

## Exkurs: Bedeutung der Exporte auf Wertschöpfungsbasis für die Schweizer Wirtschaft

Die Schweizer Wirtschaft ist stark vom Ausland abhängig: Einerseits stimuliert die ausländische Nachfrage nach Schweizer Produkten die Exporte und trägt so zum Wohlstand bei. Andererseits werden zahlreiche Güter aus dem Ausland importiert, wobei es sich sowohl um End- als auch um Zwischenprodukte handelt. Wenn es jedoch darum geht, den Abhängigkeitsgrad der Schweizer Wirtschaft vom Ausland genau zu bestimmen, ist Vorsicht geboten. Der Anteil der Exporte am BIP kann nicht automatisch mit dem Abhängigkeitsgrad der Schweizer Wirtschaft vom Ausland gleichgesetzt werden. Dabei bliebe nämlich unberücksichtigt, dass die Exporte nicht nur inländische, sondern auch ausländische Wertschöpfung in Form importierter Vorleistungen enthalten. Da die Schweizer Exportwirtschaft stark in die globalen Wertschöpfungsketten integriert ist, fällt der Anteil der ausländischen Wertschöpfung bei gewissen Schweizer Exportprodukten beträchtlich aus. Das gilt beispielsweise für hochspezialisierte Erzeugnisse wie Pharmaprodukte, Maschinen oder Präzisionsinstrumente.

Mithilfe der Input-Output-Tabellen (IOT)<sup>5</sup> lässt sich die inländische von der ausländischen Wertschöpfung unterscheiden und der «Wertschöpfungsgehalt» der Exporte ermitteln. Basierend auf den IOT von über 60 Ländern, darunter der Schweiz, haben die OECD und die WTO die Datenbank zum «Handel auf Wertschöpfungsbasis» (Trade in Value Added, TiVA) konzipiert, die zahlreiche Handelsindikatoren auf Wertschöpfungsbasis umfasst.<sup>6</sup>

### Exporte: hoher Anteil an ausländischen Vorleistungen

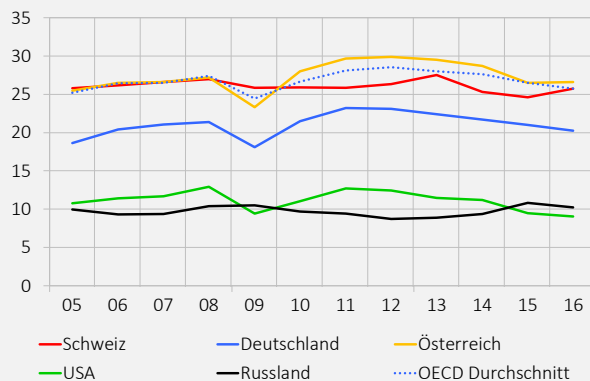
Betrachtet man den Anteil der ausländischen Wertschöpfung an den Exporten<sup>7</sup> (auf Englisch: Backward-Participation), werden grosse Unterschiede zwischen den einzelnen Industrieländern deutlich (Abbildung 31). Die Backward-Participation der Schweiz liegt für den Zeitraum 2005–2015 durchschnittlich leicht über 25 % und damit im Durchschnitt der OECD. Dass dieser Wert für die Schweiz nicht höher ausfällt, erklärt sich insbesondere durch die grosse Bedeutung der Dienstleistungen, die relativ wenig Vorleistungen benötigen: Einerseits exportiert die Schweiz viele Dienstleistungen mit hoher Wertschöpfung wie Finanzdienstleistungen und Lizenzrechte. Andererseits fließen in der Güterproduktion zahlreiche Dienstleistungen ein, darunter etwa IT- oder Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen. Beides wirkt sich

merklich auf den Dienstleistungsanteil an den Exporten aus: Dieser beträgt brutto nur 29 %<sup>8</sup>, beläuft sich auf Wertschöpfungsbasis aber auf 60 %.

Die Backward-Participation der Schweiz ist aber dennoch deutlich höher als diejenige grosser Volkswirtschaften wie der USA oder Russlands: Das rührt daher, dass Russland hauptsächlich Rohstoffe exportiert, die wenig Vorleistungen benötigen, während die USA über längere nationale Produktionsketten verfügen und grösstenteils Dienstleistungen exportieren, für die ebenfalls wenig Vorleistungen notwendig sind.

### Abbildung 31: Anteil ausländischer Wertschöpfung, internationaler Vergleich

In % der gesamten Exporte



Quelle: OECD

In Deutschland ist der Anteil an importierten Vorleistungen in den Exporten trotz der Grösse der Ökonomie nur leicht geringer als in der Schweiz. Das ist darauf zurückzuführen, dass das verarbeitende Gewerbe in Deutschland sehr stark ist und insbesondere der Automobilsektor, in dem Deutschland weltweit der grösste Exporteur ist. Für die Automobilproduktion sind zahlreiche Schritte nötig, die häufig in verschiedenen Ländern ausgeführt werden.

### Die Exporte tragen 40 % zum Schweizer BIP bei...

Dank der Backward-Participation lassen sich die Exporte auf Wertschöpfungsbasis berechnen, also der Anteil der Exporte, der allein auf die inländische Wertschöpfung zurückgeht. Der Vergleich ebendieses Anteils der Exporte

<sup>5</sup> Aus den IOT ist die Menge an Gütern und Dienstleistungen ersichtlich, die als Zwischenprodukte (Input) für die Produktion anderer Güter und Dienstleistungen (Output) verwendet werden. Das BFS publiziert alle drei Jahre die IOT für die Schweiz, vgl. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/volkswirtschaft/input-output.html>.

<sup>6</sup> Die aktuell verfügbaren Daten wurden im 2018 für den Zeitraum 2005–2015 veröffentlicht und sind unter folgender Adresse verfügbar: <https://www.oecd.org/industry/ind/measuring-trade-in-value-added.htm>. Die nächste Ausgabe wird Indikatoren für eine grössere Anzahl von Branchen und für den Zeitraum 1995–2018 umfassen.

<sup>7</sup> Einschliesslich Dienstleistungen und Wertsachen.

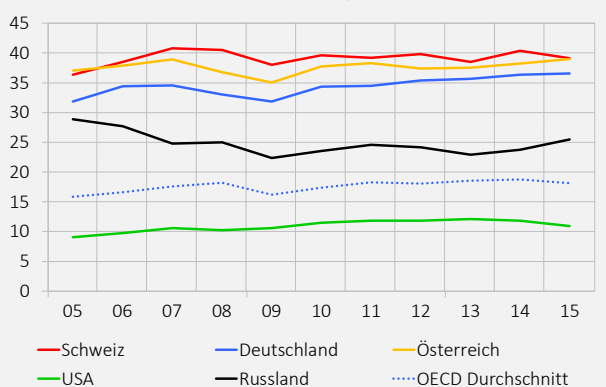
<sup>8</sup> Die offiziellen Statistiken für den totalen Aussenhandel (Bruttowerte) sind in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung verfügbar unter: <https://www.seco.admin.ch/bip>.

mit dem BIP kann als Indikator für die Wichtigkeit der Exporte für die Wirtschaft eines Landes verwendet werden. Anhand der TiVA-Daten können die Exporte auf Wertschöpfungsbasis für die Schweiz geschätzt werden: 2015 beliefen sie sich auf 39 % des nominalen BIP (Abbildung 32). Dabei handelt es sich um eine strukturelle Grösse, die im Quartalsverlauf erheblich schwanken kann. So dürfte sich dieser Anteil während der Corona-Krise 2020 deutlich verschoben haben.<sup>9</sup>

Der Anteil der Exporte auf Wertschöpfungsbasis im Vergleich zum BIP kann als Indikator für den Abhängigkeitsgrad einer Volkswirtschaft von ihren Exporten interpretiert werden. Gemäss dem für die Schweiz berechneten Wert trugen die Exporte 2015 fast zwei Fünftel zum Schweizer BIP bei. Mit einem Durchschnittswert von 39 % für den Zeitraum 2005–2015 liegt der Abhängigkeitsgrad der Schweiz deutlich über dem Schnitt der OECD-Länder und ist vergleichbar mit demjenigen von Österreich oder Deutschland. Der Abhängigkeitsgrad Russlands liegt klar darunter, und jener der USA ist nochmal deutlich tiefer, da die US-Wirtschaft stärker binnenmarktorientiert ist.

### Abbildung 32: Anteil der Exporte auf Wertschöpfungsbasis, internationaler Vergleich

In % des nominalen BIP, Schweiz: Exporte ohne Wertsachen



Quellen: BFS, OECD

### ...praktisch die Hälfte entfällt auf Dienstleistungen

Mit den TiVA-Daten ist auch eine Analyse nach Wirtschaftssektoren möglich. Tabelle 4 zeigt für die Schweiz verschiedene Indikatoren für die Exporte auf Wertschöpfungsbasis. In der ersten Spalte ist für die einzelnen Sektoren der Abhängigkeitsgrad von den Exporten angegeben. Die Dienstleistungssektoren sind eher binnenmarktorientiert und weisen daher einen relativ tiefen Abhängigkeitsgrad von weniger als 50 % auf. Für die Industriesektoren sind die Prozentsätze deutlich höher, vor allem da zahlreiche Schweizer Industriebetriebe auf die Produktion von Gütern spezialisiert sind, für die eine welt-

weite Nachfrage besteht. Die Chemie- und Pharmabranche sowie der Maschinensektor beispielsweise generieren mehr als 80 % ihrer Wertschöpfung durch Exporte.

Die Backward-Participation variiert je nach Sektor stark (2. Spalte): Für die Industriesektoren ist sie rund doppelt so hoch wie für die Dienstleistungssektoren. In der Industrie ist der Anteil an ausländischen Vorleistungen in exportierten Elektrogeräten besonders hoch (44,3 %). Ein Grund dafür könnte eine ausgeprägte internationale Konkurrenz in diesem Sektor sein, die über den Margendruck den Anteil inländischer Wertschöpfung senken und die Backward-Participation steigen lässt.

Mit Exporten entsteht einerseits Wertschöpfung direkt beim exportierenden Sektor (entsprechende Anteile in der 3. Spalte von Tabelle 4). Darüber hinaus generieren sie aber auch «indirekt» Wertschöpfung in anderen Sektoren (in der 4. Spalte enthalten). Aggregiert man die Gesamtanteile aller Sektoren am BIP (4. Spalte), d.h. inklusive der in Tabelle 4 nicht aufgeführten Sektoren, erhält man die 40 % des BIP, die von den Exporten auf Wertschöpfungsbasis stammen. Rund die Hälfte dieser Wertschöpfung (20,6 %) wird von den Dienstleistungssektoren generiert, der Rest (18,6 %) von der Industrie. Die grössten Beiträge leisten die Chemie- und Pharmabranche, der Handel sowie der Finanz- und der Versicherungssektor. Die insgesamt in den Exporten enthaltene inländische Wertschöpfung liegt durchschnittlich 1,5-mal über der direkten Wertschöpfung (3. Spalte). Um die Bedeutung eines Sektors beurteilen zu können, muss also auch die indirekte Wertschöpfung berücksichtigt werden. Bei den Warenexporten ist der Anteil der indirekten Wertschöpfung in der Regel höher als bei den Dienstleistungsexporten, da die Industriesektoren bei ihren Herstellungsprozessen auf mehr Unternehmen zurückgreifen.

### Die Chemie-Pharma als Wachstumsmotor der Schweiz

Mithilfe der Zahlen zu den Exporten auf Wertschöpfungsbasis lassen sich die in der Produktionsseite der VGR ausgewiesenen Wertschöpfungsdaten der einzelnen Sektoren ergänzen. Das reale BIP-Wachstum der Schweiz, das zwischen 2010 und 2020 durchschnittlich 1,6 % betrug, kann nach Wirtschaftssektoren aufgeschlüsselt werden (2. Spalte in Tabelle 5). Mit einem durchschnittlichen Beitrag von 0,50 Prozentpunkten pro Jahr ist die Chemie- und Pharmabranche der wichtigste Wachstumstreiber, obwohl sie 2020 nur 6,6 % des BIP ausmachte (1. Spalte). Ausserdem ist sie die einzige Branche, die ihren Beitrag zwischen 2010 und 2020 steigern konnte (3. Spalte).

<sup>9</sup> Zur Bedeutung der Auslandsnachfrage für den Schweizer BIP-Verlust im Frühjahr 2020, vgl. Konjunkturtendenzen Sommer 2020 unter <https://www.seco.admin.ch/konjunkturtendenzen>.

Das reale BIP-Wachstum lässt sich auch nach dem Wachstum unterteilen, das einerseits durch die Exporte und andererseits durch den Binnenmarkt generiert wird. Multipliziert man den zuvor berechneten Abhängigkeitsgrad mit dem Beitrag zum Wirtschaftswachstum, erhält man eine Schätzung des im Ausland generierten Wachstumsanteils (4. Spalte). So lässt sich feststellen, dass die Exporte zwischen 2010 und 2020 für insgesamt knapp die Hälfte des Wachstums verantwortlich waren. Ohne die Chemie- und Pharmabranche belief sich der Beitrag der

Exporte zum Wachstum auf etwa einen Siebtel. Die Betrachtung des Aussenhandels auf Wertschöpfungsbasis bestätigt also nicht nur, dass die Exporte ein wichtiger Wachstumspfeiler für die Schweizer Wirtschaft darstellen, sondern auch, dass dieses Wachstum hauptsächlich von den stark auslandorientierten Sektoren, wie der Chemie- und Pharmabranche, generiert wird.

*Autoren: Jean-Raphaël Pfister, Vincent Pochon  
(SECO, Ressort Konjunktur)*

**Tabelle 4: Indikatoren zu den Exporten auf Wertschöpfungsbasis nach Wirtschaftssektoren – Schweiz<sup>10</sup>**

Werte für 2015, Abhängigkeitsgrad: Wertschöpfungsanteil aus Exporten,  
BIP-Anteile: Anteil der Exporte auf Wertschöpfungsbasis, Gesamtanteil: direkter und indirekter Anteil

NOGA		Abhängigkeitsgrad	Importanteil an Exporten	BIP-Anteil direkt	BIP-Anteil gesamt
20-21	Chemische und pharmazeutische Produkte	86%	34.5%	4.6%	6.7%
45-47	Gross- und Detailhandel; Reparatur von Motorfahrzeugen	33%	16.6%	4.7%	6.3%
64-65	Finanz, Versicherung	44%	13.0%	4.2%	5.6%
26	Informatik-, Elektronik- und optische Geräte	69%	31.9%	2.4%	3.7%
69-75; 77-82	Andere unternehmensnahe Dienstleistungen	20%	16.5%	2.1%	2.8%
28	Maschinen und Ausrüstungen	82%	33.1%	1.5%	2.4%
49-53	Transport und Lagerei	34%	23.1%	1.4%	2.3%
62-63	Informatik	50%	19.2%	1.2%	1.7%
10-12	Nahrungsmittel, Getränke und Tabak	29%	26.1%	0.5%	1.0%
27	Elektrische Ausrüstungen	55%	44.3%	0.5%	0.9%
	Durchschnitt	50%	26%	-	-
	Total	-	-	23.2%	33.4%

Quellen: OECD, SECO

<sup>10</sup> Durchschnitt/Total inklusive nicht in der Tabelle aufgeführter Branchen.

**Tabelle 5: Bedeutung der Wirtschaftssektoren für die Schweizer Wirtschaft**

Anteile: für 2020; Beiträge: Beiträge zum realen BIP-Wachstum in Prozentpunkten, Durchschnitt 2010-2020;

Trend: Entwicklung 2010-2020

NOGA		BIP-Anteil	Wachstums- beitrag	Trend des Beitrags	Beitrag vom Ausland
20-21	Chemische und pharmazeutische Produkte	6.6%	0.50	↑	0.43
45-47	Gross- und Detailhandel; Reparatur von Motorfahrzeugen	14.6%	0.27	→	0.09
64-65	Finanz, Versicherung	9.7%	0.22	→	0.10
68-75; 77-82	Andere unternehmensnahe Dienstleistungen	17.3%	0.20	↓	0.03
86-88	Gesundheits- und Sozialwesen	7.8%	0.19	→	0.00
84	Öffentliche Verwaltung	10.6%	0.11	→	0.00
49-53; 58-63	Verkehr und Lagerei; Information und Kommunikation	8.0%	0.08	↓	0.03
41-43	Baugewerbe, Bau	4.8%	0.05	↓	0.00
10-19; 22-33	Übriges verarbeitendes Gewerbe	11.3%	0.00	↓	0.00
Total		90.6%	1.62		0.67

Quellen: SECO, OECD