

Christian Rutzer  
Rolf Weder

# De-Industrialisierung der Schweiz?

Fakten, Gründe und Strategien im  
internationalen Vergleich



Springer Gabler

---

## De-Industrialisierung der Schweiz?

---

Christian Rutzer · Rolf Weder

# De-Industrialisierung der Schweiz?

Fakten, Gründe und Strategien  
im internationalen Vergleich

Christian Rutzer  
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät  
Universität Basel  
Basel, Schweiz

Rolf Weder  
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät  
Universität Basel  
Basel, Schweiz

ISBN 978-3-658-34376-7      ISBN 978-3-658-34377-4 (eBook)  
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-34377-4>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert durch Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2021

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung der Verlage. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Carina Reibold

Springer Gabler ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	VII
1 Einleitung	1
2 Industrialisierung und De-Industrialisierung?	9
TEIL I: ERKLÄRUNG DER INDUSTRIELLEN ENTWICKLUNG	
3 Nachfrage- und Produktivitätseffekte	25
4 Effekte durch internationale Spezialisierung	47
5 Ist Wohlstand ohne Industriesektor überhaupt möglich?	85
TEIL II: WERTSCHÖPFUNGSKETTEN UND DIGITALISIERUNG	
6 Internationale Aufspaltung von Wertschöpfungsketten	105
7 Einfluss und Herausforderungen der Digitalisierung	155
TEIL III: IMPLIKATIONEN FÜR UNTERNEHMEN UND STAAT	
8 Unternehmensstrategische Herausforderungen	195
9 Wirtschaftspolitische Implikationen	233
<b>Anhang</b>	<b>315</b>

# Vorwort

Die leidigen Erfahrungen mit der Corona-Pandemie, welche auch die Schweiz seit März 2020 auf allen Ebenen beherrscht, zeigen, wie schwierig es ist, unterschiedliche Interessen und stark divergierende Weltanschauungen auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen. Der Bundesrat war und ist nicht zu beneiden, einen konsistenten Weg durch diese sich immer wieder neu aufbäumenden Wellen der Infektionen sowie der Entrüstungen von „Links und Rechts“, von „Wirtschaft und Gesellschaft“, von „Alt und Jung“ und anderen Gruppierungen zu finden. Wie auch immer er sich entscheidet, Kritik ist ihm sicher. Obwohl es in diesem Buch nicht – einige werden nun sagen „zum Glück“ – um Corona geht, werden wir einige Erfahrungen daraus mitberücksichtigen. Zum Beispiel die Erfahrungen mit dem Home-Office oder dem Abhalten von virtuellen Sitzungen und Lehrräumen, welche uns die Chancen (und wohl auch gewisse Grenzen) der Digitalisierung in einzelnen Arbeitsbereichen gut vor Augen führten.

Etwas beunruhigt sind wir in Bezug auf die beobachtbare Divergenz, welche in einer Gesellschaft entstehen kann, wenn gut etablierte Gewohnheiten plötzlich in Frage gestellt werden oder nicht mehr möglich sind. Während der Corona-Zeit sind es die Lockdowns, die uns zeigen, welche grossen Einschnitte das Wegfallen oder zumindest die Einschränkungen von weiten Teilen der Beschäftigung in einer Volkswirtschaft für die Betroffenen haben und welche finanziellen Folgen daraus auf allen Ebenen (Staat, Privatsektor, Verbände) entstehen können. Dazu kommen die Langzeitwirkungen des fehlenden Austausches vor Ort zwischen Freunden und Freundinnen (zu Hause, in Restaurants, in Clubs, in Konzerten, im Theater oder im Museum), zwischen Forscherinnen und Forschern an Universitäten, Forschungsinstitutionen und Labors von Firmen, zwischen Politikern und Politikerinnen sowie zwischen Verantwortungsträgern in Unternehmen im In- und Ausland.

Die Erfahrung im letzten Jahr zeigt, dass die Folgen aus diesen Veränderungen gross sind und im Moment kaum abschätzbar. Und zwar die Folgen auf die Finanzsituation, auf die Produktivität, auf die Innovationsdynamik, auf das Wohlbefinden der Individuen und generell auf die zukünftige Entwicklung der Gesellschaft. Was die Corona-Pandemie aber auch aufzeigt: es

können grosse Gräben in der Gesellschaft darüber entstehen, wie die Probleme überhaupt analysiert und schliesslich gelöst werden sollen. Man stelle sich vor, dass alternativ zu Corona die Entwicklung neuer Technologien (z.B. die Digitalisierung) sich beschleunigt und zusammen mit der Globalisierung bzw. der internationalen Arbeitsteilung dazu führt, dass die Wirtschaftsstruktur eines Landes wie der Schweiz ziemlich „durchgeschüttelt“ wird. Mit anderen Worten, Beschäftigungen in angestammten Tätigkeitsbereichen der Industrie oder in bestimmten Regionen werden plötzlich nicht mehr nachgefragt, während Arbeitskräfte mit ganz anderen Fähigkeiten in expandierenden Bereichen der Wirtschaft benötigt und, weil sie im Inland knapp sind, aus dem Ausland geholt werden. Welche Reaktionen in Gesellschaft, Wirtschaft und Politik wären in diesem Fall zu erwarten? Wird das Problem in geordneten Bahnen gelöst werden können? Oder wird es zu chaotischen Situationen kommen? Was ist zu tun, damit letzteres nicht passiert? Sie vermuten es – wir sind damit bereits mitten im Thema dieses Buches.

Warum schreibt man aber überhaupt Bücher? Viele Autoren würden sagen, und dazu gehören auch wir, weil wir ein Thema gerne besser verstehen wollen. Das Schreiben beinhaltet eine wunderbare Gelegenheit, einen Untersuchungsgegenstand zu beleuchten. Auf dem Weg dorthin lernt man vieles dazu. Dies wäre aber ein sehr eigennütziges Verständnis des Schreibens bzw. der Existenz eines Buches. Und man würde sich fragen, weshalb das Buch überhaupt gelesen werden muss. Das Schreiben erfüllt praktisch schon die Anforderungen. Der Weg ist das Ziel, könnte man sagen.

Einen Schritt weiter in Richtung einer Antwort auf diese Frage kommt man, wenn man sich fragt, warum wir genau dieses Thema – „De-Industrialisierung der Schweiz?“ – ausgesucht haben. Die Antwort ist, dass sich viele die Frage stellen (und dazu gehören wir auch), ob die „industrielle Produktion in der Schweiz“ eine Zukunft haben kann, wenn man daran denkt, wie stark sich diese alleine in den letzten zwei Jahrzehnten gewandelt hat und welche Produkte heute in der Schweiz nicht mehr hergestellt werden. Derzeit hört man vieles aus den USA, wo vom Niedergang der Industrie („Decline of Manufacturing“) gesprochen wird. Dabei geht es nicht nur um die Stahl- und Automobilindustrie, sondern auch um die Textilindustrie, Möbelindustrie und Teile der

Maschinenindustrie. Dass gerade in den USA der Bereich der Informations- und Kommunikationsindustrien stark geboomt hat und auch die Unterhaltungsindustrie international sehr erfolgreich ist, nicht zu vergessen auch die Finanzindustrie, geht dabei oft unter. Die Frage stellt sich aber, ob so etwas in der Schweiz mit ihren zum Teil berühmten Firmen in der Maschinen-, Messinstrumente-, Uhren-, Schokoladen- und Fahrzeugbau-Industrie, mit denen sich die Schweiz international einen Namen gemacht hat, auch möglich ist – oder vielleicht sogar bereits im Gange ist.

Das waren sicherlich wichtige Motivationen, dieses Buch zu schreiben. Eine weitere liegt darin, dass wir aufgrund unserer Erfahrungen und der von uns in Forschung und Lehre betreuten Gebiete an der Universität Basel ein grosses Bedürfnis haben, über das Thema zu schreiben. Viele Überlegungen basieren auf unserer Forschung und den Diskussionen mit den Studierenden. Was haben wir herausgefunden? Wir möchten hier nicht zu viel verraten. Immerhin so viel sei gesagt: eine richtige De-Industrialisierung wie in den USA stellen wir für die Schweiz in unserer Analyse nicht fest. Allerdings ist die Digitalisierung eine grosse Herausforderung für die Schweiz. Entsprechend zeigen wir auf, wozu man in der Unternehmensstrategie und in der Wirtschaftspolitik der Schweiz Sorge tragen sollte. Dabei verwenden wir für die Analyse auch Daten, welche für den Vergleich der Schweiz mit dem Ausland bisher noch nie ausgewertet wurden, und berücksichtigen für unsere Interpretationen und Schlussfolgerungen auch neuere Theorien und Überlegungen insbesondere auf dem Gebiet des internationalen Handels.

Ein Buch wird selten verfasst ohne zusätzliche Unterstützung, welche die Autoren erhalten haben. Wir danken der Handelskammer beider Basel (HKBB) für die finanzielle Unterstützung dieses Vorhabens. Diese hat uns ermöglicht, einen Teil der Arbeiten, welche von Christian Rutzer durchgeführt wurden, zu finanzieren. Wir danken der Universität Basel, ohne die dieses Buch nicht hätte erscheinen können, da Arbeiten von Rolf Weder über die vollamtliche Professur an der Universität Basel und gewisse Vorarbeiten über Hilfsassistentengelder erfolgten. Schliesslich danken wir Riccardo Bentele für die kritische Durchsicht des Manuskripts mit vielen wertvollen Hinweisen und die Unterstützung bei der Fertigstellung des Layouts und der Produktionspla-

nung. Dank gebührt auch Dr. Franz Saladin, ehemaliger Direktor der HKBB, für die Initiierung des Projektes auf der Basis eines Gesprächs zur Entwicklung der sektoriellen Beschäftigung in der Schweiz sowie Martin Dätwyler und Andreas Meier (HKBB) für interessante Diskussionen. Carina Reibold danken wir für die effiziente Begleitung durch den Verlag Springer Gabler. Natürlich sind wir alleine für den Inhalt verantwortlich.

Wir wünschen viel Vergnügen beim Lesen des Buches und freuen uns jetzt schon auf eine – so hoffen wir – lebhaftige Diskussion unserer Analyse und wirtschaftspolitischen wie auch unternehmensstrategischen Schlussfolgerungen.

Basel, im Mai 2021

Christian Rutzer und Rolf Weder



# 1 Einleitung

Wir werden immer wieder durch mediale Hinweise auf Produktionsverlagerungen, Restrukturierungen und Entlassungen von Firmen im verarbeitenden Sektor der Schweiz aufgeschreckt. Das sich so entwickelnde Bild einer Schweizer Wirtschaft, die gegen den eisigen Wind des globalen Wettbewerbs ankämpfen muss und vor grossen Herausforderungen steht, wird durch die täglichen Beobachtungen, die man als Konsument macht, noch akzentuiert. Vieles, was man im Alltag kauft, trägt das Label „Made in China“, „Made in Vietnam“ oder „Made in Romania“. Einzig Dienstleistungen (z.B. Reparaturen durch Handwerker oder feine Essen in Restaurants) scheinen noch von hier zu kommen – und Nahrungsmittel, insbesondere frische Früchte, Eier und das Gemüse, kauft man noch aus der Region – oder kann dies zumindest tun. Aber auch hier gibt es viele unter uns, die nach Möglichkeiten suchen, sich im Ausland zu versorgen. Denn die Preise sind dort (fast) überall tiefer. Und vergleicht man dann die Löhne, kann man sich schon fragen, ob wir hier am Schluss überhaupt noch etwas produzieren können – für die lokale Nachfrage, geschweige denn für den Export in andere Länder. Wie kann das gut gehen? Wie wird das weiter gehen, wenn so grosse Länder wie China immer mehr den Weltmarkt mit ihren Produkten „überschwemmen“ – Produkte, die weit mehr umfassen als die von China traditionell exportierten Spielzeuge?

Dem nicht genug, sieht sich die Schweizer Wirtschaft seit geraumer Zeit auch noch mit einem sehr starken Franken bzw. schwachen Euro konfrontiert, was für die internationale Wettbewerbsfähigkeit vieler Schweizer Unternehmen ebenso eine riesige Herausforderung darstellt. Dies bedeutet beispielsweise, dass die Schweizer Firmen gegenüber ihren Konkurrenten in Deutschland, welche qualitativ ebenfalls hochstehende Produkte anbieten, einen substantiellen Nachteil haben. Zwar hat der starke Franken den Vorteil, dass viele Schweizerinnen und Schweizer mit ihrem Einkommen im Ausland sehr viel kaufen können und dort billig Ferien verbringen können (sofern der Coronavirus hier keinen Strich durch die Rechnung macht). Die Kehrseite dieser Medaille ist, dass die Schweizer Tourismusindustrie und die zahlreichen Hersteller von Produkten leer ausgehen. Sie müssen am Standort Schweiz hohe Löhne bezahlen, die von ihren Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen zu einem

erheblichen Teil im Ausland ausgegeben werden. Die Schweizerische Nationalbank (SNB) tut ihr Mögliches, um den Schweizer Franken nicht noch mehr ansteigen zu lassen. Aber grundsätzlich liegt das Problem im Ausland, insbesondere in der Europäischen Union (EU): die Probleme mit dem Euro und die hohe Staatsverschuldung der Mitgliedsländer setzen den Euro unter einen permanenten Druck nach unten. Und das dürfte aufgrund der aktuellen Entwicklungen noch eine Weile so bleiben.

Dazu kommt nun noch die „Digitalisierung“ sämtlicher Lebensbereiche. Alle sprechen davon und viele sehen die grossen Chancen, welche aus dieser technologischen Entwicklung entstehen. Und wenn man dies anders sieht und vor allem die Gefahren betont, nützt es auch wenig. Denn verhindern kann man diese Technologie ohnehin nicht. Es wird viel geschrieben über bahnbrechende technologische Entwicklungen wie „Artificial Intelligence“, „Blockchain“ oder „the Internet of Things“. Man kann sich fragen, was diese Entwicklungen für unser tägliches Leben bedeuten werden – als Konsumenten, als Arbeitnehmer oder einfach als Mitglieder der Gesellschaft. Mindestens so wichtig ist es aber, sich zu fragen, welche Auswirkungen dies auf unsere Unternehmen hat. Auf ihre Fähigkeit, am Standort Schweiz weiterhin lukrative Produkte und Dienstleistungen herzustellen. Werden die Firmen die sogenannten „Disruptionen“, welche aus diesen neuen Technologien entstehen, bewältigen können? Oder besteht die Gefahr, dass sie zu einem grossen Teil im Extremfall von der Bildfläche weggewischt werden, verschwinden, nicht mehr da sind? Oder anders gefragt, was braucht es, damit dies nicht passiert?

Was bedeutet die Digitalisierung für die Beschäftigten in der Schweiz? Dass Firmen sich anpassen und überleben, ist das eine. Dass Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer am Standort Schweiz weiter beschäftigt werden, ist das andere. Die Erfahrungen mit dem ersten Lockdown im Frühjahr 2020 während der Corona-Pandemie haben uns gezeigt, dass Berufe oder einzelne Aktivitäten unterschiedlich gut von zuhause aus ausgeübt werden können. Beschäftigte in Berufen mit relativ engem Kundenkontakt hatten Mühe, ihre Arbeit während der Corona-Pandemie fortzusetzen oder mussten sie ganz aufgeben (z.B. Mitglieder von Symphonieorchestern, Opernsängerinnen oder Kellner in Restaurants). Andere, wie zum Beispiel Hochschullehrer, Mana-

gerinnen, Organisatoren oder Programmiererinnen, konnten ihre Arbeit auf der Basis der verfügbaren neuen Technologie relativ gut (z.B. über Zoom) erledigen. Aufgrund dieser Beobachtung und einer eigenen Analyse der unterschiedlichen Affinität von Berufen zum Home-Office publizierten wir beide in der *Neuen Zürcher Zeitung* einen Artikel mit dem Titel „Die Gewinner von heute könnten die Verlierer von morgen sein“ mit der Erklärung im Untertitel: „Wer im Home-Office arbeitet, ist leichter durch günstigere Ausländer ersetzbar als Berufsleute, die den direkten Kundenkontakt brauchen.“<sup>1</sup> Das Gegenargument ist natürlich, dass ein „Outsourcing“ von Aufgaben Vertrauen und eine Rechtssicherheit (man denke an Haftungsfragen) voraussetzt, welche im nationalen Kontext einfacher zu realisieren sind. Wir werden auf dieses Thema zurückkommen.<sup>2</sup>

Wir setzen uns, wie man sieht, in diesem Buch mit relativ grossen Fragen auseinander. Wir stellen uns die Frage, ob in der Schweiz in der Tat bereits heute eine De-Industrialisierung beobachtbar ist, inwiefern diese durch die Digitalisierung drohen könnte, wie schlimm dies wäre und was auf Firmenebene und auf staatlicher Ebene getan werden könnte, damit der hohe Wohlstand und die hohe Lebensqualität in der Schweiz bewahrt werden können. Dabei werden wir nicht darum herumkommen, uns nicht nur mit zahlreichen Bereichen der inländischen Wirtschaftspolitik zu beschäftigen – mit Aspekten der Sozial- und Bildungspolitik, der Steuerpolitik sowie der Innovationspolitik, welche durch eine zunehmende kantonale und eidgenössische Innovationsförderung gekennzeichnet ist. Vielmehr wird es auch wichtig sein, die Aussenpolitik zu betrachten. Weil die Schweiz eine kleine, offene Volkswirtschaft mitten im durch die EU geprägten Europa ist, sind insbesondere Aspekte der EU-Politik der Schweiz und, in einem grösseren Rahmen, das Engagement der Schweiz auf globaler Ebene in den Bereichen des internationalen Handels (Welthandelsorganisation, WTO), der Umwelt (Abkommen von Paris), des internationalen Kapitalverkehrs (OECD) sowie der Migration und des Flüchtlingswesens wichtig.

Letztlich befassen wir uns hier mit dem Strukturwandel, welchem sich die Schweiz, wie auch andere Länder, immer wieder gegenüber steht. Die Frage ist dabei, ob es sich in den letzten zwei Jahrzehnten um einen ganz normalen

Strukturwandel handelt, oder ob dieser vielmehr fundamental neu und anders ist und zu einer Entwicklung führt, welche vieles auf den Kopf stellen könnte – mit allfälligen, ungeahnten negativen Konsequenzen für Wohlstand, Beschäftigung und Einkommensverteilung in einer Volkswirtschaft wie der Schweiz. Um das abzuschätzen, vertrauen wir nicht nur auf unsere Intuition als Ökonomen, als die wir uns mit Globalisierung, Innovation und regionaler Integration schon relativ lange beschäftigen. Vielmehr wollen wir hierzu auch zum Teil neue Daten aufarbeiten, welche auf der Basis von (zum Teil) aktuellen Theorien analysiert werden sollen.

Mit diesem Buch geben wir anhand konzeptioneller Überlegungen und fundierter empirischer Fakten Antworten. Darauf aufbauend leiten wir wirtschaftspolitische und unternehmensstrategische Implikationen für den Industriestandort Schweiz ab. Zum Thema De-Industrialisierung wurde bereits einiges gesagt und geschrieben. Das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) veröffentlichte vor einigen Jahren mehrere Arbeiten, die sich mit der Analyse des Industriestandorts Schweiz beschäftigen.<sup>3</sup> In unseren Ausführungen gehen wir vertiefter auf den internationalen Handel ein, der insbesondere für eine kleine, offene Volkswirtschaft wie die Schweiz von grosser Bedeutung ist, und betonen im Gegensatz zu den Arbeiten des SECO Themen wie Digitalisierung und internationale Wertschöpfungsketten. Interessant ist auch die Publikation von EBERLI ET AL. (2015) mit einer Analyse der Ursachen für die heterogene Entwicklung der Produktivität verschiedener Schweizer Branchen. Obwohl hier auch zwischen Branchen des Industrie- und Dienstleistungssektors unterschieden wird, findet keine Einbettung der Ergebnisse in die Frage nach einer De-Industrialisierung statt. Informativ ist auch eine an der Universität St. Gallen verfasste Studie von JAEGER/TRÜTSCH (2017), welche den Industriestandort Schweiz aus Sicht der Schweizer Maschinenindustrie und ergänzt durch eine Unternehmensbefragung analysiert. Nicht thematisiert werden auch hier die aktuellen Herausforderungen der Digitalisierung und der internationalen Wertschöpfungsketten, die für uns zentral sind. So gehen wir vor:

Im ersten Teil des Buches gehen wir die Thematik aus einer traditionellen Perspektive an. Wir zeigen auf, inwiefern in der Schweiz absolut und relativ

zu anderen Ländern eine De-Industrialisierung beobachtbar ist. In der Folge versuchen wir, diese beobachtete Entwicklung aufgrund etablierter Theorien zu erklären und zu eruieren, ob sich die Schweiz hier von anderen Ländern unterscheidet. Anschliessend verdichten wird die Überlegungen und stellen uns die Frage, ob aufgrund der vergangenen weltwirtschaftlichen Erfahrungen der Wohlstand in verschiedenen Ländern von der Grösse des Industriesektors abhängt. Ein Fazit zur Frage, ob Wohlstand ohne Industriesektor überhaupt möglich ist, schliesst den ersten Teil des Buches ab.

Im zweiten Teil erweitern wir die Betrachtung der De-Industrialisierung, indem wir die zunehmende Bedeutung der Aufspaltung von Wertschöpfungsketten in einzelne Fragmente sowie deren internationale Anordnung berücksichtigen. Dabei legen wir zuerst die in der Literatur diskutierten Gründe für die internationale Aufteilung von Wertschöpfungsketten dar. Basierend auf konzeptionellen Überlegungen analysieren wir unter Verwendung eines neuen Datensatzes, welche Auswirkungen die verstärkte internationale Aufteilung von Wertschöpfungsketten hat. In einem nächsten Schritt widmen wir uns aktuellen Herausforderungen der Digitalisierung aus Sicht des Industriesektors. Unsere Analyse ist dabei komplementär zu einigen Arbeiten, welche in letzter Zeit erschienen sind.<sup>4</sup> Im Unterschied zu diesen Arbeiten befassen wir uns mit der Digitalisierung speziell aus Sicht des Industriesektors bzw. vor dem Hintergrund der Frage einer möglichen De-Industrialisierung. Dabei gehen wir zuerst darauf ein, was unter den aktuellen technologischen Entwicklungen im Bereich der Digitalisierung zu verstehen ist, wie diese Entwicklungen in bisherigen ökonomischen Konzepten erfasst werden können und welche systematischen Veränderungen zu erwarten sind. Anschliessend fragen wir uns, ob der Schweizer Industriesektor auf die Herausforderungen vorbereitet ist.

Im dritten Teil des Buches führen wir die Erkenntnisse aus den Teilen I und II schliesslich zusammen und analysieren diese aus der Perspektive des unternehmensstrategischen und wirtschaftspolitischen Handlungsbedarfs. Wir zeigen, dass die „Ownership“ zentraler Bereiche einer Wertschöpfungskette eines Unternehmens wichtig bleibt, während die einzelnen Fragmente dieser Kette durchaus an verschiedenen Standorten und von anderen Unternehmen durchgeführt werden können. Dies stellt aber grosse Herausforderungen an

kleinere und mittlere Unternehmen (KMU), insbesondere auch aufgrund aktueller technologischer Entwicklungen, allen voran in Bereichen des „Internet of Things“ (IoT). Wirtschaftspolitisch besteht die Herausforderung darin, ein gutes und innovatives Umfeld für „Headquarter“-Funktionen von Unternehmen in der Schweiz zu schaffen und gleichzeitig den internationalen Austausch zwischen der Schweiz und dem Ausland wirtschaftlich und gesellschaftlich optimal zu gestalten.

Vor 30 Jahren erschien ein Buch, bei dem der eine von uns Mitautor war. Das Magazin *Bilanz* schrieb damals, dass wir der Schweiz „eine radikale Fitnesskur“ verordnen und „nach 700 Jahren endlich Marktwirtschaft“ fordern würden.<sup>5</sup> Es ging um die neue Publikation „Internationale Wettbewerbsvorteile: Ein strategisches Konzept für die Schweiz“.<sup>6</sup> Aufgrund unserer Analyse betonten wir die Bedeutung eines dynamischen Innovationsumfeldes am Standort Schweiz. Entsprechend schlugen wir insbesondere vor, dass (1) die schweizerische Wettbewerbspolitik verschärft, (2) das öffentliche Beschaffungswesen wettbewerblicher gestaltet, (3) gewisse Güter- und Dienstleistungsmärkte geöffnet, (4) die Verzerrung der Immigrationspolitik in Richtung der Einwanderung von tiefqualifizierten Arbeitskräften beseitigt und (5) die Umweltpolitik durch vermehrte preisliche Anreize (z.B. eine Kohlendioxid-Steuer) ausgestaltet werden sollte.

Ein grosser Teil dieser Reformvorschläge wurde in der Zwischenzeit umgesetzt. Das ist rückblickend sehr erfreulich. Die schweizerische Wirtschaftspolitik ist also reformfähig und passt sich neuen Herausforderungen an. Die Frage ist, ob heute aufgrund der fundamentalen technologischen Veränderungen (Schlagwort „Digitalisierung“ charakterisiert) sowie der zunehmenden Globalisierung der Produktionsprozesse (mit dem Stichwort „internationale Wertschöpfungsketten“ erfasst) nicht neue Herausforderungen auf die schweizerische Wirtschaftspolitik sowie auf die Unternehmen, insbesondere auf die KMU, zukommen. Und auch, ob diese nicht frühzeitig erkannt werden müssen, um die Weichen richtig zu stellen. Unsere Antwort dazu ist ein klares „Ja“. Wir werden zeigen, weshalb diese Herausforderungen gross sind und was getan werden könnte, um im Zeitalter der Digitalisierung den Standort Schweiz auch in Zukunft attraktiv für wertschöpfungsstarke Tätigkeiten zu halten.

## Anmerkungen

1. Siehe einen NZZ-Artikel von RUTZER/WEDER (24.4.2020) sowie den interaktiven Beitrag von RUTZER/NIGGLI (2020).
2. Überlegungen dazu vor dem Hintergrund der Handelstheorie findet man in WEDER (2020).
3. Siehe SECO (2014). Dort werden generelle Entwicklungen des Schweizer Industriesektors im internationalen Vergleich dargelegt und interessante wirtschaftspolitische Implikationen diskutiert.
4. Ein Beispiel ist die Arbeit für die Fondation 2048, welche der Frage nach der Innovationsfähigkeit der Schweiz vor dem Hintergrund der zunehmenden Digitalisierung nachgeht. Ein anderes Beispiel ist ZENHÄUSERN/VATERLAUS (2017), wo mögliche Auswirkungen der Digitalisierung auf den Schweizer Arbeitsmarkt eruiert werden. In beiden Arbeiten wird dabei eine gesamtschweizerische Perspektive eingenommen.
5. Siehe FISCHER (1991).
6. Das Buch wurde von „Starprofessor“ (*Bilanz*) Michael E. Porter (Harvard Business School) im Rahmen seines weltweiten Forschungsprojektes „Competitive Advantage of Nations“ in Zusammenarbeit mit Silvio Borner (Universität Basel), Michael Enright und Rolf Weder verfasst. Siehe BORNER ET AL. (1991).



## 2 Industrialisierung und De-Industrialisierung?

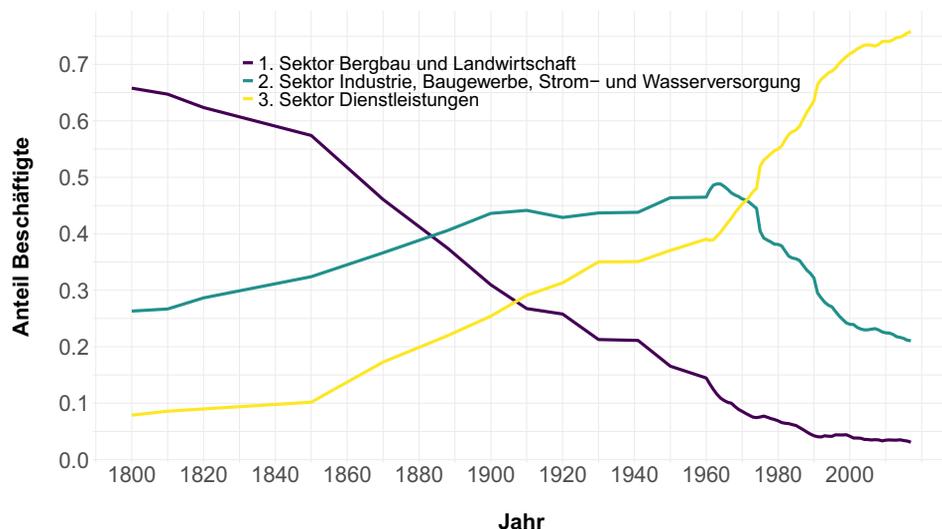
In diesem Kapitel befassen wir uns mit der Industrialisierung der Schweiz im historischen Kontext und fragen uns dann, ob und allenfalls inwiefern wir in der Schweiz eine De-Industrialisierung erleben oder bereits erlebt haben. Wir beginnen mit einer Übersicht zur Entwicklung des sogenannten Primär-, Sekundär- und Tertiärsektors. Wir definieren diese Sektoren und betrachten deren langfristige Entwicklung seit der Industrialisierung. Wir konzentrieren uns dabei auf den Anteil der Wertschöpfung am BIP sowie auf den Anteil der Beschäftigung an der Gesamtbeschäftigung. Im zweiten Abschnitt vergegenwärtigen wir uns die Phase der Industrialisierung der Schweiz. Wir weisen auf Pioniere von Schweizer Industrieunternehmen – die grossen Namen der Schweizer Wirtschaftsgeschichte – sowie auf bis heute international bekannte Schweizer Produkte hin. Im dritten Abschnitt folgt eine Betrachtung des Dienstleistungssektors, der sich – wie man nicht übersehen darf – ebenfalls bereits während der Industrialisierung dynamisch entwickelt hat. Der vierte Abschnitt zeigt dann die neueste Entwicklung der drei Sektoren in den letzten Jahrzehnten auf. Abschnitt 5 schliesst die Überlegungen ab und versucht eine erste Antwort auf die Frage der „De-Industrialisierung“.

### Die langfristige Entwicklung der drei Sektoren

Wir starten mit einer historischen Beschreibung der Entwicklung der Schweizer Wirtschaftsstruktur aufgeteilt nach Primär-, Sekundär- und Tertiärsektor. Abbildung 1 zeigt hierzu die Entwicklung der Schweizer Beschäftigung. Demnach erhöhte sich der Anteil im Sekundärsektor, der die industrielle Produktion, das Baugewerbe sowie die Abfall-, Energie- und Wasserwirtschaft beinhaltet, zwischen 1800 von ungefähr 26% auf etwa 50% in den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts.<sup>1</sup>

Im gleichen Zeitraum erhöhte sich der Anteil der Beschäftigten im Tertiärsektor, der sich aus allen Dienstleistungen wie beispielsweise der Gastronomie, der Finanzdienstleistungen, der Versicherungswirtschaft oder auch dem Gross- und Einzelhandel zusammensetzt, von ungefähr 8% auf rund 40%. Diese strukturellen Veränderungen gingen einher mit einem starken Rückgang

Abbildung 1: Anteil der Beschäftigten im Primär-, Sekundär- und Tertiärsektor der Schweiz

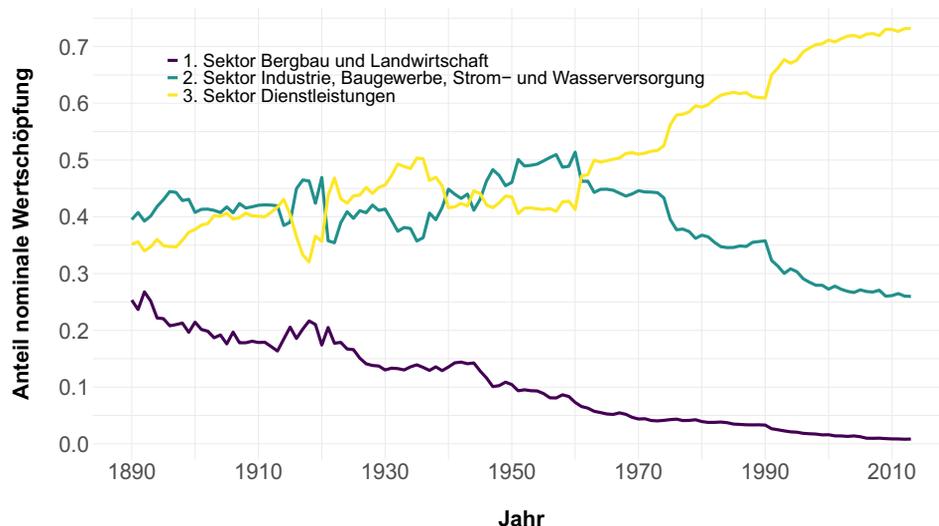


*Quelle und Hinweise: Eigene Berechnungen anhand von Daten der historischen Statistik der Schweiz (1800 - 1960) und der Erwerbsstatistik der Schweiz (1960 - heute). Daten bis 1888 basieren auf Schätzungen und stehen nur für wenige Beobachtungszeitpunkte zur Verfügung, Daten bis 1960 enthalten nur Vollzeitstellen und stehen für 10-Jahresintervalle zur Verfügung. Daten ab 1960 enthalten auch Teilzeitstellen und stehen jährlich zur Verfügung. Die Abbildungen zeigen keine Vollzeitäquivalente, da diese für so lange Zeitreihen nicht vorliegen.*

des Beschäftigungsanteils im Primärsektor, der die wirtschaftlichen Tätigkeiten der Land- und Forstwirtschaft sowie das Gewinnen von Rohstoffen beinhaltet. Dort sank bis 1960 der Anteil der Beschäftigten drastisch von rund 66% auf ungefähr 10% und marginalisierte sich auf aktuell etwa 3%. Dieses Schicksal ereilte dann in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts auch den 2. Sektor. Der Anteil der Beschäftigten fiel kontinuierlich auf knapp über 21%. Demgegenüber nahm der Anteil der Beschäftigten im Dienstleistungssektor weiterhin kontinuierlich zu, auf gut 76%.

Die gleiche Entwicklung ist für die Wertschöpfung erkennbar, d.h. für den durch die Unternehmen geschaffenen Mehrwert (siehe Abbildung 2). Die Wertschöpfung errechnet sich dabei als Differenz zwischen dem Produktionswert oder Umsatz einer Firma, einer Industrie oder eines ganzen Sektors und den Vorleistungen, welche von anderen Firmen, Industrien oder ganzen Sek-

Abbildung 2: Anteil der nominalen Wertschöpfung des Primär-, Sekundär- und Tertiärsektors der Schweiz



Quelle und Hinweise: Eigene Berechnungen anhand Daten der historischen Statistik der Schweiz.

toren bezogen werden. Für diese Betrachtung stehen uns nur Daten ab 1890 zur Verfügung haben.

Der Anteil des Primärsektors an der volkswirtschaftlichen Wertschöpfung bzw. dem Bruttoinlandsprodukt belief sich zu Beginn des 20. Jahrhunderts noch auf etwa 21%, sank dann aber kontinuierlich und liegt aktuell unter 1%. Demgegenüber betrug der Anteil der Wertschöpfung des Sekundärsektors um 1900 knapp 41%, stieg dann bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts an, erreichte dort mit knapp über 50% den höchsten Anteil und fiel kontinuierlich auf einen aktuellen Anteil von etwa 25%. Der Anteil des Tertiärsektors stieg hingegen kontinuierlich von einem Anteil von 38% zur vorletzten Jahrhundertwende auf nun über 73%.

## Die Industrialisierung der Schweiz und ihre Pioniere

Die Schweiz erlebte im 19. Jahrhundert ein im westeuropäischen Vergleich starkes industrielles Wachstum. Während das Durchschnittseinkommen der

Schweiz (gemessen durch das Bruttoinlandprodukt pro Kopf) um 1820 noch im westeuropäischen Mittelfeld lag, gehörte die Schweiz bereits um 1900 zu einem der reichsten Länder der Welt, direkt hinter den USA und England liegend.<sup>2</sup> Diese Entwicklung sowie diejenige in den folgenden Jahren wurde durch zahlreiche Pioniere und die Entstehung verschiedener Firmen im zweiten Sektor ermöglicht. Aus heutiger Sicht ist die Dynamik, welche damals am Standort Schweiz entstanden ist, äusserst beeindruckend.

Auffallend ist, dass zahlreiche bis heute bekannte Firmen der Schweiz und mit der Zeit ganze Branchen in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts oder kurz nachher gegründet bzw. begründet wurden. Eng mit der Entstehung dieser Firmen verknüpft sind Persönlichkeiten, deren Namen bis heute bekannt und zum Teil auch in den Namen der heutigen Unternehmen und Konzerne verewigt sind. Hier einige Beispiele.<sup>3</sup>

In der Textilfarbindustrie, welche die Grundlagen für die Entwicklung der heute für die Schweiz extrem bedeutenden Chemisch-Pharmazeutischen Industrie legte, waren es Alexander Clavel (1859), Jean Gerber-Keller und Johann Rudolf Geigy (1864) sowie Alfred Kern und Edouard Sandoz (1886). In der Pharmaindustrie klingt der Name Fritz Hoffmann-La Roche (1896). In der Textilindustrie sind es Namen wie Johann Kaspar Zellweger (1804) oder Christian Näf (1803). In der Maschinenindustrie sind es Pioniere wie Johann Jakob Rieter (1795), Johann Konrad Fischer (1804), Hans Caspar Escher (1805), Johann Jakob Sulzer (1834), Caspar Honegger mit der Maschinenfabrik Rüti (1842), Adolph Saurer (1853), Adolph Bühler (1860), Charles Brown und Walter Boveri (1891). Dazu kommen im Elektrobereich Gustav Adolf Hasler (1865) – heute Ascom –, Peter Emil Huber (1876) – heute Oerlikon – sowie Carl Sprecher und Heinrich Schuh (1900).

Früh entwickelte sich auch die schweizerische Schokoladenindustrie mit den heute noch bekannten (Firmen-)Namen wie Francois-Louis Caillet (1819), Philipp Suchard (1825), Charles-Amédée Kohler (1830), David Sprüngli (1836), Aquilino Maestrani (1852), Jean Tobler (1867), Daniel Peter (1875), Rodolphe Lindt (1879) sowie Robert und Max Frey (1887). In der Nahrungsmittelindustrie sind es Namen wie Henri Nestlé (1866) oder Julius Maggi (1872). Nicht zu vergessen ist natürlich die Uhrenindustrie mit Namen wie Rolex, Audemars

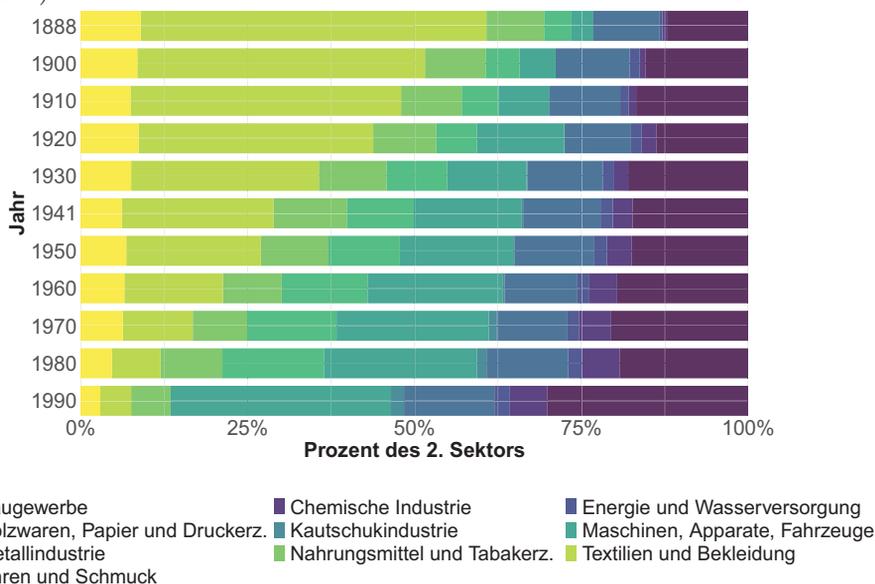
Piguet, Blancpain, IWC, Patek Philippe, Piaget, Jaeger-DeCoultre, Baume & Mercier sowie Omega, Longines, Rado, Tissot, Certina, Swatch oder Ebel, die zum grossen Teil ihren Ursprung im 19. oder gar 18. Jahrhundert haben. Dazu kommen Unternehmer wie Carl Franz Bally (1851) oder Christian Gerber (1836) und sein Sohn Walter Gerber (1913).

Es ist extrem, wie die genannten und noch viele weitere Persönlichkeiten dazu beitrugen, mit ihren neuen Ideen, Erfindungen und ihrem Unternehmergeist den Industriesektor der Schweiz zu etablieren und die verschiedenen von ihren Unternehmen geschaffenen Produkte – natürlich auch aufgrund des kleinen Heimmarktes – in die ganze Welt zu exportieren. Namen wie Bally, Maggi, Rolex, Lindt, Toblerone, Ovomaltine, Gerber GALA, Nescafé, Hanro, Zimmerli, Calida, La Prairie, Lindor, Hero, Ricola, Voltaren, Victorinox, Kern, Nespresso und viele mehr sind weit bekannt. Aber auch die Sulzer Schiffsmotoren, die Textilmaschinen von Saurer, Rieter, Sulzer und Rüti hatten sich international einen Namen gemacht. Ebenso die Turbinen von Brown Boveri und viele andere Endprodukte, Zwischenprodukte und Investitionsgüter aus der Schweiz.

Auch im 20. Jahrhundert wurden ganze Branchen innerhalb des Industriesektors neu etabliert oder durch die Gründung wichtiger Firmen gestärkt: zum Beispiel die Hörapparateindustrie durch Phonak (1965) und andere, die Klimatechnikindustrie durch Expansion und Neugründungen von Firmen wie Sauter, Landis+Gyr und Staefa Control, die Feuerbekämpfungsbranche durch die Firma Cerberus – gegründet von den zwei jungen ETH-Absolventen und Physikern Jäger und Meili (1941) –, die Messgeräte- und Elektronikindustrie durch das erfolgreiche Familienunternehmen Endress+Hauser (1953), die Papierverarbeitungsmaschinenindustrie durch die Firmen Bobst (1934) und Ferag (1957). Und so könnte man noch sehr vieles erzählen – zum Beispiel von der Firma Straumann (1954) im Bereich Zahnimplantate oder Hocoma (1999) für robotergestützte Bewegungstherapie.

Zahlreiche Firmen fusionierten später mit anderen, um Grössenvorteile zu realisieren. Zum Beispiel Ciba mit Geigy und später Ciba-Geigy mit Sandoz zur Novartis, oder BBC mit der schwedischen ASEA zu ABB. Einige Firmen gingen auch Konkurs oder wurden durch andere übernommen. Viele neue

Abbildung 3: Entwicklung der Beschäftigungsstruktur des 2. Sektors in der Schweiz (1888-1990)



Quelle und Hinweise: Eigene Berechnungen anhand Daten der historischen Statistik der Schweiz.

Firmen wurden geschaffen und expandierten. Abbildung 3 zeigt, wie sich der Industriesektor als Ganzes von 1888 bis 1990 veränderte.

Ganz extrem ist die Entwicklung der Textil- und Bekleidungsindustrie, welche am Anfang der Entwicklung vor über 100 Jahren sehr dominant war am Standort Schweiz. Aufgrund der internationalen Spezialisierung und der Integration von Entwicklungs- und Schwellenländern in die Weltwirtschaft schrumpfte sie jedoch auf wenige international tätige Firmen wie z.B. die Forster Rohner AG in St. Gallen. Der Strukturwandel innerhalb des zweiten Sektors war, insbesondere für diese Branche, eine Herausforderung. Da der Staat die Branche nicht mit Importbeschränkungen schützte, kam es nicht zu einem aufgestauten Strukturwandel mit abrupten Veränderungen bei der Aufgabe des Importschutzes (wie dies z.B. in den USA anfangs des 21. Jahrhunderts mit dem Ablauf des Multifaserabkommens der Fall war). Die Arbeitskräfte wurden kontinuierlich durch andere Branchen aufgenommen. So ist aus Abbildung 3 ersichtlich, dass insbesondere der Bereich „Maschinen,

Apparate und Fahrzeugbau“ stark expandierte. Stark gestiegen ist auch der Anteil der Chemie sowie des Baugewerbes.

## **Die Entwicklung des internationalen Dienstleistungssektors der Schweiz**

Was passierte in der zuvor beschriebenen Phase der Industrialisierung der Schweiz mit den Dienstleistungen? Wie aus den obigen Abbildungen ersichtlich ist, expandierte der Dienstleistungssektor parallel zum Industriesektor zulasten der Beschäftigung in der Landwirtschaft und im Bergbau. Auch im Dienstleistungssektor entstanden während der Industrialisierung zahlreiche Firmen, welche die Grundlagen für die heute international wettbewerbsfähigen Branchen der Schweiz im tertiären Sektor schufen.<sup>4</sup>

Dazu gehören einmal die zahlreichen im 18. und 19. Jahrhundert gegründeten Privatbanken – z.B. Wegelin & Co. (1741), Lombard Odier Darier Hentsch (1796), Pictet (1805), Mirabaud (1819) und Bordier (1844) – und die später entstandenen Universalbanken wie die Crédit Mobiliar (1853), die Schweizerische Kreditanstalt (1856), der Basler Bankverein (1872) oder die Bank in Winterthur (1862), die später mit anderen zur Schweizerischen Bankgesellschaft (1912) fusionierten. Ihre Bedeutung lag (bis zur Gründung der Schweizerischen Nationalbank im Jahr 1907) in der Herausgabe eigener Noten und dann vor allem in der Finanzierung von Investitionen im expandierenden Industriesektor, in der Schweiz und (meistens später) auch im Ausland.<sup>5</sup> Dazu kamen Versicherungen, wie die Schweizerische Mobiliar Versicherungsgesellschaft (1826), die Schweizerische Lebensversicherungs- und Rentenanstalt (1857), Helvetia (1858), die Basler Versicherungs-Gesellschaft gegen Feuer-schaden (1863) oder die Schweizerische Rückversicherungs-Gesellschaft (1863) und viele andere. Wie bereits in einzelnen Namen ausgedrückt, wurden diese Versicherungen wegen Grossbränden, immer mehr auch zur Abdeckung der Risiken im Transport, im Bahnverkehr und in der Produktion geschaffen.<sup>6</sup>

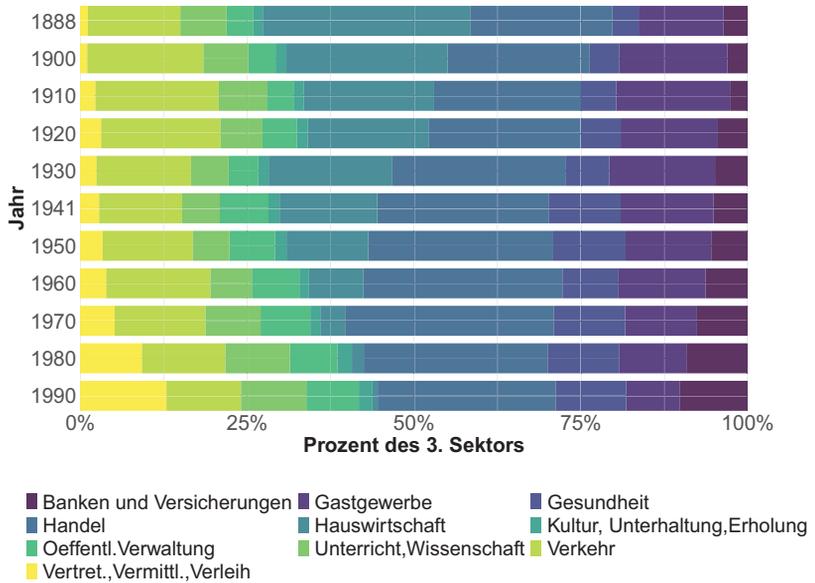
Sehr wichtig war auch die Entstehung der Welthandelsbranche mit bekannten Namen wie Volkart (1851), Siber Hegner (1865), André SA (1877), Diethelm (1887), Desco von Schulthess (1889) und UHAG (1927). Damit eng verbunden sind die internationalen Speditionsfirmen mit Verankerung in der

Schweiz: Danzas (1815 in St. Louis gegründet und 1871 nach Basel verlagert), Kühne und Nagel (1890 in Bremen gegründet mit heutiger Konzernzentrale in der Schweiz) sowie Panalpina (1954 in Basel gegründet auf der Basis der bis ins 19. Jahrhundert zurückreichenden Basler Rheinschiffahrts-Gesellschaft). Beide Branchen entstanden durch den zunehmenden internationalen Handel zwischen der Schweiz und der Welt, stiegen immer mehr auch in den Handel zwischen Drittländern ein und gehören heute zum Teil zu den grossen Spielern im internationalen Transport- und Handelsgeschäft.

Zu erwähnen ist auch die Entstehung der Tourismusindustrie im 19. Jahrhundert mit den berühmt gewordenen Winterkurorten wie St. Moritz, Davos oder Gstaad. Auch das Reisebüro Kuoni, welches bis heute in- und ausländische Touristen in ihren Ferienwünschen berät, wurde 1906 von Alfred Kuoni gegründet und expandierte stark. Die Schweiz hat sich international auch einen Namen gemacht mit der Fluggesellschaft Swissair, welche nach dem unerwarteten Konkurs 2002 unter dem Namen SWISS in die Lufthansa Gruppe integriert wurde und dort weiterhin versucht, mit hoher Schweizer Qualität und „Swissness“ in der Luft sich gegenüber der Konkurrenz abzusetzen. Aber auch andere Dienstleistungen im Bereich Architektur, Brückenbau und Kunst wurden von Schweizern entwickelt und im Ausland realisiert. Dazu gehören grosse Namen wie Othmar Ammann, Christian Menn, Robert Maillard, Le Corbusier, Mario Botta, Jacques Herzog, Pierre de Meuron, Peter Zumthor und einige andere. Dazu kommen Unternehmensberatungsbüros, internationale Anwaltsbüros sowie einige Universitäten und Forschungsanstalten, welche ihre Dienstleistungen international anbieten, indem sie attraktiv für ausländische Studierende und Forschende sind (z.B. die ETH in Zürich oder das Biozentrum der Universität Basel).

Die Beschäftigungsstruktur im 3. Sektor hat sich über die Zeit von 1888 bis 1990 verändert. Abbildung 4 zeigt, dass der Bereich „Hauswirtschaft“ über die 100 Jahre stark abgenommen hat, was unter anderem mit der Emanzipation der Frau zusammenhängt und auch damit zu tun haben dürfte, dass in diesem Bereich Arbeit stark durch Kapital (z.B. Küchengeräte) ersetzt wurde und dass einige Aktivitäten in andere Dienstleistungsgruppen aufgenommen wurden.<sup>7</sup> Zugenommen hat hingegen der Anteil der Beschäftigung bei Ban-

Abbildung 4: Entwicklung der Beschäftigungsstruktur des 3. Sektors in der Schweiz (1888-1990)



Quelle und Hinweise: Eigene Berechnungen anhand Daten der historischen Statistik der Schweiz.

ken und Versicherungen, im Bereich Gesundheit und etwas im Bereich Handel (inkl. Vertretung, Vermittlung und Verleih). Leicht zugenommen hat auch der Anteil der Beschäftigung in der öffentlichen Verwaltung und in Unterricht und Wissenschaft. Stark abgenommen hat in diesen 100 Jahren der Anteil der Beschäftigung im Gastgewerbe innerhalb des Dienstleistungsbereichs– wobei der Anteil an der gesamten Beschäftigung in der Schweiz im Gastgewerbe sich über diesen Zeitraum sogar verdoppelt hat (siehe Tabelle A2).

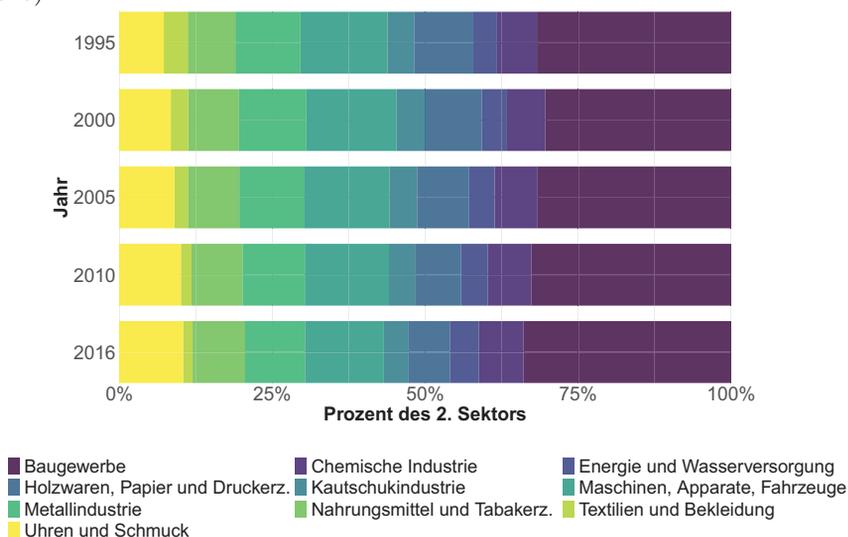
## Die Entwicklung seit den 1960er Jahren

Die vorherigen Abbildungen 1 sowie 2 zeigen, dass ab den 1960er Jahren der Anteil des sekundären Sektors an der gesamtwirtschaftlichen Beschäftigung und Wertschöpfung der Schweiz nicht mehr zunimmt, sondern sinkt. Gleichzeitig verzeichnet der tertiäre Sektor eine weitere – in der Beschäftigung starke – Zunahme in diesen Anteilen. Man könnte die 1960er Jahre als eine Art Zäsur

in der historischen sektoriellen Entwicklung der Schweiz betrachten. Betrachten wir nun die aktuellen Veränderungen innerhalb der beiden Sektoren in den letzten 20 Jahren.

Innerhalb des Industriesektors fällt aufgrund von Abbildung 5 der zunehmende Anteil der Beschäftigung im Bereich Uhren und Schmuck auf (1995-2016). Gleichzeitig hat der Anteil im Bereich Textilien und Bekleidung relativ zur Entwicklung des Industriesektors, aber auch relativ zur Gesamtbeschäftigung in der Schweiz weiter abgenommen (siehe dazu die Tabelle A3 im Anhang). Die Anteile des Baugewerbes und der Chemischen Industrie haben zugenommen, während der Anteil der Beschäftigung im Bereich Holzwaren, Papier und Druckerzeugnisse abnahm und im Bereich Maschinen, Apparate und Fahrzeugbau leicht sank.

Abbildung 5: Entwicklung der Beschäftigungsstruktur des 2. Sektors in der Schweiz (1995-2016)

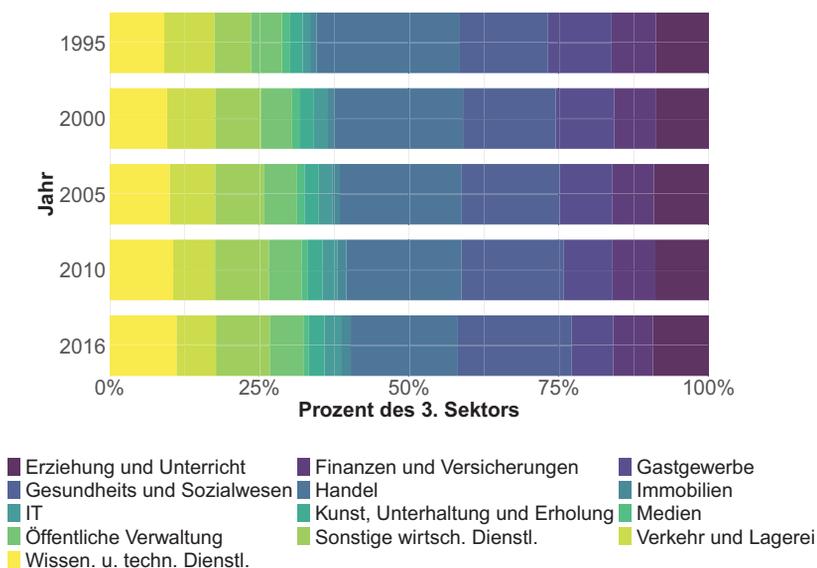


Quelle und Hinweise: Eigene Berechnungen anhand Daten der historischen Statistik der Schweiz.

Innerhalb des Dienstleistungssektors nahmen, wie Abbildung 6 zeigt, die Beschäftigungsanteile insbesondere in folgenden Branchen zu: (1) Informationstechnologie und -dienstleistungen, (2) Gesundheits- und Sozialwesen sowie (3) Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen, technischen und

wirtschaftlichen Dienstleistungen. Sinkende Anteile sind in den Bereichen (1) Gastgewerbe und Beherbergung sowie Gastronomie, (2) Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen sowie leicht (3) bei Verkehr und Lagerei zu verzeichnen. Diese in Abbildung 6 beobachtbaren Veränderungen gelten auch relativ zur gesamten Beschäftigung in der Schweiz (siehe Tabelle A3).

Abbildung 6: Entwicklung der Beschäftigungsstruktur des 3. Sektors in der Schweiz (1995-2016)



Quelle und Hinweise: Eigene Berechnungen anhand Daten der historischen Statistik der Schweiz.

## Fazit

Die Entwicklung der Schweiz im 19. Jahrhundert zu einem der reichsten Länder bereits um 1900 und die Fortsetzung dieser Erfolgsgeschichte ist auf eine hohe Dynamik im sekundären wie auch im tertiären Sektor zurückzuführen. Durch technische und wirtschaftliche Pionierarbeit und einen breit gestreuten Unternehmergeist aus dem In- und Ausland entstanden ganz viele der heute

noch international tätigen Firmen und Konzerne in den verschiedenen Branchen dieser zwei Sektoren. Es ist beeindruckend, was in dieser Zeitperiode technologisch und unternehmerisch geleistet wurde. Und auch später kamen laufend neue Pioniere, Unternehmen und Branchen in beiden Sektoren dazu. Obwohl in der obigen Beschreibung vor allem von Männern als Pioniere des wirtschaftlichen Fortschritts gesprochen wird, ist es wohl auch der Zeit geschuldet, dass nur Männer diese Firmen gegründet haben. Frauen waren aber im Hintergrund oft entscheidend – so zum Beispiel die Ehefrau von Henri Nestlé bei der anfänglichen Ausrichtung der Firma.

Während die Beschäftigungsanteile in beiden Sektoren zulasten des primären Sektors (Landwirtschaft und Bergbau) über rund 100 Jahre der Schweizer Geschichte komplementär zunahmen, führten die 1960er Jahre zu einer Zäsur in dieser Entwicklung. Der Anteil der Beschäftigung wie auch der Wertschöpfung sank seit den 1960er Jahren im Industriesektor mehr oder weniger kontinuierlich bis heute, während diese Anteile im Dienstleistungssektor weiter anstiegen. Aus dieser Optik könnte man von einer „De-Industrialisierung der Schweiz“ seit den 1960er Jahren sprechen.

Innerhalb des sekundären Sektors stellt man in den letzten 25 Jahren unter anderem einen Rückgang im Bereich der Textilindustrie sowie in leichter Form auch im Bereich der Maschinenindustrie fest, während im tertiären Sektor die Bereiche Informationsdienstleistungen, Gesundheitswesen und freiberufliche, wissenschaftlich-technische und wirtschaftliche Dienstleistungen zugenommen haben.

Wir werden in den nächsten Kapiteln nun genauer untersuchen, inwiefern die hier beobachtete „De-Industrialisierung“ in relativen Werten auch absolut gilt; mit anderen Worten, ist auch ein absoluter Rückgang der Beschäftigung und der Wertschöpfung im Industriesektor der Schweiz sichtbar? Des Weiteren stellt sich die Frage, ob die hier beobachtete Entwicklung ein Phänomen darstellt, welches auch in anderen Industrieländern – mehr oder weniger stark – ausgeprägt ist. Schliesslich geht es darum, diese Entwicklung zu verstehen.

Die in der Schweiz ab den 1960er Jahren beobachtbare „relative Beschäftigungsschere“ stellt eine Bewegung dar, welche ins Auge springt und wofür es keine offensichtliche Erklärung gibt. Wer hätte Ende der 1950er Jahre wohl

prognostiziert, dass bald eine Divergenz in der Entwicklung von sekundärem und tertiärem Sektor geschehen würde – gegeben, dass beide Anteile bisher zugenommen hatten? Man hätte sich damals durchaus vorstellen können, dass die Anteile der beiden Sektoren konstant bleiben würden. Und schliesslich stellt sich die Frage, ob die beobachtbare Entwicklung ein Problem für die Schweiz ist oder zu einem gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Problem werden könnte.

Diese Fragen und Betrachtungen wollen wir nun im Teil I, d.h. in den nächsten drei Kapiteln, etwas genauer unter die Lupe nehmen. In Teil II werden wir uns die grundsätzliche Frage stellen, ob die statistische bzw. konzeptionelle Trennung zwischen den zwei oder gar drei Sektoren aufgrund der heutigen technologischen und wirtschaftlichen Entwicklung überhaupt sinnvoll ist und welche Alternativen es gibt. Teil III widmet sich schliesslich den unternehmensstrategischen und wirtschaftspolitischen Schlussfolgerungen im Hinblick auf eine weitere erfolgreiche wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung der Schweiz.

## Anmerkungen

1. Jeder der drei Sektoren setzt sich wiederum aus verschiedenen Branchen zusammen, die im Falle der Schweiz im Rahmen der Allgemeinen Systematik der Wirtschaftszweige (NOGA) klassifiziert sind. Die NOGA stimmt auf 2-Steller Ebene mit internationalen Standards überein. Eine genau Auflistung einzelner Branchen und deren Zuordnung zu einem der drei Sektoren findet sich in Tabelle A1 des Anhangs.
2. Siehe Abschnitt „When Did it Start?“ und dort speziell Tabelle 9.2 in WEDER DI MAURO/WEDER (2012).
3. Die folgenden Ausführungen basieren auf BORNER ET AL. (1991), CAPUS (2019), BREIDING (2013), ENRIGHT/WEDER (1995) und SCHWEIZER GESCHICHTE (2021).
4. Siehe insbesondere BORNER ET AL. (1991), ENRIGHT/WEDER (1995) und BREIDING (2013).
5. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass Johann Jacob Leu die Bank „Leu et Compagnie“ bereits 1755 in Zürich gründete auf der Basis des Prinzips, dass Einlagen ausschliesslich im Ausland angelegt werden; siehe CAPUS (2019), S. 105.
6. Auch im Banken- und Versicherungsbereich gibt es natürlich bekannte Persönlichkeiten wie Alfred Escher (Gründer der Schweizerischen Kreditanstalt), Alfred Schaefer, Robert Holzach und Bruno Saager (Schweizerische Bankgesellschaft) und Martin Ebner, Walter Frehner, Rainer Gut, Lukas Mühlemann, Marcel Ospel, Kurt Schiltknecht, Peter Wuffli und viele mehr.
7. Nach Wikipedia umfasste dieser Bereich im 19. Jahrhundert: „Kochen, Einkochen, Einschlachten, Wurstmachen, Pökeln, Milchwesen, Viehhaltung, Kindererziehung, Umgang mit Diensthofen, Buchführung, Reinigung von Räumen, Geräten und Wäsche, Anfertigen und Behandeln des Bettwerks einschliesslich der Matratzen, das Konservieren der Garderobe, das Nähen, Flickern und Stopfen der Kleidung, Spülen des Geschirrs und Bestecks, Heizen, Reparaturen von Geräten und in Räumen, Vorbereitung von Umzügen, Einkauf, Färben von Textilien und Kleidung, Tapezieren, Anstrich und Politur von Möbeln, Ungezieferbekämpfung.“ (nach Henriette Davidis).