

---

# SNB Policy Paper: Preisverhalten von Schweizer Handelsgütern während des Handelskollapses

Philipp Sauré, Internationaler Handel und Kapitalverkehr  
Schweizerische Nationalbank, Zürich

Diese Studie analysiert die Preise der schweizerischen Exporte und Importe während des Handelskollapses zwischen 2008 und 2009. In dessen Verlauf fielen die betrachteten Preise durchschnittlich um etwa 3,5%. Besonders ausgeprägt waren die Preisrückgänge für Güter, die an zentralisierten Märkten gehandelt werden. Dies legt nahe, dass die Marktstruktur wesentlichen Einfluss darauf hat, wie Güterpreise auf eine stark sinkende Nachfrage reagieren.

# 1 Einleitung

---

Importe und Exporte machen einen grossen Teil der schweizerischen Wirtschaft aus, und die Import- und Exportpreise beeinflussen die Schweiz über diverse Kanäle.<sup>1</sup> Um ihren gesetzlichen Auftrag zur Gewährleistung der Preisstabilität wahrzunehmen, verfolgt die SNB Preisentwicklungen allgemein sehr aufmerksam, einschliesslich derjenigen von Importen und Exporten.<sup>2</sup>

Im Zuge der globalen Finanzkrise kam es von 2008 bis 2009 zu einem scharfen Einbruch von internationalen Handelsströmen. Grafik 1 zeigt, dass die schweizerischen Ein- und Ausfuhren in diesem Zeitraum um 20% bzw. 21% von ihrem höchsten auf ihren tiefsten Stand fielen.<sup>3</sup> Der abrupte Rückgang des Schweizer Aussenhandels war Teil der grössten Kontraktion des Welthandelsvolumens seit den 1930er-Jahren. Hierfür ist heute die Bezeichnung Handelskollaps gebräuchlich.

Internationale Schocks vom Ausmass des Handelskollapses haben grossen Einfluss auf die kleine, offene Volkswirtschaft der Schweiz.<sup>4</sup> Das generelle Interesse einer Notenbank an Preisentwicklungen wirft die Frage auf, wie die Preise der Handelsgüter im Einzelnen reagierten. Kam es zu Preisausschlägen während der Jahre 2008 und 2009? Lösten die zunehmenden Probleme der grenzüberschreitenden Finanzierung von Handelstransaktionen einen Preisaufrtrieb international gehandelter Güter aus? Oder verstärkten sinkende Importpreise den Deflationsdruck – und wenn ja, war der Effekt über alle Warenklassen hinweg gleich?

Eine eingehende Untersuchung der Import- und Exportpreisdynamik während des Handelskollapses liefert Antworten auf diese Fragen. Die vorliegende Studie bedient sich hierfür der Aussenhandelsdaten der Eidgenössischen Zollverwaltung, insbesondere derjenigen der Jahre 2008 und 2009.

Dabei treten zwei wichtige empirische Ergebnisse hervor. Zum einen fielen die Schweizer Exportpreise während des Handelskollapses im Durchschnitt um 3,6% und die

Importpreise um 3,5%. Dieser Rückgang ist relativ moderat gegenüber dem wertmässigen Rückgang der Exporte und Importe auf aggregierter Basis (21% bzw. 20%). Dies zeigt, dass der Rückgang der aggregierten Aussenhandelswerte nur zu einem geringen Teil auf rückläufigen Preisen beruht. Eine weitaus grössere Rolle spielt die mengenmässige Kontraktion.

Wichtiger noch ist die zweite Erkenntnis, die eine Aufspaltung der Preisrückgänge in zwei verschiedene Produktklassen, homogene Güter und differenzierte Güter, betrifft.<sup>5</sup> Homogene Güter werden an zentralisierten Märkten gehandelt.<sup>6</sup> Die daraus resultierende höhere Markttransparenz beschränkt in der Regel die Preissetzungsmacht der Hersteller für diese Produkte. Aus der Datenanalyse geht hervor, dass der Preisrückgang während des Handelskollapses für homogene Güter besonders ausgeprägt war. Dies wiederum legt nahe, dass die spezifische Marktstruktur bei den Preisbewegungen und der Übertragung internationaler Marktschocks eine wichtige Rolle spielte.

Interessanterweise beinhaltet die generelle Richtung der Preisveränderungen ebenfalls Hinweise auf die Determinanten, welche dem Handelskollaps zugrunde liegen. Namentlich gehen die beobachteten Preisrückgänge mit der geläufigen Auffassung einher, dass der Nachfragerückgang der wichtigste Auslöser für den Handelskollaps war. Dagegen hätten angebotsorientierte Faktoren wie gestiegene Kosten im Güterverkehr die Preise für gehandelte Güter die Höhe getrieben und die Warenpreise erhöht; mit den beobachteten Preisrückgängen sind diese Faktoren weniger leicht zu vereinbaren.

In den folgenden Abschnitten werden die Preisveränderungen für schweizerische Importe und Exporte während des Handelskollapses detailliert dokumentiert. Zuvor sollen aber die gängigen Erklärungen für den scharfen Einbruch des Welthandelsvolumens erwähnt werden.

---

1 Verschiedene Phänomene stellen einen Zusammenhang her zwischen den Preisen handelbarer Güter und der Verbraucherpreisdynamik (CPI). Dazu zählen der Einfluss der Importe aus Niedriglohnländern (Auer und Fischer (2010)), die Wechselkursübertragung (Campa und Goldberg (2005) und Stulz (2007)), die Rolle der Rohstoffpreise (Nakov und Pescatori (2010) und Natal (2012)) oder einfach die Entwicklung der sogenannten Terms of Trade (Kohli 2004).

2 Hildebrand (2010) betont die Bedeutung der Handelsverflechtungen für die Geldpolitik während der jüngsten Kontraktion des Welthandels.

3 Grafik 1 zeigt nur die weltweiten Importe, da – abgesehen von Messfehlern – die weltweiten Exporte den weltweiten Importen entsprechen.

4 Während der Finanzkrise kam es zu Störungen in den Handelsströmen und zu einer ausgeprägten Umkehr von Kapitalflüssen (vgl. beispielsweise Milesi-Ferretti und Tille (2011) und Brutti und Sauré (2013)).

---

5 Typische Beispiele für homogene Güter sind standardisierte Zwischenfabrikate oder Rohstoffe wie Erdöl, Rohmetallerzeugnisse oder Kaffeebohnen. Beispiele für differenzierte Güter sind spezifische Medikamente oder Motorfahrzeuge.

6 Darunter versteht man Märkte, auf denen die Preise öffentlich und transparent ermittelt werden. Ein wichtiges Beispiel hierfür ist die Chicago Mercantile Exchange.

## 2 Gängige Erklärungen für den Handelskollaps

Der internationale Handel ist prozyklisch; das heisst, dass gemessen als Anteil am BIP die internationalen Handelsströme während wirtschaftlicher Boomphasen tendenziell zunehmen und in Rezessionen abnehmen. Dies bedeutet allerdings nicht, dass die Gründe für den Handelskollaps klar auf der Hand liegen. In der Tat haben sich HandelsökonomInnen eingehend mit den Determinanten des starken Rückgangs des Welthandels beschäftigt.

Mehrere Gründe wurden ins Feld geführt, die sich grob in zwei Gruppen einteilen lassen: Einerseits hängen sie mit der sinkenden Nachfrage zusammen, andererseits mit angebotsorientierten Faktoren, namentlich mit der Zunahme der Handelskonflikte.

*Nachfrageseitig* stützt sich eine oft zitierte Erklärung auf die spezifische Zusammensetzung des Warenkorbs im Aussenhandel. So brach die Nachfrage für spezifische Produktklassen besonders stark ein, insbesondere bei denjenigen, die besonders intensiv grenzüberschreitend gehandelt werden. Eaton et al. (2011) zeigen, dass der Handelskollaps bis zu 80% auf diesem Zusammensetzungseffekt beruht. Ähnlich argumentieren Behrens et al. (2013), die sich näher mit der Handels- und Produktionsstatistik Belgiens befassen und zum Schluss kommen, dass der wertmässige Einbruch im Aussenhandel weniger durch grenzübergreifende Transaktionen bedingt als produktspezifisch war. Andere Studien richten ihr Augenmerk auf einzelne

spezifische Gründe für den Einbruch der Nachfrage. So machen Alessandria et al. (2010) und Alessandria (2013) geltend, dass die Lagerbewirtschaftung den Handelskollaps verschärft hat. Sie zeigen, dass Importeure, die eine rückläufige Nachfrage erwarten, ihre Lagerbestände abbauen, was zu einem vorübergehenden Stopp der Importnachfrage führt.<sup>7</sup>

Von der *Angebotsseite* ausgehend, verweisen diverse Studien auf die zunehmenden Handelsbarrieren als Grund für den Handelskollaps. Ahn et al. (2011) und Chor et al. (2012) heben beispielsweise die Rolle der Handelskredite hervor. Sie argumentieren, dass die Banken der Exporteure die Finanzierung für Exportgeschäfte in der Krise ausgesetzt und damit einen Rückgang des grenzüberschreitenden Handels ausgelöst haben könnten. Protektionismus ist eine weitere Quelle für Konflikte. In der Tat könnten protektionistische Massnahmen während der akuten Phase der Krise negative Folgen für die grenzübergreifende Güterverkehr gehabt haben (vgl. Bems et al. (2012)).

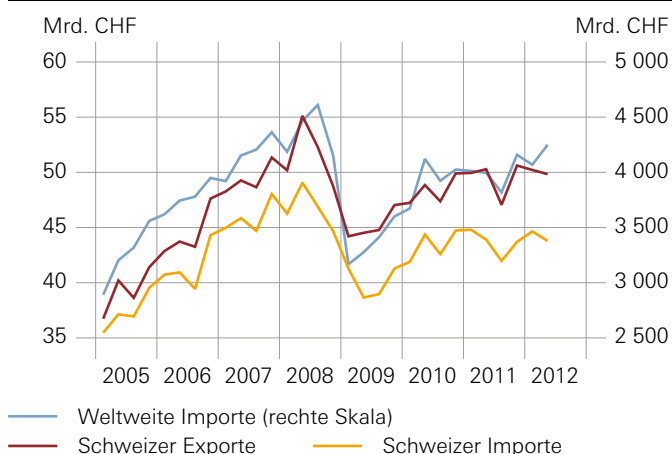
Die nähere Betrachtung der Export- und der Importpreise kann nun die zwei grossen Komplexe theoretischer Begründungen voneinander abgrenzen.<sup>8</sup> Namentlich können sinkende Export- und Importpreise als Evidenz gegen Argumente interpretiert werden, die sich auf höhere Exportkosten, etwa für die Finanzierung der Handelsströme berufen: Diese Effekte sind in der Regel eher mit höheren Preisen für Handelsgüter assoziiert. Dagegen sind Erklärungen, die sich auf nachfrageseitige Effekte berufen, wie etwa die Zusammensetzung des Exportwarenkorbs oder die Lagerbewirtschaftung, vereinbar mit dem beobachteten Preisrückgang für gehandelte Güter.<sup>9</sup>

Kurz gesagt, bestätigt der allgemeine Preisrückgang für Handelsgüter zwischen 2008 und 2009 die gängige Auffassung, wonach der Handelskollaps in erster Linie durch den Nachfragerückgang für Handelsgüter ausgelöst wurde.

Grafik 1

### AUSSENHANDEL WELTWEIT VS. SCHWEIZ

Werte



Quellen: Eidgenössische Zollverwaltung (EZV), Internationaler Währungsfonds (IWF)

7 Literaturübersichten in Domit und Shakir (2010), Crowley und Luo (2011) und Bems et al. (2012).

8 Gopinath et al. (2012) haben dieses Argument in einer Studie über den Handelskollaps hervorgehoben.

9 Zunehmende Spannungen im Güterverkehr oder eine sinkende Nachfrage könnten zu einem kompletten Exportstopp für gewisse Güter führen, so dass Preisänderungen unbemerkt bleiben. Diese Effekte könnten das von den Handelskennzahlen und statistischen Schätzungen vermittelte Gesamtbild verwischen. Dennoch gibt die Richtung der beobachteten Preisausschläge offenbar starke Hinweise auf die zugrunde liegenden Triebkräfte des Handelskollapses.

# 3 Preisentwicklung für Schweizer Handelsgüter

Dieser Abschnitt stellt die wichtigsten Ergebnisse der vorliegenden Studie in zwei Schritten dar. Zunächst sollen die allgemeinen Preistrends diskutiert werden. Danach wird das Preisverhalten für homogene und differenzierte Güter im Einzelnen untersucht.

## ALLGEMEINE TRENDS

Die Analyse der schweizerischen Export- und Importpreise stützt sich auf die detaillierten Aussenhandelsdaten der Eidgenössischen Zollverwaltung. Mangels direkter Angaben zu den Stückpreisen werden die sogenannten Unit Values analysiert; diese werden als Handelswert (in CHF) dividiert durch die Masse (in kg) definiert.<sup>10</sup> Unit Values sind bekanntlich eine unvollkommene, aber brauchbare Näherung für Preise.<sup>11</sup>

Um einen aggregierten Index zu erstellen, werden die Werte für jedes einzelne Land-Produkt-Paar zu Beginn der betrachteten Periode (Januar 2005) auf 100 normalisiert.

10 Nach der 8-stelligen HS-Nomenklatur sind dies ungefähr 9000 Produkte. Die Eidgenössische Zollverwaltung listet zudem 240 verschiedene Länder und Regionen als Handelspartner auf.

11 Mit den in dieser Studie analysierten Unit-Value-Indizes können traditionelle Preisindizes wie die vom Bundesamt für Statistik ([www.bfs.admin.ch](http://www.bfs.admin.ch)) ermittelten Import- und Exportpreisindizes nachverfolgt werden. In jüngeren Studien, etwa von Haddad et al. (2010) und Behrens et al. (2013), wurden Unit Values als Proxy für die Beurteilung der Preisdynamik während des Handelskollapses verwendet.

Danach werden sie per gewichtetem geometrischen Mittel aggregiert.<sup>12</sup> Die Daten beziehen sich auf den Zeitraum von Januar 2005 bis Juli 2012. Grafiken 2a und 2b veranschaulichen die Entwicklung des Schweizer Aussenhandels in der Zeit des Handelskollapses. In den Grafiken wird der Unit-Value-Index (rote Linie) mit den aggregierten Handelswerten (blaue Linie) und dem realen effektiven Wechselkurs (REER; gelbe Linie)<sup>13</sup> für die schweizerischen Aus- und Einfuhren dargestellt.

Der Zeitraum des Handelskollapses wird definiert als die vier aufeinanderfolgenden Quartale seit Beginn 2007, in denen die schweizerischen Exporte und Importe am niedrigsten waren. Damit fällt er zeitlich mit dem Kalenderjahr 2009, das in Grafiken 2a und 2b blau schattiert dargestellt ist, zusammen. Grafik 2a zeigt, dass die Unit Values der Exporte zwischen 2005 und 2008 allmählich zunahm. Zwischen 2008 und 2009 fiel der Unit-Value-Index, blieb jedoch im Vergleich mit dem Einbruch des aggregierten Werts der schweizerischen Exporte recht stabil.<sup>14</sup> Der Grafik zufolge verminderten sich die Unit Values der Ausfuhren zwischen 2008 und 2009 um rund 3%–4%. Die ökonomische Analyse zeigt in der Tat, dass sich die Unit Values der schweizerischen Exporte während des Handelskollapses um durchschnittlich 3,60% verminderten. Dieser geschätzte Rückgang ist statistisch signifikant und robust gegenüber diversen Kontrollen (vgl. Tabelle im Kasten).<sup>15</sup>

12 Die Gewichte sind über die Zeit konstant und proportional zu den Gesamtwerten über den gesamten Zeitraum. Bei fehlenden monatlichen Beobachtungen wird von konstanten Unit Values ausgegangen. Warenklassen mit einem aggregierten Wert von mehr als 1% sind nicht eingerechnet. Diese bestehen überwiegend aus Restgüter-Kategorien, für die innerhalb der betreffenden Klasse von hohen Substitutionseffekten auszugehen ist.

13 Quelle für REER: BIZ.

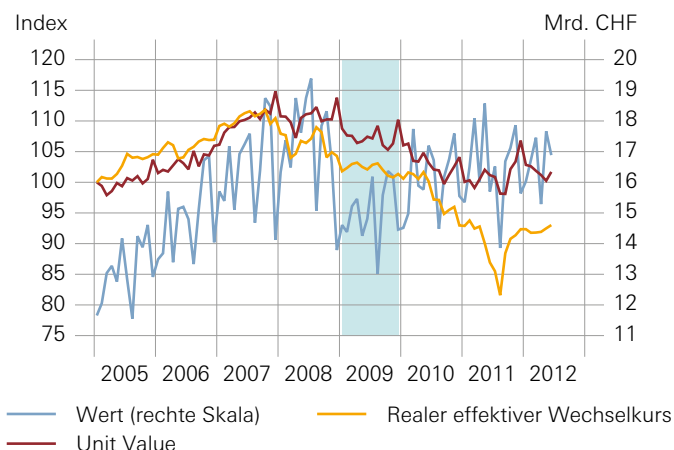
14 Die anschließende Talfahrt und Erholung der Unit Values zwischen 2010 und Mitte 2012 beruht weitgehend auf der Frankenaufwertung.

15 Die Änderungen in der Zusammensetzung der Destinationen und Produkte werden in allen empirischen Spezifikationen berücksichtigt. Somit werden diese Ergebnisse durch die erhöhten Anteile von Schwellenländern am Handelsvolumen nicht tangiert.

Grafik 2a

### SCHWEIZER AUSSENHANDEL, EXPORTE

Werte und Unit Values

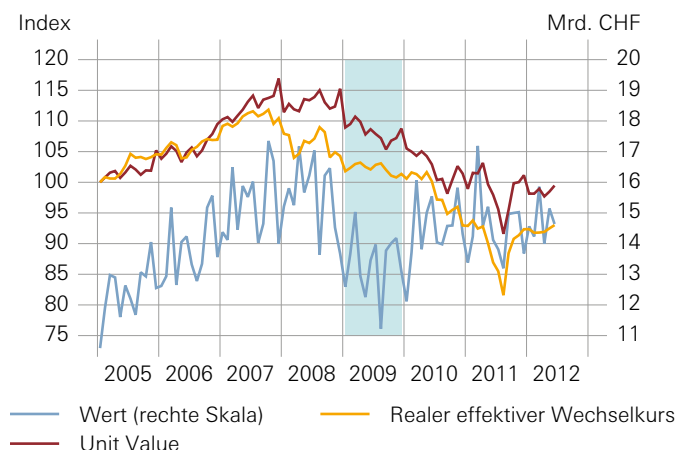


Quellen: Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ), EZV

Grafik 2b

### SCHWEIZER AUSSENHANDEL, IMPORTE

Werte und Unit Values



Quellen: BIZ, EZV

## KASTEN

### Empirische Analyse

Die in diesem Kasten dargestellte empirische Analyse befasst sich mit den schweizerischen Unit Values während des Handelskollapses. Unit Values werden als Wert dividiert durch die Masse definiert. Die Beobachtungseinheit ist jeweils ein einzelnes Export- oder Importgeschäft, das auch als Lieferung bezeichnet wird.<sup>1</sup> Der Zeitraum für den Handelskollaps ist das Kalenderjahr 2009 (vgl. Grafik 1). Somit werden die schweizerischen Aussenhandelsdaten für 2009 und das Referenzjahr 2008 verwendet.

Die empirische Analyse muss die Zusammensetzungseffekte berücksichtigen. Diese können beispielsweise auftreten, wenn schweizerische Importe aus Ostasien relativ niedrige Unit Values aufweisen und ihr Anteil zunimmt, was tatsächlich der Fall war. Somit könnte die in den Grafiken 2 und 3 dargestellten Preisdynamik durch das grössere Gewicht der relativ billigen asiatischen Importe zustande kommen.<sup>2</sup> Im folgenden empirischen Modell werden diese Effekte jedoch berücksichtigt:

$$p_i = \alpha_{j(i)k(i)} + \beta_0 GTC_{t(i)} + \beta_1 GTC_{t(i)} * HOM_{k(i)} + \varepsilon_i \quad (1)$$

1 Der allgemeine Begriff der «Lieferung» ist unabhängig von den jeweiligen Transportmitteln.

2 Siehe beispielsweise Sauré (2012) und Simonovska (2010) zu Theorie und Evidenz destinationsspezifischer Exportpreise. Siehe Auer und Sauré (2011 und 2012) zu den Merkmalen spezifisch schweizerischer Handelsströme.

Hierbei steht  $p_i$  für den Logarithmus des Unit Value; der Index  $i$  bezeichnet die einzelnen Lieferungen. Jede Lieferung  $i$  bezieht sich auf ein Bestimmungsland  $j$ , ein eng definiertes Produkt  $k$  und das Lieferdatum  $t$ .<sup>3</sup> Die Dummy-Variable  $GTC_t$  nimmt den Wert eins an, wenn das Datum  $t$  das Jahr 2009 betrifft; ansonsten ist sie gleich null ( $GTC$  für englisch: Great Trade Collapse). Die Dummy-Variable  $HOM_k$  ist eins, wenn das Produkt  $k$  als homogenes Gut klassifiziert wird, und null, wenn das Produkt als differenziert gilt. Die Dummy-Variablen  $\alpha_{jk}$  kontrollieren für durchschnittlichen Niveaus der Unit Values jeder Kombination aus Bestimmungsland und Produkt. Somit werden die oben erwähnten Zusammensetzungseffekte aufgefangen.<sup>4</sup> Die zentralen Koeffizienten sind  $\beta_0$  und  $\beta_1$ . Sie bezeichnen die durchschnittliche Preisveränderung während des Handelskollapses und die zusätzliche Preisveränderung für homogene Güter.

Tabelle 1 fasst die Resultate der Schätzungen zusammen. Spalte 1 enthält die Ergebnisse der Spezifikation, wobei nur die Dummy-Variable  $GTC_t$  sowie die Länder-Produkt-Dummies  $\alpha_{jk}$  berücksichtigt werden. Gemäss dem geschätzten Koeffizienten  $\beta_0$  verminderte sich der Unit Value der schweizerischen Exporte während des Handelskollapses signifikant um rund 3,60%. Spalte 2

3 Wie in Gleichung 1 dargestellt, sind alle drei Indizes  $j$ ,  $k$  und  $t$  abhängig von der Lieferung  $i$ .

4 In Anlehnung an Gopinath et al. (2012) werden die bilateralen Wechselkurse im empirischen Modell (1) nicht berücksichtigt. Der durchschnittliche jährliche CHF/USD-Wechselkurs veränderte sich von 2008 bis 2009 um weniger als 0,5%.

Tabelle 1

## UNIT-VALUES UND DER HANDELSKOLLAPS

Abhängige Variable: Log. Unit Value

	1	2	3	Exporte 4	5	6	7	Importe 8
GTC	-0.0360*** [0.000504]	-0.0355*** [0.000566]	-0.0273*** [0.000675]	0.00881*** [0.00122]	-0.0352*** [0.000331]	-0.0298*** [0.000362]	-0.0269*** [0.000408]	-0.0307*** [0.000581]
GTC*HOM		-0.0277*** [0.00146]	-0.0149*** [0.00157]	-0.0231*** [0.00158]		-0.0266*** [0.000999]	-0.0234*** [0.00102]	-0.0214*** [0.00104]
GTC*COMM			-0.0254*** [0.00114]	-0.00660*** [0.00126]			-0.0117*** [0.000765]	-0.0158*** [0.000890]
GTC*DUR				-0.0522*** [0.00146]				0.00732*** [0.000814]
Beobachtungen	23061154	21048848	21048848	21048848	37873337	35092584	35092584	35092584
R <sup>2</sup> (adj.)	0.813	0.818	0.818	0.818	0.724	0.723	0.722	0.722
Dummy: Produkt- Destination	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja

Transaktionsniveaudaten für Schweizer Exporte und Importe, 2008 und 2009. GTC = Great Trade Collapse. Sternchen verweisen auf die Signifikanz bei 10% (\*), 5% (\*\*) und 1% (\*\*\*); Autokorrelations-konsistente Standardfehler in Klammern.

Quelle: EZV



entspricht der Schätzung unter Einschluss des Interaktionsterms  $GTC_t \cdot HOM_k$ .<sup>5</sup> Die Unit Values der schweizerischen Exporte differenzierter Güter sanken während des Handelskollapses um durchschnittlich 3,55%. Die Unit Values für homogene Güter fielen ebenfalls, und zwar um zusätzlich 2,77%, so dass der Rückgang insgesamt 6,32% betrug.

In den Spalten 3 und 4 werden die Ergebnisse der Schätzungen gezeigt, wenn  $GTC_t$ -Interaktionen unter Verwendung von Dummies für Rohstoffe und dauerhafte Güter berücksichtigt werden. Die geschätzten Koeffizienten für beide Interaktionsterme sind negativ und signifikant. Somit bildeten sich die Preise beider Produktklassen, der Rohstoffe und der dauerhaften Güter, stärker zurück als der des Durchschnittsprodukts. Zugleich blieb der qualitative Unterschied zwischen den Preisen für homogene und differenzierte Güter erhalten: Unter Berücksichtigung von Effekten anderer Güterklassen ist der Preisrückgang für homogene Güter ebenfalls signifikant grösser als für differenzierte Güter.<sup>6</sup>

Die Spalten 5–8 der Tabelle 1 zeigen die Ergebnisse von Tests auf der Basis schweizerischer Importdaten. Im Durchschnitt gingen die Unit Values der schweizerischen Importe während der Krise um rund 3,52% zurück (siehe Spalte 5). Nach Spalte 6, die den unterschiedlichen Effekt für differenzierte und homogene Güter darstellt, gingen die Unit Values der zwei Güterkategorien von 2008 bis 2009 um 2,98% bzw. 5,64% (2,98% + 2,66%) zurück. Qualitativ bleiben die Ergebnisse wiederum unverändert, wenn die spezifischen Effekte der Rohstoffe und dauerhaften Güter in den Spalten 7 und 8 berücksichtigt werden.

---

5 Die Dummy-Variable  $HOM_k$  ist kollinear zu den Produkt-Dummies und erscheint somit nicht als separate Grösse in der Regressionsgleichung. Hinweis: Spalte 1 weist eine höhere Anzahl Beobachtungen aus, weil nicht alle Warenklassen gematcht werden.

6 Nach dem geschätzten  $GTC_t$ -Koeffizienten verzeichneten differenzierte Güter, die weder dauerhaft noch Rohstoffe sind, einen geringfügigen Preisanstieg von 0,88%.

Die Preisdynamik der Schweizer Importe, dargestellt in Grafik 2b, ergibt ein ähnliches Bild. Auch hier nahmen die Unit Values der schweizerischen Importe vor der Finanzkrise zu und fielen während des Handelskollapses deutlich zurück. Im gleichen Zeitraum sind die Unit Values den Schätzungen zufolge um durchschnittlich 3,52% gesunken.

Zusammengenommen legen Grafiken 2 und die im Kasten erwähnten Schätzungen nahe, dass Exporteure von Waren aus der bzw. in die Schweiz die Preise erheblich gesenkt haben.

## **DIE ROLLE DER MARKTSTRUKTUREN BEI VERSCHIEDENEN PRODUKTKLASSEN**

---

Der Blick auf den in den Grafiken 2 belegten Rückgang der Unit Values wirft die Frage auf, ob die allgemeinen Trends durch spezifische Produkte oder Produktklassen verursacht wurden. Eine Produktklasse, in der es zu starken Preisreaktionen kam, sind die homogenen Güter.<sup>16</sup> Diese unterscheiden sich von anderen Klassen durch ihre besonderen Preismerkmale.<sup>17</sup> Zu den Merkmalen dieser Güter zählt die besondere Marktstruktur. Der Handel mit homogenen Gütern erfolgt über zentralisierte Märkte, was zu transparenten und international vergleichbaren Preisen führt. Alle anderen Produkte werden als differenzierte Güter bezeichnet, die über weniger standardisierte Märkte gehandelt werden. Sie zeichnen sich durch Unterschiede in Eigenschaften wie der Qualität aus. Für sie typisch sind international segmentierte Märkte, d. h. dass in verschiedenen Ländern verschiedene Preise verlangt werden. Daher sind die Preise für differenzierte Güter tendenziell weniger einheitlich.

---

16 In der Literatur wird häufig zwischen homogenen und differenzierten Gütern unterschieden. Rauch (1999) definiert diese Klassen anhand der 4-stelligen HS-Nomenklatur.

17 Im Jahr 2008 betrug der Anteil homogener Güter im schweizerischen Exportwarenkorb rund 15,4% und im Importwarenkorb 21,8%; für 2009 lauteten die betreffenden Anteile 15,3% und 19,6%.

Zu den homogenen Gütern zählen typischerweise Zwischenfabrikate, Baustoffe, chemische Substanzen, Rohmetallerzeugnisse und Energieträger. Innerhalb der schweizerischen Exporte gehören Strom, Spezialprodukte der organischen Chemie, Röstkaffee und Aluminiumverbundplatten zu den wichtigsten Kategorien homogener Güter. Entsprechende homogene Produkte innerhalb der schweizerischen Importe sind etwa Erdölprodukte und Metallerzeugnisse (wie Kupferdraht oder Rohaluminium). Bei den Exporten differenzierter Güter aus der Schweiz zählen Medikamente und Uhren zu den wichtigsten Produktklassen; im Importbereich sind es Fahrzeuge und Telefonanlagen.

Die Datenanalyse lässt eine ausgeprägte Preisdynamik in den homogenen und den differenzierten Produktklassen während des Handelskollapses erkennen. Zur Unterscheidung werden die Unit-Value-Indizes gemäss der vorstehenden Definition für die beiden Klassen separat berechnet. Der Unit-Value-Index aus den Grafiken 2a und 2b zerfällt damit in zwei Subindizes.

Grafiken 3a und 3b zeigen die beiden Subindizes der Unit Values (rote Linien) zusammen mit den normierten aggregierten Werten (blaue Linien) zwischen Januar 2005 und Juni 2012.<sup>18</sup> Die Zeitreihen, die den differenzierten Gütern entsprechen, sind mit ausgezogenen Linien dargestellt, diejenige für homogene Güter als unterbrochene Linien. Die Grafik 3a zeigt die schweizerische Exportdynamik, Grafik 3b die Importbewegungen.

18 Auf differenzierte Güter entfällt ein bedeutender Anteil am gesamten Aussenhandelswert schweizerischer Güter; ihr Ausfuhrwert übertrifft den Wert der homogenen Güter um mehr als das Fünffache. Daher ist der Index der differenzierten Güter im aggregierten Index von Grafik 2 stärker gewichtet.

Aus Grafik 3a geht hervor, dass die Dynamik der aggregierten Werte der homogenen und der differenzierten Güter nicht allzu unterschiedlich war: In beiden Gruppen kam es zu einem starken Rückgang. Zugleich unterscheidet sich die Dynamik der Unit Values der beiden Klassen erheblich. Die Unit Values der schweizerischen Exporte scheinen für homogene Güter (unterbrochene rote Linie) eine höhere Volatilität aufzuweisen als für differenzierte Güter (ausgezogene rote Linie). Die Unit Values homogener Güter schwankten auf Monatsbasis nicht nur stärker, sondern wiesen während des Handelskollapses auch grössere Ausschläge zwischen Hoch- und Tiefpunkt auf. Die Unit Values differenzierter Güter blieben im Vergleich dazu relativ stabil. Einen ähnlichen Eindruck vermittelt die entsprechende Darstellung der schweizerischen Importdaten in Grafik 3b.

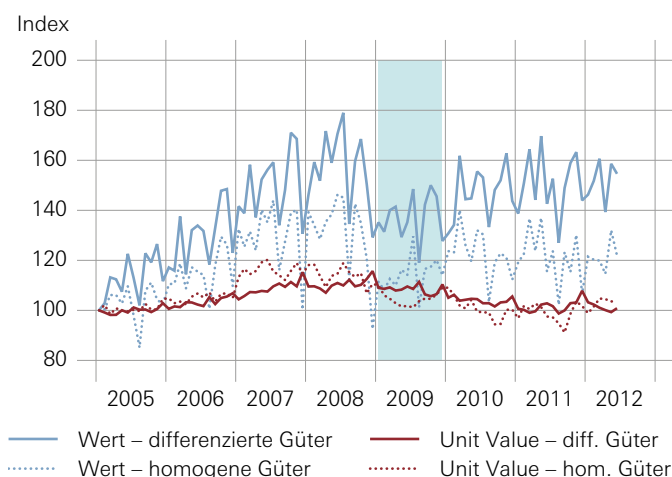
Der allgemeine Eindruck, der sich aus den Grafiken 3 ergibt, wird durch entsprechende empirische Schätzungen untermauert. Sie zeigen, dass die Unit Values für schweizerische Exporte differenzierter Güter in der Berichtsperiode um rund 3,55% sanken, während die Exporte homogener Güter um 6,32% nachgaben. Bezüglich der schweizerischen Importe gingen die Unit Values differenzierter und homogener Güter während der Krise um 2,98% bzw. 5,64% zurück (siehe Kasten).

Man könnte nun vermuten, dass die ausgeprägten Unterschiede beim Preisrückgang für homogene und für differenzierte Güter auf Rohstoffen beruhen, die in der Tat grösstenteils als homogen klassifiziert werden.<sup>19</sup> Es zeigt

19 Starke Schwankungen der Rohstoffpreise sind nichts Ungewöhnliches, und ihre Bedeutung für die Geldpolitik der Notenbanken ist allgemein anerkannt. Daher gilt eine Geldpolitik als ineffizient, in der die Komponenten eines Ölschocks, der sich wie ein Produktivitätsschock verhält, vernachlässigt werden. Siehe hierzu beispielsweise Nakov und Pescatori (2010) und Natal (2012).

Grafik 3a

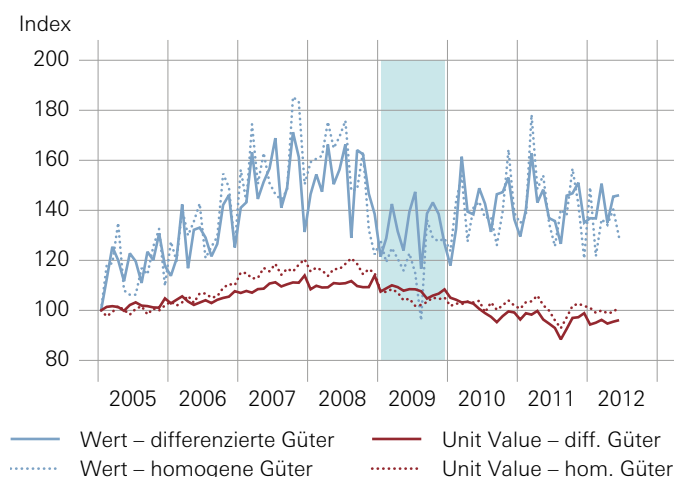
### DIFFERENZIERT UND HOMOGENE GÜTER, EXPORTE



Quelle: EZV

Grafik 3b

### DIFFERENZIERT UND HOMOGENE GÜTER, IMPORTE



Quelle: EZV

sich jedoch, dass die in diesem Abschnitt dokumentierte Preisdynamik für homogene Güter nicht durch eine solche Überschneidung verursacht wird. Werden mögliche Preiseffekte von Rohstoffen und dauerhaften Gütern berücksichtigt, so bleiben die qualitativen Resultate bezüglich homogener und differenzierter Güter unverändert (vgl. die bereinigten ökonometrischen Schätzungen im Kasten).

Die robuste Differenz zwischen den Preisrückgängen homogener und differenzierter Güter ist bemerkenswert. Zum einen verweist der signifikant stärkere Preisrückgang für homogene Güter auf den Einfluss der Marktstruktur auf die Produktpreise. Danach dürften die Preisanpassungen während der Krise von der spezifischen Gütermarktstruktur abhängig gewesen sein.<sup>20</sup> Namentlich haben der Wettbewerbsdruck und die höhere Preistransparenz offenbar zu stärkeren Preisänderungen für Güter geführt, die an zentralisierten Märkten gehandelt werden.

Weiter konnte gezeigt werden, dass das Ausmass der Preisausschläge für die verschiedenen Güterklassen während des Handelskollapses individuell unterschiedlich, die Richtung aber universell war: Die Preise fielen in allen grossen Güterklassen. Diese zweite Beobachtung bestätigt die Ansicht, dass der Handelskollaps in erster Linie die Folge der schrumpfenden Nachfrage war. Eine Zunahme der Handelskonflikte hätte zu höheren Preisen für Handelsgüter geführt.

---

<sup>20</sup> Selbstverständlich ist die Marktstruktur selbst Ergebnis der zugrunde liegenden intrinsischen Produktmerkmale wie Marktgrösse, Preiselastizität der Nachfrage, Produktvergleichbarkeit und Produktsubstitution (vgl. Broda et al. (2008)). Auf die Unterscheidung sämtlicher Einflussfaktoren auf die Marktstruktur kann im Rahmen dieser Arbeit indes nicht eingegangen werden.



Die vorliegende Studie liefert neue Informationen über das anhand der sogenannten Unit Values ermittelte Verhalten der Schweizer Aussenhandelspreise in der Zeit des Handelskollapses. Während des scharfen Einbruchs der Aussenhandelszahlen zwischen 2008 und 2009 waren die Preise für schweizerische Exporte und Importe rückläufig. Der allgemeine Preisrückgang untermauert die gängige Ansicht, dass es vor allem Nachfragefaktoren waren, die den Handelskollaps auslösten.

Die nähere Betrachtung verschiedener Güterklassen zeigt, dass die Preise homogener Güter besonders stark nachgaben. Für homogene Güter ist charakteristisch, dass die Preisbildung an stark zentralisierten Märkten erfolgt. Diese Beobachtungen deuten darauf hin, dass die Marktstruktur bei Preisschwankungen während des Handelskollapses eine wichtige Rolle gespielt hat. Verglichen mit Unternehmen welche in segmentierten Märkten operieren, sahen sich Hersteller homogener Güter einer stärkeren internationalen Konkurrenz ausgesetzt und könnten mit grösseren Preisnachlässen reagiert haben.

## LITERATUR

---

- Ahn, J.B., M. Amity und D. E. Weinstein. 2011. Trade finance and the great trade collapse. *American Economic Review* 101(3): 298–302.
- Alessandria, G., J. P. Kaboski und V. Midrigan. 2010. The great trade collapse of 2008–2009: an inventory adjustment? *IMF Economic Review* 58(2): 254–294.
- Alessandria, G. 2013. The great trade collapse (and recovery). Federal Reserve Bank of Philadelphia *Business Review* 2013 Q1: 1–10.
- Auer, R. und A. M. Fischer. 2010. The effect of low-wage import competition on U.S. inflationary pressure. *Journal of Monetary Economics* 57(4): 491–503.
- Auer, R. und P. Sauré. 2011. Industry composition and the effects of exchange rates on exports – Why Switzerland is special. *Aussenwirtschaft* 66(3): 323–338.
- Auer, R. und P. Sauré. 2012. CHF strength and Swiss export performance – evidence and outlook from a disaggregate analysis. *Applied Economics Letters* 19: 521–531.
- Behrens, K., G. Corcos und G. Mion. 2013. Trade crisis? What trade crisis? *Review of Economics and Statistics* 95(2), 702–709.
- Bems, R., R. C. Johnson und K.-M. Yi. 2012. The great trade collapse. National Bureau of Economic Research Working Paper No. 18632.
- Broda, C., N. Limao und D. Weinstein. 2008. Optimal tariffs and market power: the evidence. *American Economic Review* 98(5): 2032–2065.
- Brutti, F. und P. Sauré. 2013. Repatriation of debt in the euro crisis: evidence for the secondary market theory. SNB Mimeo.
- Campa, J. M. und L. S. Goldberg. 2005. Exchange rate pass-through into import prices. *Review of Economics and Statistics* 87(4): 679–690.
- Chor, D. und K. Manova. 2012. Off the cliff and back? Credit conditions and international trade during the global financial crisis. *Journal of International Economics* 87(1): 117–133.
- Crowley, M. und X. Luo. 2011. Understanding the great trade collapse of 2008–09 and the subsequent trade recovery. Federal Reserve Bank of Chicago *Economic Perspectives* Q2: 44–68.
- Domit, S. und T. Shakir. 2010. Interpreting the world trade collapse. Bank of England *Quarterly Bulletin* 50(3): 183–189.
- Eaton, J., S. Kortum, B. Neiman und J. Romalis. 2011. Trade and the global recession. National Bureau of Economic Research Working Paper No. 16666.
- Gopinath, G., O. Itskhoki und B. Neiman. 2012. Trade prices and the global trade collapse of 2008–09. *IMF Economic Review* 60(3): 303–328.
- Haddad, M., A. Harrison und C. Hausman. 2010. Decomposing the great trade collapse: products, prices, and quantities in the 2008–2009 crisis. National Bureau of Economic Research Working Paper No. 16253.
- Hildebrand, P. M. 2010. Geldpolitische Herausforderungen: die Schweizer Exporte in einer globalisierten Welt. Referat an der Mission der Schweiz bei der Europäischen Union: November 2010.
- Kohli, U. 2004. Real GDP, real domestic income, and terms-of-trade changes. *Journal of International Economics* 62(1): 83–106.
- Milesi-Ferretti, G.-M. und C. Tille. 2011. The great retrenchment: international capital flows during the global financial crisis *Economic Policy* 26(66): 289–346.
- Nakov, A. und A. Pescatori. 2010. Monetary policy trade-offs with a dominant oil producer. *Journal of Money, Credit and Banking* 42 (1): 1–32.
- Natal, J.-M. 2012. Monetary policy response to oil price shocks. *Journal of Money, Credit and Banking* 44(1): 53–101.
- Rauch, J. E. 1999. Networks versus markets in international trade. *Journal of International Economics* 48(1): 7–35
- Sauré, P. 2012. Bounded love of variety and patterns of trade. *Open Economies Review* 23(4): 645–674.
- Simonovska, I. 2010. Income differences and prices of tradables. National Bureau of Economic Research Working Paper No. 16233.
- Stulz, J. 2007. Exchange rate pass-through in Switzerland: evidence from vector autoregressions. Swiss National Bank *Economic Studies* Nr. 4.