kappa_{ij} p_j^X = \kappa_{ig} p_g + \gamma_i c_i \quad i, j \in I = \{1, \dots, 4\}$$

Griechische Buchstaben stehen für Elastizitäten und kleine Buchstaben a_i , b_i , und c_i sind relative Veränderung aufgrund der Shiftvariablen. In diesem linearen Gleichungssystem mit drei Gleichungen sind die potentiellen endogenen Variablen alle auf der linken Seite. Für jede Fleischkategorie i wird entweder q_i or p_i exogen sein, abhängig davon, ob das Zollkontingent bindend ist oder nicht.

Beim Importangebot unterscheiden wir drei Fälle:

$$\text{a) } Q_i^M < Q_{i,ZKG} \Rightarrow P_i^M = P_{i,w} + T_{i,kza} \quad : P_i^M \text{ ist exogen}$$

$$\text{b) } Q_i^M > Q_{i,ZKG} \Rightarrow P_i^M = P_{i,w} + T_{i,akza} \quad : P_i^M \text{ ist exogen}$$

$$\text{c) } Q_i^M = Q_{i,ZKG} \Rightarrow P_{i,w} + T_{i,kza} < P_i^M < P_{i,w} + T_{i,akza} \quad : Q_i^M \text{ ist exogen}$$

Im Fall a) ist die importierte Menge der Fleischsorte i kleiner als die Zollkontingentsmenge $Q_{i,ZKG}$. Das bedeutet, dass das Zollkontingent nicht bindend ist. Daher kann der Importpreis, der sich aus dem Preis an der Grenze $P_{i,w}$ und dem Kontingentszollansatz $T_{i,kza}$ zusammensetzt, als exogen vorgegeben angenommen werden. Im Fall b) ist die importierte Menge der Fleischsorte i grösser als die Zollkontingentsmenge $Q_{i,ZKG}$. Das bedeutet, dass das Zollkontingent nicht bindend ist. Daher kann der Importpreis, der sich aus dem Preis an der Grenze $P_{i,w}$ und dem Ausserkontingentszollansatz $T_{i,akza}$ zusammensetzt, als exogen vorgegeben angenommen werden. Im Fall b) entspricht die importierte Menge der Fleischsorte i der Zollkontingentsmenge $Q_{i,ZKG}$. Daher ist das Zollkontingent bindend und die Importmenge exogen. Der Importpreis liegt zwischen einer unteren und einer oberen Preisgrenze, die dann mit dem Modell (endogen) berechnet wird.

Bei jeder neuen Simulation muss das Modell zuerst feststellen, ob beim jeweiligen Ausgangsgleichgewicht die Zollkontingente bindend oder nicht bindend sind. Dementsprechend müssen dann die Nachfragegleichungen i. und ii. angepasst werden. Beobachten wir beispielsweise den Fall c), dass also die Importmenge der Zollkontingentsmenge entspricht und das Kontingent daher bindend wirkt, dann müssen wir q_i^M der Gleichung ii. auf die rechte Seite verschieben. Das Modell wird dann iterativ gelöst, damit das hin und her springen zwischen den drei Ästen eines Zollkontingents auch funktioniert.

4.2.2 Das EDM in Matrizenform

Unter der Annahme eines bindenden Zollkontingents kann das System von zwölf Gleichungen (vier für Inland- und vier für Importnachfrage, vier für das Inlandangebot) und zwölf Unbekannten folgendermassen in Matrizenform dargestellt werden:

$$\underbrace{\begin{bmatrix} -\eta_{11}^X & \cdots & -\eta_{14}^X & -\eta_{11}^M & \cdots & -\eta_{14}^M & 1 & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & & \ddots \\ -\eta_{41}^X & \cdots & -\eta_{44}^X & -\eta_{41}^M & \cdots & -\eta_{44}^M & 0 & 1 \\ -\theta_{11}^X & \cdots & -\theta_{14}^X & -\theta_{11}^M & \cdots & -\theta_{14}^M & & \\ \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & & 0 \\ -\theta_{41}^X & \cdots & -\theta_{44}^X & -\theta_{41}^M & \cdots & -\theta_{44}^M & & \\ -\kappa_{11} & \cdots & -\kappa_{14} & & & & 1 & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots & & 0 & & & \ddots \\ -\kappa_{41} & \cdots & -\kappa_{44} & & & & 0 & 1 \end{bmatrix}}_{\Omega \ (12 \times 12)} \underbrace{\begin{bmatrix} p_1^X \\ \vdots \\ p_4^X \\ p_1^M \\ \vdots \\ p_4^M \\ q_1^X \\ \vdots \\ q_4^X \end{bmatrix}}_{v \ (12 \times 1)} = \underbrace{\begin{bmatrix} \alpha_1 a_1 \\ \vdots \\ \alpha_4 a_4 \\ \beta_1 b_1 - q_1^M \\ \vdots \\ \beta_4 b_4 - q_4^M \\ \kappa_{1g} p_g + \gamma_1 c_1 \\ \vdots \\ \kappa_{4g} p_g + \gamma_4 c_4 \end{bmatrix}}_{d \ (12 \times 1)}$$

Die Matrix Ω enthält alle Elastizitäten, die in Zusammenhang mit den endogenen Variablen des Vektors v stehen. Vektor d enthält alle exogenen Variablen. Die Lösung des Gleichungssystems ergibt sich aus: $v = \Omega^{-1} * d$

Wird das Kontingent für eine bestimmte Fleischsorte, z.B. k , nicht bindend, dann würde p_k^M im Vektor v ersetzt durch q_k^M (weil jetzt die Importmenge endogen ist) und q_k^M im Vektor d eliminiert. Die Spalte $4+k$, multipliziert mit minus eins, in Matrix Ω würde dann mit dem Skalar p_k^M multipliziert und auf die rechte Seite genommen, also zu Vektor d addiert. In diesem Fall repräsentiert p_k^M die relative Veränderung, die es braucht, damit der Importpreis der Fleischsorte k den Importwert plus entweder den KZA oder den AKZA erreicht. Alle Elemente in Spalte $4+k$ in Matrix Ω ausser die in der $(4+k)$ ten Zeile, welche den Wert 1 annehmen würden, werden 0 gesetzt.

4.3 *Vor- und Nachteile des EDM Marktmodells*

Die Vorteile, die lineare Form, die funktionale Unabhängigkeit und die relativ einfache Implementierung wurden bereits angesprochen. Allerdings müssen wir auch beachten, dass nur kleine Abweichungen vom Ausgangsgleichgewicht robust sind. Dies hat damit zu tun, dass die Taylorapproximation erster Ordnung nur gut für kleine Abweichungen vom Gleichgewicht ist. Fehler bei der Schätzung von Strukturparametern (z.B. Elastizitäten) oder falsche Annahmen können sich auf das Modell übersetzen. Es ist daher notwendig, dass Sensitivitätsanalysen und Plausibilitätstests durchgeführt werden. Elastizitäten können dann, wenn erforderlich, angepasst werden, wobei aber die Regeln der Konsistenz nicht verletzt werden dürfen. Je nach dem kann auch die Aggregation von Import- und Inlandmengen zu Schwierigkeiten führen, wo je nach dem auch ein Kompromiss gesucht werden muss. Abschliessend können wir aber sagen, dass die Vorteile des Modells deutlich überwiegen und einen wesentlichen Fortschritt zu früheren Partialmodellen darstellen.

5 ERGEBNISSE

5.1 Schweinefleischmarkt

Wichtigstes Merkmal der Importregelung beim Schweinemarkt ist die Tatsache, dass in der Uruguay-Runde relativ tiefe AKZA's festgelegt wurden (siehe auch Tabelle 4 in Kap. 2). Aus diesem Grund wird regelmässig auch ausserhalb des Kontingents importiert. Im Unterschied zu den andern Fleischsorten hat es in den AKZA's für Schweinefleisch „keine Luft“. Dies bedeutet, dass in unserem Modell bereits die ersten Abbauschritte beim Zoll eine Erhöhung der Importmenge bewirken. In der Folge kommt es zu einer Substitution von Schweizer Fleisch durch Importfleisch. Bei Schweinefleisch bewirkt somit eine Senkung des AKZA's unmittelbar eine Marktöffnung. Welches sind die Konsequenzen?

Die Modellergebnisse sollen Antwort geben auf die folgenden Fragen:

1. **Welche Auswirkungen hat eine Marktöffnung bei Schweinefleisch auf die Produzenten, wenn die Konsumenten für Schweizer Fleisch eine besondere Präferenz haben?**
2. **Wie reagieren die Produzenten auf sinkende Preise bei unterschiedlich langen Anpassungsfristen?**
3. **Wie stark müssten die Futtermittelpreise abgebaut werden, damit die Mäster für die Senkung des AKZA's kompensiert würden?**
4. **Welche Auswirkungen hat ein Zollabbau bei Schweinefleisch auf die andern Fleischsorten?**

5.1.1 Der Einfluss unterschiedlicher Konsumpräferenzen

Als erstes stellt sich die Frage, ob Inland- und Importfleisch als gleichwertig zu betrachten sind. Die ökonometrische Analyse hat gezeigt, dass die Konsumenten für Schweizer Fleisch eine bestimmte Präferenz haben. Da die geschätzten Werte innerhalb eines bestimmten Bereiches streuen, geben wir hier jeweils zwei Werte an, die wir mit „schwacher“ bzw. „starker“ Präferenz bezeichnen. Schwache Präferenzen bedeuten, dass die Konsumenten bei einer Senkung der Importpreise rasch vom Schweizer Fleisch auf die ausländischen Produkte umsteigen. Starke Präferenzen sind Ausdruck des Vertrauens in die inländische Herkunft, in die Qualität und die Tierhaltung. Abbildung 12 zeigt, dass bei unterschiedlichen Präferenzen eine Senkung des AKZA's das Verhältnis zwischen Inland- und Import deutlich beeinflusst. Bei schwacher Präferenz für das Schweizer Fleisch verliert die inländische Produktion rascher Marktanteile als bei starker Präferenz. Die Folgen dieser unterschiedlichen Konsumpräferenzen bei einer Marktöffnung zeigen sich in Abbildung 13. Bei starker Konsumpräferenz kommen die Produzentenpreise weniger unter Druck, als wenn die Konsumenten keinen Unterschied zwischen Inland- und Importprodukten machen. Dieser Sachverhalt ist eigentlich bekannt und zeigt die Bedeutung des Vertrauens der Konsumenten in ein Produkt („Vertrauenkapital“).

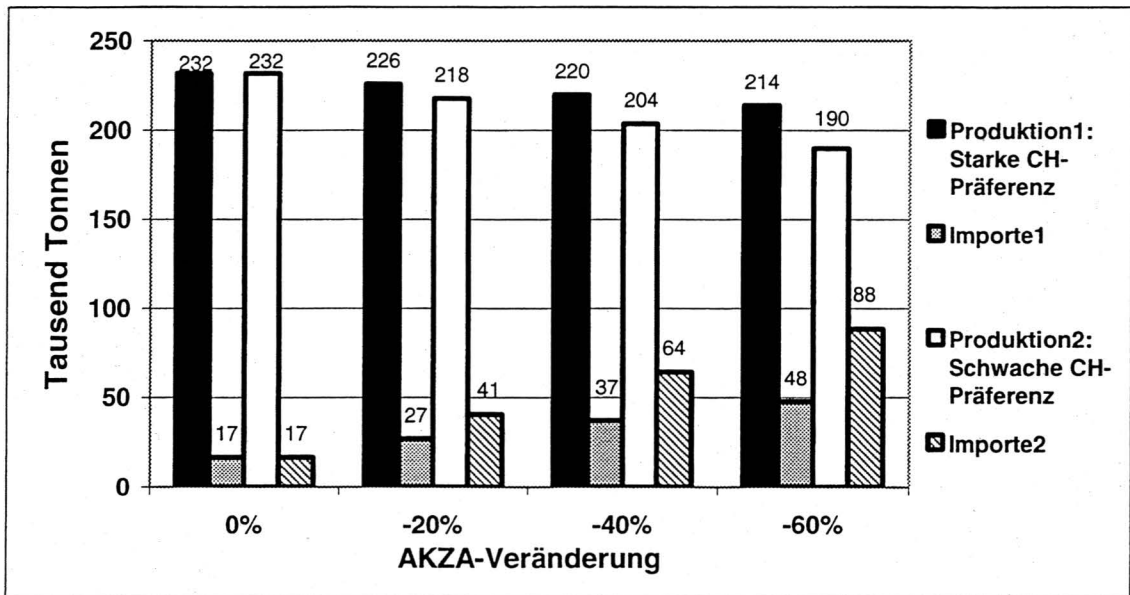


Abbildung 12:

Wirkung einer Senkung des AKZA's bei Schweinefleisch auf die Inlandproduktion und den Import bei unterschiedlicher Konsumpräferenz

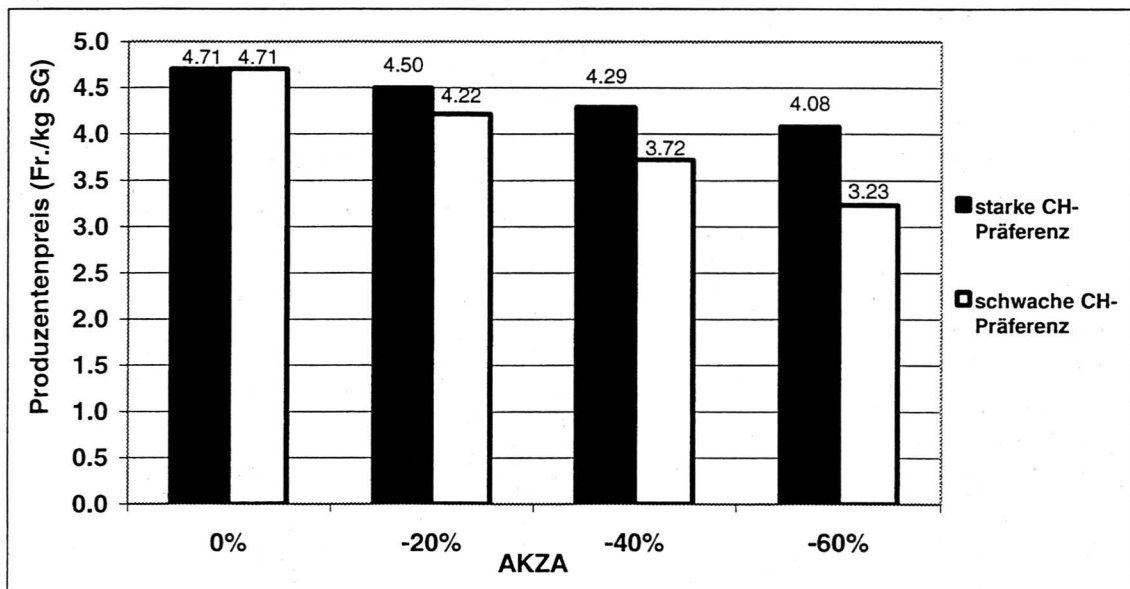


Abbildung 13:

Einfluss einer Senkung des AKZA bei Schweinefleisch auf den Produzentenpreis (Fr./kg Schlachtgewicht) bei unterschiedlicher Präferenz für das Schweizer Fleisch

Die Frage, ob Konsumpräferenzen für Schweizer Produkte auch bei einer stärkeren Marktöffnung in gleichem Mass bestehen bleiben, ist nicht sicher. Aus diesem Grund unterstellen wir in den weiteren Analysen jeweils eine schwache Konsumpräferenz.

5.1.2 Der Einfluss unterschiedlich langer Anpassungsfristen

Nachdem wir die Sensitivität eines Zollabbaus von der Nachfrageseite her untersucht haben, wenden wir uns der Angebotsseite zu. Erfahrungsgemäss reagieren die Produzenten auf veränderte Rahmenbedingungen mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung. Kurzfristig können die Bauern auf Preisänderungen kaum reagieren, langfristig dagegen stellen sie ihre Betriebe um. Gehen wir davon aus, dass die Anpassungsfristen für die Implementierung von WTO-Beschlüssen 6-8 Jahre betragen, betrachten wir dies als einen mittel- bis langfristigen Zeitraum³⁶. Abbildung 14 zeigt die Wirkung einer Marktöffnung bei unterschiedlichen Anpassungsfristen: Längerfristig (Produktion 2) nimmt die Inlandproduktion stärker ab als kurzfristig (Produktion 1).

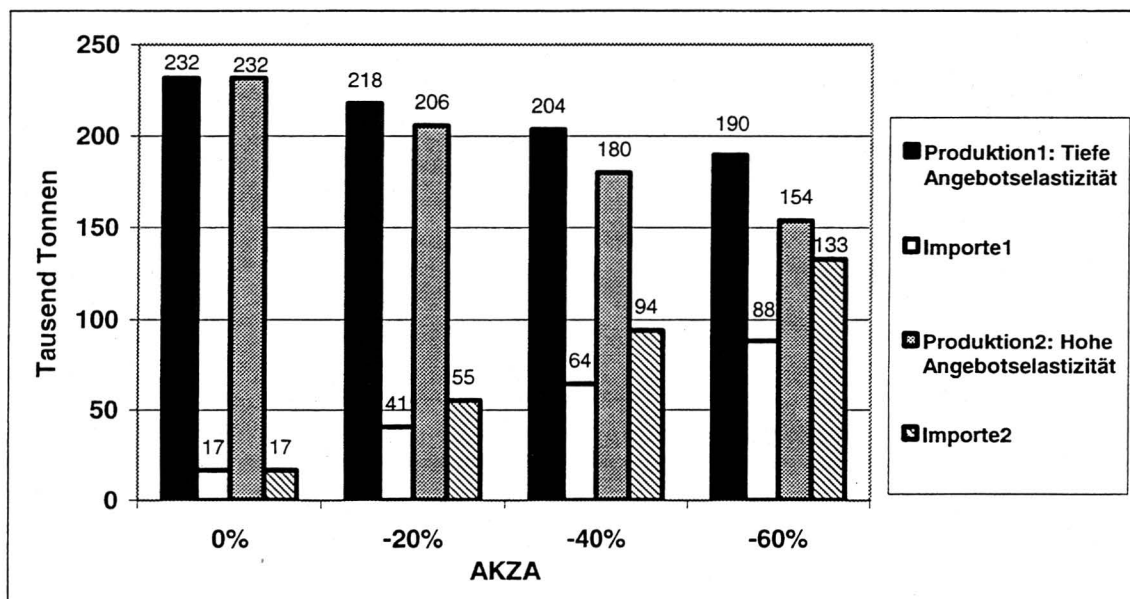


Abbildung 14:
Wirkung einer Senkung des AKZA's bei unterschiedlicher Angebotsreaktion

³⁶ Wir unterstellen im Modell eine Angebotselastizität von 0.8 als mittelfristige und 1.5 als langfristige Angebotsreaktion.

Mit andern Worten: je weiter der Zeithorizont ist, desto mehr Betriebe geben die Produktion auf. Setzt man die Schweineproduktion auf längere Zeit diesem Anpassungsdruck aus, wird bei einem AKZA-Abbau von über 50% der Inlandanteil ebenfalls unter 50% sinken. Diese schlechte Perspektive hellt sich jedoch dann auf, wenn die Schweineproduzenten auf mittlere Sicht erwarten können, dass die Preise der Futtermittel ebenfalls gesenkt werden. Aus diesem Grund unterstellen wir bei der Analyse der Wirkung sinkender Futtermittelpreise auf die Schweineproduktion eine mittelfristige Angebotsreaktion.

5.1.3 Senkung der Futtermittelpreise zur Kompensation eines Zollabbaus bei Schweinefleisch

In Abbildung 15 ist der Zusammenhang zwischen dem Futtermittel- und dem Schweinefleischmarkt dargestellt. Aufgrund einer Senkung des AKZAs oder einer Ausdehnung des Zollkontingentes bei Schweinefleisch erleiden die Schweineproduzenten erstens (1.) eine Preiseinbusse von P_1 auf P_2 . Als Folge fahren die Mäster ihre Produktion von M_1 auf M_2 zurück. Ein sinkender Preis bei den Futtermitteln (nicht dargestellt) bewirkt nun (2.) eine Rechtsverschiebung der Angebotsfunktion von Schweinefleisch (A_1) zu (A_2). Mit anderen Worten: Dank tieferer Futtermittelkosten können die Produzenten mit dem gleichen Budget mehr produzieren. Sobald die Produzenten wieder die Menge M_1 anbieten (Produktionsfunktion nun gleich A_2) können, kompensiert die Preissenkung bei den Futtermitteln die erlittenen Marktanteilsverluste aus der Importliberalisierung.

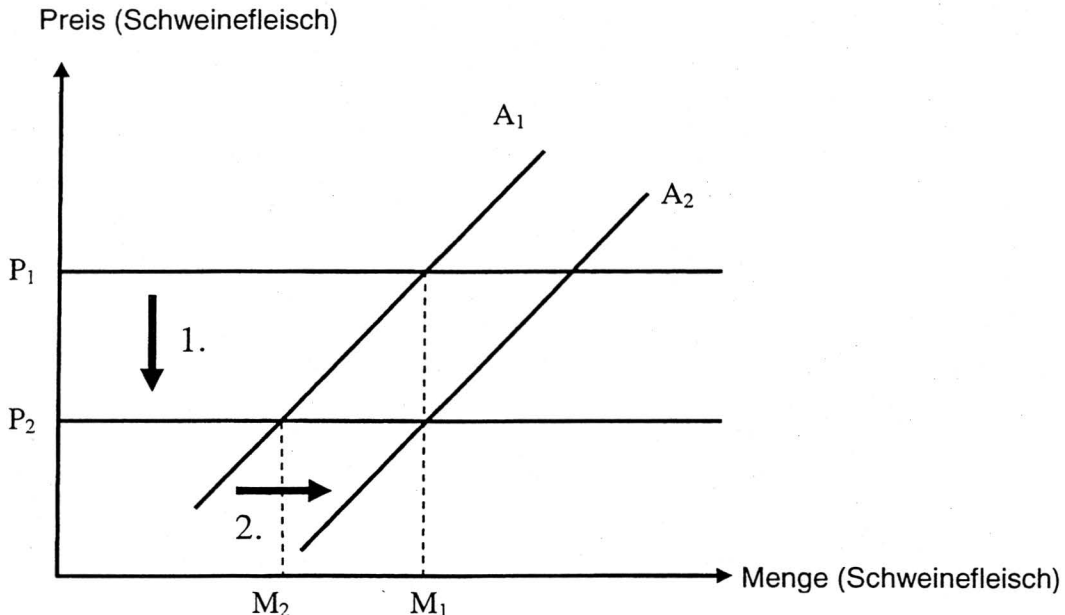


Abbildung 15:

Zusammenhang zwischen dem Futtermittel- und Schweinefleischmarkt

Die Frage, wie die Schwellenpreise bei Futtermitteln als Folge einer Senkung des Importschutzes für Schweinefleisch gesenkt werden müssten, dürfte zum Hauptproblem der kommenden Jahre gehören. Es geht um einen innerlandwirtschaftlichen Konflikt zwischen Getreide- und Fleischproduzenten. Wir haben bereits in Kapitel 2 auf das verzerrte Zollmuster bei den Agrargütern hingewiesen, insbesondere auf den hohen Schutz der Getreideproduktion im Vergleich zum Importschutz bei Schweinefleisch (inkl. Verarbeitungsprodukte). Berücksichtigt man überdies, dass der gebundene Zoll bei Futtermitteln deutlich über dem angewandten Zoll liegt, stellt sich die Frage, welcher Zoll beim Abbau gemeint ist. Wir gehen im Folgenden davon aus, dass sich auch in der DOHA-Runde alle Verpflichtungen auf den Abbau des *gebundenen* Zolls beziehen werden.

Wir haben für das Szenario zur Anpassung der Futtermittelpreise in Abbildung 16 folgende Überlegung gemacht: Wir nehmen an, dass der AKZA bei Schweinefleisch um 40% abgebaut wird. Wie bereits gezeigt, geht das Angebot an Schweinefleisch zurück, wenn der Zoll bei den Futtermitteln nicht gesenkt wird (Säulen A). Zur Vereinfachung beziehen wir uns in den Berechnungen nur noch auf das Futtergetreide. Wird nun auch der gebundene Zoll auf Futtergetreide abgebaut, ergibt sich noch keine Schwellenpreissenkung (Säulen B). Erst wenn die Differenz zwischen gebundenem und angewandtem Zoll ganz abgebaut ist (ca. 30%), sinken die Futterpreise für die Mäster. Wird der gebundene Zoll nun weiter abgebaut, resultiert bei einer Reduktion des gebundenen Zolls von 60% eine Futterpreissenkung von 30%, die es den Schweineproduzenten ermöglicht, wieder die ursprüngliche Produktion zu erreichen. Dieses neue Gleichgewicht liegt auf einem tieferen Niveau der Produzentenpreise für Futtergetreide und für Schweine. Im Modell wird somit angenommen, dass die tieferen Preise der Getreideproduzenten vollständig an die Mäster und die tieferen Schweinepreise ebenso vollständig an die Konsumenten weitergeben werden. Dies setzt jedoch voraus, dass der Wettbewerb auf allen Stufen des Agrarmarktes spielt, vom Getreideproduzent bis zum Konsument.

Ein funktionierender Wettbewerb ist ganz besonders auch dann von Bedeutung, falls aus einkommenspolitischen Gründen eine Kompensation der Getreideproduzenten für die Preissenkungen zur Debatte steht. Die Lösung des innerlandwirtschaftlichen Konfliktes zwischen Getreideproduzenten und Mästern erfordert deshalb mehr als nur „guten Willen“ oder Gespräche am „runden Tisch“. Sie erfordert in erster Linie eine erhöhte „wettbewerbspolitische Aufmerksamkeit“. Dazu gehört insbesondere die Anwendung marktkonformer und transparenter Importregelungen; AP 2007 ist ein Schritt in diese Richtung.

An dieser Stelle werfen wir noch einen Blick auf das europäische Umfeld: Die EU hat den Anpassungsprozess beim Getreide bereits in den neunziger Jahren vollzogen (Mc Sharry Reform, 1992). Sie hat damit diejenigen Reformen umgesetzt, die mit Blick auf die Verpflichtungen aus der Uruguay-Runde, vor allem bei der Reduktion der Exportsubventionen, zu erwarten waren. Mit der GAP-Reform von 2003 strebt sie das Ziel an, die Getreidepreise noch soweit zu senken, dass nicht nur der Aussenhandel von Getreide liberalisiert werden kann, sondern auch der von Schweinefleisch, Geflügel und Eiern. Dazu die Argumentation von Koester³⁷: „Die Protektion dieser Produkte wurde bisher nur zum Ausgleich der erhöhten Futterkosten als Folge des protektionierten Getreidepreises benötigt.“

³⁷ Koester, U., 2003, EU-Agrarreform: Endlich ein Durchbruch?, Wirtschaftsdienst No. 3, p. 157.

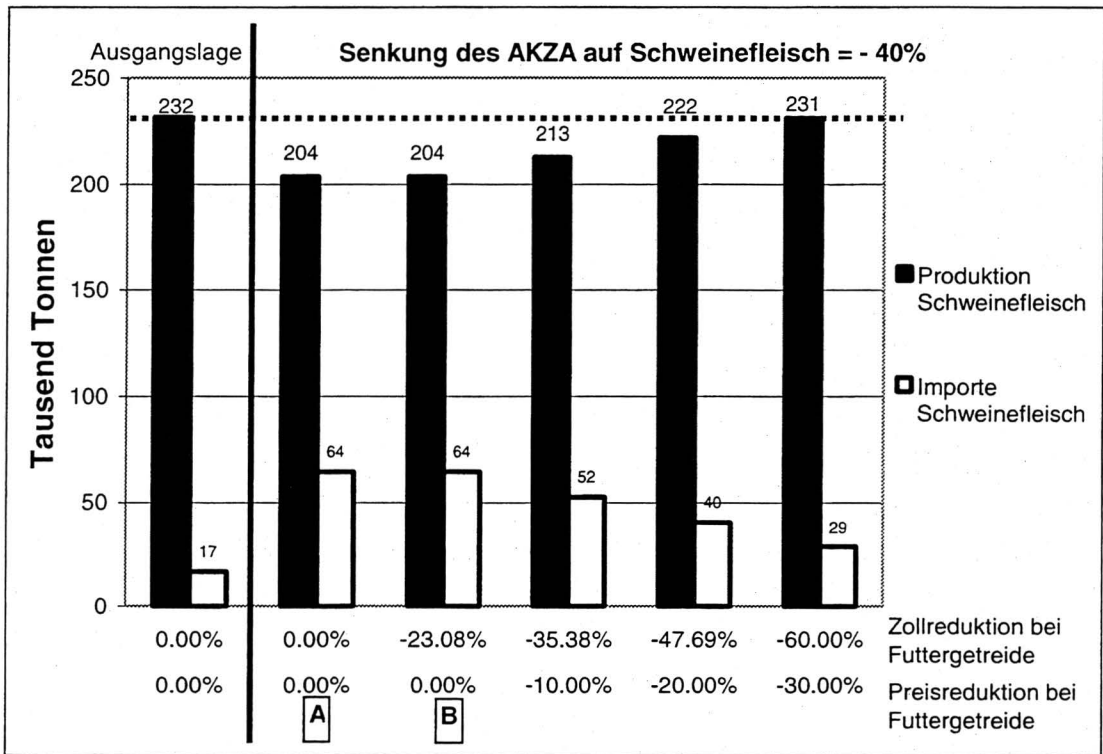


Abbildung 16:

Produktion von Schweinefleisch bei unterschiedlicher Zollreduktion bei Futtergetreide zur Kompensation des AKZA-Abbaus von 40% bei Schweinefleisch

5.1.4 Einfluss eines Zollabbaus beim Schweinefleisch auf die andern Fleischsorten

Wie wir bereits festgestellt haben, ist in den AKZA's aller andern Fleischsorten deutlich mehr „Luft“ drin als beim Schweinefleisch. Man könnte daraus den Eindruck gewinnen, die andern Gruppen seien von einer Senkung des AKZA's in einer WTO-Runde nicht betroffen. Abbildung 17 zeigt nun aber, dass sinkende Schweinefleischpreise auch die andern Fleischsorten zum Nachziehen zwingen. Der Grund liegt in der vielfältigen Art, wie die Konsumenten andere Fleischsorten durch billigeres Schweinefleisch austauschen. Dabei fällt auf, dass Rind- und Kalbfleisch bemerkenswert „resistent“ gegenüber Preis-senkungen beim Schweinefleisch sind. Geflügel und vor allem das Schaffleisch stehen dagegen in stärkerer Konkurrenz zum Schweinefleisch.

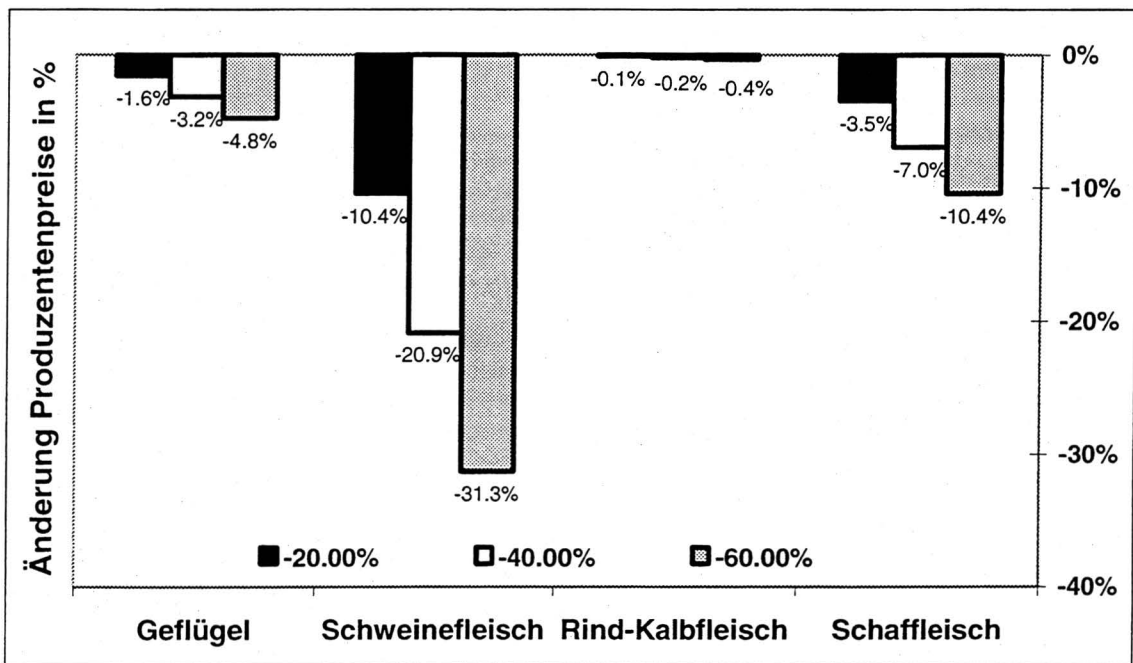


Abbildung 17:

Einfluss eines AKZA-Abbaus beim Schweinefleisch auf die andern Fleischsorten

5.2 Rind- und Kalbfleischmarkt

Während beim Schweinefleisch der Zollabbau die sensible Marktzutritts-Option darstellte, ist es bei den andern Fleischsorten die Erhöhung der Zollkontingente. Der Grund liegt, wie bereits erwähnt, in den relativ hohen AKZA's aus der Uruguay-Runde. Da in diesen Zöllen somit viel „Luft“ drin steckt, konzentrieren wir uns auf die Auswirkungen von Erhöhungen der Zollkontingente auf die Produzentenpreise.

Wir gehen davon aus, dass aufgrund des Stillstandes der WTO-Verhandlungen mögliche Beschlüsse über den Marktzutritt erst in einem Zeitpunkt umgesetzt werden müssten, in dem AP 2007 bereits vollzogen ist. Dies bedeutet, dass die Schweiz die Zollkontingente ab 2007 vollständig versteigert³⁸.

Eine weitere Bemerkung betrifft das Umfeld des Rind- und Kalbfleischmarktes: wie bereits in Kapitel 1.3 dargelegt, wird die Entwicklung auf dem Milchmarkt Auswirkungen auf den ganzen Rindviehsektor haben. Die EU sieht im Rahmen der GAP-Reform eine Senkung der Interventionspreise um 25% bis ins Jahr 2007 vor. Damit vollzieht die EU

³⁸ Die Ausnahme bilden die 10% der Kontingente bei Rind- und Schaffleisch bei Übernahme von Tieren auf öffentlichen Märkten.

auf dem Milchmarkt in den nächsten Jahren einen Preisabbau, der zu vergleichen ist mit der Absenkung der Interventionspreise beim Getreide in den neunziger Jahren. Die Eckwerte sind somit bekannt: Der EU-Produzentenpreis wird auf dem Niveau von 0.22 Euro/kg abgesichert; was zum gegenwärtigen Devisenkurs von 1.5 CHF/Euro einen Preis von 33 Rappen ergibt. Unter Annahme einer Verkäsungszulage von 19 Rp./kg wird der Schweizer Milchpreis im Zuge des liberalisierten Käsemarktes auf das Niveau von ca. 50-55 Rp./kg absinken. Die Frage, wie stark der verbleibende geschützte Markt für Milchprodukte (Konsummilch, Rahm, Yoghurt, etc.) diesem Preisdruck für Rohmilch entgegenwirken kann, muss hier offen gelassen werden. Sinkt der Preis bei der Milch, weichen die Betriebe auf die Fleischproduktion aus; das erhöhte Angebot bewirkt somit eine Senkung der Fleischpreise. Unabhängig von allen WTO-Beschlüssen wird dieser Einfluss für den Fleischmarkt Preis bestimmend sein.

Mit Blick auf diese starken Veränderungen im Umfeld ist das in unserem Modell angenommene Preisniveau (Basis 2000-2002) absolut betrachtet zu hoch. Die Marktmechanismen hingegen, die in relativen Grössen ausgedrückt werden, sind auch auf tieferem Preisniveau gültig. Hier interessiert in erster Linie die Frage, welche Auswirkungen eine Erhöhung des Zollkontingents auf die Produzentenpreise hat. In unserem Modell haben wir Rind- und Kalbfleisch zusammengefasst und einen gewichteten Durchschnittspreis gebildet. In Abbildung 18 ist die Preiswirkung einer Kontingenterhöhung dargestellt. Dabei ist zu beachten, dass wir von einem bisherigen Import von ca. 5% des Gesamtkonsums ausgehen. Eine Ausweitung des Zollkontingents um 100% entspricht somit einer Erhöhung des Importanteils von 5% auf 10% des Konsums. Die vertiefte Analyse hat gezeigt, dass die Gewährung eines grösseren Marktzutritts bei Rind- und Kalbfleisch in einem Bereich der Nachfrage erfolgt, in dem sich die Konsumenten preisunelastisch verhalten. Mit andern Worten: jede Konzession in Form einer Kontingenterhöhung führt zu einem *überproportional* starken Preisdruck. Diese Effekte sind ohne ökonomische Analyse nicht erkennbar und geschehen quasi unbemerkt. Aber sie stellen eine Reduktion des Agrarschutzes dar. Im Unterschied zu einer Zollsenkung, die für alle Beteiligten transparent sind, sind die Auswirkung von Kontingenterhöhungen nur schwer erkennbar. Diese Intransparenz der Zollkontingente lässt zwar viel Raum für Verhandlungen zwischen gewieften Unterhändlern, aber sie laufen dem Grundprinzip der Transparenz des GATT diametral entgegen. Verhandlungen über Mengen führen in der Folge zu einem unüberschaubaren Geflecht an Restriktionen und zum problematischen Verhalten des „Managed Trade“.

Die Alternative besteht darin, den analogen zusätzlichen Marktzutritt in Form tieferer AKZA's zu gewähren. Die möglichen Konzessionen, welche die Schweiz offerieren könnte, wären beachtlich. Sie liegen bei Rind- und Kalbfleisch aufgrund der „Luft“ in den bestehenden Tarifen bei über 40%. Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist der Zollabbau der Erhöhung von Zollkontingenten vorzuziehen.

An dieser Stelle kann auch noch angemerkt werden, dass der bei Fleisch hohe Preisunterschied zu den umliegenden Ländern und das System der Zollkontingente mit extrem hohen AKZA's (ausser bei Schweinefleisch) illegalen Aktivitäten Auftrieb geben. Fälle von Fleischschmuggel und Falschdeklarationen machen immer wieder die Runde³⁹.

³⁹ In einer Meldung der Eidgenössischen Zollverwaltung EZV vom 23. September 2003 stand: „Im Rahmen einer umfangreichen Untersuchung hat die Schweizer Zollfahndung einen Schmuggel von rund zehn

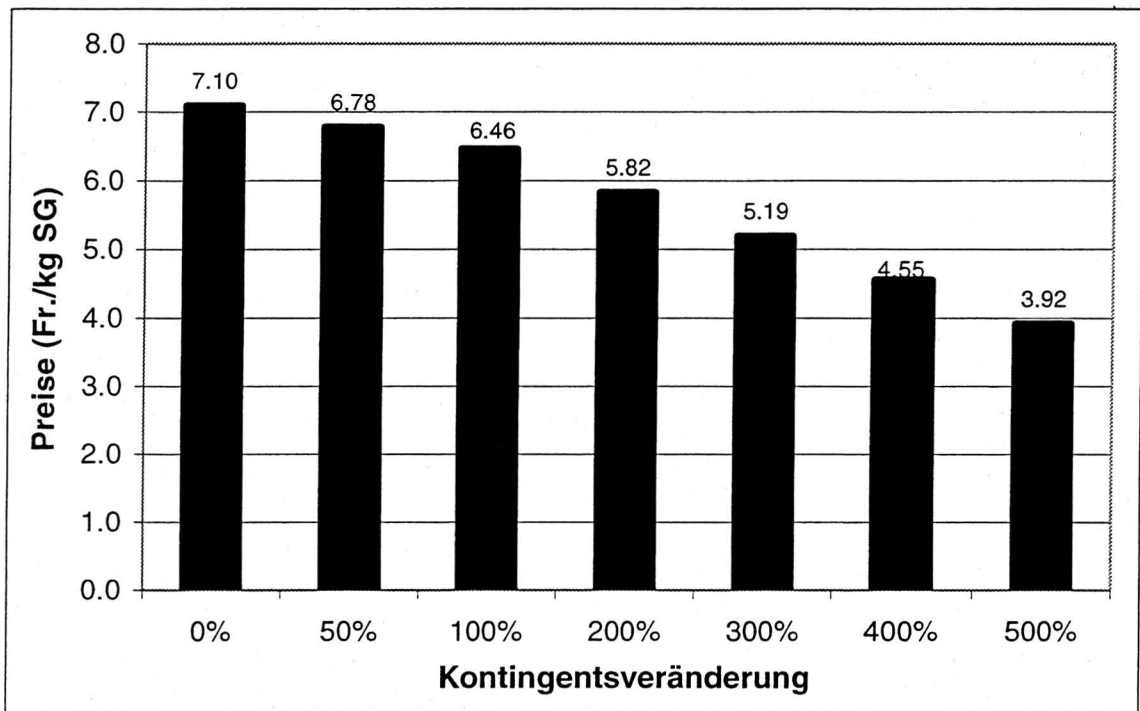


Abbildung 18:

Einfluss von Kontingenterhöhungen bei Rind- und Kalbfleisch auf die Produzentenpreise

5.3 Geflügel- und Schaffleischmarkt

Nachdem wir die wichtigsten Probleme im Zusammenhang mit dem Marktzutritt bereits eingehend dargestellt haben, können wir die Ausführungen zum Geflügel- und Schaffleischmarkt kurz halten. Beide Märkte haben folgendes gemeinsam:

1. **In den AKZA's steckt relativ viel „Luft“, so dass erst bei einer starken Senkung der Zölle mehr importiert würde.**
2. **Hingegen sind beide Märkte sensibel in Bezug auf Erhöhungen der Zollkontingentsmengen.**

Tonnen Frischfleisch aufgedeckt. Der Inlandwert der Ware beläuft sich auf etwa 400 000 Franken. Insgesamt sind Abgaben in der Höhe von 230 000 Franken hinterzogen worden.“ Peter Bodenmann schrieb auf Grund dieses Falls in der Weltwoche (Nr. 40/03, erschienen am 2.10.03) eine Kolumne mit dem Titel „Konsumenten-Metzgete“. Mit Falschdeklarationen können Importeure grosse Summen einsparen, die sie sonst z.B. für AKZA-Importe dem Zoll abliefern müssten. Beispielsweise bei hohen inländischen Rinderpreisen und ausgeschöpften Zollkontingenten wird Rindfleisch als Zunge deklariert (mit tiefem KZA bzw. AKZA).

Inwieweit Konzessionen in diesem Bereich handelspolitisch relevant sein könnten, wird der weitere Verlauf der Verhandlungen zeigen. Auch hier gilt aus volkswirtschaftlicher Sicht die gleiche Empfehlung wie für Rind- und Kalbfleisch, wonach zusätzlicher Marktzutritt durch Konzessionen bei den Zöllen und nicht bei den Mengen gewährt werden sollte. In Abbildung 19 und Abbildung 20 sind die Auswirkungen von Kontingenterhöhungen auf das Produzentenpreisniveau dargestellt⁴⁰.

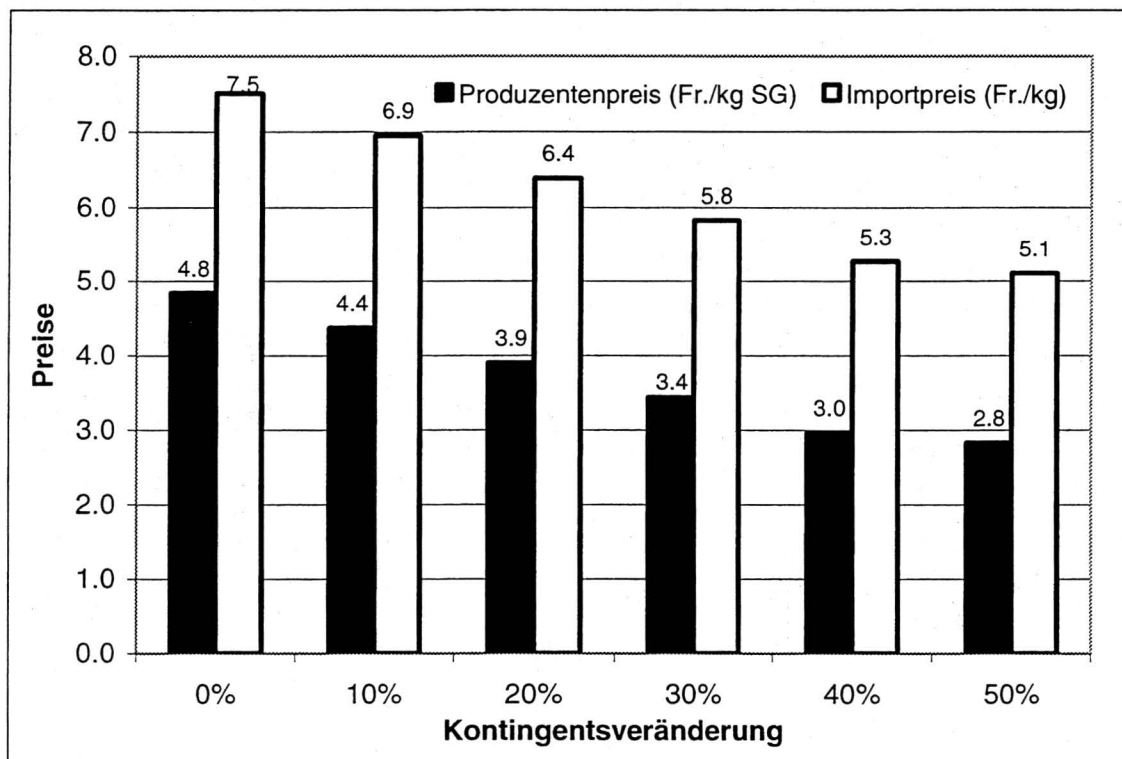


Abbildung 19:

Einfluss von Kontingenterhöhungen auf die Preise bei Geflügel

Bei Geflügel zeigt das Modell eine klare Sättigung, sobald die Kontingentsmenge ungefähr 2/3 des Konsums erreicht (ab Kontingentsveränderung 40% in Abbildung 19). Die Importnachfrage wird in diesem Bereich so schwach, dass die im Inland realisierten Preise für Importgeflügel nicht mehr höher sind als das KZA-Preisniveau. Die Schweizer Geflügelproduktion würde von einem Abbau der Futtermittelpreise profitieren und die AKZA's könnten sukzessive abgebaut werden.

⁴⁰ Die Schweizer Produzentenpreise beziehen sich nur auf das Kilogramm Schlachtgewicht. Demgegenüber ergeben sich die Importpreise aus einem Aggregat von verschiedenen Fleischkategorien. Dabei handelt es sich oft um verarbeitete Teilstücke mit einem Mehrwert. Dies erklärt, warum der Importpreis (siehe Abbildung 19) höher ist als der Schweizer Produzentenpreis.

Beim Schaffleisch liegt die sensible Stelle ebenfalls in der Tatsache, dass Mengenerhöhungen zu überproportionalen Preissenkungen führen (siehe Abbildung 20). Die jahrzehnte lange Anwendung des Inandleistungssystems hat überdies dazu geführt, dass keine Anreize bestanden, Schweizer Schaffleisch im Markt gut zu positionieren und die Chancen zu nutzen. Die Umsetzung von AP 2007 dürfte daher gewisse Probleme bereiten. Was die WTO betrifft, sind die Massnahmen in der Green Box zur Abgeltung der multifunktionalen Leistungen der Schafhaltung insbesondere im Berggebiet wichtiger als der Importschutz.

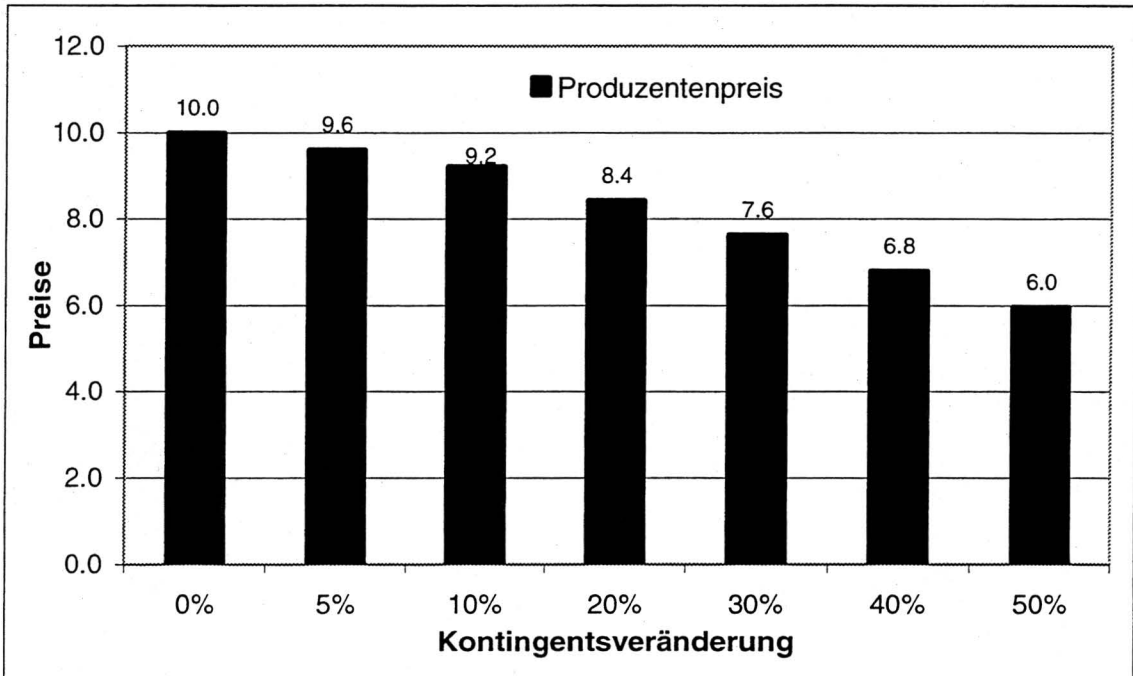


Abbildung 20:
Einfluss von Kontingenterhöhungen auf den Produzentenpreis für Schaffleisch

5.4 Marktzutrittsszenarien mit Capping

Die Marktzutrittsbestimmungen des Derbez-Textes (siehe 1.2: Der „Derbez“-Text von Cancún) enthalten unter Paragraph 2.1 den Vorschlag, dass ein Maximalzollsatz festgelegt werden soll. Dieses sogenannte „Capping“ würde dann die Zölle bei einem bestimmten Wert plafonieren. Gemäss Artikel 2.2 im Derbez-Text ist dieses Capping allerdings nicht allgemeingültig. WTO-Mitglieder können Zölle entweder auf den Höchstzoll senken oder aber einen zusätzlichen Marktzutritt über einen „request-offer“ Prozess gewährleisten, der auch Zollkontingente enthalten kann. Deshalb unterscheiden wir im Folgenden zwischen einem partiellen und einem integralen Capping. Innerhalb dieser Szenarien untersuchen wir die Effekte eines Cappings sowohl bei einem *ad valorem* Maximalzollsatz von 100% als auch bei einem Satz von 50%.

5.4.1 Szenario 1: Partielles Capping (ohne Getreidezoll)

Für Szenario 1 nehmen wir an, dass alle AKZA's für die verschiedenen Fleischsorten unter das Capping fallen, währenddem der Zoll für Futtergetreide ausgenommen wird.

Capping bei 100%

Bei einem Capping bei 100% darf maximal ein Zoll in Höhe des Importwerts erhoben werden. Aus Abbildung 21 ist ersichtlich, dass dies nur nennenswerte Auswirkungen beim Rind- und Kalbfleischmarkt hat. Der AKZA bei Rind- und Kalbfleisch muss von einem Ausgangswert von 218.4% um 54.3% gekürzt werden. Es stellt sich dann ein neuer AKZA von 99.81% ein. Somit ist das Capping bei 100% erfüllt.

Durch diese Zollsenkung wird beim AKZA für Rind- und Kalbfleisch die „Luft“ eliminiert, die 38.6% beträgt. Das bedeutet, dass wenn der AKZA bei dieser Fleischsorte nur um 38.6% gesenkt würde, dass dadurch noch kein zusätzlicher Marktzutritt erfolgen würde. Beim Geflügelfleisch muss der Zollsatz um 61.9% gesenkt werden (siehe Abbildung 21). Da aber die „Luft“ 78.2% beträgt, hat das Capping bei 100% keinen Einfluss auf die produzierte und importierte Menge bei dieser Fleischsorte. Bei Schweinefleisch und Schaffleisch müssen die AKZA's nicht abgebaut werden, da sie unter 100% liegen. Substitutionseffekte zwischen Rind- und Kalbfleisch und Schweinefleisch bewirken, dass die Importe bei Schweinefleisch leicht zurückgehen und bei Rind- und Kalbfleisch ansteigen.

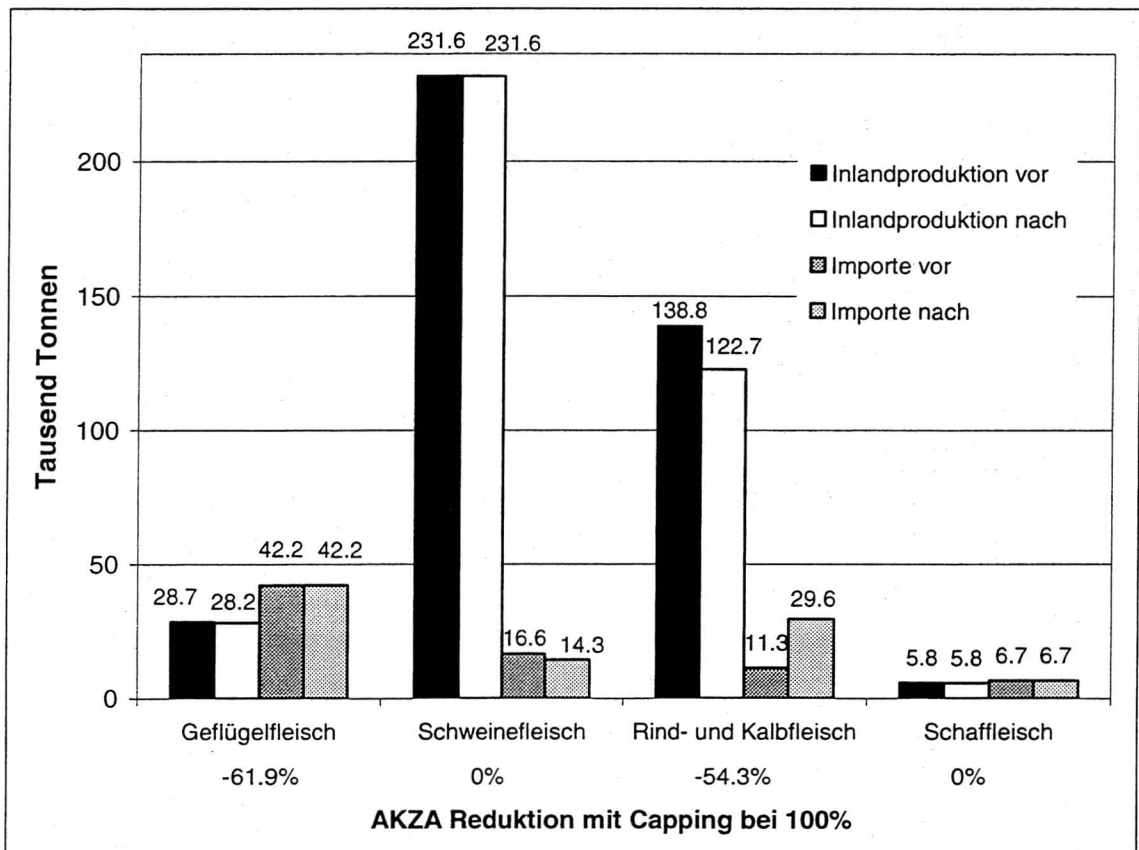


Abbildung 21:
Mengenveränderungen bei Zöllen von maximal 100 Prozent

Am deutlichsten ist der Preiseffekt eines Capping bei 100% (siehe Abbildung 22) beim Rind- und Kalbfleisch. Der Produzentenpreis sinkt um 14.5% und der Importpreis um 14.6%.

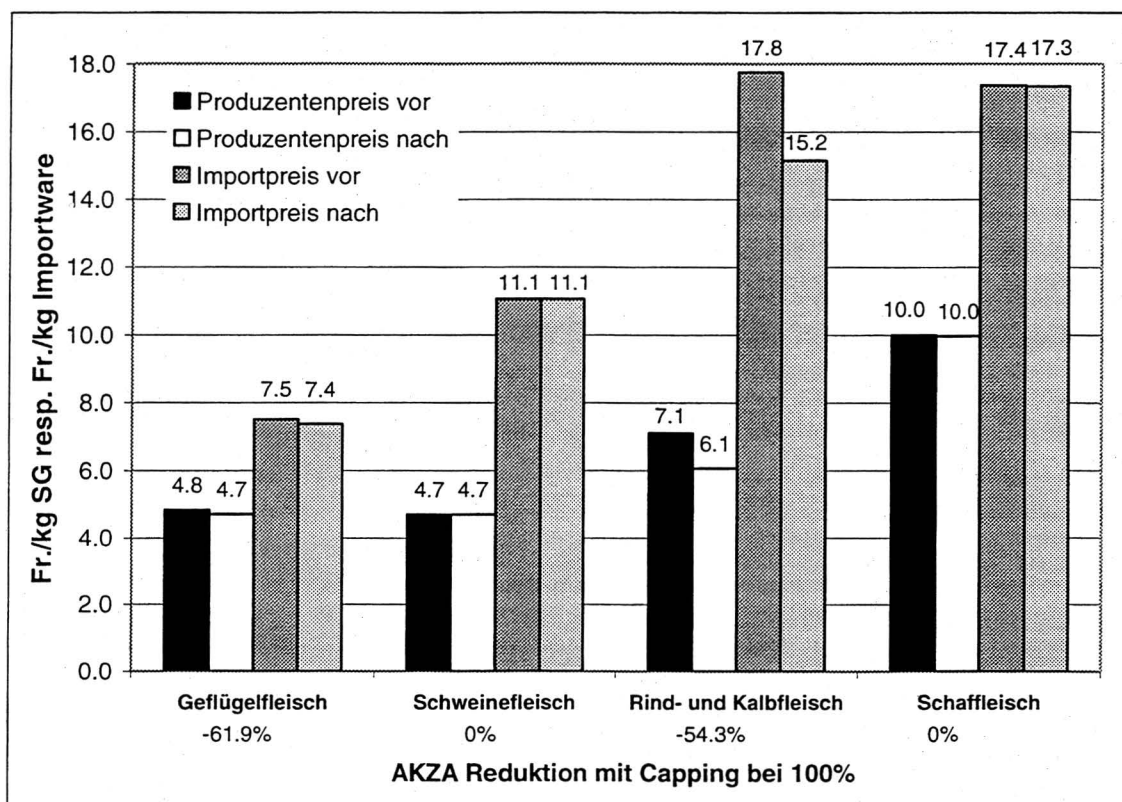


Abbildung 22:
Preisveränderungen bei Zöllen von maximal 100 Prozent

Capping bei 50%

Bei einem Capping bei 50% darf maximal ein Zoll in Höhe der Hälfte des Importwerts erhoben werden. Im Vergleich zum Capping bei 100% müssen die AKZA's aller vier Fleischsorten abgebaut werden. Beim Geflügelfleisch, wo ein AKZA von 262.14% besteht, muss dieser um 81% abgebaut werden. Dies bewirkt, dass die „Luft“ in diesem Zoll eliminiert wird. Jedoch ergibt sich dadurch nur eine minime Abnahme der Inlandproduktion (Abbildung 24). Obwohl auch der Importpreis für Geflügelfleisch sinkt, nimmt der Import aber nicht zu. Zum einen ist die Kontingentsmenge schon sehr gross und zum anderen wird von Geflügel wegs substituiert. Wegen den sinkenden Preisen gewinnen das Rind- und Kalbfleisch und das Schweinefleisch an Attraktivität. Verglichen mit dem Capping bei 100% bewirkt die Senkung des AKZA bei Rindfleisch um 77.2% noch eine stärkere Preissenkung. Die Inlandproduktion nimmt noch mehr ab und der Import steigt noch stärker an. Die gesamte Rind- und Kalbfleischmenge vergrössert sich um fast ein Drittel. Bei Schaffleisch muss der AKZA nur um 13.6% gesenkt werden. Bei den Preisen und bei den Mengen ergeben sich unwesentliche Veränderungen. Der

Schweinefleisch AKZA wird von 62.3% um 19.8% gekürzt. Der Produzentenpreis sinkt dadurch um 10.4% und der Importpreis um 7.6%. Die Inlandproduktion nimmt dadurch um 6% ab während sich die Importmenge mehr als verdoppelt. Total wird rund 8.4% mehr Schweinefleisch umgesetzt.

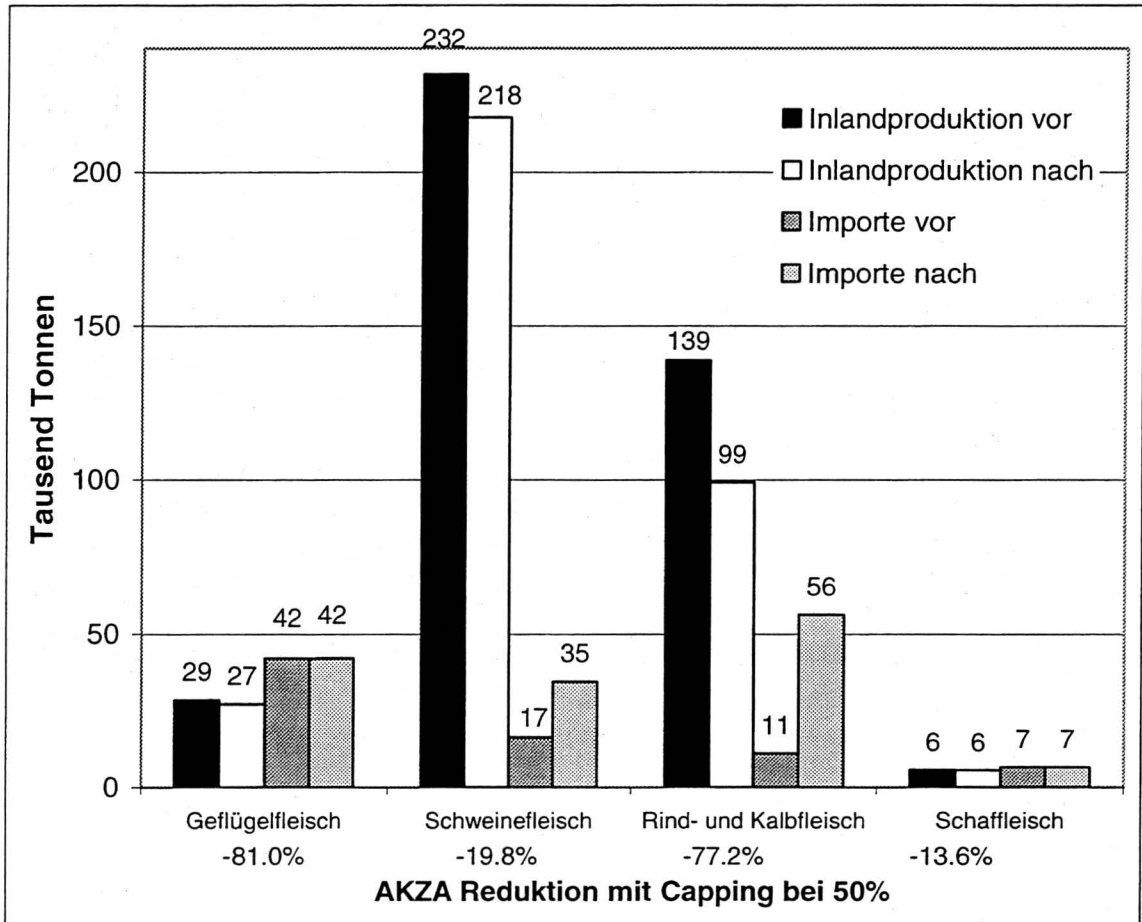


Abbildung 23:
Mengenveränderungen bei Zöllen von maximal 50 Prozent

Bei einem Capping bei 100% wie auch bei einem Capping bei 50% sind nur die Zollkontingente für Schweinefleisch und für Rind- und Kalbfleisch nicht bindend. Der Märkte für Geflügel- und auch für Schaffleisch bleiben weiterhin für Importe mehrheitlich blockiert. Der Anpassungsdruck läuft also über die „offenen“ Märkte. Dabei ist zu beachten, dass das bereits bei der Ausdehnung der Zollkontingente (siehe 5.2) festgestellte inelastische Verhalten bestätigt werden kann.

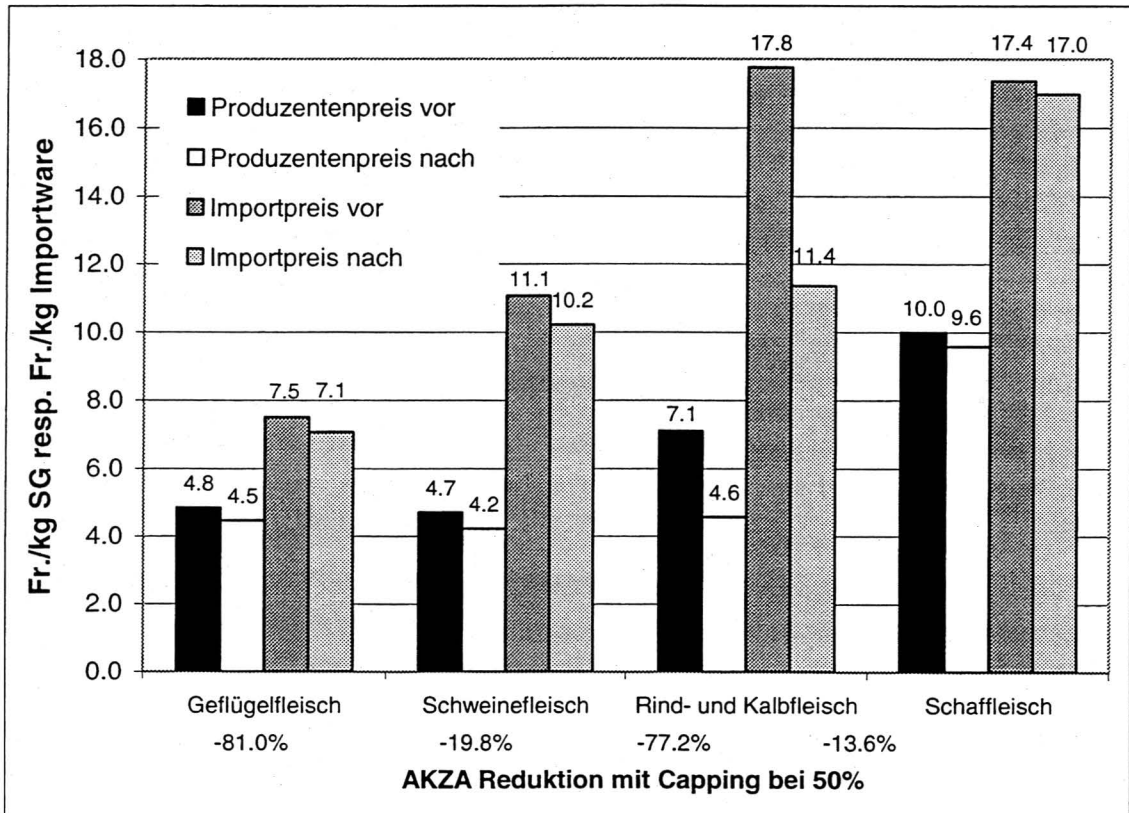


Abbildung 24:
Preisveränderungen bei Zöllen von maximal 50 Prozent

5.4.2 Szenario 2: Integrales Capping (mit Getreidezoll)

Für Szenario 2 nehmen wir an, dass alle AKZA's und weitere Zollspitzen, die den Maximalzollansatz übertreffen, auf dessen Niveau gesenkt werden müssen.

Capping bei 100%

Mit einem Capping bei 100% muss neben den AKZA's für Geflügel-, Rind- und Kalbfleisch (gleiche Zollsenkungssätze wie bei Szenario 1, Capping bei 100%) auch der Zoll auf Futtergetreide gesenkt werden. Der Ausgangszoll bei Futtergetreide beträgt 179.4% und wird daher um 44.3% gekürzt. Verglichen mit Szenario 1 wirkt die Zollreduktion beim Futtergetreide auf die Inlandproduktion der meisten Fleischsorten mehr als ausgleichend. Das Zollkontingent für Schweinefleisch wird sogar bindend. Aus Abbildung 25 ist ersichtlich, dass die Inlandproduktion von Geflügel- und Schweinefleisch durch die Verbilligung von Futtergetreide sogar leicht ausgedehnt werden kann. Da bei Rind- und Kalbfleisch Getreide bei der Fütterung weniger wichtig ist, wirkt sich die AKZA Reduktion immer noch negativ auf den Inlandanteil dieser Fleischsorte aus.

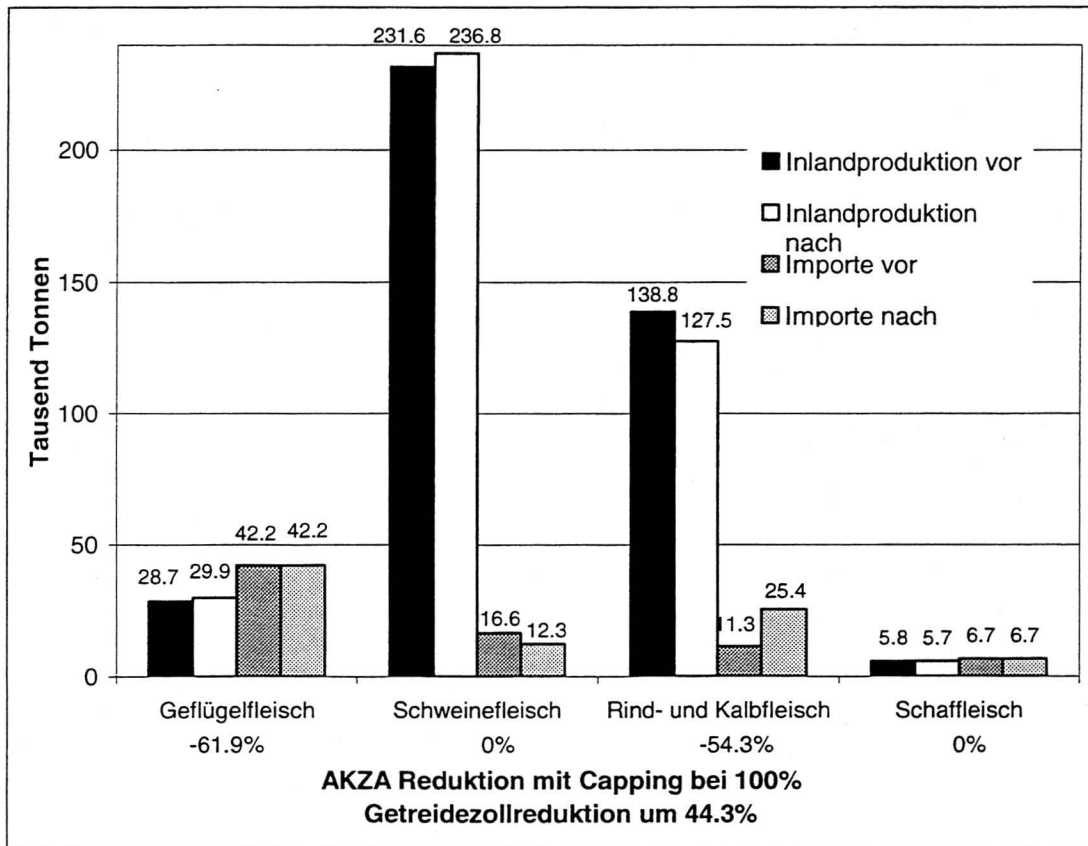


Abbildung 25:

Mengenveränderungen bei Zöllen von maximal 100 Prozent

Ähnlich gelagert ist die Situation beim Schafffleisch, wo die Inlandproduktion auch etwas zurückgeht, aber in geringerer Masse als bei Rind- und Kalbfleisch. Da das Zollkontingent für Rind- und Kalbfleisch nicht mehr bindend wirkt, nehmen die Importe zu. Insgesamt ist bei einem Capping bei 100% und einer damit verbundenen Senkung des Getreidepreises um 17.3% der Preisdruck auf die einzelnen Fleischsorten moderat (siehe Abbildung 26); am stärksten ist er jedoch bei Rind- und Kalbfleisch,.

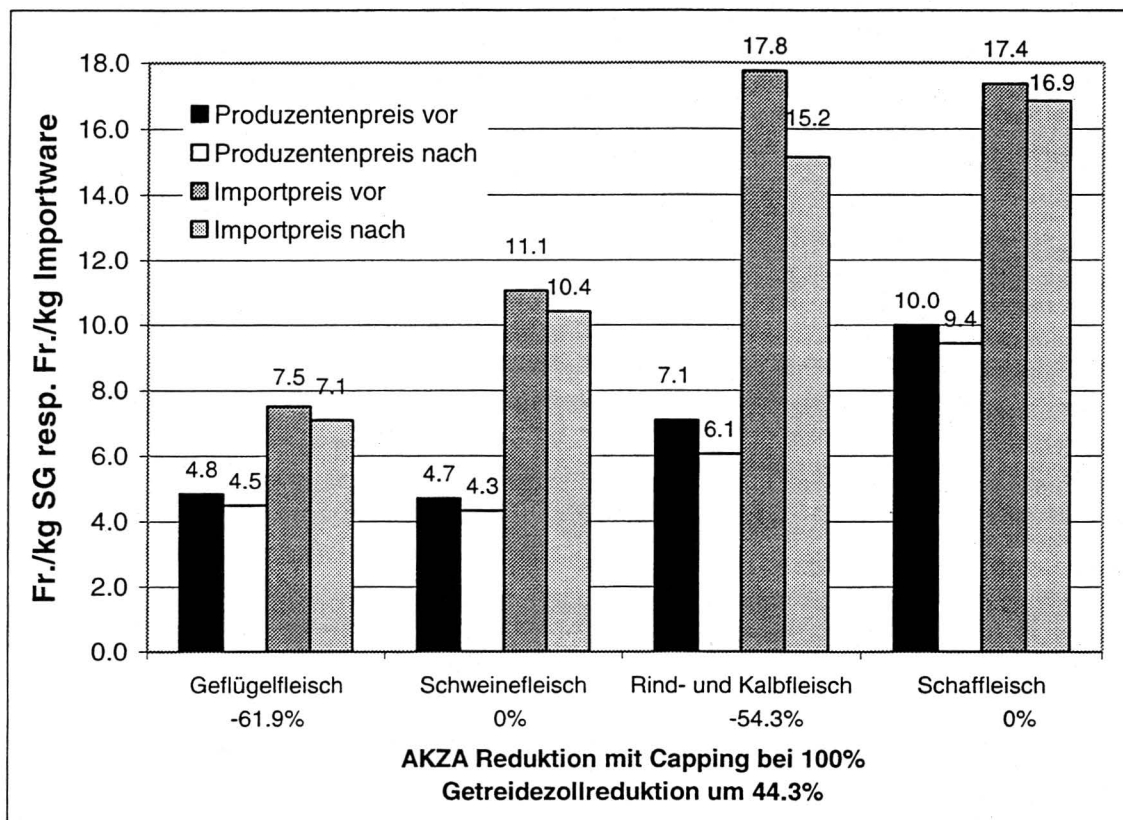


Abbildung 26:

Preisveränderungen bei Zöllen von maximal 100 Prozent

Capping bei 50%

Dürfen die Zölle die Marke von 50% nicht überschreiten, dann erfolgt bei den AKZA,s der einzelnen Fleischsorten der Abbau der Zollsätze im selben Mass wie bei Szenario 1 und Capping bei 50%. Zusätzlich wird der Getreidezoll um 72.2% gesenkt. Daraus resultiert eine Preissenkung bei Futtergetreide von 39.9%. Wie aus Abbildung 27 ersichtlich ist, kompensiert diese Preissenkung den Zollabbau bei Geflügel- und Schweine-

fleisch bei weitem. Die Schweine- und Geflügelfleischproduktion nimmt zu. Wie beim Capping bei 100% in Szenario 2 wird das Schweinefleischkontingent bindend und die Importe nehmen bei dieser Fleischsorte sogar noch etwas ab. Den grössten Effekt verzeichnen wir wiederum beim Rind- und Kalbfleisch, wo die Inlandproduktion abnimmt und der Import zulegt. Wahrscheinlich wird von importiertem Schweinefleisch hin zu importiertem Rind- und Kalbfleisch substituiert. Bei Schaffleisch ist die Inlandproduktion auch rückläufig.

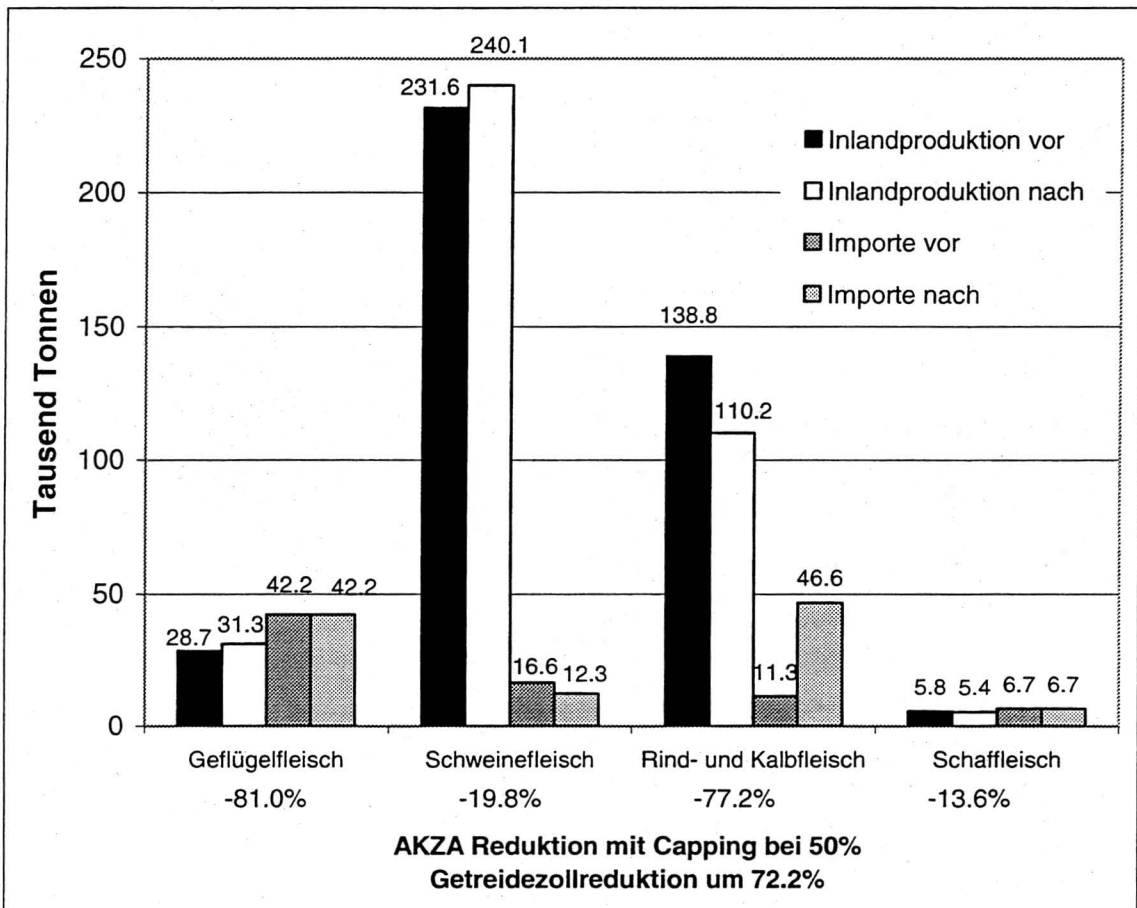


Abbildung 27:
Mengenveränderungen bei Zöllen von maximal 50 Prozent

Die Preiseffekte bei Geflügel-,Schweine- und Schafffleisch sind viel weniger ausgeprägt als bei Rind- und Kalbfleisch. Das Rind- und Kalbfleischkontingent ist weiterhin das einzige, das nicht bindend ist. Am massivsten nimmt deshalb auch der Importpreis bei dieser Fleischsorte ab.

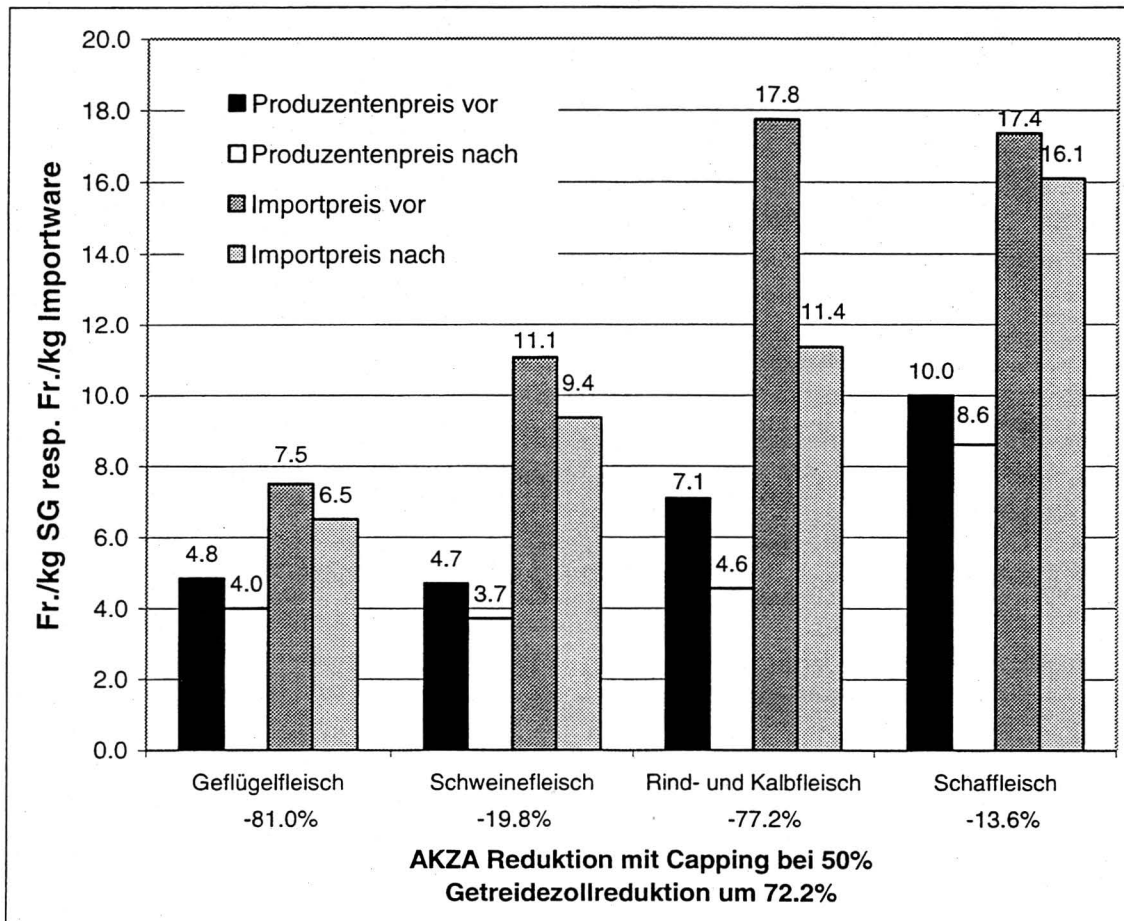


Abbildung 28:
Preisveränderungen bei Zöllen von maximal 50 Prozent

5.4.3 Vergleich zwischen partiellem und integralem Capping

Insgesamt sind bei Szenario 1 und 2 sowohl die Preis- wie auch die Mengeneffekte bei Rind- und Kalbfleisch am grössten (siehe Tabelle 5). Die Reduktion der Inland- und Importpreise bei dieser Fleischsorte differieren kaum zwischen den beiden Szenarien, da Futtergetreide eine untergeordnete Rolle spielt. Im Falle eines Cappings bei 100% muss mit einer Inlandpreisreduktion von 14.5% und bei einem Capping bei 50% mit einer solchen von rund 36% gerechnet werden.

Die Mengeneffekte zwischen partiellem und integralem Capping sind dagegen sehr unterschiedlich. Beim partiellen Ansatz und einem Capping bei 100% würde die Inlandproduktion von Rind- und Kalbfleisch um 11.6% zurückgehen. Dagegen würde sie bei einem integralen Capping nur um 8.2% abnehmen. Da das Rind- und Kalbfleischkontingent sowohl unter Szenario 1 wie 2 nicht mehr bindend wirkt, nehmen die Importe sprunghaft zu, wobei der Effekt bei einem integralen Capping weniger stark ausfällt, als wenn der Getreidepreis nicht gesenkt wird. Mit einem Capping bei 50% nimmt bei der partiellen Lösung der Import um 397% und bei der integralen Variante um 312.6% zu. Beim Capping bei 100% halbieren sich diese Werte in etwa.

Bei Schweine- und Geflügelfleisch beobachten wir, dass die Produzentenpreise beim integralen Ansatz stärker sinken als wenn der Getreidepreis nicht reduziert wird. Dies hat mit dem stark kostendämpfenden Effekt des sinkenden Getreidepreises zu tun. Bei einem integralen Capping bei 50% würden die Schweinefleischpreise um 21.3% und bei Geflügel um 17.4% sinken. Beim partiellen Capping bei 50% ergeben sich Preisreduktionen von 10.4% und 7.6% respektive. Mit Capping bei 100% wären die Preisrückgänge in jedem Fall unter 10%. Die stärkere Inlandpreisreduktion beim integralen Ansatz, die durch den sinkenden Getreidepreis mehr als kompensiert wird, hat aber eine positive Wirkung auf die Inlandproduktion sowohl bei Schweine- und Geflügelfleisch. Diese nehmen bei einem Capping bei 50% um 9.7% respektive 13.9% zu. Beim partiellen Capping bei 50% würde die Produktion um 6% respektive 4.7% zurückgehen. Bei partiellem und integralem Capping gehen die Importpreise bei diesen Fleischsorten in allen Fällen um weniger als 16% zurück. Die Importmengen bleiben beim Geflügelfleisch in allen Szenarien bei den 42'000 Tonnen stehen, das Importkontingent wirkt weiterhin bindend. Bei Schweinefleisch nehmen die Importmengen nur bei einem partiellen Capping von 50% um 108.7% zu, sonst nehmen sie sogar wegen Substitutionseffekten vor allem mit Rind- und Kalbfleisch zwischen 13.7-26% ab.

Bei Schaffleisch nimmt sowohl der Inland- wie auch der Importpreis beim integralen Ansatz immer stärker ab als wenn der Getreidepreis nicht gesenkt würde. Die Inlandproduktion nimmt unter Szenario 2 stärker ab. In Szenario 2 sinken die Inlandpreise vor allem bei Rind- und Kalbfleisch und etwas weniger bei Schweine- und Geflügelfleisch in einem höheren Ausmass als bei Schaffleisch. Über Substitutionsbeziehungen wirkt sich das negativ auf die inländische Schaffleischproduktion. Die Importe bleiben stabil, da das Zollkontingent immer bindend wirkt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass bei einem integralen Capping und der damit verbundenen Öffnung des Getreidemarktes auch der Aussenhandel von Schweinefleisch und Geflügel liberalisiert werden kann. Zum Vergleich, die EU hat ein solches Vorgehen

bereits mit ihrer GAP-Reform von 2003 in Angriff genommen⁴¹. Dagegen wären bei Rind- und Kalbfleisch stärkere Anpassungen fällig. Der Markt für Schafffleisch wäre weniger betroffen.

Tabelle 5: Vergleich zwischen partiellem und integralem Capping

Capping 100	Geflügelfleisch	Schweinefleisch	Rind- und Kalbfleisch	Schafffleisch
<i>Inlandpreis</i>				
partiell	-2.48%	-0.02%	-14.51%	-0.30%
integral	-7.21%	-8.09%	-14.54%	-5.62%
<i>Importpreis</i>				
partiell	-1.91%	0.00%	-14.65%	-0.16%
integral	-5.55%	-5.82%	-14.65%	-2.96%
<i>Inlandmenge</i>				
partiell	-1.53%	-0.01%	-11.61%	-0.13%
integral	4.21%	2.24%	-8.18%	-2.37%
<i>Importmenge</i>				
partiell	0.00%	-13.74%	162.02%	0.00%
integral	0.00%	-25.93%	125.03%	0.00%
Capping 50	Geflügelfleisch	Schweinefleisch	Rind- und Kalbfleisch	Schafffleisch
<i>Inlandpreis</i>				
partiell	-7.65%	-10.38%	-35.68%	-4.17%
integral	-17.41%	-21.27%	-35.75%	-13.87%
<i>Importpreis</i>				
partiell	-5.89%	-7.60%	-36.01%	-2.19%
integral	-13.39%	-15.35%	-36.01%	-7.30%
<i>Inlandmenge</i>				
partiell	-4.71%	-6.01%	-28.54%	-1.76%
integral	9.23%	3.65%	-20.62%	-5.84%
<i>Importmenge</i>				
partiell	0.00%	108.75%	396.99%	0.00%
integral	0.00%	-25.93%	312.66%	0.00%

⁴¹ Siehe Koester, U., 2003, EU-Agrarreform: Endlich ein Durchbruch?, Wirtschaftsdienst No. 3, p. 157.

Schriftenreihe/Publications

Jahr/ année	Titel und Autor Titre et auteur	Seiten/ pages	Preis/ prix
1991/1	Prioritäten und Transparenz in der landwirtschaftlichen Forschung <i>Peter Rieder</i>	19	5.-
1991/2	Die Erhaltung der bäuerlichen Kulturlandschaft der Alpen - agrар- und gesellschaftspolitische Instrumente und Hindernisse <i>Peter Rieder</i>	32	10.-
1991/3	Avenir du monde rural et agriculture <i>Erwin Stucki</i>	16	5.-
1991/4	Changement de cap en politique agricole, le rôle des paiements directs <i>Bernard Lehmann</i>	14	5.-
1991/5	La transformation des systèmes de production dans les Alpes à la lumière de l'autonomie locale : analyse comparée du Val Calanca (GR) et du Val de Bagnes (VS) <i>Erwin Stucki</i>	32	10.-
1991/6	Etude sur le développement équilibré du monde rural en Europe <i>Erwin Stucki</i>	65	10.-
1992/1	Agrarstrukturentwicklungen in der Schweiz unter Aspekten nationaler Agrarpolitik und laufender internationaler Ver- handlungen <i>Peter Rieder</i>	14	5.-
1992/2	Le développement dans la Vallée des Ormonts: quel rôle pour l'agriculture de montagne dans le développement local? <i>Erwin Stucki</i>	16	5.-
1992/3	IER-CERME / Rapport d'activité 1991 / Programme 1992 <i>Erwin Stucki</i>	30	10.-
1992/4	Sustainable Development in Rural Areas Some Methodolo- gical Issues <i>Urs Egger</i>	55	10.-
1992/5	Landwirtschaftlicher Bodenmarkt und Bodenpolitik <i>Peter Rieder/Rolf Huber</i>	50	10.-
1992/6	Abaisser les coûts de production ou comment maintenir notre avantage concurrentiel? <i>Bernard Lehmann</i>	10	5.-
1992/7	Betriebswirtschaftliche Aspekte der Erwerbsskombination <i>Bernard Lehmann</i>	10	5.-

Jahr/ année	Titel und Autor Titre et auteur	Seiten/ pages	Preis/ prix
1992/8	Strategien für landwirtschaftliche Unternehmungen in der Schweiz von morgen <i>Bernard Lehmann</i>	38	10.-
1992/9	Introduction to Financial and Economic Analysis of Agricultural Projects <i>Pradeep Itty / Alain Bidaux</i>	57	10.-
1992/10	LE SKI ALPIN: une industrie indispensable pour le developpe- <i>E. Stucki/D. Girard/S. Guindani/B. Barbe</i>	40	10.-
1992/11	Espace, société et territoire une étude de cas: la commune de Bagnes <i>S. Guindani/N. Kessler/S. Gautschi</i>	96	10.-
1992/12	Regionale und globale Umweltbelastungen durch die Landwirtschaft <i>Urs Egger</i>	17	5.-
1992/13	Estimation monétaire des externalités de l'agriculture (Identification des externalités de l'agriculture et étude des possibilités d'évaluation empirique) <i>Torsten Redies</i>	43	10.-
1992/14	Stratégies pour entreprises agricoles suisses; und conception de base <i>Bernard Lehmann</i>	22	10.-
1992/15	La Politique Agricole Commune: quelques repères <i>Dominique Barjolle</i>	19	5.-
1993/1	Marketing-Organisation in der Schweizer Landwirtschaft <i>Robert Jörin</i>	23	10.-
1993/2	Ideen und Geistesgeschichte der europäischen Agrarpolitik <i>Peter Rieder</i>	30	10.-
1993/3	Eine wirtschaftswissenschaftliche Analyse der landwirtschaftlichen Nutzung organischer Böden in der Schweiz <i>Renan Goetz</i>	29	10.-
1993/4	Agrarschutz für hors sol-Produkte? <i>Sibyl Anwander Phan-huy</i>	54	20.-
1993/5	Lenkungsabgaben auf Dünger Entscheidungselemente für die Einführung von Lenkungsabgaben auf Mineraldünger und Hofdüngerüberschüsse <i>Bernard Lehmann</i>	117	25.-
1994/1	Setting Pigouvian Taxes Correctly - an Extension <i>Renan Goetz</i>	14	5.-
1994/2	Volkswirtschaftliche Analyse nachwachsender Rohstoffe am Beispiel Rapsmethylester <i>Thomas Braunschweig/Peter Rieder</i>	35	10.-

Jahr/ année	Titel und Autor Titre et auteur	Seiten/ pages	Preis/ prix
1994/3	Berglandwirtschaft in der Schweiz <i>Peter Rieder</i>	25	10.-
1994/4	Commercialisation, Marketing agro-alimentaire (exemples: produits régionaux) <i>B. Lehmann/D. Barjolle/ A. Silauri</i>	91	20.-
1995/1	Colloque DGR/EPFL & IER/ETHZ: inauguration Institut d'économie rurale, antenne romande (IER-AR) <i>Erwin W. Stucki</i>	29	10.-
1995/2	On tourism in Switzerland: tourism and sustainable development in mountain regions and in rural areas <i>Erwin W. Stucki</i>	16	5.-
1995/3	Transformation des modes d'exploitation dans les Alpes: contributions au Forum Alpin '94 de l'ASSN <i>Erwin W. Stucki</i>	74	20.-
1995/4	Auswirkungen der Agrarpolitik 2002 auf die Schweizer Landwirtschaft <i>P. Rieder, A. Rösti, R. Jörin</i>	17	5.-
1995/5	Die Agrarstruktur- und Regionalpolitik der Europäischen Union, eine Standortbestimmung <i>Daniel Löw</i>	28	10.-
1995/6	Die Agrarstrukturpolitik Österreichs und deren Anpassung an die EU <i>Daniel Löw, Erwin Stucki</i>	64	20.-
1995/7	Regionale Entwicklungsstrategien im ländlichen Raum Japans: Fallstudie in Hayakawa-cho und Oguni-machi <i>Ch. Theler / M. Häfliger</i>	94	20.-
1996/1	Swiss Agricultural Policy, the Swiss Agricultural Knowledge Network and the Environment <i>Nigel Curry</i>	31	10.-
1996/2	Schutz und Förderung von Erkennungszeichen Agrarprodukte / Vorschläge zur Umsetzung <i>D. Barjolle / B. Claire</i>	51	20.-
1996/3	Erkenntnisse und Konzepte zur langfristigen Entwicklung der Landwirtschaft im Alpenraum <i>Peter Rieder</i>	18	5.-
1996/4	Veränderungen in der Zürcher Landwirtschaft zwischen 1990 und 1995 <i>Priska Baur</i> <i>wird überarbeitet</i>	127	25.-
1997/1	FORUM ALPIN '96, CHAMONIX Recherche Alpine: programmes et projets du secteur primaire Alpenforschung : Programmes und Projekte im Primärsektor <i>E.W. Stucki , Dr. R. Jörin , Dr. U. Tappeiner</i>	19	5.-

Jahr/ année	Titel und Autor Titre et auteur	Seiten/ pages	Preis/ prix
1998/1	AGRICULTURE DE MONTAGNE ET ENVIRONNEMENT NATUREL – LE POINT DE LA SITUATION DANS LE CANTON DU VALAIS Contribution à l'étude EUROMONTANA <i>Pierre ROGNON & Erwin W. STUCKI</i>	35	10.-
1998/2	Auswirkungen eines EU-Beitritts auf die schweizerische Agrarpolitik und Landwirtschaft <i>Peter Rieder</i>	17	5.-
1998/3	SÜDTIROLER LANDWIRTSCHAFT: Agrarökonomische Analysen und Perspektiven <i>Priska Baur, Marco Pezzatti, Peter Rieder, Isabelle Schluemp</i>	215	25.-
1998/4	Die Milchwirtschaft in Grindelwald: Grundlagen zur Gestaltung der Zukunft <i>Ernst Aegerter, Martin Brugger, Bernard Lehmann, Erwin Stucki</i>	120	20.-
1998/5	Ökologischer Ausgleich durch Direktzahlungen - Denkanstösse für eine zielgerichtete Weiterentwicklung <i>Priska Baur</i>	45	15.-
1998/6	Wirtschaftliche und technische Zusammenhänge zwischen Energie und Agrarproduktion <i>Beda Angehrn, Marco Baltensweiler, Markus Lips</i>	65	20.-
1998/7	PUBLIC ACCEPTANCE OF GENETICALLY ENGINEERED FOOD ON DEVELOPING COUNTRIES - The Case of Transgenic Rice in the Philippines <i>Philipp Aerni, Sibyl Anwander Phan-huy, Peter Rieder</i>	122	20.-
1998/8	IMPACT DES POLITIQUES AGRICOLES SUR LE PEUPLEMENT EN MONTAGNE - CANTON DU VALAIS (SUISSE) <i>Dorand Isabelle, Parent Aude</i>	36	10.-
1999/1	Die Entwicklung der Agrarstrukturen in Appenzell Innerrhoden und Appenzell Ausserrhoden <i>Gabi Eschler, Marco G. Pezzatti</i>	58	20.-
2000/1	"Ökologisierung der Agrarpolitik in der Schweiz" Historische Entwicklung und erste Beurteilung <i>Sibyl Anwander Phan-huy</i>	48	15.-
2000/2	LE JEU DE SIMULATION RÉGIONALE (JSR) : Un jeu de simulation informatisé du développement d'une région rurale <i>Michel Dumondel, Erwin Stucki, Torsten Redies, René Tanner</i>	56	20.-
2000/3	Regionalmarketing-Projekt LaNaTour Standortbestimmung und Ausblick für einen möglichen Neustart <i>Christoph Theler, Renaud Richardet</i>	40	10.-

Jahr/ année	Titel und Autor Titre et auteur	Seiten/ pages	Preis/ prix
2000/4	IMPORTANCE DE L'AGRICULTURE POUR LES COLLECTIVITES PUBLIQUES LOCALES EN VALAIS sur la base d'une enquête des étudiants du Département de Génie rural, EPF-Lausanne auprès de 43 communes valaisannes <i>Stucki E., Miéville-Ott V., Claezman N.</i>	18	5.-
2001/1	DIE INSTRUMENTE DES MARKTZUTRITTS IN DER WTO : Erfahrungen und Folgerungen der Schweiz <i>Robert Jörin</i>	37	10.-
2001/2	PERSPECTIVES ÉCONOMIQUES DES EXPLOITATIONS AGRICOLES VALAISANNES: Situation actuelle et simulation budgétaire horizon 2004, horizon 2007 <i>Stucki E., Barjolle D., Vindret J., Boechat S.</i>	73	20.-
2001/3	Paysage et développement durable au Val d'Anniviers: perceptions et préoccupations des acteurs d'une vallée alpine <i>Valérie Miéville-Ott, Erwin W. Stucki</i> <i>avec la collaboration de Antoine Assal et José Calvelo</i>	23	5.-
2002/1	Transparenz durch Wettbewerb : Reform der Fleischimportregelung <i>Robert Jörin</i>	21	5.-
2003/1	Test de faisabilité de la méthode d'évaluation de l'impact territorial d'une filière de qualité : Application à la filière raclette au lait cru. Une comparaison entre le Val d'Illeiez et le district d'Entremont, VS <i>Marguerite Paus</i>	107	20.-
2003/2	MPSL: Monitoring Tool Performance Schweizer Landwirtschaft Instrumentarium zur Klassifizierung der Schweizer Landwirtschaftsbetriebe hinsichtlich ihrer Performance unter gegebenen Rahmenbedingungen und hinsichtlich des Wettbewerbsdrucks im europäischen Umfeld <i>Andreas Schnyder, Michael Weber, Dr. Michel Dumondel, Prof. Dr. Bernard Lehmann</i>	62	20.-
2003/3	Kurzfristige Optimierung der Performance von Schweizer Landwirtschaftsbetrieben Regressionsanalyse zur Identifikation der Hauptbestimmungsfaktoren der Performance <i>Andreas Schnyder, Michael Weber, Dr. Michel Dumondel, Prof. Dr. Bernard Lehmann</i>	52	20.-
2003/4	Der Marktzutritt für Brot- und Futtergetreide: Alternativen zur heutigen Importregelung <i>Dr. Robert Jörin</i>	18	5.-
2004/1	Marktzutritts-Optionen in der WTO-DOHA-Runde: Auswirkungen auf den Schweizer Fleischmarkt <i>Isabelle Schluemp Campo, Robert Jörin</i>	70	20.-

Jahr/ année	Titel und Autor Titre et auteur	Seiten/ pages	Preis/ prix
2004/2	Bestimmungsgründe und Entwicklung der landwirtschaftlichen Treibhausgas-Emissionen und Kohlenstoff-Senken in der Schweiz <i>Werner Hediger</i>	97	15.-
2004/3	Ökonomische Beurteilung und Monetarisierung der landwirtschaftlichen Leistungen im Klimaschutz: <i>Werner Hediger, Michael Hartmann, Simon Peter, Bernard Lehmann</i>	149	20.-
2004/4	Obst und Gemüsebau im Kanton Thurgau: Strukturen, Märkte, und Entwicklungen unter alternativen agrarpolitischen Vorgaben <i>Markus Leumann, Peter Rieder</i>	65	15.-

Schriftenreihe/Publications

BESTELLUNG/COMMANDE

Name und Vorname/

Nom et prénom :

Adresse:

Schrift Nr./publication no:.....

Einsenden an/
envoyer à :

**Institut für Agrarwirtschaft
zu Hd. Frau Lucia Keller
ETH-Zentrum
8092 ZÜRICH
lucia.keller@iaw.agrl.ethz.ch**