

# LI FOCUS

1/2019



Liechtensteins Volkswirtschaft verfügt über einen sehr hohen Aussenhandelsanteil. Ein solcher ist typisch für Kleinststaaten, da diese naturgemäss nur über einen kleinen Binnenmarkt verfügen. Besonders an Liechtenstein ist aber der hohe Anteil des Industriesektors an der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung von derzeit 47 Prozent. Seit der Finanzkrise von 2008 entwickelte sich die liechtensteinische Exportwirtschaft im Vergleich zu den frühen 2000er-Jahren jedoch deutlich schwächer.

Im Rahmen eines Forschungsprojekts am Liechtenstein-Institut beleuchten Andreas Brunhart und Martin Geiger verschiedene Faktoren, die die liechtensteinische Exportwirtschaft beeinflussen. Die vorliegende Publikation konzentriert sich dabei auf die Entwicklung der Exporte seit der Finanzkrise von 2008 sowie nach der Aufhebung des Mindestkursziels des Schweizer Frankens gegenüber dem Euro im Januar 2015. Neben der deskriptiven Darstellung der Exportentwicklung wird mit dem Herfindahl-Hirschman-Index auch ein für Liechtenstein neues Mass zur Messung der Exportkonzentration präsentiert. Durch die Gegenüberstellung der Exportentwicklung Liechtensteins und der Schweiz können zudem Rückschlüsse gezogen werden, ob sich die Finanzkrise und die Aufhebung des Mindestkursziels unterschiedlich auf die beiden Staaten ausgewirkt haben.

Der vorliegende LI Focus bietet damit eine weitere spannende empirische Analyse der liechtensteinischen Volkswirtschaft. Die Veröffentlichung erfolgt parallel mit dem LI Focus 2/2019, welcher sich spezifisch den Effekten von Wechselkurschwankungen widmet.

*Christian Frommelt*  
Direktor Liechtenstein-Institut

## Entwicklung des liechtensteinischen Aussenhandels seit der Finanzkrise

ANDREAS BRUNHART / MARTIN GEIGER

**Die Finanz- und Wirtschaftskrise von 2008 führte zu einem starken Einbruch des liechtensteinischen Güterhandels. Die nominalen Werte der Exporte und Importe haben bis zum heutigen Zeitpunkt das Vorkrisenniveau nicht wieder erreicht. Die realen Werte der Exporte und Importe haben sich allerdings weitgehend erholt. Der Vergleich mit der Schweiz zeigt, dass die liechtensteinische Exportwirtschaft von der schwachen internationalen Nachfrage und den Aufwertungsstendenzen des Schweizer Frankens stärker betroffen war. Der Grund hierfür liegt vor allem darin, dass sich der in der Schweiz sehr grosse Chemie- und Pharmasektor trotz des schwierigen makroökonomischen Umfelds positiv entwickelte. Lässt man den Chemie- und Pharmasektor unberücksichtigt, war die Entwicklung der Exporte nach 2008 in beiden Ländern sehr ähnlich.**

Entsprechend der Kleinheit, der geografischen Lage und dem hohen Grad an wirtschaftlicher Verflechtung mit den benachbarten Wirtschaftsräumen nimmt Aussenhandel traditionell eine wichtige Rolle in Liechtensteins Ökonomie ein: Der Anteil der Güterexporte liegt bei über 50% des Bruttoinlandsprodukts (BIP), fast die Hälfte der Exporte wird in der Metallindustrie und im Maschinenbau erwirtschaftet. Auch die Importquote ist im internationalen Vergleich hoch.

Dieser LI Focus soll im Wesentlichen folgende Fragen beantworten:

- *Wie haben sich Liechtensteins Güterexporte seit der Finanzkrise 2008 und nach der Aufhebung des Mindestkursziels 2015 entwickelt?*
- *Unterscheidet sich Liechtensteins Entwicklung von der der Schweiz? Warum (nicht)?*

### Entwicklung von Güterhandel

Abbildung 1 zeigt den zeitlichen Verlauf der direkten Güterexporte und

-importe Liechtensteins (in Mia. CHF). Dabei sind Dienstleistungsexporte/-importe nicht berücksichtigt, da es dazu für Liechtenstein keine Zahlen gibt. Ebenso sind Exporte in die und Importe aus der Schweiz nicht inkludiert. Die Eidgenössische Zollverwaltung erfasst nur den direkten Güterhandel über das Zollgebiet Schweiz/Liechtenstein hinaus, nicht den zwischen den Kantonen beziehungsweise zwischen der Schweiz und Liechtenstein. Handel ausserhalb des CHF-Währungsraums hat aber die weitaus grössere Bedeutung für Liechtenstein. 2018 verbuchten die Mitgliedsfirmen der liechtensteinischen Industrie- und Handelskammer lediglich 13.1% ihrer weltweiten Auslandsumsätze in der Schweiz. Die gestrichelten Linien zeigen die nominalen Werte, die durchgezogenen Linien die preisbereinigten (realen). Um die Entwicklung der nominalen und realen Werte seit der Finanzkrise besser ersichtlich zu machen, wird als Basisjahr für die Preisbereinigung das Jahr 2008 festgelegt. Als Indikatoren für die Preisentwicklung werden die Deflatoren des Schweizer Staatssekretariats für Wirtschaft (Seco) für Warenexporte und -importe verwendet, die für die Preisbereinigung der Komponenten der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung in der Schweiz herangezogen werden (für Liechtenstein sind keine eigenen Preisindizes verfügbar). Es werden in der Analyse hier nur die konjunkturrelevanten Güter berücksichtigt (also keine Edelmetalle und Kunstgegenstände).

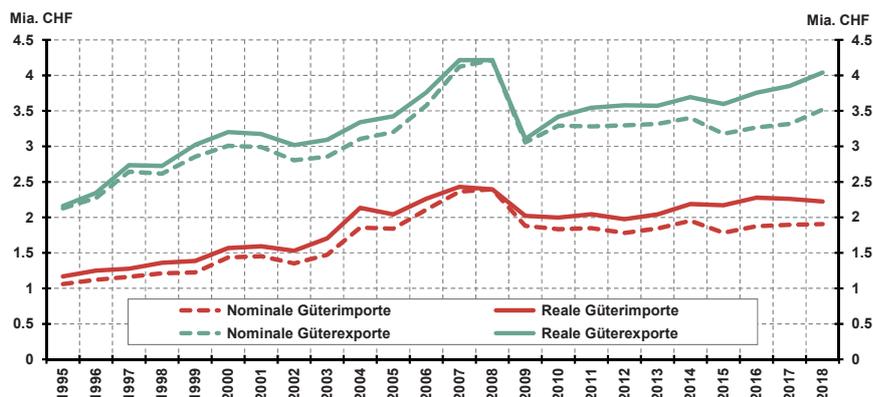
Über den gesamten Beobachtungszeitraum hinweg übersteigen die Exporte die Importe, folglich weist Liechtenstein einen Aussenhandelsbilanzüberschuss auf. Neben der Tatsache, dass Exporte einen sehr hohen Anteil am Bruttoinlandsprodukt (BIP) haben, wird der positive Beitrag von Aussenhandel am liechtensteinischen Wohlstand auch anhand des persistenten Handelsbilanzüberschusses ersichtlich. Mit Blick auf Abbildung 1 können folgende Beobachtungen festgehalten

**Die Finanzkrise hat in Liechtenstein zu einem starken Einbruch der Exporte geführt. Angesichts der Konzentration der Exportwirtschaft auf Investitionsgüter ist das nicht überraschend.**

werden:

- Die Finanz- und Wirtschaftskrise hat zu einem ausgeprägten Einbruch des liechtensteinischen Güterhandels geführt. Sowohl Exporte als auch Importe haben bis zum heutigen Zeitpunkt das Vorkrisenniveau nicht wieder erreicht. Das kann einerseits mit der schwachen internationalen Nachfrage nach der Finanzkrise von 2008 begründet werden, die in vielen Ländern zu einem Rückgang des Güterhandels führte. Ein zusätzlicher negativer Faktor ist die Aufwertungstendenz des Franken.
- Insbesondere seit der Finanz- und Wirtschaftskrise beobachtet man für Exporte wie auch Importe eine ausgeprägte Divergenz zwischen den nominalen und realen Werten. Die Nominalwerte standen 2018 erst bei etwa 80% des Vorkrisenniveaus. Die preisbereinigten Werte hingegen weisen nach 2009 einen positiven Trend auf und stehen heute jeweils fast wieder beim Vorkrisenniveau. Der positive Trend in den realen Zeitreihen in Verbindung mit der nominalen Stagnation macht die ausgeprägte deflationäre Entwicklung im CHF-Währungsraum sichtbar: Die reale Export- und Importmenge hat sich also stärker erholt als deren nominaler Wert in Franken.
- Der Einbruch des Güterhandels

**Abb. 1: Entwicklung der direkten nominalen und realen (preisbereinigten) Güterexporte und -importe Liechtensteins**



Datenquellen: Eidgenössische Zollverwaltung, Seco und eigene Berechnungen

2015 legt einen negativen Einfluss der Aufhebung des CHF-Mindestwechsellkurses nahe. Welches quantitative Ausmass der Effekt von Wechselkursschwankungen auf Güterhandel isoliert betrachtet hat, ist jedoch aus dieser deskriptiven Analyse nicht ersichtlich, da man die Wechselkurswirkung nicht von anderen Faktoren wie der allgemein schwachen internationalen Nachfrage im Zuge der Finanzkrise trennen kann. Im LI Focus 2/2019 stellen wir eine strukturelle, empirische Analyse zum Einfluss des Wechselkurses auf Exporte vor.

Aufgrund der starken Exportausrichtung der liechtensteinischen Volkswirtschaft und des damit verbundenen hohen Aussenhandelsüberschusses, liegt der Fokus in den nachfolgenden Ausführungen auf Güterexporten, nicht auf Güterimporten.

Abbildung 2 zeigt die jährlichen realen Wachstumsraten der Exporte sowie des realen BIP Liechtensteins. Wachstumsraten realer Güterexporte weisen im Allgemeinen eine relativ ausgeprägte Schwankungsbreite auf, da Güterhandel normalerweise stärker von externen Entwicklungen betroffen ist als das BIP. Die Gegenüberstellung der Wachstumsraten bestätigt diese übliche Beobachtung auch für Liechtenstein. Grund dafür ist vor allem der grosse Anteil der Investitionsgüter unter den international gehandelten Gütern. Die Nachfrage für Investitionsgüter ist sehr volatil, da ihre Anschaffung zeitlich

aufschiebbar ist (Francois und Wörz, 2009). Dieser Kompositionseffekt ist in Liechtenstein wohl besonders stark ausgeprägt, da Liechtensteiner Exporte eine relativ starke Konzentration im Bereich der Investitionsgüter aufweisen: 2018 betrug der Anteil der Investitionsgüter an den gesamten Exporten 43% (in der Schweiz 22%).

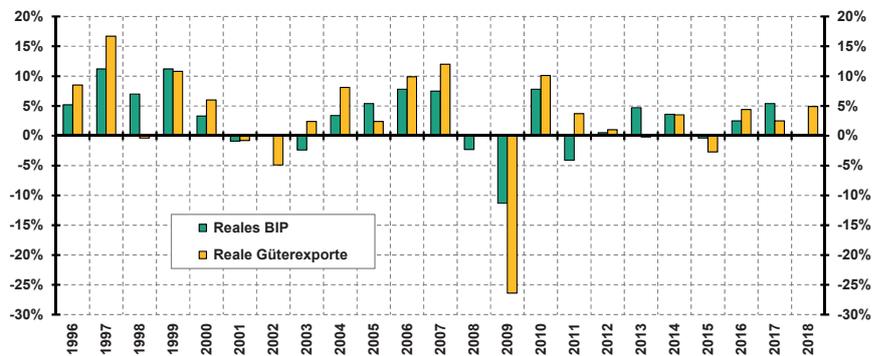
### Entwicklung von Aussenhandel in Liechtenstein im Vergleich zur Schweiz

In einem nächsten Schritt der Analyse betrachten wir die Entwicklung des Aussenhandels in der Schweiz im Vergleich zu Liechtenstein. Der Blick zum grösseren, aber doch ähnlichen Nachbarn lohnt sich, da strukturelle Unterschiede beider Länder Auskunft darüber geben können, wie stark jeweils der Einfluss von Auslandsnachfrage und starkem Schweizer Franken in der Entwicklung nach 2008 war.

Abbildung 3 zeigt normierte Zeitreihen für reale und nominale Werte der Güterexporte der Schweiz und Liechtensteins. Dabei werden 2008 alle Werte auf 1 gesetzt, um die Entwicklung der Zeitreihen vor und nach der Finanzkrise möglichst vergleichbar zu machen. Obwohl die Schweiz und Liechtenstein einen gemeinsamen Währungsraum darstellen, hat sich der Aussenhandel mit dem Ausbruch der Krise in beiden Ländern unterschiedlich entwickelt. In erster Linie fällt auf, dass der Einbruch der Exporte in Liechtenstein relativ gesehen mehr als doppelt so stark wie in der Schweiz war. Während in der Schweiz die Exporte 2009 um circa 10% fielen, war in Liechtenstein ein Einbruch von über einem Viertel des Gesamtvolumens zu verzeichnen. Ausserdem beobachtet man mit dem Ausbruch der Krise auch unterschiedliche Wachstumsdynamiken der Exporte. Der Aussenhandel ist in beiden Ländern bis zur Finanz- und Wirtschaftskrise stark und in vergleichbarem Ausmass gewachsen. Seither können jedoch ausgeprägte Unter-

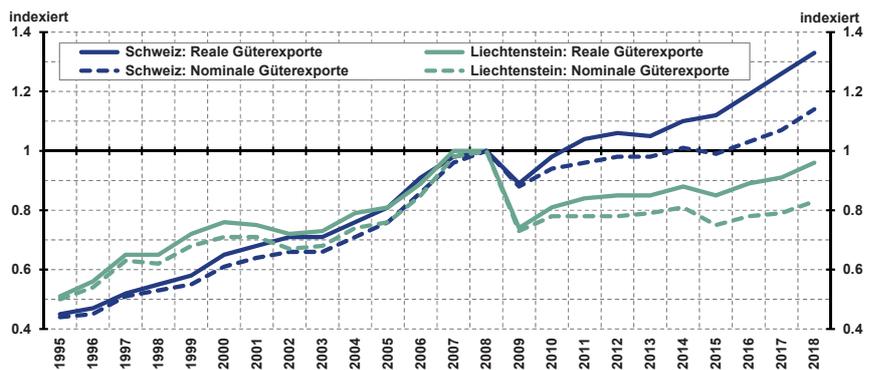
**Niedrige Nachfrage und starker Schweizer Franken haben die Exportwirtschaft vor Herausforderungen gestellt. Berücksichtigt man die ausgeprägten Rückgänge des Preisniveaus, liegen die Mengen exportierter Güter heute etwa beim Vorkrisenniveau.**

**Abbildung 2: Reale Wachstumsraten der direkten Güterexporte und des Bruttoinlandsproduktes Liechtensteins**



Datenquellen: Amt für Statistik, Eidgenössische Zollverwaltung, Seco und eigene Berechnungen

**Abbildung 3: Nominale und reale (preisbereinigte) Güterexporte der Schweiz und Liechtensteins**



Datenquellen: Eidgenössische Zollverwaltung, Seco und eigene Berechnungen

de beobachtet werden. Die realen Exporte sind in der Schweiz nur temporär eingebrochen, nämlich im Jahr 2009. Ab 2010 waren wieder positive Wachstumsraten zu verzeichnen, welche zudem mit dem Niveau der Vorkrisenjahre vergleichbar sind. Im Jahr 2015, in dem das Mindestwechsellkursziel aufgegeben wurde, fielen in der Schweiz die nominalen Importe und Exporte zwar (wie in Liechtenstein auch), die realen Werte stiegen 2015 aber weiter an.

In der Schweiz lassen sich zwei strukturelle Faktoren identifizieren, die die relativ gute Aussenhandelsentwicklung der letzten Jahre erklären können: Erstens hat eine sektorale Konzen-

tration hin zu weniger konjunktur- und wechselkursensitiven Branchen, die eine kurzfristig niedrige Einkommens- und Preiselastizität der Nachfrage aufweisen (Grossmann, Lein, Schmidt, 2016), stattgefunden, insbesondere zur Pharmaindustrie sowie zur Warengruppe «Uhren, Bijouterie und Präzisionsinstrumente». Zweitens nimmt die Konzentration der Handelspartner ab, was der geringeren Abhängigkeit gegenüber schwacher Nachfrage in einzelnen Ländern zuträglich ist (Erhardt et al., 2017; Indergand und Pochon, 2019).

### Sektorale Unterschiede zwischen der Schweiz und Liechtenstein

Wenn man die sektorale Entwicklung der liechtensteinischen Güterexporte nach Produktkategorien mit der Schweiz vergleicht, sieht man die höheren Anteile der Bereiche «Präzi-

**Abbildung 4: Anteile nach Warenarten bei den Güterexporten Liechtensteins und der Schweiz**

Liechtensteins Güterexporte  
(Anteile Warenarten, Durchschnitt 2009–2018)

Schweizerische Güterexporte  
(Anteile Warenarten, Durchschnitt 2009–2018)



Datenquellen: Amt für Statistik, Eidgenössische Zollverwaltung und eigene Berechnungen

sionsinstrumente, Uhren und Bijouterie» und «Produkte der Chemisch-Pharmazeutischen Industrie» in der Schweiz, während in Liechtenstein vor allem die Bereiche «Metalle» und «Maschinen, Apparate, Elektronik» dominant sind (siehe Abbildung 4).

Stellt man die Zeit nach der Finanzkrise jener davor gegenüber, sieht man, dass die sektoralen Anteile der Produktgruppe «Maschinen, Apparate und Elektronik» in beiden Ländern stark eingebrochen sind. Demgegenüber haben die Anteile im Sektor «Präzisionsinstrumente, Uhren und Bijouterie» und vor allem der chemisch-pharmazeutischen In-

dustrie stark zugelegt. In der Schweiz waren diese Entwicklungen deutlich stärker ausgeprägt als in Liechtenstein, wie Abbildung 5 zu entnehmen ist.

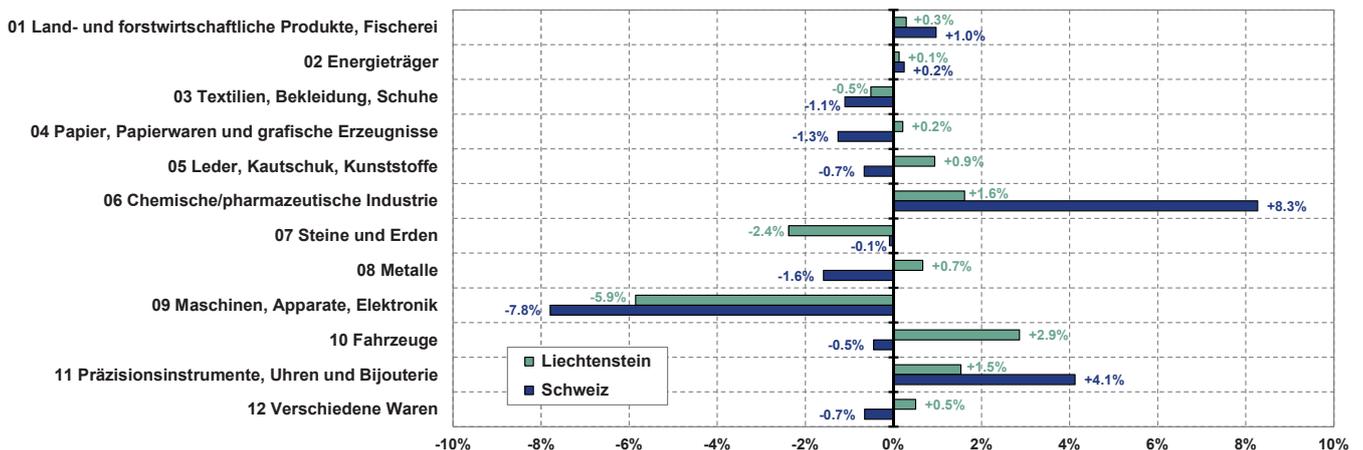
Um ein besseres Bild der sektoralen Veränderung zu erhalten, berechnen wir den Herfindahl-Hirschman-Index (HHI) als Konzentrationsmass der Güterexporte (in CHF) nach 69 Güterkategorien für die Schweiz und für Liechtenstein (siehe hierzu auch Brunhart, Geiger, Hasler 2019). Der HHI erfasst die sektorale Konzentration auf Produktgruppenebene. Ein HHI von 1 bedeutet, dass Güterexporte völlig konzentriert sind, dass

also nur eine einzige Produktgruppe exportiert wird. Ein HHI nahe null hingegen zeigt einen sehr breit diversifizierten Exportsektor mit vielen Produkten und jeweils ähnlichen Marktanteilen an (siehe Box 1).

Wie in Abbildung 6 ersichtlich, hat in Liechtenstein die Exportkonzentration seit 1995 tendenziell abgenommen. Der HHI für Liechtensteins Exporte liegt seit 2009 sogar unter jenem der Schweiz. Die Diversifikation ist seither folglich höher als in der Schweiz, was für ein so kleines Land wie Liechtenstein doch überraschend ist. Die Konzentration der Exporte der Schweiz hat im Gegen-

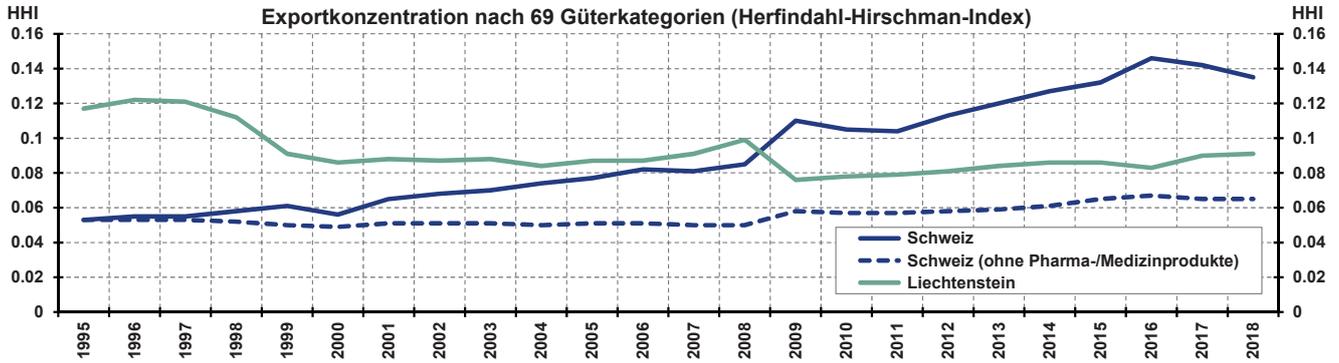
**Abbildung 5: Veränderung der Anteile nach Warenarten in Liechtenstein und der Schweiz**

Liechtensteinische und schweizerische Güterexporte  
Anteile Warenarten, Differenz in Prozentpunkten (Jahresdurchschnitte 2009–2018 vs. 1999–2008)



Datenquellen: Amt für Statistik, Eidgenössische Zollverwaltung und eigene Berechnungen

**Abbildung 6: Exportkonzentration Liechtensteins und der Schweiz (Herfindahl-Hirschman-Index nach 69 Güterkategorien)**



Datenquellen: Eidgenössische Zollverwaltung und eigene Berechnungen

satz zu Liechtenstein seit 1995 stetig zugenommen. Dass dies vor allem auf die kontinuierliche Zunahme des Exportanteils der Pharmaindustrie zurückzuführen ist, wird ersichtlich, wenn die schweizerische Exportkonzentration ohne Berücksichtigung der Pharma-/Medizinalprodukte berechnet wird: Die HHI-Wert bleibt dann auf einem stabilen Niveau und unter dem liechtensteinischen.

Dass die Schweiz im Zuge der Finanzkrise und der mehrfachen Frankenaufwertungen von der sich verstärkenden Exportkonzentration hin zu Luxusgütern und vor allem zum Pharmabereich profitiert hat, sieht man auch, wenn man die totalen Exporte in CHF (indexiert) ohne diesen

**Ohne Sektoren «Chemie und Pharma» sowie «Präzisionsinstrumente, Uhren und Bijouterie» wäre die reale Exportentwicklung in der Schweiz nach 2008 fast etwa gleich (schwach) ausgefallen wie in Liechtenstein.**

Sektor betrachtet (siehe Abbildung 7): Ohne die Sektoren «Chemie und Pharma» sowie «Präzisionsinstrumente, Uhren und Bijouterie» wäre die reale Exportentwicklung in der Schweiz nach 2008 fast exakt gleich (schwach) ausgefallen wie in Liechtenstein und läge immer noch deutlich unter dem Niveau von 2008. Das trifft insbesondere auf die Jahre 2013 bis 2018 zu.

**Schlussbemerkungen**

Die Finanzkrise hat in Liechtenstein zu einem starken Einbruch der Exporte geführt. Angesichts der Konzentration der liechtensteinischen Exportwirtschaft auf Investitionsgüter ist das nicht überraschend. Seither hat eine Kombination aus niedriger Nachfrage und

**Box 1: Herfindahl-Hirschman-Index**

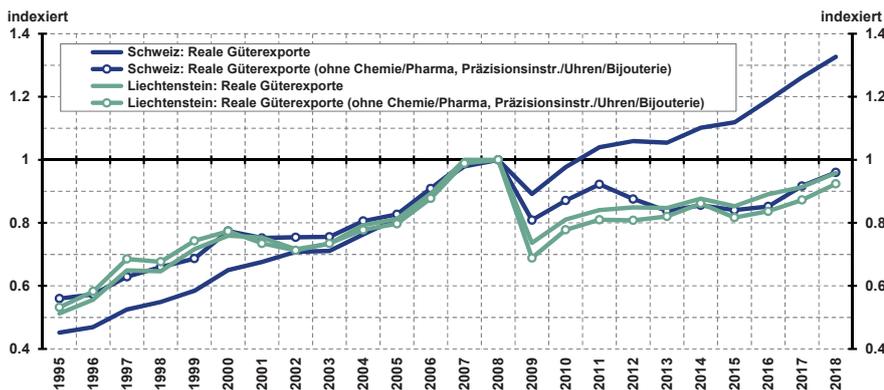
Der Herfindahl-Hirschman-Index (HHI) stellt eine häufig angewandte Masszahl für Konzentration dar, die auch in der Ökonomie breite Verwendung findet (z.B. Marktkonzentration von Unternehmen oder sektorale Konzentration bezüglich Wertschöpfung, Produktion oder Exporte/Importe). Mit dem HHI kann der Verlauf der Konzentration respektive der Diversifikation über die Zeit beurteilt und auch ein Vergleich zwischen Märkten oder Regionen/Staaten angestellt werden. In diesem LI Focus betrachten wir vor allem die sektorale Konzentration der wertmässigen Güterexporte (Sonderauswertung der Eidgenössischen Zollverwaltung: 69 Güterkategorien; SITC 2-stellig, Rev. 4, ohne Gold). Der HHI errechnet sich aus der Summe der quadrierten Anteile  $x_i$  der einzelnen Produktgruppen  $i$  an den gesamten Exporten ( $\sum_{i=1}^N q_i$ ):

$$HHI = \sum_{i=1}^N x_i^2, \quad \text{wobei } x_i = \frac{q_i}{\sum_{i=1}^N q_i}$$

$$1 \geq HHI \geq \frac{1}{N}$$

Der HHI liegt zwischen 1 und näherungsweise 0. In unserem Fall von 69 Produktgruppen läge der HHI also bei 0.0145, wenn alle Gruppen einen exakt gleich hohen Exportwert haben (komplette Diversifikation) und bei 1, wenn sämtliche Güterexporte aus nur einer Produktgruppe stammen (komplette Konzentration).

**Abbildung 7: Reale Exporte Liechtensteins und der Schweiz**



Datenquellen: Eidgenössische Zollverwaltung und eigene Berechnungen

starkem Schweizer Franken die Exportwirtschaft vor Herausforderungen gestellt. Gleichzeitig beobachtet man in diesem Zeitraum ausgeprägte Rückgänge des Preisniveaus der Güterexporte (in Schweizer Franken). Berücksichtigt man diese Deflation, liegen die Mengen exportierter Güter heute in etwa beim Vorkrisenniveau. Während niedrigere Exportpreise der niedrigen Nachfrage und dem starken Schweizer Franken entgegenwirken, verringern sie jedoch die Erträge. Dies hat die Exporteure in Liechtenstein stark belastet, weil sie grosse Teile ihrer Kostenpositionen in Franken zu entrichten haben und die meisten davon von Wechselkursänderungen unberührt bleiben. Eine Ausnahme stellen Produkte und Dienstleistungen dar, die von ausserhalb des Frankenraums bezogen werden und

**Während niedrigere Exportpreise der niedrigen Nachfrage und dem starken Schweizer Franken entgegenwirken, verringern sie jedoch die Erträge.**

sich bei einer CHF-Aufwertung verbilligen. Dass diese starken Frankenpreissenkungen verkraftbar waren, ist neben der hohen Wettbewerbsfähigkeit und der guten Reserveausstattung auch einer breiten Palette an Massnahmen innerhalb der Exportwirtschaft zu verdanken (siehe den ebenfalls aus diesem Forschungsprojekt entstandenen LI Focus 2/2019).

Trotz der Bemühungen der Exportwirtschaft ist es allerdings nicht gelungen, mit der Exportentwicklung des grösseren Nachbarn Schweiz mitzuhalten. Der Grund dafür liegt jedoch nicht in einer allgemein schwächeren Wettbewerbsfähigkeit, sondern im grossen Anteil chemisch-pharmazeutischer Produkte am Gesamtaufkommen Schweizer Exporte, der sich in den letzten Jahren besonders positiv entwickelt hat.

## Literatur

- Brunhart, A., Geiger, M., Hasler, E. (2019): Liechtensteins Exportkonzentration im internationalen Vergleich. In: LI Facts 1/2019.
- Erhardt, T., Rutzer, C., Weder, R. (2019): Konzentration bei Exporten: Währungseinfluss gering. In: Die Volkswirtschaft 11/2017, S. 10–13.
- Francois, J. und Woerz, J. (2009): Follow the Bouncing Ball – Trade and the Great Recession Redux. In: Baldwin, R. (ed.): The Great Trade Collapse: Causes, Consequences and Prospects, Centre for Economic Policy Research, S. 87–94.
- Grossmann, S. H., Lein, S. M., Schmidt, C. (2016): Exchange rate and foreign GDP elasticities of Swiss exports across sectors and destination countries. In: Applied Economics 48 (57), S. 5546–5562.
- Indergand, R. und Pochon, V. (2019): Schweizer Exportwirtschaft trotz allen Widrigkeiten. In: Die Volkswirtschaft 4/2019, S. 45–47.

## Impressum

Andreas Brunhart, Forschungsleiter Wirtschaft am Liechtenstein-Institut  
andreas.brunhart@liechtenstein-institut.li

Martin Geiger, Forschungsbeauftragter Wirtschaft am Liechtenstein-Institut  
martin.geiger@liechtenstein-institut.li

<http://dx.doi.org/10.13091/li-focus-2019-1>

## Zitiervorschlag:

Brunhart, Andreas; Geiger, Martin: Entwicklung des liechtensteinischen Aussenhandels seit der Finanzkrise. LI Focus 1/2019, Bendern 2019.

Liechtenstein-Institut | St. Luziweg 2 | 9487 Bendern | Liechtenstein  
T +423 / 373 30 22 | [info@liechtenstein-institut.li](mailto:info@liechtenstein-institut.li)  
[www.liechtenstein-institut.li](http://www.liechtenstein-institut.li)

© Liechtenstein-Institut 2019