

Zeitschrift: Traverse : Zeitschrift für Geschichte = Revue d'histoire
Herausgeber: [s.n.]
Band: 17 (2010)
Heft: 1: Wirtschaftsgeschichte in der Schweiz : eine historiographische Skizze = L'histoire économique en Suisse : une esquisse historiographique

Artikel: Die Exportindustrien im Verlauf des 20. Jahrhunderts
Autor: Müller, Margrit
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-306550>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Exportindustrien im Verlauf des 20. Jahrhunderts

Margrit Müller

Ein zentrales Problem der Literatur zur schweizerischen Exportindustrie vor den 1990er-Jahren sind die mangelhaften statistischen Grundlagen: Die Forschung konnte sich auf gute Handelsstatistiken stützen, jedoch fehlte, bis zur Verfügbarkeit neuer Schätzungen und offizieller Statistiken ab den 1990er-Jahren, eine Produktionsstatistik. Die Unterscheidung zwischen Exportindustrie und Inlandsindustrie erfolgt in der Regel aufgrund des Anteils der Exporte am Produktionswert einer Industrie. Da eine Produktionsstatistik fehlte, werden Exportindustrien in einigen Arbeiten aufgrund von Schätzungen der Gesamtproduktion einer Industrie oder der produzierten und exportierten Mengen identifiziert (Gürtler 1931). Meistens erfolgt jedoch die Zuordnung einer Industrie zur Exportindustrie aufgrund ihres Anteils am gesamten Güterexport. Dabei können Industrien als exportorientiert charakterisiert werden, obwohl der grösste Teil der Produktion im Inland abgesetzt wird, wie zum Beispiel im Fall der schweizerischen Nahrungsmittelindustrie. Schmid definiert die Exportindustrie als eine Branche, die einen gewichtigen Teil am schweizerischen Gesamtexport ausmacht und/oder den Hauptteil ihrer Produktion direkt oder indirekt über eine andere Branche im Ausland absetzt (Schmid 1983: 21 ff.). Wie viele Unternehmen einer Branche exportieren oder nicht, ist somit nicht entscheidend. In der Schweiz sind viele KMU als Zulieferer für Exportunternehmen tätig und setzen ihre Produkte nicht direkt im Ausland ab. Die fehlende Produktionsstatistik hatte zudem zur Folge, dass die Bedeutung der Exportindustrien für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung nicht aufgrund ihres Anteils am Bruttoinlandsprodukt (BIP), sondern anhand ihres Anteils an der Beschäftigung gemessen und so die Bedeutung der arbeitsintensiven Industrien tendenziell überbewertet wurde.

Die Kenntnisse über den Wachstumsprozess und den Konjunkturverlauf blieben ebenfalls lückenhaft. In der Grossen Depression der 1930er-Jahre fehlte ein statistisches Gesamtbild,¹ und im schweren Wirtschaftseinbruch der 1970er-Jahre stellte sich das Problem der mangelhaften Wirtschaftsstatistik erneut. Die Datenlage hatte sich zwar erheblich verbessert, doch konnte mangels

einer jährlichen Entstehungsrechnung des Sozialprodukts die branchenmässige Entwicklung nicht nachvollzogen werden. Ein seit 1958 erstellter Index der industriellen Produktion ermöglichte zumindest einige Aussagen zur Entwicklung der Industriebranchen zwischen 1958 und 1973 (Bombach/Kleinewefers/Weber 1977: 50, 93 ff.). Die fehlenden oder lückenhaften Schätzungen der Nationalen Buchhaltung erschwerten zudem den Vergleich mit anderen Ländern. So musste zum Beispiel Bairoch beim Vergleich der aussenwirtschaftlichen Verflechtung der Schweiz mit derjenigen anderer Länder an Stelle der üblichen Exportquoten (Exporte im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt BIP) die Exporte je Einwohner verwenden, weil für das BIP keine zuverlässigen Schätzungen vorlagen (Bairoch 1990).

Das Problem der fehlenden statistischen Grundlagen stellt sich auch bei der zweiten, bedeutenden Form der internationalen Verflechtung der schweizerischen Industrie: den ausländischen Direktinvestitionen (ADI). Dabei handelt es sich um Investitionen schweizerischer Unternehmen im Ausland in der Form von Tochtergesellschaften, Niederlassungen und Beteiligungen, die im Unterschied zu Finanzanlagen durch eine unmittelbare unternehmerische Einflussnahme gekennzeichnet sind (vgl. dazu Himmel 1922; Masnata 1924; Hofer 1952; Krägenau 1975, 1979, 1987; Bairoch 1990; Schröter 1990, 1993a, 1993b; Strehler 1969, Iklé 1970: 153–175). Die Literatur zu dieser Form der Internationalisierung vermittelt ein relativ gutes Bild der Auslandsaktivitäten bis 1920 und einige punktuelle Schätzungen ab den 1960er-Jahren. Offizielle Erhebungen der Schweizerischen Nationalbank gibt es erst seit 1985. Erhoben werden auch die Direktinvestitionen ausländischer Unternehmen in der Schweiz, die in der schweizerischen Wirtschaftsgeschichte – im Unterschied zu anderen europäischen Ländern, die viel stärker auf den Zufluss von ausländischen Direktinvestitionen angewiesen waren – nur vereinzelt thematisiert werden (Masnata 1924: 155 ff.; Peyer 1971; Krägenau 1987).

Der folgende Literaturbericht zur Entwicklung der Exportindustrien wird aufgeteilt in Literatur zur ersten und zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts und innerhalb dieser Perioden nach thematischen Schwerpunkten gegliedert. Langfristige, das gesamte Jahrhundert abdeckende Analysen gibt es nur wenige: Die Bedeutung der schweizerischen Exporte von Industrieprodukten im Vergleich mit anderen wichtigen Exportländern im 19. und 20. Jahrhundert thematisiert Bairoch (1990, 1996).² Einen Überblick über die Entwicklung der wichtigsten Exportindustrien und deren Reaktionen auf die wechselnden Welthandelsregimes im Verlauf des 20. Jahrhunderts vermittelt Müller (2008a).

Literatur zur ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts

Bereits gegen Ende des 19. Jahrhunderts verstärkten sich die Eingriffe der Nationalstaaten in den internationalen Handel, doch bildete der freie Kapital- und Zahlungsverkehr eine wichtige Barriere gegen den zunehmenden Protektionismus. Mit dem Ersten Weltkrieg und dem Zusammenbruch des Goldstandards wurde dem internationalen Wirtschaftsverkehr die stabile Grundlage entzogen, und eine Periode der weltwirtschaftlichen Desintegration setzte ein. In der Schweiz gingen die Export- und Importquoten stark zurück, doch obwohl die Exportindustrie im Vergleich zur Inlandsindustrie an Bedeutung verlor, dominiert in der Literatur weiterhin die Sichtweise, das Wachstum der schweizerischen Volkswirtschaft werde vor allem durch die Exportwirtschaft angetrieben. Im Gegensatz dazu betont Bernegger die Komplementarität eines liberalen Aussenhandels und Kapitalverkehrs zur korporatistischen Abschottung und Selbstregulierung der binnenwirtschaftlichen Branchen (Bernegger 1990: 462). Dieser Dualismus soll der schweizerischen Exportindustrie wichtige komparative Vorteile gebracht haben, eine These, die einer genaueren Prüfung unterzogen werden müsste. Für eine Analyse der Export- und Importanteile am Welthandel der Schweiz im Vergleich mit den Anteilen anderer wichtiger Handelsnationen vgl. Baldwin (1958), Maizels (1963) und Svennilson (1954).

Der Erste Weltkrieg und die besonderen Probleme der Nachkriegsjahre

In dem von Rossfeld und Straumann herausgegebenen Sammelband (Rossfeld/Straumann 2008: 16 ff.) werden die zentralen Probleme der Kriegs- und Nachkriegsjahre angesprochen, und die schweizerische Entwicklung wird in eine international vergleichende Perspektive gerückt. Der Band enthält Beiträge über Unternehmen der chemisch-pharmazeutischen Industrie, der Maschinen-, Textil-, Nahrungsmittel-, Uhren-, Metall- und Rüstungsindustrie sowie über Banken und Versicherungen. Von der umfangreichen Auswahlbibliografie sind Obrecht (1920), Geering (1928), Pfenninger (1928), Ochsenbein (1971), Sieveking (1922), Frey (1921) und Pentmann (1919) für die Entwicklung der Exportindustrien im Krieg besonders relevant. Rossfeld/Straumann verweisen zudem auf Literatur zur Uhrenindustrie, zur Metall- und Maschinenindustrie, zur Baumwollindustrie und zu einigen weiteren nicht primär exportorientierten Branchen im Ersten Weltkrieg.³ Die Herausgeber gelangen zum Schluss, dass der Erste Weltkrieg für die Industrieunternehmen keine fundamentale Zäsur darstellte. Die Unternehmen verstanden den Krieg als einen Ausnahmezustand, auf den sie ihre Produktion zwar ausrichteten, jedoch immer mit dem Ziel, nach dem Krieg zu ihrer Haupttätigkeit zurückzukehren. Nach dem Krieg erholten sich die Industrieexporte rasch, allerdings unterbrochen von der schweren Nachkriegskrise.

Strukturwandel im protektionistischen Umfeld der Zwischenkriegszeit

Der Strukturwandel innerhalb der Exportindustrie setzte bereits vor dem Ersten Weltkrieg ein, verstärkte sich jedoch in den 1920er-Jahren. David und Etemad analysieren den Einfluss der Handelsbeziehungen mit den Grossmächten (Deutschland, Frankreich, Grossbritannien, USA) auf den Strukturwandel sowohl im Bereich der exportierten wie der importierten Güter (David/Etemad 1999). Die Veränderung der Struktur der Industrieproduktion und der relativen Wettbewerbsvorteile im Vergleich mit anderen europäischen Ländern untersuchen David/Schnebli (1998). Die «modernen» Exportindustrien (Maschinenindustrie, chemisch-pharmazeutische Industrie) konnten ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit aufrecht erhalten und ihren Anteil am schweizerischen Güterexport steigern, während die Anteile der traditionellen Exportindustrien (Textilien und Uhren) zurückgingen (Bairoch 1996, Müller 2008a). Zur Schwächung der preislichen Konkurrenzfähigkeit trugen verschiedene protektionistische Massnahmen im Ausland, aber auch im Inland bei, wie beispielsweise die Einschränkung des grenzüberschreitenden Veredelungsverkehrs in der Textil- und Uhrenindustrie.⁴ Die Nahrungsmittelindustrie war bereits Anfang des 20. Jahrhunderts mehrheitlich auf den Binnenmarkt ausgerichtet, jedoch blieben einzelne Branchen (Konserven- und Schokoladeindustrie) stark exportorientiert.

Im wirtschaftlichen Aufschwung der 1920er-Jahre verstärkten sich die Interessenkonflikte zwischen Binnenwirtschaft und Exportindustrie. Schmid (1983: 49 ff. mit einem ausführlichen Literatur- und Quellenverzeichnis) gibt einen Überblick über Konjunktur und Strukturwandel in den Jahren 1918–1929 mit Schwerpunkt auf der Wirtschaftspolitik der Organisationen der Exportindustrien und deren Beziehungen zum Staat. Zudem thematisiert der Autor die Kapitalverflechtungen zwischen den Unternehmen der Exportindustrien und deren Beziehungen zu den Banken (vgl. dazu auch Vogt 1922 und Zollinger 1925).

In der *Grossen Depression* der 1930er-Jahre gingen die Industriegüterexporte um etwa drei Fünftel und die Importe um mehr als die Hälfte zurück. Stebler beschreibt den unterschiedlichen Konjunkturverlauf der Exportindustrie und der Inlandsindustrie während der Zwischenkriegszeit aufgrund der damals verfügbaren Statistiken (Stebler 1946: 115–117). Betroffen vom Rückgang der Auslandsnachfrage waren vor allem Kantone mit einer starken Exportindustrie (Ritzmann-Blickenstorfer 1997). Mit der Abwertung führender Währungen und der Einführung von Devisenkontrollmassnahmen löste der «Bilateralismus» die am Prinzip des Freihandels orientierte multilaterale Handelspolitik ab, und der internationale Handel wurde zunehmend über Zahlungs- und Clearingverträge zwischen einzelnen Staaten abgewickelt (Hug/Kloter 1999). Wie sich diese auf den schweizerischen Aussenhandel auswirkten thematisiert Schaad (1943: 210–234).

porte bei gleichzeitiger Regulierung der Importe zum Schutz der Binnenwirtschaft behandeln Grimm/Rothpletz (1934: 61–70). Weitere Massnahmen zur Förderung der Exportindustrien waren die Einführung der Exportrisikoversicherung (Killias 1947), und Beiträge an die Unternehmen im Rahmen der produktiven Arbeitslosenfürsorge (Head-König 2008; Grimm/Rothpletz 1934: 43 ff.).

Die Massnahmen zur Förderung der Exportindustrien blieben in ihrer Wirkung insgesamt und im Vergleich zur Exportförderung in anderen europäischen Staaten bescheiden. In Übereinstimmung mit der vorherrschenden Auffassung über die zentrale Bedeutung der Exporte für das Wachstum und den Konjunkturverlauf erhoffte man sich die Überwindung der Krise von der Erholung der Exportnachfrage und schätzte die Einflussmöglichkeiten der staatlichen Wirtschaftspolitik entsprechend gering ein (Kneschaurek 1952).

Die neuere Literatur argumentiert hingegen völlig anders: Im Zentrum stehen die Fehler der schweizerischen Wirtschaftspolitik, insbesondere die späte Abwertung des Schweizer Frankens. Siegenthaler diskutiert verschiedene Erklärungsansätze und versteht die anhaltende Wachstumsschwäche, nachdem sich das Exportvolumen auf tiefem Niveau stabilisiert hatte, als eine Folge geringer inländischer Gesamtnachfrage, zurückzuführen auf die wachsende Unsicherheit der Zukunftsperspektiven (Siegenthaler 1987: 498 ff.). Eine knappe, international vergleichende und sowohl die weltwirtschaftlichen Verflechtungen wie die besonderen innerstaatlichen Verhältnisse berücksichtigende Sicht der Grossen Depression vermittelt Aldcroft (1997). In der Literatur besteht Einigkeit darüber, dass das Festhalten der Schweiz an der Goldparität des Frankens den Konjunkturaufschwung verzögerte, weil der hohe Wechselkurs die internationale Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Exportindustrie schwächte. Auffallend ist jedoch, dass sich die Interessenvertreter der Exportindustrien nicht für eine Abwertung einsetzten. Je nach Marktumfeld und Wachstumsstrategie (Verlagerung der Produktion ins Ausland, Diversifikation der Produkte und der Absatzmärkte) war eine Abwertung nämlich mit unterschiedlichen Vor- und Nachteilen verbunden (Müller 2002).⁵

Die in der langen Frist vermutlich wichtigsten Massnahmen der Exportunternehmen zur Wiederherstellung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit trotz Preisnachteil waren die Rationalisierung der Produktionsprozesse zur Senkung der Produktionskosten und die Spezialisierung auf qualitativ hochwertige und innovative Produkte (Müller 2008a), zur Uhrenindustrie (Perret 2001; Veyrasat 2003; Pasquier 2008), zur Maschinen- und Fahrzeugindustrie (Siegenthaler 1973). Die Krisenstrategien bedeutender Unternehmen der Maschinenindustrie thematisieren Adank (1999), Veigl (2000), Müller (2001), von Salis (2003).

Während der Zwischenkriegszeit nahm die internationale Verflechtung der Exportindustrien weiter zu. Die bereits in den 1920er-Jahren aufgekommenen Befürchtungen über die Folgen der «Auswanderung der Industrie» für den

Wirtschaftsstandort Schweiz verstärkten sich.⁶ In einigen Branchen, wie der Fahrzeugindustrie, der Elektroindustrie und einigen Zweigen der Textilindustrie, erfolgte hingegen eine Rückorientierung auf den Heimmarkt. Die Exportanteile jener Industrien, die bereits anfangs des 20. Jahrhunderts stark auf den Inlandsmarkt ausgerichtet waren, gingen weiter zurück. Die Entwicklung der einzelnen Branchen beschreibt Bodmer (1960, V. Teil, zum Niedergang der Textilindustrie als Exportindustrie und das Aufkommen anderer Ausführindustrien). Beiträge zu verschiedenen Exportindustrien enthalten zudem die Handbücher zur schweizerischen Wirtschaft (1926, 1939, 1955).

Textilindustrie: Zur weltwirtschaftlichen Stellung der schweizerischen Textilindustrie ab den 1880er-Jahren bis in die 1950er-Jahre vgl. Bosshardt/Nydegger/Allenspach (1959);⁷ zur Kartellierung in der Baumwoll-, Seiden und Stickeleiindustrie Schmid (1983: 48 f.); zur strukturellen Umschichtung innerhalb der Textilindustrie und zum Aufbau von Produktionskapazitäten im Ausland Schwarzenbach (1934) und Kneschaurek (1964: 162 ff.).

Uhrenindustrie: David/Schnebli (1998) thematisieren den Restrukturierungsprozess und die Veränderung der Struktur der Exporte und der wichtigsten Absatzmärkte. Bereits auf den Einbruch der Exporte anfangs der 1920er-Jahre reagierte die Branche mit der Einführung von Kontrollen über Produktionsmengen und Preise, mit der Konzentration der Produktion und kartellartigen Absprachen (Flury 1919; Scheurer 1922; Vogt 1934; Schild 1936). Während der Depression der 1930er-Jahre verstärkten sich die Eingriffe seitens des Branchenverbands mit Unterstützung der staatlichen Behörden (Perrenoud 1997a, Koller 2003a, 2003b, Donzé 2008).

Zur *Maschinenindustrie* werden häufig die Metall- und Fahrzeugindustrie gezählt, doch gehen deren Exportanteile an der Gesamtproduktion bereits vor dem Ersten Weltkrieg stark zurück.⁸ Die Ausrichtung der Automobil- und Metallindustrie auf den Binnenmarkt verstärkte sich im protektionistischen Umfeld der Zwischenkriegszeit (zur Automobilindustrie vgl. Salis-Soglio 1923; Asséo 1990; Jacquemart 1997; Merki 2002; Wipf/König/Knoepfli 2003). Zur eigentlichen Exportindustrie gehörte in den 1930er-Jahren nur die Maschinenindustrie. Saner vermittelt ein statistisches Bild des Maschinenexports nach Maschinenkategorien und Ländern im Zeitraum 1930–1945 (Saner 1949); Weber untersucht die Bedeutung der Maschinenexporte für die schweizerische Volkswirtschaft im Zeitraum 1880–1933 (Weber 1936). Für die Metallverarbeitung, die Maschinen- und Uhrenherstellung, sowie den Apparate- und Instrumentenbau war die Schweizer Wirtschaft auf Importe von Eisen, Stahl, Buntmetall, Edelmetalle und Aluminium angewiesen (vgl. dazu Rahm 1964).⁹

Die *chemisch-pharmazeutische Industrie* entwickelte sich wegen der starken ausländischen Konkurrenz relativ spät zu einer bedeutenden Exportindustrie

(Straumann 1995; Tanner 1996). Eine knappe Übersicht über die Entwicklung der verschiedenen Zweige der chemischen Industrie findet sich in Bodmer (1960: 504 ff.).¹⁰ Roth untersucht die Auswirkungen des weltwirtschaftlichen Strukturwandels und des wirtschaftlichen Nationalismus auf den schweizerischen Chemieexport der Zwischenkriegszeit (Roth 1952). Die ausländischen Direktinvestitionen der chemischen Industrie vor dem Ersten Weltkrieg thematisieren Schröter (1994) und für die Zwischenkriegszeit Roth (1952: 104 ff.) und Müller (2001) sowie – mit Schwerpunkt auf den Auswirkungen des nationalen und internationalen Farbenkartells – Metzler (2004).

In der *Nahrungsmittelindustrie* begünstigte die Erschwerung der Exporte von Schokolade, Kondensmilch und Konserven die Verlagerung von Produktionskapazitäten ins Ausland (Bodmer 1960: 494 ff.). Mit der frühen Entwicklung der schweizerischen Schokoladeindustrie befassen sich Rossfeld (2007), Gutzwiller (1932) und – mit Schwerpunkt Auslandsproduktion – Tobler (1917).¹¹

Der Zweite Weltkrieg und die Spaltung Europas nach dem Krieg

Einen guten Überblick über den Stand der Literatur von anfangs der 1990er-Jahre und über die zentralen Fragen zu den aussenwirtschaftlichen Beziehungen der Schweiz im Zweiten Weltkrieg vermittelt Perrenoud (1997b). Von der dort zitierten Literatur sind vor allem die folgenden Werke zu erwähnen: Heuberger (1957), Rohner (1944), Saner (1949), Steiner (1950) zum *malaise suisse*, dem Gefühl aufgrund des Verhaltens gegenüber den Achsenmächten im Krieg in der Welt isoliert zu sein, und Von der Mühl (1997) zu den Aktivitäten der schweizerischen Maschinenindustrie und ihrer Verbände. Die Handelsbeziehungen zwischen der Schweiz und Grossbritannien untersuchen Inglin (1991), mit Schwerpunkt auf den Schwarzen Listen als einem Mittel der wirtschaftlichen Kriegsführung, und Wylie (1994). Ein zentraler Beitrag zur Geschichte der Wirtschaftsbeziehungen zwischen der Schweiz und dem Ausland während des Zweiten Weltkriegs sind die Unternehmens- und Branchenstudien, die im Rahmen der Untersuchungen der *Unabhängigen Expertenkommission Schweiz – Zweiter Weltkrieg* (UEK) erstellt wurden (Ruch/Rais-Liechti/Peter 2001; Straumann/Wildmann 2001; Hug 2001). Das Buch von Meier, Frech, Gees, Kropf enthält detaillierte Darstellungen und Analysen der aussenwirtschaftlichen Beziehungen der Schweiz in der Zwischenkriegszeit und bis Ende der 1940er-Jahre (Meier et al. 2002). Die UEK-Studien und die hier noch zu erwähnende Studie von Wipf (2001) fokussieren auf die Wirtschaftsbeziehungen der Schweiz mit Deutschland, während die Beziehungen der Exportindustrie mit anderen Staaten in den Hintergrund treten. Zum Export der schweizerischen Industrien während der Kriegsjahre vgl. Göldi (1949). Jerusalemi (1995) und Schaufelbuehl (2009) analysieren die wirtschaftlichen Beziehungen mit Frankreich, Gerardi untersucht (2007)

die Handelsbeziehungen der Schweiz mit Italien. Bulliard (1998) gibt einen Überblick über die Importe und Exporte mit den zum Ostblock gehörenden Staaten in den Jahren 1944–1954 und analysiert die Rolle des Vororts in den Verhandlungen der Schweiz mit diesen Ländern.¹²

Literatur zur zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts

Die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts kann durch die schrittweise Liberalisierung der Weltmärkte und die Ausdehnung des Prinzips des Freihandels auf neue Arten von Gütern und Dienstleistungen charakterisiert werden, einerseits im Rahmen der internationalen Organisationen OECD und GATT, andererseits im Rahmen des Zusammenschlusses europäischer Nationalstaaten zur Europäischen Gemeinschaft (EG) und der auf rein wirtschaftliche Ziele ausgerichteten Europäischen Freihandelsassoziation (EFTA).

Die Exportindustrie in der Wachstumsperiode 1950–1973

Dirlewanger/Guex/Pordenone (2004: 33–54, 284–306) analysieren die Beziehungen der Schweiz zu internationalen Organisationen (OECD, GATT) und zur Europäischen Gemeinschaft (EG)¹³ und vermitteln ein statistisches Bild der Struktur des schweizerischen Aussenhandels und der Absatz- und Beschaffungsmärkte der verschiedenen Branchen in der Periode 1946–1970. Während die Exporte aller Industrien expandierten, entwickelten sich die relativen Anteile am Gesamtexport unterschiedlich. Die Anteile der Maschinenindustrie (einschliesslich der elektrotechnischen Industrie) und der chemisch-pharmazeutischen Industrie nahmen zu, die Anteile der Uhren-, Textil- und Nahrungsmittelindustrie gingen weiter zurück. Vgl. zur Entwicklung der chemisch-pharmazeutischen Industrie Hartmann (1954), Droz (1964), Varini (1958), Zeller (2001), Müller (2007), zur Maschinenindustrie Gasser (1958), Horat (1973), Speiser (1955), zur Uhrenindustrie Bauer (1958), Rieben/Urech/Iffand (1959), Retornaz (1967), Pasquier (2008), zu den Herstellern von Präzisionsinstrumenten Vogel (1949) und zur Textilindustrie Bosshardt/Nydegger/Allenspach (1959: 89). Die Internationalisierung der Industrie mittels ausländischer Direktinvestitionen (ADI) verstärkte sich. Von den führenden Exportindustrien verzichtete lediglich die Uhrenindustrie weitgehend auf Produktionsstätten im Ausland. Die Unternehmen der Maschinenindustrie, der chemisch-pharmazeutischen Industrie und der Nahrungsmittelindustrie bauten ihre Produktionsstätten im Ausland weiter aus, und zwar vor allem in Westeuropa und Nordamerika (Müller 2007, 2008a). In den weniger entwickelten Regionen blieben der Anteil der Exporte und der Umfang der ADI eher gering.¹⁴

Die Krise der 1970er-Jahre und der Globalisierungsschub der 1990er-Jahre

Einen knappen Überblick über den wirtschaftlichen Einbruch Mitte der 1970er-Jahre vermitteln Bombach/Kleinewefers/Weber (1977: 136 ff.). Dessen Auswirkungen – «Entindustrialisierung» und Wandel der Branchenstruktur innerhalb des industriellen Sektors – werden in Kneschaurek/Meier (1983) beschrieben. Im Unterschied zur Krise der 1930er-Jahre ist mit Ausnahme der Uhrenbranche kein Einbruch der Exporte, sondern lediglich ein geringeres Wachstum festzustellen. Die Ursachen und das Ausmass der Krise in der Uhrenindustrie thematisieren Karrer-Rüedi (1992: 95–173) und Landes (1990). Donzé zeigt, dass es der Uhrenindustrie trotz der Krise gelang, ihre Position auf dem Weltmarkt wieder zu festigen und ihren Wettbewerbsvorteil im Globalisierungsschub der 1990er-Jahre zu behaupten (Donzé 2009).

Im Verlauf der letzten Jahrzehnte des 20. Jahrhunderts ist eine stärkere Exportorientierung aller Industrien feststellbar. Die Literatur zur Entwicklung der Exportindustrien stützt sich auf die seit den 1990er-Jahren verfügbaren internationalen Datenbanken von OECD und Weltbank. Diese Daten erlauben es, die aussenwirtschaftliche Position der Schweiz mit jener anderer Länder zu vergleichen. In der Regel wird der Dienstleistungssektor in diese Untersuchungen einbezogen, womit der zunehmenden Bedeutung dieses Sektors generell und insbesondere im aussenwirtschaftlichen Bereich Rechnung getragen wird. In einigen wenigen Fällen werden nun auch die Direktinvestitionen ausländischer Unternehmen in der Schweiz untersucht, eine Form der wirtschaftlichen Internationalisierung, die früher kaum zur Kenntnis genommen wurde.

In den Studien zur Entwicklung der Exportindustrie in den letzten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts dominieren drei Themen: erstens die internationale Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Industrie, zweitens die Auswirkungen des Globalisierungsprozesses auf die Exportindustrie und deren Absatzmärkte und drittens die Bedeutung der Auslandsproduktion für die Zukunft des Industriestandortes Schweiz. Beck untersucht die Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Exportindustrie im Zeitraum 1964–1987 aufgrund der Entwicklung ihrer Anteile am Welthandel. Ein besonderer Schwerpunkt bildet dabei die Analyse der technologischen Wettbewerbsposition (Beck 1990). Eine Analyse der Wettbewerbsfähigkeit im Zeitraum 1964–1998, ebenfalls auf der Basis von OECD-Daten, erstellen Arvanitis/Staib (2001). Ausmass und Art der Internationalisierung der schweizerischen Wirtschaft im Globalisierungsschub der 1990er-Jahren beschreiben Arvanitis et al. (2001). Die Autoren analysieren die Beziehung zwischen inländischen und ausländischen Wirtschaftsaktivitäten und kommen zum Schluss, dass der Prozess der Internationalisierung in den 1990er-Jahren sich vor allem auf die Wirtschaftsstruktur und auf den Qualifikationsmix der Beschäftigung auswirkte. Die Grenzen zwischen dem Industrie- und dem Dienstleistungssektor

werden unscharf, vor allem im Bereich der industrienahen Dienstleistungen. Arvanitis/Hollenstein/Marmet (2005) untersuchen den sektoralen Strukturwandel und die Entwicklung der Exporte von Gütern und Dienstleistungen sowie deren Spezialisierungsmuster und internationale Wettbewerbsfähigkeit ab Beginn der 1990er-Jahre bis 2002.¹⁵ Mit den Auswirkungen des Globalisierungsprozesses in den 1990er-Jahren auf die Wettbewerbsfähigkeit und mit den Wohlfahrtseffekten der aussenwirtschaftlichen Integration befassen sich Kappel/Landmann (1997). Arvanitis et al. (2001) und Arvanitis/Hollenstein/Marmet (2005) untersuchen zudem das Ausmass, die Formen und die Regionalstruktur der Auslandspräsenz mittels ADI im Zeitraum 1980–2003.¹⁶ Sie konzentrieren sich auf die zentrale, bereits in der Zwischenkriegszeit aufgeworfene Frage, ob ADI längerfristig zu einem Abbau der Industrieproduktion und in den 1990er-Jahren vermehrt auch der Dienstleistungen im Inland führen oder ob sie diese lediglich ergänzen. Die Auswirkungen von Direktinvestitionen im Ausland auf die Beschäftigung im Inland untersuchen Henneberger/Ziegler (2001). In den 1990er-Jahren verändert sich zudem die Form der Expansion ins Ausland: Feststellbar ist eine starke Zunahme der grenzüberschreitenden Fusionen und Übernahmen (David/Mach/Schnyder 2004; David/Mach/Straumann 2008). Zudem werden immer mehr Geschäftsbereiche, wie beispielsweise Forschung und Entwicklung, vom Internationalisierungsprozess erfasst (Caluori/Schips 1991; Caluori 1993; Arvanitis/Hollenstein 2001). Und nicht nur Grossunternehmen, sondern vermehrt auch viele KMU (definiert als Unternehmen mit weniger als 500 Beschäftigten) erstellen Produktionsbetriebe und betreiben F & E im Ausland.

Forschungslücken

Dieser Literaturbericht zeigt, dass eine beachtliche Anzahl von Studien zu Teilperioden und speziellen Themen vorliegt. Die mangelhaften statistischen Grundlagen dürften dazu beigetragen haben, dass nur wenige Forschungsarbeiten einen längeren Zeitraum abdecken. Auffallend ist, dass mit Ausnahme der Kriegsjahre die Abhängigkeit der Exportindustrie von importierten Rohstoffen, Vorprodukten und Halbfabrikaten zwar stets erwähnt wird, dass die mit dieser Abhängigkeit verbundenen Vor- und Nachteile für die Entwicklung der schweizerischen Exportindustrie jedoch nicht genauer untersucht werden. Gemäss Siegenthaler war die Rohstoffarmut eine zentrale angebotsseitige Grundlage des Wachstums, weil sie mit der Möglichkeit gekoppelt war, Rohmaterial, Vorprodukte und Energie zu den günstigsten Preisen aus dem Ausland zu beziehen (Siegenthaler 1976). Nicht untersucht wurde bisher, wie sich die internationale Kartellierung wichtiger Rohmaterialien und Vorprodukte in der Zwischenkriegszeit auf die schweizerische

Exportindustrie auswirkte. Eine weitere Forschungslücke sind die Beziehungen zwischen der Exportindustrie und dem Finanzsektor: Ob die Entstehung eines ausserordentlich starken Finanzsektors seit der Zwischenkriegszeit die Entwicklung des Industriesektors und die Industrieexporte eher begünstigte oder erschwerte, ist eine offene Frage. Der effektive Einfluss der Exportindustrien und ihrer Verbände auf die Wirtschaftspolitik, wie er von Schmid (1983) für die 1920er-Jahre untersucht wurde, ist ebenfalls ein Thema, das noch wenig bearbeitet wurde.¹⁷ Der Literaturbericht und die erwähnten Forschungslücken zeigen auch, dass sich die «Exportindustrie» als Untersuchungsgegenstand nur schwer eingrenzen lässt. Einigermassen zweckmässige Unterscheidungen zwischen Export- und Inlandsindustrie verwischen mit der zunehmenden Exportorientierung aller Industrien ab den 1970er-Jahren. Auch die Abgrenzung zwischen Industrie- und Dienstleistungssektor wird unscharf, wenn die Beziehung zwischen den Sektoren untersucht werden soll, oder wenn Industrieunternehmen einen Teil oder die gesamte Produktion ins Ausland verlagern und nur die Dienstleistungsabteilungen in der Schweiz belassen. Diese *andere* Form der Internationalisierung – die Direktinvestitionen schweizerischer Unternehmen im Ausland und ausländischer Unternehmen in der Schweiz – wird immer wichtiger. Es fehlen jedoch Forschungsarbeiten, welche die verschiedenen Dimensionen und Formen der internationalen Verflechtung über einen längeren Zeitraum und international vergleichend untersuchen.

Ausblick

Seit den 1990er-Jahren haben sich die Datenlage und damit auch die Voraussetzungen für systematische und international vergleichende Forschungsarbeiten stark verbessert. Wichtige Schätzungen haben statistische Lücken behoben (David 1995; Ritzmann-Blickenstorfer/David 2000). Eine Vielzahl historischer Reihen sind in der Historischen Statistik der Schweiz (Ritzmann-Blickenstorfer 1996) publiziert worden. Schliesslich hat die darauf aufbauende Online-Datenbank den Zugriff auf diese Daten erheblich erleichtert.¹⁸ Hinzu kommt die zunehmende elektronische Verfügbarkeit historischer Daten auf nationalen (Bundesamt für Statistik, Schweizerische Nationalbank, SECO) und internationalen (OECD, Weltbank, UNCTAD) Datenbanken. Ein erster Schritt zur Nutzung dieser verbesserten Datenlage und zur Behebung einer der oben erwähnten Forschungslücken erfolgt im Rahmen des Nationalfondsprojekts *Switzerland as home and host country for direct investments and multinational enterprises: changing competitive advantages during the 20th century*.¹⁹ Die Forschungsergebnisse werden im Herbst/Winter 2010/11 publiziert.

Anmerkungen

- 1 Die Volkswirtschaft 1932: 54.
- 2 Es handelt sich um das Ergebnis einer Vielzahl früherer von Bairoch verfasster Studien zum Aussenhandel, die hier nicht mehr einzeln aufgeführt werden.
- 3 Zur Stickereiindustrie, vgl. Nef (1920); zur Maschinenindustrie Casanova (1936).
- 4 Zum grenzüberschreitenden Veredelungsverkehr vor dem Ersten Weltkrieg und zur restriktiven Gesetzgebung in der Zwischenkriegszeit (Head-König 2008); zu Kartellen in der schweizerischen Textilveredelungsindustrie (Schiess 1922).
- 5 Zu den wirtschaftlichen Folgen der Abwertung aus zeitgenössischer Sicht vgl. Schulthess (1936).
- 6 Masnata (1924: 135 ff.) wägt die mit ADI verbundenen Vor- und Nachteile ab und kommt um Schluss, dass insgesamt die Schweizer Wirtschaft durch die Direktinvestitionen vor dem Ersten Weltkrieg nicht geschwächt wurde. Sulzer (1932) thematisiert die Auswirkungen der Auslandsproduktion aus zeitgenössischer Sicht.
- 7 Zur Seidenindustrie vgl. Seiler (1952) und Daetwiler (1952); zur Seidenstoffweberei Bodmer (1942) und Küng (1937); zur ostschweizerischen Textilindustrie Baumgartner (1942); den Zusammenbruch der Stickereiindustrie thematisieren Pfister (1922) und Bébié (1939) sowie – mit Schwerpunkt auf den staatlichen Interventionen – Häuptli (1929).
- 8 Bodmer (1960, 507 ff.) unterscheidet zwischen der Metall- und Metallbearbeitungsindustrie und der Maschinenindustrie (einschliesslich der Automobil- und der Elektroindustrie).
- 9 Zur Aluminiumindustrie vgl. Gautschi (1925) und Rauh (2009).
- 10 Zur wirtschaftlichen Bedeutung der chemischen Industrie in Basel Baumgartner (1947); zu verschiedenen Themen Busset/Rosenbusch/Simon (1997).
- 11 Zur internationalen Expansion als Krisenreaktionsstrategie von Nestlé, dem bereits damals grössten multinationalen Schweizer Industrieunternehmen der Nahrungsmittelindustrie vgl. Lüpold (2003).
- 12 Zu den Auswirkungen der Zweiteilung Europas nach dem Krieg auf ein multinationales Unternehmen der chemisch-pharmazeutischen Industrie vgl. Ammann/Engler (2007).
- 13 Zur Haltung einiger Exportindustrien (Metall- und Maschinenindustrie, Textilindustrie) zur EG vgl. Vorort des Schweizerischen Handels- und Industrievereins (1971).
- 14 Zu den Handelsbeziehungen vgl. Etemad (1990); von den sieben in Iklé (1970) untersuchten Grosskonzernen hatten nur Nestlé und die chemisch-pharmazeutischen Unternehmen eine grössere Anzahl von Tochtergesellschaften (ADI) in diesen Regionen (172 ff.). Zur Beziehung zwischen Entwicklungshilfe und Exportförderung vgl. Graber (2006).
- 15 Zur technologischen Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Industriezweige vgl. Arvanitis/Staib (2002) (Zeitraum 1989–1998).
- 16 Zu den Beziehungen mit Osteuropa nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion vgl. Hollenstein (2001).
- 17 Zur Haltung der Exportindustrie gegenüber dem europäischen Integrationsprozess in den 1980er- und frühen 1990er-Jahren vgl. Müller (2008b).
- 18 Siehe dazu den Beitrag von Manuel Hiestand und Patrick Kammerer in diesem Band.
- 19 NF-Projekt 100011–12156 <http://www.projectdb.snf.ch/>.

Bibliografie

Adank Florian (1999), *Die Unternehmensführung einer «Exportfirma par Excellence» im Ersten Weltkrieg und in zwei Wirtschaftskrisen: Die Sulzer Unternehmungen AG in Winterthur von 1914–1936*, Lizentiatsarbeit, Zürich.

Aldcroft Derek H. (1997), «Depression and recovery in Europe in the 1930s», *traverse* 1, 49–67.

- Amman Klaus, Engler Christian (2007), *Husten, Schmerz und Kommunismus. Das Basler Pharma-Unternehmen F. Hoffmann-La Roche in Osteuropa, 1896–1957*, Zürich.
- Arvanitis Spyros et al. (2001), *Die Internationalisierung der Schweizer Wirtschaft: Ausmass, Motive, Auswirkungen*, Zürich.
- Arvanitis Spyros, Hollenstein Hans (2001), «Technologiestandort Schweiz im Zuge der Globalisierung: Eine explorative Analyse der F & E-Aktivitäten schweizerischer Industrieunternehmen im Ausland», *Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik* 137, 129–148.
- Arvanitis Spyros, Hollenstein Heinz, Marmet David (2005), *Internationale Wettbewerbsfähigkeit: Wo steht der Standort Schweiz? Eine Analyse auf sektoraler Ebene*, Konjunkturforschungsstelle Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Zürich.
- Arvanitis Spyros, Staib Daniel (2001), *Untersuchung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Wirtschaftszweige anhand einer «constant market shares»-Analyse der Exportanteile*, Studie im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft, Strukturberichterstattung Nr. 2, Bern.
- Arvanitis Spyros, Staib Daniel (2002), *Qualitätsbezogene und technologische Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Industriezweige, Beurteilung auf Grund der Export- bzw. Importmittelwerte und der Hochtechnologieexporte*, Studie im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft SECO.
- Asséo David (1990), «La place de la Suisse dans l'industrie automobile mondiale d'avant 1914», in Bairoch Paul, Körner Martin (Hg.), *Die Schweiz in der Weltwirtschaft (15.–20. Jh.)*, Schweizerische Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialgeschichte 8, Zürich, 141–164.
- Bairoch Paul (1990), «La Suisse dans le contexte international aux XIXe et XXe siècles», in Bairoch Paul, Körner Martin (Hg.), *Die Schweiz in der Weltwirtschaft (15.–20. Jh.)*, Schweizerische Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialgeschichte 8, Zürich, 103–140.
- Bairoch Paul (1996), «Les exportations d'articles manufacturés de la Suisse dans le contexte international (1840–1994)», in Körner Martin et Walter François (éd.), *Quand la montagne aussi a une histoire. Mélanges offerts à Jean-François Bergier*, Berne, Stuttgart, Wien, 205–234.
- Baldwin Robert E. (1958), «The Commodity Composition of Trade: Selected Industrial Countries, 1900–1954», *The Review of Economics and Statistics* 40/1, Part 2: *Problems in International Economics*, Februar, 50–68.
- Bauer Gérard F. (1958), «Die schweizerische Uhrenindustrie», *Wirtschaftspolitische Mitteilungen, Stand und Probleme der schweizerischen Wirtschaft*, Bd. 11/12, Jg. 14, Nov./Dez., 1–16.
- Baumgartner R. (1942), *Wandlungen in der ostschweizerischen Textilindustrie*, Diss., Bern.
- Baumgartner Rudolf (1947), *Die wirtschaftliche Bedeutung der chemischen Industrie in Basel*, Diss., Basel.
- Bébié Olga (1939), *Der Zusammenbruch der Stickereiindustrie und der Aufbau der neuen Industrien in der Ostschweiz*, Diss., Zürich.
- Beck Bernard (1990), *Die internationale Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Exportindustrie. Eine Beurteilung aufgrund einer Analyse der Marktanteilsentwicklung und der technologischen Konkurrenzposition*, Bern, Stuttgart.
- Bernegger Michael (1990), «Die Schweiz und die Weltwirtschaft: Etappen der Integration im 19. und 20. Jahrhundert», in Bairoch Paul, Körner Martin (Hg.), *Die Schweiz in der Weltwirtschaft (15.–20. Jh.)*, Schweizerische Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialgeschichte 8, Zürich, 429–464.
- Bodmer Fritz A. (1942), *Die schweizerische Seidenstoffweberei in der Zwischenkriegszeit (1918–1939)*, Diss., Zürich.
- Bodmer Walter (1960), *Schweizerische Industriegeschichte. Die Entwicklung der schweizerischen Textilwirtschaft im Rahmen der übrigen Industrien und Wirtschaftszweige*, Zürich.
- Bombach Gottfried, Kleinewefers Henner, Weber Luc (1977), *Lage und Problem der schweizerischen Wirtschaft*, Gutachten 1977/78, Bericht der Expertengruppe «Wirtschaftslage», Bern.

- Bosshardt Alfred, Nydegger Alfred, Allenspach Heinz (1959), *Die schweizerische Textilindustrie im internationalen Konkurrenzkampf*, Zürich, St. Gallen.
- Bulliard Pascal (1998), «La position du Vorort face aux relations économique de la Suisse avec l'Europe orientale (1944–1954)», in Favez Jean-Claude, Jost Hans Ulrich, Python Francis (éd.), *Les relations internationales de la Suisse: actes du colloque du 3e Cycle Romand d'Histoire Moderne et Contemporaine, Lausanne, 24–28 février 1997*, Lausanne, 143–162.
- Busset Thomas, Rosenbusch Andrea, Simon Christian (Hg.) (1997), *Chemie in der Schweiz. Geschichte der Forschung und der Industrie*, Basel.
- Caluori Marco (1993), *Internationalisierung der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten: Empirische Analyse möglicher Bestimmungsfaktoren und Konsequenzen für eine schweizerische Forschungs- und Technologiepolitik. Dargestellt am Beispiel der schweizerischen chemischen Industrie*, Hallstadt.
- Caluori Marco, Schips Bernd (1991), *Internationalisierung der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten schweizerischer Unternehmen. Empirische Befunde und volkswirtschaftliche Konsequenzen*, Beiträge zur empirischen Wirtschaftsforschung, Bd. 9, Chur, Zürich.
- Casanova Emilio (1936), *Die Entwicklung der schweizerischen Maschinenindustrie während des Weltkrieges und in der Nachkriegszeit*, Diss. Bern, Lugano.
- Daetwiler Richard (1952), *Die schweizerische Kunstseidenindustrie*, Zürich.
- David Thomas (1995), «Un indice de la production industrielle de la Suisse durant l'entre-deux-guerres», *Schweizerische Zeitschrift für Geschichte* 45 (1), 109–130.
- David Thomas, Etemad Bouda (1999), «Les relations commerciales de la Suisse avec les Grandes puissances durant l'entre-deux-guerres. Un survol chiffré», in Guex Sébastien (éd.), *La Suisse et les Grandes Puissances 1914–1945, Relations économiques avec les Etats-Unis, la Grande-Bretagne, l'Allemagne et la France*, Genève, 31–58.
- David Thomas, Mach André, Schnyder Gerhard (2004), «Swiss Corporate Governance in a Changing World: Challenges and Reactions», in Nollert Michael, Scholtz Hanno, Ziltener Patrick (Hg.), *Wirtschaft in soziologischer perspective. Diskurs und empirische Analysen*, Münster, 153–175.
- David Thomas, Mach André, Straumann Tobias (2008), «The Questioning of Selective Protectionism in Switzerland during the 1990s: Cartel Law Reform and Corporate Governance Changes», in Müller Margrit, Myllyntaus Timo (Hg.), *Pathbreakers Small European Countries Responding to Globalisation and De-globalisation*, Bern, 449–476.
- David Thomas, Schnebli Tobias (1998), «Commerce extérieur et restructuration industrielle en Suisse durant la première moitié du XXe siècle», in Favez Jean-Claude, Jost Hans Ulrich, Python Francis (éd.), *Les relations internationales de la Suisse: actes du colloque du 3e Cycle Romand d'Histoire Moderne et Contemporaine, Lausanne, 24–28 février 1997*, Lausanne, 71–96.
- Die Volkswirtschaft* (1932), Wirtschaftliche und sozialstatistische Mitteilungen herausgegeben vom Eidgen. Volkswirtschaftsdepartement, «Eine Kommission für Konjunkturbeobachtung», Februar, Nr. 2, 54–55.
- Dirlwanger Dominique, Guex Sébastien, Pordenone Gian-Franco (2004), *La politique commerciale de la Suisse de la Deuxième Guerre mondiale à l'entrée au Gatt (1945–1966)*, Contributions suisses à l'histoire internationale 6, Zurich.
- Donzé Pierre-Yves (2008), «De l'obus à la montre. La Première Guerre mondiale et l'industrialisation de l'horlogerie à la Chaux-de-Fonds», in Groebner Valentin, Guex Sébastien, Tanner Jakob (éd.) *Economie de guerre et guerres économiques*, Société suisse d'histoire économique et sociale 23, Zurich, 135–153.
- Donzé Pierre-Yves (2009), *Histoire de l'industrie horlogère Suisse De Jacques David à Nicolas Hayek (1850–2000)*, Neuchâtel.
- Droz Robert H. (1964), «Die pharmazeutische Industrie», *Wirtschaftspolitische Mitteilungen, Stand und Probleme der schweizerischen Wirtschaft* 9/10, Jg. 10, Sept./Okt., 1–18.

- Etemad Bouda (1990), «Structure géographique du commerce entre la Suisse et le Tiers Monde au XXe siècle», in Bairoch Paul, Körner Martin (éd.), *La Suisse dans l'économie mondiale (15e–20e s.)*, Société suisse d'histoire économique et sociale 8, Zurich, 165–182.
- Flury Max (1919), *Kartelle und Fusionen in der schweizerischen Uhrenindustrie*, Diss., Zürich.
- Frey Gustav A. (1921), *Die Rohstoffversorgung der Schweiz während des Krieges, besonders in der Textil- und Metallindustrie*, Bern.
- Gasser Christian (1958), *Die Maschinenindustrie in der schweizerischen Volkswirtschaft*, Basel.
- Gautschi Alfred (1925), *Die Aluminiumindustrie*, Diss. Zürich, Zürich.
- Geering Traugott (1928), *Handel und Industrie der Schweiz unter dem Einfluss des Weltkriegs*, Monographien zur Darstellung der schweizerischen Kriegswirtschaft, Bd. 3, Basel.
- Gerardi Dario (2007), *La Suisse et l'Italie 1923–1950. Commerce, finance et réseaux*, Neuchâtel.
- Göldi Hans (1949), *Der Export der schweizerischen Hauptindustrien während der Kriegszeit 1939–45*, Diss. Bern, Zürich.
- Graber Roger (2006), *Entwicklungshilfe und Exportförderung im Kalten Krieg: Interessen, Motive und Strategien der Schweizer Exportindustrie in Entwicklungsländern (1955–1965)*, Lizentiatsarbeit der Phil. Fakultät der Universität Zürich, Zürich.
- Grimm Robert, Rothpletz Ferdinand (1934), *Krisenbekämpfung, Arbeitsbeschaffung*, Gutachten dem Eidg. Volkswirtschafts-Departement erstattet, Bern.
- Gürtler Hans (1931), *Der Einfluss der Handelspolitik auf die Schweizer Inlandindustrie und deren Entwicklung seit Anfang der 1890er Jahre*, Diss., Liestal.
- Gutzwiller Alfred (1932), *Die schweizerische Schokoladenindustrie und die Weltkakaowirtschaft. Eine volkswirtschaftliche Studie*, Diss. Basel, Liestal.
- Handbuch der schweizerischen Volkswirtschaft (1939), hg. von der Schweizerischen Gesellschaft für Statistik und Volkswirtschaft, 2 Bände, Bern.
- Handbuch der schweizerischen Volkswirtschaft (1955), hg. von der Schweizerischen Gesellschaft für Statistik und Volkswirtschaft 2 Bände, Bern.
- Handbuch der schweizerischen Wirtschaft (1926), hg. von Katz-Foerstner Arthur, Berlin-Halensee.
- Hartmann Guido (1954), *Der schweizerische Chemieexport. Ein wirtschaftsstatisches Bild*, Diss. Freiburg, Freiburg.
- Häuptli Hermann (1929), *Die Krisis der schweizerischen Stickereiindustrie mit besonderer Berücksichtigung der staatlichen Interventionen. Ein Beitrag zur Geschichte der Stickereiindustrie*, Diss. Zürich, Herisau.
- Head-König Anne-Lise (2008), «The Process of Globalisation in the Swiss Labour Market viewed in the Context of Three Major Export Industries (1880–1939)», in Müller Margrit, Myllyntaus Timo (ed.), *Pathbreakers Small European Countries Responding to Globalisation and De-globalisation*, Bern etc., 209–239.
- Henneberger Fred, Ziegler Alexander (2001), *Internationalisierung der Produktion und sektoraler Strukturwandel: Folgen für den Arbeitsmarkt*, Studie im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft, Bern.
- Heuberger Max (1957), *Die Strukturwandlungen des schweizerischen Aussenhandels in den Jahren 1938–1949*, Diss., Basel.
- Himmel Ernst (1922), *Industrielle Kapitalanlagen der Schweiz im Ausland*, Langensalza.
- Hofer Heinz (1952), *Die industrielle Auswanderung unter besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Exportindustrie*, Bern.
- Hollenstein Heinz (2001), *Die Wirtschaftsbeziehungen zwischen der Schweiz und Osteuropa. Auswirkungen auf den Wirtschaftsstandort Schweiz*, Strukturberichterstattung 7, Studienreihe des Staatssekretariats für Wirtschaft, Leistungsbereich «Wirtschaftspolitische Grundlagen», Bern.
- Horat Heinz (1973), *Die schweizerische Maschinen- und Apparate-Industrie*, hg. vom Verein Schweizerischer Maschinen-Industrieller, Zürich.

- Hug Peter, Kloter Martin (1999), «Der «Bilateralismus» in seinem multilateralen Kontext. Die Aussenpolitik der Schweiz zur Sicherung ihres Aussenhandels und Zahlungsverkehrs 1920/30–1958/60», in Hug Peter, Kloter Martin (Hg.), *Aufstieg und Niedergang des Bilateralismus. Schweizerische Aussen- und Aussenwirtschaftspolitik 1930–1960: Rahmenbedingungen, Entscheidungsstrukturen, Fallstudien*, Lausanne, Zürich, 13–139.
- Hug Peter (2002), *Schweizer Rüstungsindustrie und Kriegsmaterialhandel zur Zeit des Nationalsozialismus. Unternehmensstrategien – Marktentwicklung – politische Überwachung*, hg. von der Unabhängigen Expertenkommission Schweiz-Zweiter Weltkrieg, Bd. 11, Zürich.
- Iklé Max (1970), *Die Schweiz als internationaler Bank- und Finanzplatz*, Zürich.
- Inglin Oswald (1991), *Der Stille Krieg. Der Wirtschaftskrieg zwischen Grossbritannien und der Schweiz im Zweiten Weltkrieg*, Zürich.
- Jacquemart Charlotte (1997), *Die Strukturbrüche in der Adolph Saurer AG in den 30er und 70er Jahren – Eine theoriegeleitete Unternehmensgeschichte*, Lizentiatsarbeit der Philosophischen Fakultät der Universität Zürich.
- Jeruselami René (1979), *Les relations économiques franco-suissees (1939–1945). Problèmes économiques et diplomatiques*, Genève.
- Kappel Rolf, Landmann Oliver (1997), *Die Schweiz im globalen Wandel*, Zürich.
- Karrer-Rüedi Erna E. (1992), *Der Trend zum Wirtschaftsstil der flexiblen Spezialisierung. Eine Diskussion am Beispiel der Region der Schweizer Uhrenindustrie*, Bern etc.
- Killias Lorenz (1947), *Die Export-Risikogarantie des Bundes als Mittel der Exportförderung; eine Orientierung für Exporteure*, Zürich.
- Kneschaurek Francesco (1952), *Der schweizerische Konjunkturverlauf und seine Bestimmungsfaktoren, Dargestellt auf Grund der Periode 1929–1939*, Zürich, St. Gallen.
- Kneschaurek Francesco (1964), «Wandlungen der schweizerischen Industriestruktur», *Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik* 100, 133–166.
- Kneschaurek Francesco (1989), *Ist die schweizerische Industrie noch international wettbewerbsfähig?*, hg. von Banca della Svizzera Italiana, Lugano.
- Kneschaurek F., Meier P (1980), *Der sektorale Strukturwandel in der Schweiz von 1960 bis 1980*, Diessenhofen.
- Koller Christophe (2003a), *L'industrialisation et l'Etat au pays de l'horlogerie. Contribution à l'histoire économique et sociale d'une région Suisse*, Courrendlin.
- Koller Christophe (2003b), «L'Affaire Bulova Watch et les Etats-Unis au temps du protectionnisme. Stratégie d'entreprise et «migrations» de l'industrie horlogère suisse», in Gilomen Hans-Jörg, Müller Margrit, Veyrassat Béatrice (Hg.), *Globalisierung – Chancen und Risiken. Die Schweiz in der Weltwirtschaft 18.–20. Jahrhundert*, Zürich, 235–250.
- Krägenau Henry (1975), *Internationale Direktinvestitionen, 1950–1973: vergleichende Untersuchung und statistische Materialien*, Hamburg.
- Krägenau Henry (1979), *Internationale Direktinvestitionen: Ergänzungsband 1978/79*, Hamburg.
- Krägenau Henry (1987), *Internationale Direktinvestitionen*, Hamburg.
- Küng Nicolas (1937), *Die industrielle Umstellung im schweizerischen Stickereigebiet*, Diss. Neuenburg, Bern.
- Landes David S. (1990), «Swatch! Ou l'horlogerie suisse dans le context mondial», in Bairoch Paul, Körner Martin (éd.), *La Suisse dans l'économie mondiale (15e–20e s.)*, Société suisse d'histoire économique et sociale 8, Zurich, 227–236.
- Lüpold Martin (2003), «Globalisierung als Krisenreaktionsstrategie. Dezentralisierung und Renationalisierung bei Nestlé 1920–1950», in Gilomen Hans-Jörg, Müller Margrit, Veyrassat Béatrice (Hg.), *Globalisierung – Chancen und Risiken. Die Schweiz in der Weltwirtschaft 18.–20. Jahrhundert*, Zürich, 211–234.
- Maizels Alfred (1963), *Industrial Growth and World Trade: An Empirical Study of Trends in Production, Consumption and Trade in Manufactures from 1899–1959 with Discussion of Probable Future Trends*, Cambridge.
- Masnata Albert (1924), *L'émigration des industries suisses*, Lausanne.

- Meier Martin et al. (2002), *Schweizerische Aussenwirtschaftspolitik 1930–1948, Strukturen – Verhandlungen – Funktionen*, hg. von der Unabhängigen Expertenkommission Schweiz – Zweiter Weltkrieg, Bd. 10, Zürich.
- Merki Christoph Maria (2002), *Der holprige Siegeszug des Automobils 1895–1930. Zur Motorisierung des Strassenverkehrs in Frankreich, Deutschland und der Schweiz*, Wien.
- Metzler Marco (2004), *Wachstum, institutionelles Umfeld und Internationalisierung der CIBA von 1929 bis 1951 – Internationalisierungsstrategien in Kartell-, Kriegs- und Nachkriegswirtschaft*, Lizentiatsarbeit, Zürich.
- Müller Margrit (2001), «Patterns of Technical Innovation, Market Relationships, and Institutional Change during the Interwar Period», in Tissot Laurent, Veyrassat Béatrice (ed.), *Technological Trajectories, Markets, Institutions. Industrialized Countries, 19th–20th Centuries. From Context Dependency to Path Dependency*, Zurich etc., 297–329.
- Müller Margrit (2002), «Coping with barriers to trade: Internationalisation strategies of Swiss firms in the interwar period», in Bonin Hubert et al. (ed.), *Transnational Companies (19th–20th Centuries)*, Paris, 239–254.
- Müller Margrit (2007), «The Export-Dependence of the Swiss Chemical Industry and the Internationalization of Swiss Chemical Firms (1950–2000)», in Galambos Louis, Hikino Takashi, Zamagni Vera (ed.), *The Global Chemical Industry in the Age of the Petrochemical Revolution*, Cambridge etc., 193–223.
- Müller Margrit (2008a), «From Protectionism to Market Liberalisation: Patterns of Internationalisation in the Interwar and Postwar Period», in Müller Margrit, Myllyntaus Timo (ed.), *Pathbreakers Small European Countries Responding to Globalisation and De-globalisation*, Bern etc., 113–149.
- Müller Margrit (2008b), «The Impact of European Integration on Institutional Change in Switzerland», in Schröter Harm G. (ed.), *The European Enterprise. Historical Investigation into a Future Species*, Berlin, Heidelberg, 97–110.
- Nef Victor (1920), «Die schweizerische Stickerei während der Weltwirren», *Zeitschrift für Statistik und Volkswirtschaft* 56, 35–52.
- Obrecht Max (1920), *Die kriegswirtschaftlichen Überwachungsgesellschaften S. S. S. und S. T. S. und insbesondere ihre Syndikate*, Abhandlungen zum schweizerischen Recht 93, Bern.
- Ochsenbein Heinz (1971), *Die verlorene Wirtschaftsfreiheit 1914–1918. Methoden ausländischer Wirtschaftskontrollen über die Schweiz*, Bern.
- Pasquier Hélène (2008), *La recherche et développement en horlogerie. Acteurs, stratégies et choix technologiques dans l'arc jurassien suisse (1900–1970)*, Neuchâtel.
- Pentmann Juda (1919), «Die wirtschaftspolitischen Normen des auswärtigen Warenverkehrs der Schweiz während des Krieges», *Zeitschrift für schweizerische Statistik und Volkswirtschaft* 55, 201–219.
- Perrenoud Marc (1997a), «Contrastes et paradoxes de la crise dans l'horlogerie», *traverse* 1, 198–116.
- Perrenoud Marc (1997b), «Commerce extérieur et politique suisse 1939–1945», *Schweizerische Zeitschrift für Geschichte* 47, 477–491.
- Perret Thomas (2001), «Un institut de recherche communautaire entre industrie et Etat. Le Laboratoire Suisse de Recherches Horlogères (LSRH) de Neuchâtel, 1921–1984», in Gilomen Hans-Jörg, Jaun Rudolf, Müller Margrit, Veyrassat Béatrice (Hg.), *Innovationen. Voraussetzungen und Folgen – Antriebskräfte und Widerstände*, Schweizerische Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialgeschichte 17, Zürich, 385–402.
- Peyer Kurt (1971), *Ausmass und Bedeutung des Auslandkapitals in der Schweiz*, Diss., Zürich.
- Pfenninger Rudolf (1928), *Die Handelsbeziehungen zwischen der Schweiz und Deutschland während des Krieges 1914–1918*, Zürich.
- Pfister Bruno (1922), «Die Krisis in der Stickerei-Industrie und die Vorschläge zu ihrer Bekämpfung», *Zeitschrift für Statistik und Volkswirtschaft* 58, 158–173.

- Rahm Werner (1964), *Le Marché suisse du fer et la construction de l'Europe*, Centre de recherches européennes, Lausanne.
- Rauh Cornelia (2009), *Schweizer Aluminium für Hitlers Krieg? Zur Geschichte der Alusuisse 1918–1950*. Schriftenreihe der Zeitschrift für Unternehmensgeschichte 19, München.
- Retornaz René N. (1967), «Die Uhrenindustrie», *Wirtschaftspolitische Mitteilungen*, Stand und Probleme der schweizerischen Wirtschaft 3, Jg. XXVI, März, 1–14.
- Rieben Henri, Urech Madeleine, Iffland Charles (1959), *L'Horlogerie et l'Europe*, De la démocratie industrielle 2, Neuchâtel 1959.
- Ritzmann-Blickenstorfer Heiner (Hg.) (1996), *Historische Statistik der Schweiz*, Zürich.
- Ritzmann-Blickenstorfer Heiner (1997), «Kantone und Städte im Zeichen der grossen Depression», *traverse* 1, 68–79.
- Ritzmann-Blickenstorfer Heiner, David Thomas (2000), «Le produit intérieur brut de la Suisse 1891–1960», Working Paper de l'Institut d'histoire économique et sociale de l'Université de Lausanne.
- Rohner Kurt (1944), *Die schweizerische Wirtschaftsvertretungen im Ausland*, Diss. Bern, Bern.
- Rosenbusch Andrea (1997), «Wahrung des Besitzstandes und Entwicklung neuer Konzepte in der Firma Geigy», *traverse* 1, 97–107.
- Rossfeld Roman (2007), *Schweizer Schokolade, Industrielle Produktion und kulturelle Konstruktion eines nationalen Symbols 1860–1920*, Baden.
- Rossfeld Roman, Straumann Tobias (Hg.) (2008), *Der vergessene Wirtschaftskrieg, Schweizer Unternehmen im Ersten Weltkrieg*, Zürich.
- Roth Hans (1952), *Die chemische Industrie der Schweiz als Exportindustrie unter besonderer Berücksichtigung der Farbstoffausfuhr zwischen den beiden Weltkriegen*, Diss. Basel, Basel.
- Ruch Christian, Rais-Liechti Myriam, Peter Roland (2001), *Geschäfte und Zwangsarbeit. Schweizer Industrieunternehmen im Dritten Reich*, hg. von der Unabhängigen Expertenkommission Schweiz – Zweiter Weltkrieg, Bd. 6, Zürich.
- Salis Peter von (2003), *Die Maschinenfabrik Oerlikon in der Zwischenkriegszeit*, Lizentiatsarbeit Zürich.
- Salis-Soglio Adolf von (1923), *Wirtschaftliche Grundlagen der schweizerischen Automobilindustrie*, Diss. Bern, Weinfelden.
- Saner Erwin (1949), *Der schweizerische Maschinen-Export von 1930–1945. Ein statistisches Bild seiner Entwicklung*, Diss. Freiburg, Immensee.
- Schaad Hans (1943), *Die Schweiz im internationalen Clearing-Verkehr*, Zürich.
- Schäufelbuehl Janick Marina (2009), *La France et la Suisse ou la force du petit. Evasion fiscale, relations commerciales et financières (1940–1954)*, Paris.
- Scheurer Frédéric (1922), «L'industrie horlogère suisse depuis 1918», *Zeitschrift für Statistik und Volkswirtschaft* 58, 1–13.
- Schiess Jakob (1922), *Die Kartelle in der schweizerischen Textil-Veredelungsindustrie*, Diss. Zürich, Weinfelden.
- Schild Rodolphe (1936), *Sanierungs-Bestrebungen in der schweizerischen Uhrenindustrie seit 1928 und deren Auswirkungen*, Diss. Neuenburg, Solothurn.
- Schmid Hanspeter (1983), *Wirtschaft, Staat und Macht. Die Politik der schweizerischen Exportindustrie im Zeichen von Staats- und Wirtschaftskrise (1918–1929)*, Zürich.
- Schröter Harm G. (1990), «Etablierungs- und Verteilungsmuster der schweizerischen Auslandsproduktion von 1870 bis 1914», in Bairoch Paul, Körner Martin (Hg.), *Die Schweiz in der Weltwirtschaft (15.–20. Jh.)*, Schweizerische Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialgeschichte 8, Zürich, 391–407.
- Schröter Harm G. (1993a), *Aufstieg der Kleinen. Multinationale Unternehmen aus fünf kleinen Staaten vor 1914*, Schriften zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte 42, Berlin.
- Schröter Harm G. (1993b), «Swiss multinational enterprise in historical perspective», in Jones Geoffrey, Schröter Harm G. (Hg.), *The Rise of Multinationals in Continental Europe*, Aldershot, Brookfield, 49–64.

- Schröter Harm G. (1994), «Unternehmensleitung und Auslandsproduktion: Entscheidungsprozesse, Probleme und Konsequenzen in der schweizerischen Chemieindustrie vor 1914», *Schweizerische Zeitschrift für Geschichte* 44, 14–53.
- Schulthess Edmund (1936), «Die Abwertung und ihre wirtschaftlichen Folgen», Vortrag gehalten in der Waadtländischen Vaterländischen Vereinigung (30. November 1936), *Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik* 72, 459–476.
- Schwarzenbach A. (1934), «Die Schweizerische Seidenindustrie», *Zeitschrift für schweizerische Statistik und Volkswirtschaft* 70, 30–53.
- Seiler Jean-Pierre (1952), *Le problème de la distribution des textiles artificiels suisses*, Neuchâtel.
- Siegenthaler Hansjörg (1973), «Grosse Depression und erfinderisch Aktivität in der Schweiz», in Winkel Harald (Hg.), *Finanz- und wirtschaftspolitische Fragen der Zwischenkriegszeit*, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, N. F., Bd. 73, Berlin, 175–208.
- Siegenthaler Hansjörg (1976), «Switzerland 1920–1970, Extent and Rhythm of Economic Growth», in Cipolla Carlo M. (ed.), *The Fontana Economic History of Europe*, Contemporary Economies 2, Glasgow, 530–576.
- Siegenthaler Hansjörg (1987), «Die Schweiz 1914–1984», in Fischer Wolfram et al. (Hg.), *Europäische Wirtschafts- und Sozialgeschichte vom Ersten Weltkrieg bis zur Gegenwart*, Handbuch der europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte, Bd. 6, Stuttgart, 482–500.
- Sievekling Heinrich (1922), *Schweizerische Kriegswirtschaft*, Veröffentlichungen der Deutschen Handelskammer in der Schweiz, Bd. I, Lausanne.
- Speiser Ernst (1955), «Die schweizerische Metall- und Maschinenindustrie», *Wirtschaftspolitische Mitteilungen, Stand und Probleme der schweizerischen Wirtschaft* 9, Jg. 11, Sept., 1–25.
- Stebler Alexander (1946), *Der industrielle Konjunkturverlauf in der Schweiz 1919–1939*, Diss. Basel, Immensee.
- Steiner Max (1950), *Die Verschiebung in der schweizerischen Aussenhandelsstruktur während des Zweiten Weltkriegs*, Zürich.
- Straumann Lukas, Wildmann Daniel (2001), *Schweizer Chemieunternehmen im «Dritten Reich»*, hg. von der Unabhängigen Expertenkommission Schweiz – Zweiter Weltkrieg, Bd. 7, Zürich.
- Straumann Tobias (1995), *Die Schöpfung im Reagenzglas. Eine Geschichte der Basler Chemie (1850–1920)*, Basel, Frankfurt a. M.
- Strehler Hermann (1969), *Politique d'investissement à l'étranger des grandes entreprises industrielles suisses*, Diss. Neuenburg, St. Gallen.
- Sulzer Hans (1932), *Auslandsfabrikation der schweizerischen Industrie und ihre Rückwirkungen auf unsere Volkswirtschaft*, Schriften des Zentralverbandes schweiz. Arbeitgeber-Organisationen 29, Zürich.
- Svennilson Ingvar (1954), *Growth and stagnation in the European economy*, Geneva.
- Tanner Jakob (1996), «Property rights, Innovationsdynamik und Marktmacht. Zur Bedeutung des schweizerischen Patent- und Markenschutzes für die Entwicklung der chemisch-pharmazeutischen Industrie (1907–1928)», in Ernst Andreas, Wigger Erich (Hg.), *Die neue Schweiz? Eine Gesellschaft zwischen Integration und Polarisierung (1910–1930)*, Zürich, 273–303.
- Tobler Theodor (1917), *Der Kakao. Die schweizerische Schokolade-Industrie und ihre Verarbeitung im Auslande*, *Historische und volkswirtschaftliche Studie*, Bern.
- Varini Gianfranco (1958), *Die schweizerische chemische Exportindustrie im internationalen Wettbewerb unter besonderer Berücksichtigung der Heilmittel- und Farbstoffindustrie*, Diss. St. Gallen, Basel.
- Veigl Sibylle (2000) «Heute ist eben gar nichts mehr sicher». *Das Unternehmen BBC Brown Boveri & Cie. Von 1927 bis 1938*, Lizentiatsarbeit, Zürich.

- Veyrassat Béatrice (2003), «De la protection de l'inventeur à l'industrialisation de l'invention. Le cas de l'horlogerie suisse, de la fin du 19e siècle à la Seconde Guerre mondiale», in Gilomen Hans-Jörg, Müller Margrit, Veyrassat Béatrice (éd.) (2003), *La globalisation – Chances et risques. La Suisse dans l'économie mondiale 18e–20e siècles*, Société Suisse d'histoire économique et sociale 19, 367–383.
- Vogel Paul (1949), *Die Entwicklung und Bedeutung der optisch-feinmechanischen Industrie in der Schweiz*, Diss. Bern, Aarau.
- Vogt Hans (1934), *Die Zusammenschlüsse in der Schweizerischen Uhrenindustrie*, Diss. Bern, Solothurn.
- Vogt Oskar S. (1922), *Zur Industriepolitik der schweizerischen Grossbanken*, Diss., Zürich.
- Von der Mühl Jan (1997), *Die Aktivitäten der schweizerischen Maschinenindustrie und ihrer Verbände ASM und VSM während des Zweiten Weltkrieges (1933–1945)*, Zürich.
- Vorort des Schweizerischen Handels- und Industrievereins (1971), *Wirtschaftliche Aspekte der Europäischen Integration aus schweizerischer Sicht. Ergebnisse einer Untersuchung des Vororts des schweizerischen Handels- und Industrie-Vereins*, Zürich.
- Weber Max (1936), *Existenzfragen der schweizerischen Maschinenindustrie*, Gewerkschaftliche Schriften, hg. vom Schweiz. Gewerkschaftsbund, Zürich.
- Wipf Hans Ulrich (2001), *Georg Fischer AG 1930–1945. Ein Schweizer Industrieunternehmen im Spannungsfeld Europas*, Zürich.
- Wipf Hans-Ulrich, König Mario, Knoepfli Adrian (2003), *Saurer. Vom Ostschweizer Kleinbetrieb zum internationalen Technologiekonzern*, Baden.
- Wylie Neville R. (1994), «*The Riddle of the Swiss*». *British Policy Towards Switzerland 1940–1943*, Diss., Cambridge.
- Zeller Christian (2001), *Globalisierungsstrategien – Der Weg von Novartis*, Berlin etc.
- Zollinger Max (1925), *Die Finanzierung der schweizerischen Maschinengrossindustrie*, Diss. Bern, Weinfelden.