

Zeitschrift: Yearbook of socioeconomics in agriculture : Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie = économie et sociologie rurales
Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie
Band: - (2011)

Artikel: Intra-industrieller Handel und Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Nahrungsmittelindustrie
Autor: Aepli, Matteo
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-966678>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 08.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Intra-industrieller Handel und Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Nahrungsmittelindustrie

Matteo Aeppli, ETH Zürich

Abstract

Die vorliegende Studie stellt die Nahrungsmittelindustrie ins Zentrum der Diskussionen um eine Öffnung des Schweizer Agrarmarktes. Schon im Vorfeld einer Liberalisierung soll abgeklärt werden, bei welchen Produktkategorien Wettbewerbsvorteile gegenüber dem Ausland bestehen. Zu diesem Zweck wurden das Ausmass des intra-industriellen Handels zwischen der Schweiz und ihren Nachbarländern ermittelt. Der intra-industrielle Handel versteht sich als Austausch von ähnlichen aber nicht identischen Produkten, die der gleichen Produktkategorie angehören. Intra-industrieller Handel deutet auf eine hohe Wettbewerbsintensität hin. Speziell zwischen der Schweiz und Deutschland konnten insgesamt hohe Werte festgestellt werden.

Für die einzelnen Produktkategorien wurde ein besonders hoher intra-industrieller Handel bei Schokolade und bei Lebensmittelzubereitungen aus Mehl ermittelt. Die Schweizer Nahrungsmittelindustrie kann sich dort gut behaupten.

Aus dem intra-industriellen Handel lässt sich auch erkennen, wie weit die Integration des Agrarmarktes der Schweiz in den europäischen Markt vorangeschritten ist. Da sich stärker integrierte Märkte schneller von Shocks verschiedener Art erholen (z.B. Konjunkturschwankungen), ist eine weitere Integration des Agrarmarktes Schweiz mit jenem der EU erstrebenswert.

Keywords: *Intra-industrieller Handel, Integration der Agrarmärkte, Wettbewerbsfähigkeit*

JEL classification: *F13, F15, Q13, Q17*

1. Einleitung

1.1 Die Schweizer Nahrungsmittelindustrie und der agrarpolitische Wandel

Die Schweizer Agrarwirtschaft war seit dem zweiten Weltkrieg lange Zeit geprägt von einem starken Grenzschutz, von Marktstützung und Marktintervention. Davon betroffen war nicht nur die Landwirtschaft, sondern auch ein Teil der ihr vor- und nachgelagerten Stufen, insbesondere der Nahrungsmittelindustrie. Der Staat hat in den letzten Jahrzehnten zusehends Marktinterventionen abgebaut. Gleichzeitig ist der externe und interne Druck zur Liberalisierung der Märkte gestiegen. Für die Unternehmen der Schweizer Ernährungswirtschaft stellt sich die Frage, welche Herausforderungen aus dem zunehmendem Wettbewerb und der weiteren Integration der Märkte besonders zwischen der Schweiz und der EU auf sie zukommen. In der Vergangenheit stand eher die Schweizer Landwirtschaft im Zentrum der Diskussionen um eine weitere Liberalisierung (z.B. in Peter et al. 2009). Diese Studie fokussiert sich hingegen auf die Schweizer Nahrungsmittelindustrie¹. Nahezu sämtliche in der Schweiz produzierten Agrarrohstoffe werden durch die Nahrungsmittelindustrie verarbeitet, abgesehen von jenem Teil, welcher über den Grosshandel ohne Verarbeitungsschritt direkt zum Konsumenten gelangt. Mit einer Bruttowertschöpfung von 10 Mia. CHF und Exporten im Rahmen von 6.5 Mia. CHF (Jahr 2009) ist die Nahrungsmittelindustrie ein Schwergewicht der Agrarwertschöpfungskette (Aeppli 2011). Besonders in Bezug auf die Diskussion zur weiteren Liberalisierung der Agrarmärkte stellt sich die Frage, bei welchen Produkten die Schweizer Nahrungsmittelindustrie im Vergleich zu den Nachbarländern eine gute Wettbewerbsfähigkeit aufweist. Die Bewertung der Wettbewerbsfähigkeit erfolgt spezifisch anhand der Aussenhandelsdaten für bestimmte Produktkategorien. Die gesamte Analyse, in der auch andere Ansätze und Methoden angewendet werden, findet sich in Aeppli (2011).

¹ Die Schweizer Nahrungsmittelindustrie besteht aus den folgenden Subbranchen: Schlachten und Fleischverarbeitung, Obst- und Gemüseverarbeitung, Herstellung von pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten, Milchverarbeitung, Mahl- und Schälmaschinen/Herstellung von Stärke und Stärkeerzeugnissen, Herstellung von Back- und Teigwaren, Fischverarbeitung, Herstellung von sonstigen Nahrungsmitteln (z.B. Schokolade) und Getränkeherstellung (nach BFS 2008).

Es werden nur die wichtigsten Ergebnisse vorgestellt. Aus den empirischen Ergebnissen können anschliessend weitere Folgerungen für die Integration des Schweizer Agrarmarktes mit jenem der EU abgeleitet werden.

1.2 Die klassische Aussenhandelstheorie und ihre Erweiterung um den intra-industriellen Handel

Aussenhandel zwischen zwei oder mehreren Ländern ergibt sich dann, wenn in einer Autarkielage Unterschiede in den relativen Preisen vorliegen und sich bei freiem Warenverkehr daraus Preisvorteile bei unterschiedlichen Gütern für die einzelnen Länder ergeben (nach Siebert 1991). Preisvorteile deuten auf Kostenvorteile bei der Produktion von Gütern hin. Wettbewerbsfähigkeit ergibt sich in der klassischen Aussenhandelstheorie deshalb aus den Kostenvorteilen eines Landes bei der Produktion bestimmter Güter. Bei vollständiger Autarkie wird ein Land sämtliche Produkte herstellen, die nachgefragt werden. Bei vollständig offenen Grenzen (weder tarifäre noch nicht-tarifäre Handelshemmnisse) – der gegensätzlichen Situation zur Autarkie – wird sich zwischen Handelspartnern eine internationale Arbeitsteilung einstellen. Jedes Land wird sich auf die Produktion jener Güter konzentrieren, die es relativ kostengünstiger im Vergleich zu einem anderen Land herstellen kann. Diese klassische Interpretation des Aussenhandels geht ursprünglich auf die Arbeiten von David Ricardo zurück (1817). Oft wird dabei von komparativen Kosten- resp. Preisvorteilen eines Landes bei der Produktion eines Gutes oder einer Gütergruppe gesprochen, die hauptsächlich auf Unterschiede in der Arbeitsproduktivität, der Faktorausstattung oder auf bestimmte Nachfrageverhältnisse zurückzuführen sind. Diesem Handel wird der Begriff inter-industriell zugeordnet: Der Austausch von unterschiedlichen Gütern (kaum substituierbar untereinander) zwischen einzelnen Ländern.

Nun lässt sich aber damit nicht der ganze Aussenhandel erklären. Denn auch zwischen Ländern mit verhältnismässig geringen Unterschieden in der Faktorausstattung wie zwischen der Schweiz und einigen EU-Mitgliedstaaten, kann reger Aussenhandel festgestellt werden. Oft sind die in beide Richtungen gehandelten Produkte ähnlich, aber nicht identisch (imperfekte Substitute) und Teil der gleichen Produktkategorie. Diese Art des Aussenhandels wird als intra-industriell bezeichnet (auch intra-sektoral genannt). Das Argument der komparativen Vorteile aus der klassischen Aussenhandelstheorie lässt sich nur be-

grenzt als Erklärung des intra-industriellen Handels verwenden. Ein Beispiel aus dem Agrarsektor ist der Handel von Frischkäse zwischen der Schweiz und Frankreich: Die Schweiz importiert und exportiert Frischkäse.

Der intra-industrielle Handel kann vorwiegend zwischen entwickelten Ländern mit hohem Pro-Kopf-Einkommen festgestellt werden (Brühlhart 2009). Bei den Agrarprodukten wurde lange die Meinung vertreten, dass dieser dort nur eine begrenzte Rolle spielt. Besonders bei Produkten der Maschinenindustrie, der chemischen Industrie, bei Transporteinrichtungsgegenständen und der Elektronik kann insgesamt ein grosser Anteil an intra-industriellem Handel festgestellt werden (OECD 2002). Im Agrarbereich sind dem Autor nur einzelne Studien bekannt. In den letzten 50 Jahren wurde aber beim intra-industriellen Handel im Bereich der Agrarprodukte die stärkste Zunahme im Vergleich mit allen anderen Branchen beobachtet, wenn auch auf tiefem Niveau (Brühlhart 2009). Intra-industrieller Handel und Wettbewerbsfähigkeit sind miteinander verknüpft. Kann ein hoher intra-industrieller Handel festgestellt werden, deutet das auf eine Vielzahl von Produktvarianten hin (z.B. in Luka und Levkovych, 2004). Der Konsument kann unter einer grossen Vielfalt auswählen und zudem die einzelnen Produktvarianten untereinander leicht substituieren (Krugman, 1981). Daraus kann abgeleitet werden, dass aufgrund der Substitutionsbeziehungen der Produkte die Anbieter in einem starken Wettbewerb zueinander stehen. Jene Unternehmen, welche sich in solchen Märkten behaupten können, sind wettbewerbsfähig.

In der Fachliteratur wird auch argumentiert, dass ein hohes Ausmass an intra-industriellem Handel in einer Branche grundsätzlich zu verhältnismässig kleinen strukturellen Anpassungen bei einer Liberalisierung des Handels führt (vgl. dazu auch Luka und Levkovych 2004, Kandogan 2003). Hamilton und Kniest (1991) beschreiben es so: «There is some evidence, therefore, that trade liberalisation has induced more structural adjustment – and higher adjustment costs – in industries characterised by inter-industry rather than intra-industry trade.» Ein hoher intra-industrieller Handel deutet auf eine fortgeschrittene Integration der Märkte hin (z.B. in Brühlhart 2009), was grundsätzlich bei deren vollständigen Liberalisierung mit tieferen Anpassungskosten verbunden ist.

Branchen oder Teilbranchen, die diese Integration der Märkte und eine hohe Vernetzung der wirtschaftlichen Aktivitäten aufweisen, können grundsätzlich als wettbewerbsfähiger bezeichnet werden als solche, die in stark abgeschotteten Märkten agieren. Solche können sich nämlich nur mit grossem Aufwand an neue Bedingungen anpassen.

1.3 Forschungsfragen

Im Zentrum der empirischen Analyse des Aussenhandels stehen zum einen die direkten Erkenntnisse, die sich für die Wettbewerbsfähigkeit der betrachteten Produktkategorien ableiten lassen, und zum andern grundsätzliche Erkenntnisse zur Bedeutung des intra-industriellen Handels für Agrarprodukte im Fall der Schweiz und ihrer Nachbarländer. Im Rahmen der Arbeit wurden folgende Forschungsfragen formuliert:

Forschungsfrage 1:

Welche Bedeutung hat der intra-industrielle Handel insgesamt für den Agrarhandel der Schweiz mit ihren Nachbarländern? Wie weit hat sich der Schweizer Agrarmarkt in den europäischen Markt schon integriert?

Die Analyse der Aussenhandelsdaten einiger Zollkapitel soll einen Überblick zum Ausmass des intra-industriellen Handels geben.

Forschungsfrage 2:

Bei welchen Produktgruppen hat die Schweizer Nahrungsmittelindustrie ihre Stärken und ist im Vergleich zur Nahrungsmittelindustrie der Nachbarländer wettbewerbsfähig?

Im Zentrum steht die differenzierte Betrachtung der einzelnen Tarifnummern und ihre Analyse im Bezug auf den intra-industriellen Handel und die komparativen Vor- und Nachteile.

Forschungsfrage 3:

Was kann aus der Analyse des intra-industriellen Handels für eine weitere Liberalisierung des Agrarmarktes der Schweiz mit der EU abgeleitet werden?

Die laufende Diskussion zur Liberalisierung der Agrarmärkte soll um die bis anhin kaum beachtete Dimension des intra-industriellen Handels ergänzt werden. Dabei steht die Integration der Märkte im Vordergrund.

2. Methodik und Daten

Zur Bestimmung des intra-industriellen Handels bestehen zahlreiche Indikatoren. Die meisten bauen auf dem Konzept des Grubel-Lloyd Index auf (auch GL-Index genannt, nach Grubel und Lloyd 1975).

(1)

$$GL_i = 1 - \frac{\text{Handelssaldo}}{\text{Handelsvolumen}} = 1 - \frac{|X_i - M_i|}{(X_i + M_i)}$$

X_i und M_i bezeichnen die (mengemässigen) Exporte resp. die (mengenmässigen) Importe eines Landes für eine Produktkategorie i . Entsprechen die Exporte in einer Produktkategorie genau den Importen, resultiert ein GL-Wert von 1 (vollständig *intra*-industrieller Handel). Findet der Handel nur in eine Richtung statt (nur Exporte oder Importe in dieser Produktkategorie), dann ergibt sich ein GL-Wert von 0 (vollständig *inter*-industrieller Handel).

Sollen verschiedene Produktkategorien gemeinsam bewertet werden können (z.B. auf Aggregationsstufe eines Zollkapitels), schlagen Grubel und Lloyd einen summierten GL-Index vor. Nun würde aber eine arithmetische Summierung der einzelnen GL-Werte der Produktkategorien ein verzerrtes Resultat liefern. Es braucht eine Gewichtung der einzelnen GL-Werte jeder Produktkategorie aufgrund des Handelsvolumens («*trade-weighted*»).

(2)

$$GL = \sum_{i=1}^n w_i GL_i = \sum_{i=1}^n \left(\frac{X_i + M_i}{\sum_{i=1}^n (X_i + M_i)} \right) GL_i = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n |X_i - M_i|}{\sum_{i=1}^n (X_i + M_i)}$$

w_i ist der Gewichtungsfaktor der einzelnen GL-Werte jeder Produktkategorie.

Beide Indikatoren (Gleichung 1 und 2) haben die gleichen Eigenschaften und Grenzen in der Anwendung. Es braucht mehrere Voraussetzungen, um möglichst unverzerrte GL-Werte berechnen zu können. Die wichtigsten werden im Folgenden kurz besprochen (in Anlehnung an Brühlhart 2002).

- **Aggregationsniveau:** Da der intra-industrielle Handel als Austausch von Produkten innerhalb einer Produktkategorie definiert wird, stellt sich die Frage, welches Aggregationsniveau geeignet ist, um den Handel von imperfekten Substituten effektiv messen zu können. Es muss konkret entschieden werden, welches Aggregationsniveau des Tarifnummernsystems verwendet wird.² Hier ist es grundsätzlich empfehlenswert, die Berechnungen nach der detailliertesten Stufe durchzuführen, für welche Daten zur Verfügung stehen. So kommt man dem intra-industriellen Handel am nächsten.
- **Geographischer Bias:** Nach Fontagné und Freudenberg (1997) kommt es bei den Berechnungen dann zu einem geographischen Bias, wenn der intra-industrielle Handel zwischen einem Land und einer Ländergruppe (z.B. EU) berechnet wird. Dabei ist es wahrscheinlich, dass die Exporte in ein Land der betrachteten Ländergruppe gehen, die Importe aber hauptsächlich aus einem anderen kommen. Wenn einzelne Länder in Bezug auf die Wettbewerbsfähigkeit einzelner Branchen miteinander verglichen werden sollen, braucht es eine getrennte Berechnung des intra-industriellen Handels für alle Länderkombinationen.
- **Vernachlässigung des Handelsvolumens:** Der GL-Index nimmt keinen Bezug zum Handelsvolumen. Gleiche oder ähnliche GL-Werte können durch verschiedene Konstellationen im Handel entstehen. Zudem besteht auch kein Bezug zwischen dem GL-Index und der Grösse der Branche und deren Output. Eine Produktkategorie mit grossem Handelsvolumen, die einen hohen GL-Wert aufweist, ist für eine Branche bedeutungsvoller als eine andere, die zwar denselben GL-Wert hat, aber ein kleineres Handelsvolumen ausweist.

² Das schweizerische Tarifnummernsystem ist den internationalen Klassifizierungssystemen von Waren ähnlich. Ausgehend von Zollkapiteln (die am höchsten aggregierte Stufe) wird weiter nach 2-, 4-, 6-, und 8-stellige Tarifnummern unterschieden (zunehmender Detaillierungsgrad).

- Rein statische Betrachtung: Der GL-Index wird für eine bestimmte Zeitperiode berechnet (z.B. ein Jahr). Veränderungen des intra-industriellen Handels über die Zeit werden dadurch nicht berücksichtigt. Sofern die Berechnungen zum Zweck haben, die strukturellen Anpassungen in einer Branche anhand der Veränderungen der Handelsflüsse zu erfassen, kann der GL-Index zu falschen Bewertungen führen. Denn die Berechnung des GL-Index in ersten Differenzen (komparativ-statische Betrachtung) lässt nur in bestimmten Fällen eine eindeutige Interpretation zu. Weitere Erläuterungen zu dieser Thematik finden sich in Brühlhart (2002).

Konkret wird diesen Schwierigkeiten begegnet, indem erstens die Analysen auf der Ebene der 8-stelligen Tarifnummern durchgeführt und diese anschliessend auf das Niveau der 4-stelligen Tarifnummern aggregiert werden (gemäss Gleichung [2]), zweitens eine länderweise Betrachtung vorgenommen wird (Schweiz-Deutschland, Schweiz-Frankreich, Schweiz-Österreich, Schweiz-Italien) und drittens gleichzeitig mit der Betrachtung der GL-Werte auch das Handelsvolumen in die Analyse miteinbezogen wird. Auf eine dynamische Perspektive, die Veränderungen des intra-industriellen Handels über die Zeit aufzeigen würde, wird im Rahmen dieser Analyse verzichtet. Der Fokus liegt bei der statischen Betrachtung.

Das Datenmaterial wurde der schweizerischen Aussenhandelsstatistik swiss impex entnommen. Die Analyse wurde für die Jahre 2008 und 2009 durchgeführt. Da die Preisvolatilität auf den Agrarmärkten in den letzten Jahren tendenziell zugenommen hat und dies zu kurzfristigen Veränderungen in den Handelsflüssen führen kann, ist eine Betrachtung von zwei Jahren aussagekräftiger als nur von einem Jahr. Die Analyse beschränkt sich auf jene Zollkapitel, die vom bestehenden Agrarschutz insgesamt wenig betroffen sind und deshalb grundsätzlich die geringsten Verzerrungen beim Aussenhandel aufweisen. Konkret sind es folgende Zollkapitel: Nr. 4 (1. Teil, Milch und Molkereiprodukte, inkl. Speiseeis aus Zollkapitel 21), Nr. 17 (Zucker und Zuckerwaren), Nr. 18 (Kakao und Zubereitungen aus Kakao) und Nr. 19 (Zubereitungen auf der Grundlage von Getreide, Mehl, Stärke oder Milch; Backwaren; exkl. 1903 [Tapioka]).

3. Resultate

3.1 Intra-industrieller Handel bei Agrargütern zwischen der Schweiz und ihren Nachbarländern

Tabelle 1 fasst die Ergebnisse der Analyse des intra-industriellen Handels aller betrachteten Zollkapitel (Nr. 4, 17, 18, 19) zusammen.

Tabelle 1: GL-Index für die 4-stelligen Tarifnummern ausgewählter Zollkapitel; handelsgewichtet aggregiert nach den Daten der 8-stelligen Tarifnummern (gemäss Gleichung 2); arithmetischer Durchschnitt der GL-Werte für 2008 und 2009.¹

Betrachtung Produktgruppe (Tarifnummer) ²	Schweiz - Deutschland	Schweiz - Frankreich	Schweiz - Italien	Schweiz - Österreich
Milch und Rahm, nicht eingedickt (0401)	0.10	0	0.16	0.96
Milch und Rahm, eingedickt (0402)	0.05	0.01	0	0
Buttermilch (0403)	0.55	0.44	0.05	0.06
Molke (0404)	0.22	0.14	0	0.39
Butter (0405)	0.46	0	0	0
Käse und Quark (0406)	0.26	0.20	0.14	0.27
Speiseeis (2105)	0.19	0.50	0.01	0.41
Rohr- und Rübenzucker (1701)	0	0	0.22	0.06
Andere Zucker ohne 1701 (1702)	0.05	0.01	0.01	0.00
Melasse (1703)	0.25	0	-	0
Zuckerwaren (1704)	0.29	0.24	0.34	0.14
Kakaobohnen (1801)	0.01	0.76	0.88	-
Kakaoschalen (1802)	0	0.02	-	-
Kakaomasse (1803)	0.36	0.87	0.26	-
Kakaobutter (1804)	0	0.01	0.01	-
Kakaopulver (1805)	0.11	0.10	0.02	0.01
Schokolade (1806)	0.50	0.26	0.25	0.54

Tabelle 1: Fortsetzung...

Betrachtung Produktgruppe (Tarifnummer) ²	Schweiz - Deutschland	Schweiz - Frankreich	Schweiz - Italien	Schweiz - Österreich
Lebensmittelzubereitungen aus Mehl, Grütze, Griess (1901)	0.41	0.02	0.06	0.31
Teigwaren (1902)	0.35	0.29	0.11	0.21
Lebensmittel durch Aufblähen oder Rösten von Getreide (1904)	0.92	0.08	0.15	0.40
Back- und Konditoreiwaren (1905)	0.33	0.36	0.08	0.15

Legende: 0 = vollständig inter-industrieller Handel 1 = vollständig intra-industrieller Handel

Quelle: *swiss impex, Eidgenössische Zollverwaltung*

¹ Die fett-gedruckten Zahlen weisen auf den höchsten GL-Index im Vier-Länder-Vergleich hin innerhalb der Produktkategorien.

² Es wird jeweils eine Abkürzung der offiziellen Bezeichnung jeder Tarifnummern verwendet. Weitere Informationen finden sich in der schweizerischen Aussenhandelsstatistik *swiss impex* der Eidgenössischen Zollverwaltung.

Die oft geäusserte Annahme, dass der intra-industrielle Handel bei den Agrarprodukten nur von untergeordneter Bedeutung ist, kann für die Schweiz nicht bestätigt werden. Bei einigen 4-stelligen Tarifnummern der betrachteten Zollkapitel wird das Gegenteil festgestellt. Über alle vier Nachbarländer betrachtet, spielt der intra-industrielle Handel besonders bei verarbeiteten Produkten (z.B. Zuckerwaren oder Buttermilch) aber auch bei einigen Zwischenprodukten (z.B. Kakaomasse) eine bedeutende Rolle. Agrarrohstoffe wie zum Beispiel Zucker weisen hingegen kaum intra-industriellen Handel auf. Brühlhart (2009) konnte dasselbe feststellen. Die Analyse weiterer Zollkapitel für Agrarrohstoffe wie zum Beispiel Nr. 10 (Getreide) würde diese Ergebnisse bestätigen. Beim Getreide sind kaum Exporte festzustellen. Die Importe sind hingegen beträchtlich. Ein hohes Mass an intra-industriellem Handel ist dann a priori schon ausgeschlossen. Auffallend sind jedoch die hohen Werte des GL-Index für Kakaobohnen im Fall von Frankreich und Italien (vgl. dazu Kapitel 4.1)

Insgesamt lässt sich feststellen, dass der intra-industrielle Handel der Schweiz mit Deutschland verhältnismässig stark ausgeprägt ist im Vergleich zu den anderen Nachbarländern. Auffällig ist dies bei den Getreideprodukten (Zollkapitel 19). Bei Milch- und Milchprodukten (Zollkapitel 4) wurden sowohl zwischen der Schweiz und Deutschland als auch zwischen der Schweiz und Österreich hohe Werte ermittelt.

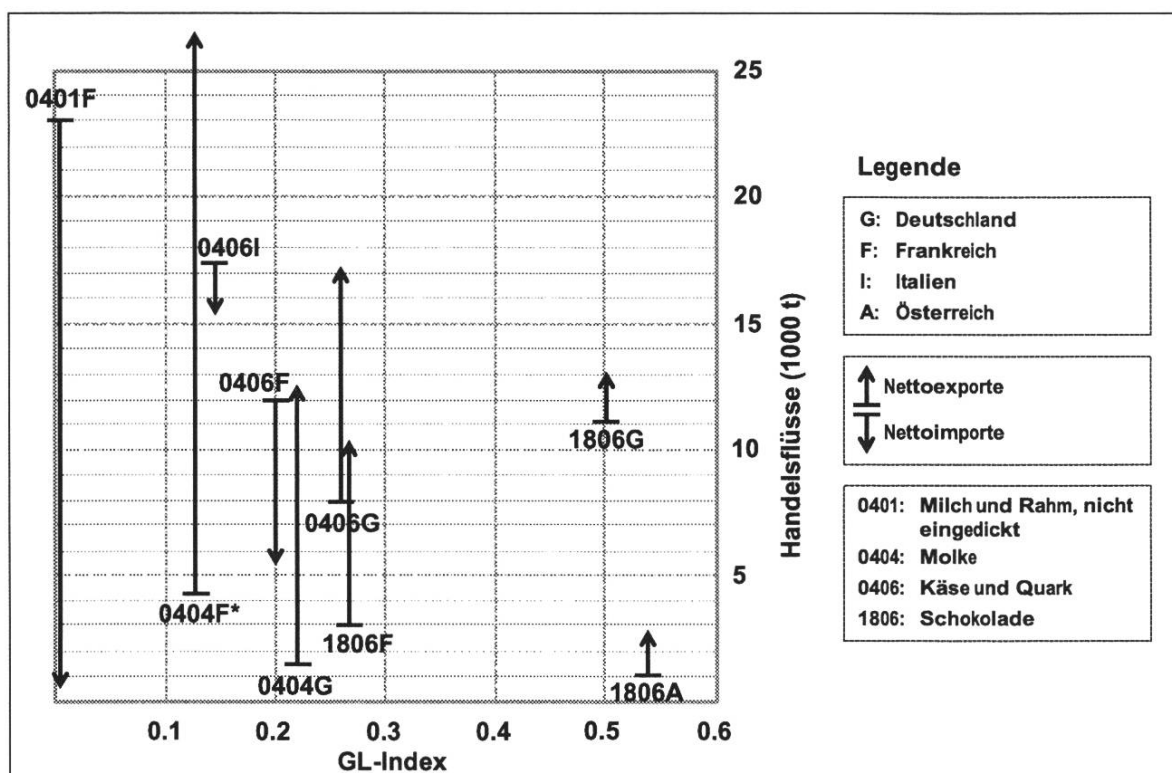
3.2 Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Nahrungsmittelindustrie bei ausgewählten Produktkategorien

Die in Tabelle 1 aufgeführten Tarifnummern geben einen Überblick zum intra-industriellen Handel insgesamt. Es braucht eine differenziertere Betrachtung, um eine Aussage zur Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Nahrungsmittelindustrie bei den ausgewählten Produktkategorien machen zu können. Dabei werden der intra-industrielle Handel und die Handelsflüsse gemeinsam analysiert. Im Anschluss wird ein Auszug jener Produktkategorien (auf 4-stelligem Niveau des Tarifnummernsystems) diskutiert, bei welchen die Schweizer Nahrungsmittelindustrie insgesamt eine gute oder eine mangelhafte Wettbewerbsfähigkeit aufweist (innerhalb der betrachteten Zollkapiteln, vgl. Tabelle 1). Es werden nur die handelsmässig bedeutenden Tarifnummern besprochen. Weitere Auswertungen finden sich in Aeppli (2011).

3.2.1 Milchprodukte und Schokolade

Die GL-Werte wurden wiederum wie in Kapitel 3.1 aus allen 8-stelligen Tarifnummern gemäss Gleichung (2) auf das 4-stellige Niveau des Tarifnummernsystems aggregiert. Abbildung 1 fasst die Ergebnisse zusammen.

Abbildung 1: Milchprodukte und Schokolade; GL-Werte und Handelsflüsse; arithmetische Durchschnitte der Jahre 2008 und 2009.



* 0404F ist verkürzt dargestellt. Die Exporte liegen bei über 52'0000 Tonnen. Der exakte Wert kann aufgrund der gewählten Achsenlänge nicht wahrheitsgetreu abgebildet werden.

Quelle: swiss impex, Eidgenössische Zollverwaltung

Ist der Pfeil nach unten bzw. oben gerichtet, liegen für die entsprechende Tarifnummer Nettoimporte in die Schweiz bzw. Nettoexporte aus der Schweiz vor (vgl. Abbildung 1). Der Pfeilanfang und das Pfeilende geben die Höhe der Handelsflüsse an (Exporte und Importe). Am Beispiel der Tarifnummer 1806G (Schokolade, bilateraler Handel zwischen der Schweiz und Deutschland) lässt sich dies wie folgt erläutern: Die Exporte liegen bei rund 13'000 Tonnen und

die Importe bei rund 11'000 Tonnen. Der Handelssaldo ist positiv (Nettoexporte von 2'000 Tonnen). Dies wird mit einem nach oben gerichteten Pfeil gekennzeichnet.

Betrachtet man alleine die Werte des GL-Index, lassen sich die Tarifnummern in drei Gruppen gliedern: Tiefe Werte von unter 0.1 (weniger als 10% intra-industrieller Handel), Werte im mittleren Bereich zwischen 0.1 und 0.3 und solche im hohen Bereich ab 0.5 (mehr als die Hälfte des Handelsvolumen ist intra-industriell). In die mittlere und untere Gruppe fallen die beiden Tarifnummern 0401F und 0404F. Die erste weist einen starken Nettoimport aus, welcher auf den Import von Milch aus den Freizonen zurückzuführen ist. Bei Molke resp. Molkeprodukten besteht hingegen ein grosser Nettoexport. Daraus können komparative Vorteile gegenüber Frankreich abgeleitet werden. Dies bestätigt sich bei der Betrachtung der durchschnittlichen Export- resp. Importwerte. Die exportierten Produkte sind durchschnittlich wesentlich günstiger als die importierten. Unter der Annahme, dass es sich innerhalb der 8-stelligen Tarifnummern um ähnliche Produkte handelt, sind die Exportvorteile der Schweiz vor allem auf die preisliche Konkurrenzfähigkeit zurückzuführen. Ähnliches gilt bei Molke auch gegenüber Deutschland, wo wiederum ein Nettoexport vorliegt. Das Handelsvolumen ist aber kleiner als jenes mit Frankreich.

Beim Käse lassen sich GL-Werte im mittleren Bereich feststellen. Besonders gegenüber Deutschland weist die Schweizer Nahrungsmittelindustrie eine gute Wettbewerbsfähigkeit auf. Aus dem hohen GL-Wert der Tarifnummer 0406G kann eine grosse Produktvielfalt abgeleitet werden. Die Schweizer Industrie ist trotz den vielen Möglichkeiten zur Substitution ihrer Produkte im Inland und in Deutschland gut positioniert und verzeichnet Nettoexporte von über 9'000 Tonnen.

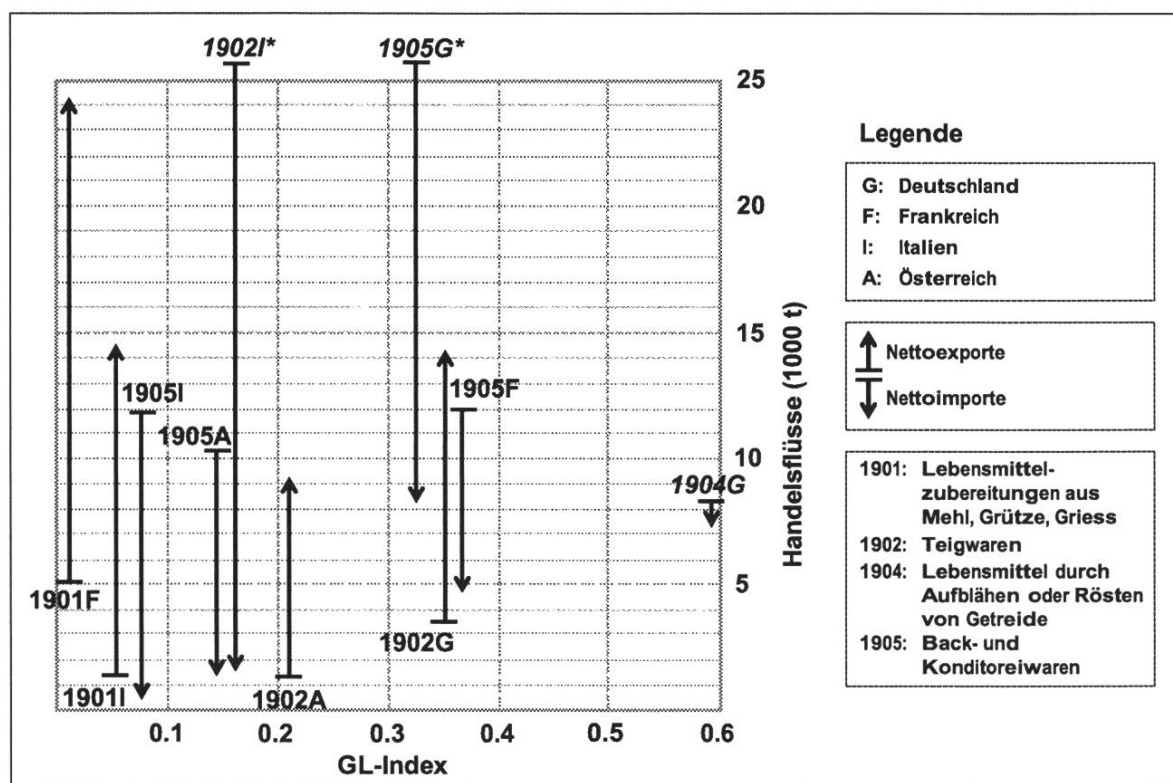
Bei der Schokolade lässt sich besonders mit Deutschland und Österreich ein sehr hohes Mass an intra-industriellem Handel feststellen. Der Handelssaldo ist klein, die Exporte liegen nur leicht über den Importen. Die Integration der Märkte ist deshalb weit fortgeschritten.

Da die Märkte für Milchprodukte (abgesehen vom Käsemarkt) und für Schokolade noch nicht vollständig liberalisiert sind, können die Resultate verzerrt sein. Die Auswirkungen von Handelshemmnissen auf die Ergebnisse werden in Kapitel 4.3 diskutiert.

3.2.2 Getreideprodukte

Die Getreideprodukte (Zollkapitel 19) wurden nach dem gleichen Schema wie Milchprodukte und Schokolade ausgewertet.

Abbildung 2: Getreideprodukte; GL-Werte und Handelsflüsse; arithmetische Durchschnitte der Jahre 2008 und 2009.



* 1902I und 1905G sind verkürzt dargestellt. Die Importe für 1902I liegen bei 31'189 Tonnen und für 1905G bei 30'435 Tonnen. Der GL-Index für 1904G liegt bei 0,92 und kann aufgrund der gewählten Achsenlänge nicht wahrheitsgetreu abgebildet werden.

Quelle: swiss impex, Eidgenössische Zollverwaltung

Wie bei den Milchprodukten und bei der Schokolade kann auch bei den Getreideprodukten eine Einteilung in drei Gruppen vorgenommen werden. Ein tiefer GL-Index unter 0,1 bei gleichzeitig grossem positivem Handelssaldo (Nettoexporten) kann für Lebensmittelzubereitungen aus Mehl, Grütze und Griess zwischen der Schweiz und Frankreich und der Schweiz und Italien festgestellt werden. Sowohl bei Frankreich als auch bei Italien sind die hohen Exporte der Schweiz bei dieser Tarifnummer zu 90% auf die Ausfuhr von Mischungen aus

Mehl, Grütze und Griess und Teige zurückzuführen. Für beide Länder liegt der durchschnittliche Wert der in die Schweiz importierten Produkte über dem Niveau der durch die Schweiz exportierten Produkte, was insgesamt ein Zeichen dafür ist, dass die Schweiz gegenüber Frankreich und Italien komparative Preisvorteile hat.

Bei den Teigwaren (1902) zeigt sich für die Beziehung Schweiz-Italien ein umgekehrtes Bild mit einem starken Nettoimport der Schweiz von knapp 30'000 Tonnen. Die Betrachtung der durchschnittlichen Import- und Exportwerte lassen auf deutliche komparative Preisvorteile von Italien schliessen. Die Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Nahrungsmittelindustrie ist gering. Gegenüber Österreich und Deutschland werden hingegen Nettoexporte verzeichnet. Der intra-industrielle Handel ist besonders mit Deutschland stark ausgeprägt (GL-Wert von 0.35). Daraus kann sowohl ein intensiver Wettbewerb als auch eine fortgeschrittene Integration der Märkte abgeleitet werden. Die Schweiz ist deshalb gegenüber Deutschland bei den Teigwaren gut positioniert.

Bei den Back- und Konditoreiwaren (1905) weist die Schweiz im Vergleich zu allen Nachbarländern komparative Nachteile auf. Die Handelssaldi sind allesamt negativ. Dies bestätigt sich bei der Betrachtung der Werte der exportierten und importierten Produkte. Die exportierten Produkte sind im Durchschnitt einiges teurer als die importierten. Die Schweiz ist auf der Ebene des Preises insgesamt nicht wettbewerbsfähig. Das schliesst jedoch den Export von qualitativ besseren Produkten prinzipiell nicht aus. Bei den Importen fallen vor allem die Einfuhren von Brotwaren ins Gewicht. Ist der intra-industrielle Handel mit Österreich tief, liegt er jedoch für Deutschland und Frankreich im mittleren Bereich bei über 0.3.

Ein Spezialfall bilden die Produkte, die durch Aufblähen oder Rösten von Getreide hergestellt werden wie zum Beispiel Müesli oder Corn Flakes (Betrachtung Schweiz-Deutschland). Der GL-Index liegt bei über 0.9 (mehr als 90% des Handelsvolumens ist intra-industriell; in Abbildung 2 kann der Wert aufgrund der gewählten Achsenlänge nicht wahrheitsgetreu dargestellt werden).

Die Auswirkungen der bestehenden tarifären Handelshemmnisse auf die Resultate werden wiederum in Kapitel 4.3 besprochen.

4. Diskussion

4.1 Integration des Agrarmarktes der Schweiz mit ihren Nachbarländern

Das hohe Ausmass an intra-industriellem Handel zwischen der Schweiz und Deutschland und auch Österreich ist auf verschiedene Gründe zurückzuführen. Wichtige Voraussetzungen für den intra-industriellen Handel sind eine starke Kaufkraft der Konsumenten und ein grosses Bedürfnis nach Varietät im Sortiment, d.h. eine Präferenz für eine Auswahl von verschiedenen Produkten innerhalb einer Produktkategorie («tiefes Sortiment»). Diese treibenden Kräfte wurden schon früh durch Krugman (z.B. in Krugman 1981) vermutet und später auch im Rahmen von empirischen Analysen (z.B. in Brühlhart 2009) bestätigt. Nun genügt das aber noch nicht, um den Unterschied im Vier-Länder-Vergleich zu erklären. Andere Faktoren wie zum Beispiel die Sprache, die Kultur und die Tradition scheinen durchaus eine wichtige Rolle zu spielen. Dabei stehen Deutschland und Österreich der Schweiz besonders nahe. Ähnliche Konsumpräferenzen wie in der Schweiz und zudem noch ein grosser Markt mit vielen Konsumenten verleihen Deutschland als ausländischen Absatzmarkt für Schweizer Exporteure trotz dem oft starken Konkurrenzdruck grosse Attraktivität.

Die mehrheitlich tiefen Werte des GL-Index für Rohstoffe (zum Beispiel beim Zucker oder bei der Milch) lassen sich dadurch erklären, dass bei «commodities» Kostenvorteile bei der Produktion für den Handel eine bedeutende Rolle spielen. Die Ausprägung des Handels ist deshalb vorwiegend intra-industriell. Für die Schweiz ist neben verschiedenen Faktoren auch das hohe Mass an Protektionismus im Agrarsektor entscheidend. Die meisten Agrarrohstoffe lassen sich kaum zu konkurrenzfähigen Preisen produzieren. Ausnahmen, wie jene bei den Kakaobohnen (1801), wo der bilaterale Handel zwischen der Schweiz und Frankreich sowie Italien hohe GL-Werte aufweist, lassen sich vermutlich durch grenzüberschreitende Warenverlagerungen innerhalb von Unternehmen erklären. Experten der Branche haben das bestätigt. Dazu kommt, dass Barry Callebaut, einer der weltweit bedeutendsten Kakaohändler und Schokoladenproduzent, in Frankreich grosse Produktionsanlagen besitzt (z.B. Röstereien), die womöglich Schweizer Schokoladenproduzenten beliefern.

Bei den Zwischenprodukten (wie zum Beispiel Kakaomasse) sind hohe GL-Werte auf die Aufspaltung der Produktionsprozesse und deren Verteilung auf verschiedene Länder zurückzuführen. Oft werden sogar innerhalb von Unternehmen die einzelnen Verarbeitungsschritte in mehreren Ländern durchgeführt. Der aktive und passive Veredelungsverkehr³ zwischen der Schweiz und der EU hat deshalb in Bezug auf den intra-industriellen Handel eine zunehmende Bedeutung, solange kein Freihandelsabkommen mit der EU abgeschlossen wird.

4.2 Interpretation der Ergebnisse in den Produktkategorien

Die Ergebnisse der analysierten Produktkategorien (vgl. Kapitel 3.2.1 und 3.2.2) fallen sehr heterogen aus. Bei tiefen GL-Werten spielen komparative Vorteile eine bedeutende Rolle. Liegen die GL-Werte im mittleren Bereich (zwischen 0.1 und 0.3), tritt intra-industrieller Handel paarweise mit inter-industriellem Handel auf. Bei hohem GL-Index kann hingegen kaum noch inter-industrieller Handel festgestellt werden. Dies lässt sich aus der Definition des GL-Index ableiten (vgl. Kapitel 2).

Für Milchprodukte (inkl. Käse und Speiseeis) kann insgesamt nur ein moderater intra-industrieller Handel festgestellt werden. Besonders beim Käse hätten höhere Werte durchaus erwartet werden können, da sämtliche tarifäre Handelshemmnisse abgebaut wurden (Käsefreihandel seit Mitte 2007). Sowohl die Exporte als auch die Importe von Käse sind zwar seit der Liberalisierung des Käsemarktes angestiegen. Daraus kann aber nicht a priori auf hohen intra-industriellen Handel geschlossen werden. Analysiert man nämlich die einzelnen Produktkategorien (8-stellige Tarifnummern), kommt man zum Schluss, dass beim Käse komparative Vorteile im Vordergrund stehen. Einzig gegenüber Deutschland kann ein eher hohes Mass an intra-industriellem Handel beobachtet werden. Betrachtet man die Entwicklung des Handels, stellt man fest, dass die Exporte der Schweiz bei Halbhartkäse, Frisch- und Weichkäse zunehmen. Speziell bei Frisch- und Weichkäse werden gleichzeitig auch Importe ausgewiesen.

³ Beim aktiven Veredelungsverkehr (AVV) werden ausländische Waren oder Rohstoffe zum Bearbeiten oder Verarbeiten, unter Gewährung von Zollermässigung oder Zollbefreiung, in die Schweiz eingeführt, um danach reexportiert zu werden. Beim passiven Veredelungsverkehr (PVV) werden inländische Rohstoffe zur Verarbeitung ins Ausland gebracht, unter Gewährung der Zollermässigung oder Zollbefreiung bei der Wiedereinfuhr (nach Jörin und Aeppli 2010, basierend auf Art. 12 des Zollgesetzes, SR 631.0).

Das deutet darauf hin, dass sich der intra-industrielle Handel intensiviert. Das neue Gleichgewicht nach der Liberalisierung des Käsemarktes ist deshalb noch nicht erreicht.

Für die bilaterale Betrachtung Schweiz-Deutschland und Schweiz-Österreich weist Schokolade einen sehr hohen GL-Index auf. Die Erklärung liegt vermutlich darin, dass der Konsument besonders bei den Genussmitteln eine breite Auswahl an Produkten verlangt, die nicht alle im Inland hergestellt werden können. Da sich die Schweizer Nahrungsmittelindustrie exportmässig gut behaupten kann trotz der starken Konkurrenz und den vielen Substitutionsmöglichkeiten ihrer Produkte, ist sie wettbewerbsmässig in ähnlich guter Verfassung wie die ausländische Konkurrenz. Bei der Schokolade spielt aber auch der Rohstoffpreisausgleich im Rahmen des «Schoggigesetzes» eine wichtige Rolle⁴. Der annähernd ausgeglichene Handelssaldo mit Deutschland und Österreich bei dieser Produktkategorie wird durch diese Massnahme beeinflusst. Bei einer Reduktion der dafür benötigten Mittel ist es durchaus denkbar, dass Schweizer Produkte an Wettbewerbsfähigkeit verlieren und die Exporte kurzfristig zurückgehen. Da ein hoher intra-industrieller Handel auf eine starke Vernetzung der wirtschaftlichen Aktivitäten und auf eine fortgeschrittene Integration der Märkte hinweist, wird sich diese Teilbranche zumindest teilweise davon erholen können. Um die Wettbewerbsfähigkeit wieder steigern zu können, würden aber einige Anpassungen zum Beispiel auf Ebene der Produkte notwendig sein. Wie bei der Schokolade gilt der Preisausgleichsmechanismus auch bei Getreideprodukten in Zollkapitel 19 (ohne Tapioka 1903). Trotzdem weist die Schweizer Nahrungsmittelindustrie vor allem bei den Back- und Konditoreiwaren (Tarifnummer 1905) gegenüber allen Nachbarländern eine schwache Wettbewerbsfähigkeit auf. Die Gründe für die hohen Nettoimporte können somit nicht bei den höheren Preisen für Schweizer Agrarrohstoffe liegen, sondern sind auf interne Faktoren der Nahrungsmittelindustrie zurückzuführen, die in diesem

⁴ Das Schoggigesetz regelt den Rohstoffpreisausgleich für landwirtschaftliche Verarbeitungsprodukte. Gemeint sind höher verarbeitete Nahrungsmittel wie Schokolade, Biskuits, Teigwaren etc., die somit eine landwirtschaftliche und eine industrielle Wertschöpfung haben. Der Mechanismus besteht darin, dass die Unternehmen bei der Ausfuhr einen Beitrag erhalten, der den Preisunterschied für die verarbeiteten landwirtschaftlichen Rohstoffe ausgleicht. Schweizer Unternehmen können somit ihre Produkte im Ausland zu gleichen Bedingungen absetzen wie ihre Konkurrenz (nach Jörin und Aeppli 2010, basierend auf dem Bundesgesetz über die Ein- und Ausfuhr von Erzeugnissen aus Landwirtschaftsprodukten, SR 632.111.72).

Rahmen nicht genauer erörtert werden können. Insgesamt kann aber bei den Getreideprodukten ein höherer intra-industrieller Handel beobachtet werden als bei den Milchprodukten. Gut positioniert ist die Schweizer Nahrungsmittelindustrie bei Teigwaren gegenüber Deutschland. Eine Kombination von Nettoexporten mit hohem GL-Index stellt wettbewerbsmässig eine «favorable» Position dar. Trotz vielen Konkurrenzprodukten gelingt es, Schweizer Produkte erfolgreich zu exportieren. Dies gilt auch speziell für jene Produkte, die durch Aufblähen oder Rösten von Getreide hergestellt werden (1904, Betrachtung Schweiz-Deutschland). Vermutlich liegt der Grund für den hohen Anteil des intra-industriellen Handels in den ähnlichen Präferenzen für Frühstückscerealien im deutschsprachigen Raum. Gegenüber Italien und Frankreich, wo Frühstückscerealien eine geringere Bedeutung haben, ist der GL-Index tief (vgl. Tabelle 1).

4.3 Verzerrungen durch den Grenzschutz und Folgerungen für den Abbau von Handelshemmnissen

Fast alle Indikatoren, die auf der Grundlage von Aussenhandelsdaten berechnet werden, sind anfällig auf Verzerrungen in den Handelsflüssen durch Handelshemmnisse (tarifäre oder nicht-tarifäre). Es gibt kaum Ansätze, mit denen eine effiziente Korrektur der Werte vorgenommen werden kann. Lassen sich bei den bekannten tarifären Handelshemmnissen zumindest Aussagen zum ungefähren Ausmass der Verzerrungen machen, ist dies bei den nicht-tarifären Handelshemmnissen kaum mit vernünftigen Aufwand möglich. Auch der Grubel-Lloyd Index ist diesbezüglich nicht genügend robust. Obwohl die betrachteten Zollkapitel zu jenen gehören, bei denen sowohl die Schweiz als auch die EU den tarifären Bereich teilweise bereits liberalisiert haben, müssen einige Resultate mit Vorsicht interpretiert werden. Die im Folgenden erwähnten Zollansätze und Zollkontingente wurden der Tarifdatenbank tares entnommen (EZV 2011).

Bei Schokolade ist der einseitige Grenzschutz zu erwähnen. Während auf Schweizer Exporte in die EU innerhalb der Tarifnummer 1806 kein Zoll erhoben wird, erhebt die Schweiz auf gewisse Schokolademischungen unter Tarifnummer 1806.20 einen Zoll von bis zu 560CHF/100kg (Abstufung des Zollansatzes mit abnehmendem Anteil an Milchbestandteilen). Auf den Rest in Tarifnummer 1806 wird hingegen nur ein kleiner Zoll erhoben (mehrheitlich im Bereich von 10CHF/100kg). Aufgrund dieser Konstellation kann man davon ausgehen, dass

die Importe insgesamt etwas zu gering ausfallen im Vergleich zur vollständig liberalisierten Situation. Der GL-Index ist deshalb leicht zu hoch, da bei solchen Tarifnummern die Handelssaldi grösser ausfallen würden aufgrund der ansteigenden Importe (vgl. Gleichung 1).

Bei den Milchprodukten (ohne Käse) und speziell bei Molke (und Molkeprodukten) sind die Verzerrungen nicht mehr ganz so eindeutig. Für Molke und Molkeprodukte erhebt die Schweiz einen Zoll von 170CHF/100kg, während dieser bei Exporten in die EU für die meisten Produkte zwischen 100Euro/100kg bis zu über 160Euro/100kg beträgt. Der Handel wird durch Zölle sowohl von Seiten der EU als auch der Schweiz ähnlich stark behindert. Nun besteht seitens der Schweiz aber noch ein Zollkontingent für Milchprodukte (Nr. 7). Die Molke ist jedoch nur über eine einzige Tarifnummer davon betroffen (innerhalb des Teilzollkontingents Nr. 7.3). Die daraus entstehenden Verzerrungen sind nicht bedeutend. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass sich bei diesen Tarifnummern an den Handelssaldi bei einem vollständigen Abbau der tarifären Handelshemmnisse nicht viel ändern wird. Der GL-Index ist nicht massgeblich verzerrt und die komparativen Vorteile bei der Molke resp. den Molkeprodukten gegenüber Frankreich und Deutschland können durchwegs als echte Wettbewerbsvorteile interpretiert werden. Beim Käse, welcher exportmässig eine grössere Bedeutung als Molke hat, ist aufgrund des Freihandelsabkommen mit keinen Verzerrungen des Aussenhandels zu rechnen.

Bei den Getreideprodukten ist nur von geringen Verzerrungen auszugehen. Während die EU gegenüber der Schweiz keine Zölle erhebt, sind diese für Importe aus EU-Mitgliedsstaaten in die Schweiz nur gering im Bereich von 20CHF/100kg. Am Gesamtbild würde sich bei einer Liberalisierung nur wenig ändern. Es stellt sich insgesamt die Frage, welche Konsequenzen vom Abbau der tarifären Handelshemmnisse auf das Ausmass des intra-industriellen Handels zu erwarten sind. Besonders bei einseitigem Grenzschutz (Beispiel Schokolade) wird der intra-industrielle Handel kurzfristig sinken, wenn man davon ausgeht, dass der entstandene Marktzutritt von der ausländischen Konkurrenz auch genutzt werden kann. Mittel- bis langfristig werden inländische Unternehmen aufgrund des verstärkten Wettbewerbs auf dem Binnenmarkt vermehrt nach ausländischen Absatzmärkten Ausschau halten müssen, und sie werden versuchen, die Exporte zu steigern.

Dabei wird sich in vielen Fällen die Integration der Wirtschaftsräume verstärken. Der intra-industrielle Handel wird wieder zunehmen, bis ein neues Gleichgewicht erreicht ist.

5. Liberalisierung und intra-industrieller Handel: eine neue Perspektive

Aus den empirischen Ergebnissen wird die Bedeutung des intra-industriellen Handels für Schweizer Agrarprodukte offensichtlich. Die Integration der Märkte und die Vernetzung der wirtschaftlichen Aktivitäten zwischen Ländern beschränken sich nicht nur auf die NAMA (Non-Agricultural Products), sondern gewinnen auch im Bereich der Agrargüter an Bedeutung. Fördernd ist dabei neben einem hohen Pro-Kopf-Einkommen, ähnlichen Konsumpräferenzen, geographischer Nähe usw. der Abbau von Handelshemmnissen. Dieses «Angleichen» und «Näherkommen» von Märkten wurde in der Schweiz und in der EU im Agrarbereich durch die Agrarreformen (1992 resp. 2003) und besonders durch die Handelsabkommen im Rahmen der bilateralen Verträge I und II vorangetrieben. Im Bereich der Industriegüter hat man den Grundstein mit dem Freihandelsabkommen von 1972 zwischen der Schweiz und der EU schon lange gelegt.

Welches sind nun die Vorteile, die aus der fortgeschrittenen Integration der Märkte entstehen? Märkte, deren Handel sich nur aufgrund von komparativen Vorteilen (der klassische Ricardo-Fall) ergibt, sind grundsätzlich anfällig auf Shocks. Diese können unterschiedliche Gründe haben: Zum Beispiel eine abrupt sinkende Nachfrage, Änderungen der Rahmenbedingungen (z.B. Abbau von Grenzschutz), Wechselkursschwankungen. Weit integrierte Märkte sind fähig, solche Ereignisse abzufedern und mittel- bis langfristig anderweitig zu kompensieren. Kurzfristig werden sie jedoch auch betroffen sein. Aber durch die Diversifizierung sowohl auf der Ebene der Produkte als auch auf der Ebene der Absatzkanäle sind Unternehmen fähig, ohne grössere Anpassungskosten ihre Produktion den neuen Gegebenheiten anzupassen. Dies ist nicht nur aus der Perspektive der einzelnen Unternehmen vorteilhaft, sondern ganz im Sinn der Stabilität der gesamten Schweizer Volkswirtschaft.

Nicht jeder Liberalisierungsschritt oder jedes Freihandelsabkommen hat einen positiven Effekt auf den intra-industriellen Handel. Vordergründig sind dabei besonders sogenannte «Regional Trade Agreements». Darunter kann man sich zum Beispiel ein bilaterales Handelsabkommen zwischen Nachbarländern vorstellen. Bilaterale Abkommen zwischen geographisch weit entfernten Ländern haben einen geringeren Effekt auf die Integration der Märkte. Die klassische Haltung, dass bilaterale Handelsabkommen nur «second best» sind und grundsätzlich die multilaterale Öffnung der Märkte vorzuziehen ist, gilt es aus der Perspektive dieser Arbeit zu relativieren. Gerade beim Agrarmarkt der Schweiz und der EU würde ein bilaterales Abkommen einen wichtigen Beitrag zur weiteren Integration der Märkte liefern.

Bei der laufenden und zukünftigen Diskussion zur vollständigen Liberalisierung des Agrarmarktes zwischen der Schweiz und der EU gilt es, den Aspekt des intra-industriellen Handels als Zeichen für die Integration der Märkte verstärkt zu thematisieren und die laufende Diskussion damit zu ergänzen.

Weiterer Forschungsbedarf besteht vor allem beim dynamischen Aspekt des intra-industriellen Handels, d.h. dessen Entwicklung im Schweizer Agrarbereich im europäischen Kontext in den letzten Jahrzehnten. Die Analysen sollten sich zusätzlich mit dem Zusammenhang zwischen der Liberalisierung der Agrarmärkte und deren weiteren Integration auseinandersetzen.

Literatur

- Aepli, M., 2011. Volkswirtschaftliche Bedeutung und Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Nahrungsmittelindustrie. Master-Arbeit, ETH Zürich.
- BFS, 2008. NOGA 2008 – Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige: Titel. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel.
- Brühlhart, M., 2009. An Account of Global Intra-industry Trade, 1962 – 2006. *The World Economy* 32 (3).
- Brühlhart, M., 2002. Marginal Intra-industry trade: towards a measure of non-disruptive trade expansion. In: Lloyd, J.P. und L. Hyan Hoon (Eds.). *Frontiers of Research in Intra-Industry Trade*. Palgrave-Macmillan, New York.
- EZV, 2011. tares. Eidgenössische Zollverwaltung, Bern.
- EZV, 2010. swiss impex, Aussenhandelsstatistik. Eidgenössische Zollverwaltung, Oberzolldirektion, Bern.

Fontagné L. und M. Freudenberg. 1997. Intra-Industry Trade: Methodological Issues Reconsidered. Document de Travail, CEPII, Paris.

Grubel, H. und P.J. Lloyd, 1975. Intra-Industry Trade. Macmillan, London.

Hamilton, C. und P. Kniest, 1991. Trade Liberalisation, Structural Adjustment and Intra-industry Trade: A Note. Review of World Economics 127 (2).

Jörin R. und M. Aepli, 2010. Die Schutzwirkung der Importregelungen bei Getreideprodukten. Studie im Auftrag von IP-Suisse, ETH Zürich.

Kandogan, Y., 2003. Reconsidering the adjustment costs of the Europe agreements. Applied Economics Letters 10 (2).

Krugman, P. R., 1981. Intraindustry Specialization and the Gains from Trade. The Journal of Political Economy 89 (5).

Luka, O. und I. Levkovich, 2004. Intra-industry trade in agricultural and food products: The case of Ukraine. Discussion paper No. 78, IAMO.

OECD, 2002. Intra-industry and Intra-Firm Trade and the Internationalisation of Production. Economic Outlook No. 71, Paris.

Ricardo, D., 1817. On the Principles of Political Economy and Taxation. London.

Peter, S., Bösch, I. und P. Mamardashvili, 2009. Auswirkungen eines allfälligen Freihandelsabkommens auf die Getreidebranche in der Schweiz. Studie zuhanden der Branchenorganisation swiss granum, Gruppe Agrar-, Lebensmittel und Umweltökonomie, ETH Zürich.

Siebert, H., 1991. Aussenwirtschaft. 5. überarbeitete Auflage, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.

Abkürzungen

BG: Bundesgesetz über die Ein- und Ausfuhr von Erzeugnissen aus Landwirtschaftsprodukten, SR 632.111.72

ZG: Zollgesetz, SR 631.0

Matteo Aepli

ETH Zürich

Agri-Food and Agri-Environmental Economics Group

Sonneggstr. 33

SOL F5

8092 Zürich

E-Mail: aepli@ethz.ch

