

Gestern Maschinen, morgen Ideen?



Prof. Dr. Rolf Weder
Wirtschaftswissenschaftliche
Fakultät der Universität Basel
rolf.weder@unibas.ch

Die Internationalisierung der Wertschöpfungsketten ist ein Prozess, der sich seit etwa den 1990er Jahren beschleunigt hat. Technologische Veränderungen machten es möglich, die Produktionsprozesse in einzelne Schritte und damit in sich abgeschlossene Fragmente aufzuteilen. Die mit der Herstellung dieser Fragmente verbundenen Aktivitäten können so an denjenigen Standorten stattfinden, welche dafür die besten wirtschaftlichen Voraussetzungen liefern. Entsprechend partizipiert heute die ganze Welt an der Herstellung eines grossen Teils von Produkten (und Dienstleistungen). «Made in the World» wäre mehrheitlich die korrekte Ursprungsbezeichnung.

Die zunehmende Spezialisierung der Länder und die Entstehung komplexer Netzwerke von Austauschbeziehungen wurde durch mehrere Veränderungen beschleunigt:

- 1 Die neuen Kommunikationstechnologien machten es einfacher, die einzelnen Aktivitäten an verschiedenen Standorten aufeinander abzustimmen;
- 2 immer mehr Länder erkannten die Vorteile, am Welthandel teilzunehmen und reduzierten ihre Handelsbeschränkungen;
- 3 die internationalen Transportkosten sanken;
- 4 eine langfristig stabile Weltwirtschaft (2008 durch die Finanzkrise nur kurz unterbrochen) förderte das unternehmerische Eingehen von wirtschaftlich rentablen Abhängigkeiten.

Aufgrund des so steigenden internationalen Wettbewerbsdrucks mussten die meisten Unternehmen ihre Wertschöpfungsketten internationalisieren und optimieren, um konkurrenzfähig zu bleiben. Zugleich gab dies Millionen von Menschen in Entwicklungsländern die Möglichkeit, über ihre Arbeitgeber am Welthandel teilzunehmen und ihren Wohlstand zu erhöhen. Gleichzeitig stiegen auch die Produktivität und die Reallöhne in den Industrieländern.

«Der Industriesektor der Schweiz hat sich im internationalen Vergleich bisher extrem gut gehalten.»

Pandemie und Krieg als Zäsur?

Diese Entwicklung erfuhr durch die Corona-Pandemie und die darauf reagierende Politik des temporären Lockdowns eine jähe Zäsur. Kaum ging es etwas besser, kam der Krieg in der Ukraine dazu, der seinerseits politische Reaktionen in Form von internationalen Sanktionen zur Folge hatte. Die schwelende Pandemie und die mögliche geographische Ausweitung des Krieges in der Ukraine sorgen derzeit für eine grosse Unsicherheit. Die ganze Welt kämpft mit Lieferengpässen. Kurzfristig ist da wenig zu machen. Dass aufgrund dieser Erfahrungen der Prozess der Internationalisierung der Wertschöpfungsketten rückgängig gemacht werden wird, bezweifle ich. Zu gross sind die langfristigen Vorteile der Globalisierung für alle. Zudem hat die Pandemie selber aufgezeigt, wie in vielen Berufen einzelne Aufgaben recht gut im Homeoffice bewältigt werden können, was ein künftiges internationales Outsourcing dieser Tätigkeiten erleichtern dürfte. Zu rechnen ist allerdings damit, dass Unternehmen mehr

Redundanzen einbauen werden, um ihre Abhängigkeit zu reduzieren. Und Regierungen werden wohl erkennen, dass sie bei «lebenswichtigen Produkten» höhere Pflichtlager und eine (latente) inländische Produktion vorsehen müssen. Gefordert sind auch die internationalen Organisationen (allen voran die FAO, NATO, UNO, WTO), deren Aufgabe es eigentlich ist, die Stabilität der Weltwirtschaft zu fördern und Situationen wie die heutige erst gar nicht entstehen zu lassen.

Schweiz: keine De-Industrialisierung

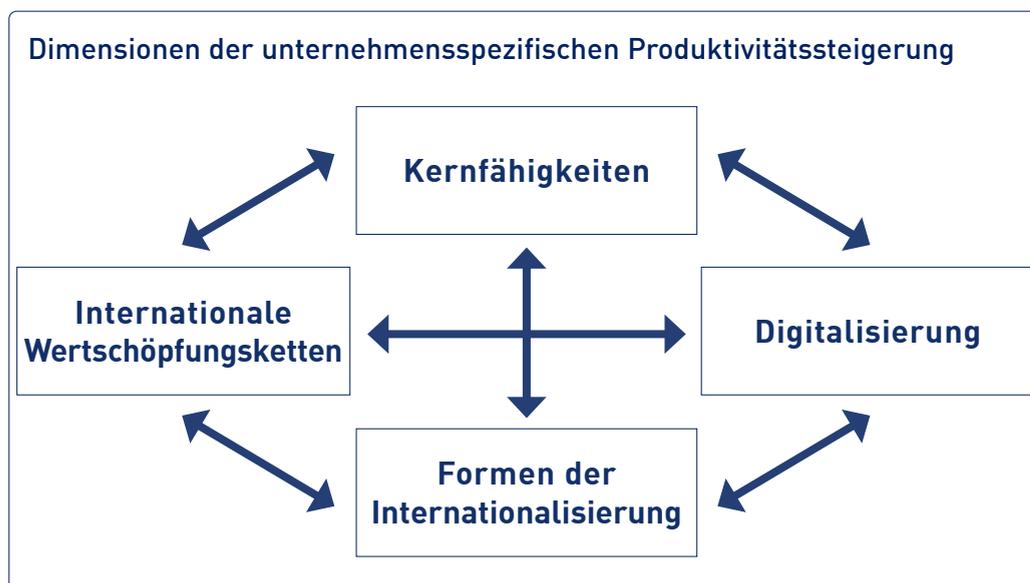
Der Industriesektor der Schweiz – der sogenannte zweite Sektor neben dem ersten (Landwirtschaft) und dritten (Banken, Versicherungen und vieles mehr) – hat sich im internationalen Vergleich bisher extrem gut gehalten. Zwar sank wie in allen Industrieländern der Anteil der Beschäftigung in diesem Sektor seit etwa den 1960er Jahren. Im Gegensatz zu anderen Industrieländern nahm aber der Anteil des Outputs dieses Sektors (gemessen durch die reale Wertschöpfung) seit 1980 nicht mehr ab und die Beschäftigung blieb seit 2000 konstant, während sie in Ländern wie Frankreich, Italien oder den USA gesunken ist.¹ In der Schweiz ist also keine eigentliche De-Industrialisierung beobachtbar. Das liegt an der sehr erfolgreichen Entwicklung der chemisch-pharmazeutischen Branche in der Schweiz, aber nicht nur. Auch die schweizerische Maschinenindustrie hat sich extrem gut geschlagen. So nahm die Wertschöpfung seit 2000 zu. Ähnliches gilt für Unternehmen im Bereich der Uhrenindustrie, der elektrischen Ausrüstungen oder der Messinstrumente. Warum dieser Erfolg? Zwei Gründe erscheinen zentral. Erstens haben die Unternehmen die Stärken des Standortes Schweiz konsequent genutzt. Eine Zunahme der Qualität der angebotenen Produkte ist überall beobachtbar. Zweitens spricht vieles dafür, dass die Unternehmen die erwähnte Internationa-

¹ Zu diesem und zu folgendem siehe Christian Rutzer und Rolf Weder (2021), De-Industrialisierung der Schweiz? Fakten, Gründe und Strategien im internationalen Vergleich, Wiesbaden: Springer Gabler.

lisierung der Wertschöpfungsketten zielstrebig vorangetrieben haben. Natürlich kämpfen Firmen aus der Maschinenindustrie und in verwandten Branchen im Moment sehr, Lieferengpässe zu beseitigen. Da die Schweiz über keine Rohstoffe verfügt, gilt dies im Moment ganz generell für viele Bereiche der Volkswirtschaft.

te Zahl von Patenten realisierte, fiel sie in den ersten beiden Bereichen zurück und hat 2019 ihre grössten Stärken im Bereich Messinstrumente, gefolgt von Biotechnologie, Pharma und Chemie.² Relativ wenig trägt die Schweiz (immer noch) zu Innovationen in der Computer- und (digitalen) Kommunikationstechnologie bei, wieder-

forderung wird sein, diese Ideen und die Pläne für deren Umsetzung auch dann in der Schweiz zu generieren, wenn die Fertigung der darauf basierenden Maschinen nicht im Gebäude nebenan, sondern im Ausland geschieht. Und Unternehmen müssen es schaffen, dass diese Leistungen am Standort Schweiz durch geeignete Verträge entsprechend honoriert werden. Die konzeptionelle Basis für die Formulierung einer entsprechenden Unternehmensstrategie liefert die Graphik links, welche in der unten erwähnten Buchpublikation näher erläutert wird.



Herausforderung in Zukunft

Der Fokus auf Qualität und Innovation ist die wohl vielversprechendste Möglichkeit, wie Unternehmen am Standort Schweiz bestehen können. In der globalisierten Weltwirtschaft gilt diese Einsicht heute mehr denn je. Ein Indikator für Innovation ist die Zahl der Patentanmeldungen nach Branchen (relativ zur Beschäftigung). Hier brilliert die Schweiz im internationalen Vergleich durchgehend in den Branchen des Industriesektors. Auch die in der Schweiz generierte Zahl der Patente ist, relativ zur Einwohnerzahl, in vielen Technologiebereichen grösser als im Ausland. Interessant ist aber die beobachtbare Veränderung über die letzten 30 Jahre: Während die Schweiz 1991 im Vergleich zum weltweiten Durchschnitt in den Bereichen Maschinenbau, elektrische Maschinen, Messinstrumente sowie Biotechnologie relativ gesehen die gröss-

um gemessen anhand der Patente in diesem Bereich. Dieser Rückstand könnte zu einer Hypothek des Standorts werden.

«Die Schweiz brilliert im internationalen Vergleich durchgehend in den Branchen des Industriesektors.»

Generell ist zu erwarten, dass sich die Schweiz immer mehr auf die Schaffung und Umsetzung neuer Ideen konzentrieren wird, während die Herstellung der darauf basierenden Maschinen und Produkte vermehrt im Ausland stattfinden dürfte. Nach dem Prinzip: Maschinen «Made in the World» auf der Basis von Ideen «Made in Switzerland». Die Heraus-

Rolf Weder

ist Professor für Aussenwirtschaft und Europäische Integration sowie Dekan an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Basel. Er studierte Ökonomie an der Universität St. Gallen und promovierte an der Universität in Basel. Von 1998 bis 2004 war er massgeblich am Aufbau der internen Ausbildung von UBS (UBS Wealth Management Education) beteiligt.

Literaturhinweis

Das Center for International Economics CIEB der Universität Basel hat im vergangenen Jahr mit Unterstützung der Handelskammer beider Basel Ergebnisse aus einem Forschungsprojekt von Prof. Rolf Weder und Dr. Christian Rutzer zur vergangenen und aktuellen Entwicklung des Werkplatzes Schweiz vorgelegt. Diese wissenschaftliche Analyse liefert wertvolle wirtschaftspolitische und unternehmensstrategische Erkenntnisse und Folgerungen und wirft einen sorgfältigen Blick in die Zukunft. Unter dem Titel «De-Industrialisierung der Schweiz? – Fakten, Gründe und Strategien im internationalen Vergleich» ist nun das Buch dazu im Wiesbadener Springer Gabler-Verlag erschienen.
www.springer.com/de/book/9783658343767

² Siehe die Studien am Center for International Economics and Business (CIEB) im Rahmen des Innoscape Projektes zur Innovationslandschaft der Schweiz (innoscape.ch) und dort speziell die interaktive Studie zu «International R&D Specialization»: <https://innoscape.ch/en/publications>.

Umweltsünderin Lieferkette?



Lange Lieferketten gefährden nicht nur die Versorgungssicherheit der Schweiz; sie stehen auch im Verdacht, höhere Umweltbelastungen zu verursachen.

Das Bundesamt für Umwelt unterstützt Unternehmen in ihren Bemühungen um die Reduktion solcher negativer Auswirkungen. Dafür hat es eine Studie in Auftrag gegeben, welche relevante Umweltthemen und zentrale Handlungsfelder präsentiert.

Dieser «Umweltatlas» basiert auf der Studie «Environmental hotspots in the supply chain of Swiss companies» (Nathani et al. 2019). Sie fokussiert auf acht Schweizer Industriebranchen mit hohen Umweltbelastungen, nämlich Fleischverarbeitung, Chemische Industrie, Maschinenbau, Immobilienbranche, Gesundheitswesen, Lebensmittelhandel, Bekleidungshandel und Handel mit elektrischen Geräten. Untersucht werden deren Umwelt-Fussabdrücke für Treibhausgas-Emissionen, Biodiversitätsverlust durch Landnutzung, Frischwasserverbrauch, Luftverschmutzung, Überdüngung sowie Gesamtumwelt-

belastung. Aufgelistet wird, in welchen Wertschöpfungsstufen wesentliche Umweltbelastungen auftreten, wie relevant die einzelnen Umweltthemen für die jeweilige Branche sind und wo sich ein umweltverträgliches Level ungefähr befinden würde.

Standort produziert umweltfreundlicher

Die Ergebnisse illustrieren, dass für die meisten Branchen die Umweltbelastungen in den Lieferketten deutlich grösser sind als die Umweltbelastungen am Standort selbst. Dies zeigt, wie wichtig das Lieferkettenmanagement für die Reduktion der Umweltbelastungen ist. Schaut man genauer hin, erkennt man, dass in der Regel frühe Phasen der Wertschöpfungskette (Rohstoffgewinnung, vorgelagerte Zulieferer) am meisten zum gesamten Umweltfussabdruck einer Branche beitragen. Doch auch die Nutzungsphase kann relevant sein. Insgesamt spielt das Produktdesign eine zentrale Rolle für den Umweltfussabdruck der Branchen. Um die planetaren Belastbarkeitsgrenzen einzuhalten, besteht der grösste Reduktionsbedarf beim Treibhausgas- und beim Biodiversitäts-Fussabdruck. Die Relevanz der einzelnen Fussabdruck-Indikatoren ist jedoch abhängig von der betrachteten Branche.

Reduktion möglich

Für alle acht Branchen werden Vorschläge für Reduktionsmassnahmen formuliert. Werden die Energieeffizienz verbessert und fossile Energien durch erneuerbare Energien ersetzt, können bei allen untersuchten Branchen die Umweltfussabdrücke wesentlich reduziert werden. Die vorliegenden Resultate spiegeln den Durchschnitt der jeweiligen Schweizer Branche wider. Im einzelnen Unternehmen können die Umwelt-Hotspots jedoch je nach Ausrichtung der Produktpalette und der damit zusammenhängenden Ausprägung der Lieferkette woanders liegen. Es ist darum unabdingbar, dass ein Unternehmen seine spezifische Lieferkette analysiert und die eigenen Hotspots identifiziert, bevor Massnahmen definiert und ein nachhaltiges Lieferkettenmanagement aufgebaut werden. Im sechsten Kapitel finden sich deshalb allgemeine Hinweise zum Aufbau eines nachhaltigen Lieferkettenmanagements sowie eine Checkliste, welche die wesentlichen Schritte hin zu einem nachhaltigen Lieferkettenmanagement beschreibt.

Link zu dieser Publikation, dem Bericht zur Studie und dem Datendownload:

<https://treeze.ch/projects/case-studies/consumption-and-production/environmental-hotspots-in-the-supply-chain-of-swiss-companies>

Fotos/Bilder: Seite 7: R. Weder, eigene Darstellung

AZB
CH-4010 Basel
P.P. / Journal
Post CH AG

tribune

IMPRESSUM Nummer 3/2022, erscheint viermal jährlich.

HERAUSGEBER: Handelskammer beider Basel (info@hkbb.ch), Advokatenkammer Basel, Basellandschaftlicher Anwaltsverband (maier@svwam.ch) grosszügig unterstützt von der Jubiläumsstiftung La Roche & Co

REDAKTION: Dr. Philip R. Baumann, lic. iur. Roman Felix, Dr. iur. Alexander Filli, lic. phil. I Jasmin Fürstenberger, MLaw Andrea Tarnutzer-Münch, lic. phil. I Roger Thiriet

LAYOUT: Elmar Wozilka, Handelskammer beider Basel, Druck: bc medien ag, Münchenstein

 gedruckt in der Schweiz

ADRESSE: «tribune», St. Jakobs-Strasse 25, Postfach, 4010 Basel,

Telefon: +41 61 270 60 55, Telefax: +41 61 270 60 05, E-mail: info@hkbb.ch

«tribune» ist eine offizielle Publikation der herausgebenden Organisationen für deren Mitglieder.

Der Abonnementspreis ist im Mitgliederbeitrag inbegriffen. Für Nichtmitglieder kostet das Jahresabonnement CHF 20.–.