Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 39/40 (1902)
Heft: 2

Artikel: Die Lage der schweizer. Maschinen-Industrie im Jahre 1901
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-23386

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

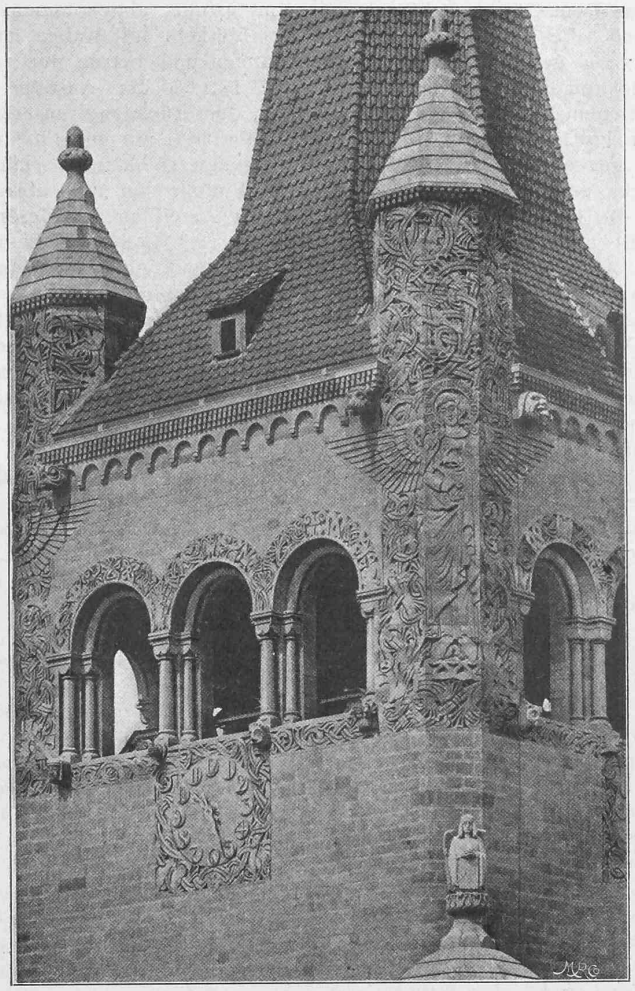
Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.12.2025

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

Grab-, Maurer- und Steinhauerarbeiten: Gebrüder Stamm, Baugeschäft in Basel in Verbindung mit Rud. Linder (jetzt Basler Baugesellschaft vorm. Rud. Linder) für die Steinhauerarbeiten. — *Zimmerarbeiten:* Bachofen & Schild, Zimmergeschäft in Basel. — *Bildhauerarbeiten:* J. Hym, Bildhauer in Basel für alle Ausführungen und ornamentalen Modelle, O. Kiefer in Karlsruhe für figürliche Modelle. — *Eisenkonstruktionen:* Baer & Cie., Eisenhandlung in Basel für Trägerlieferungen und Emanuel Grieder, Eisen-Baugeschäft in Basel für Konstruktionen. — *Dachdeckerarbeiten:* Gebrüder Stamm, Baugeschäft in Basel, in Verbindung mit Casimir von Arx Söhne in Olten. — *Spenglerarbeiten:* J. Schnetzler, Spenglermeister in Basel. — *Schreinerarbeiten:* J. Gürtler, Schreinermeister in Basel. — *Verglasung der Fenster:* Glasmalerei Kuhn in Basel für alle Ausführungen, Professor M. Läuger in Karlsruhe für Kartons der Fenster mit figürlichen Darstellungen. — *Schlosserarbeiten:* J. Wahl, Kunst- und Bauschlosserei in Basel für sämtliche Türbeschläge; Vohland & Bär, Kunst- und Bauschlosserei in Basel für das Turmkreuz; Fr. Waltersdorf, Schlossermeister in Basel für Sturmfangen, Fensterflügel und Opferbecken. — *Malerarbeiten:* J. Vogt & Sohn, Maler in Basel, J. Heer, Maler in Basel für Eisenanstriche. — *Wasser- und Klosetteinrichtung:* P. Schaub, Spenglergeschäft in Basel. *Drahtgeflechte:* Ch. Bürgin, Drahtflechterei in Basel. — *Beleuchtung:* Elektrizitätswerk Basel für Disposition und Kontrolle; Ritter & Uhlmann, Elektr. in Basel für gesamte Installation und kleinere Beleuchtungskörper; Rud. Preiswerk & Esser, Kunstschmiedewerkstatt in Basel für den grossen und den kleinen Kronleuchter. — *Heizung:* Gebr. Scherrer, Fabrikanten in Neunkirch. — *Fliesenböden:* Gipswerk Kienberg W. E. Burckhardt in Basel. — *Asphalt-Parkettböden:* E. Baumberger & Koch, Baumaterialienhandlung in Basel. — *Glocken:* Herm. Ruetschi, Glockengiesserei in Aarau. — *Glockenstuhl:* Aktiengesellschaft Alb. Buss & Cie., Konstruktions-Werkstätten in Basel. — *Orgel:* J. Zimmermann, Orgelbauer in Basel. — *Orgelmotor:* Elektrizitäts-Gesellschaft Alioth in Münchenstein. — *Holzbildhauerarbeiten zum Orgelprospekt:* Fr. Bill, Bildhauer in Basel. — *Turmuhr:* J. & A. Ungerer, Turmuhren-Fabrik, Strassburg i. E. — *Bestuhlung:* C. Widmann-Wettlin, Zimmermeister in Basel. — *Gärtnerische Anlage:* N. Scholer, Stadtgärtner in Basel. — *Michaelstatue:* O. Kiefer, Bildhauer in Karlsruhe für das Modell und Peters & Beck, Erzgiesserei in Karlsruhe für den Guss.



Die neue St. Paulus-Kirche zu Basel. — Turmansicht.

Die Lage der schweizer. Maschinen-Industrie im Jahre 1901.[1])

Wie für alle europäischen Industrieländer ist auch für die Schweiz das vergangene Jahr kein günstiges gewesen. Die allgemeine Geschäftslage hat sich im Jahre 1901 zwar nicht in dem Masse verschlimmert, wie nach der Lage der ausländischen, namentlich der deutschen Maschinenindustrie und nach der kritischen Lage fast aller unserer ausländischen Absatzgebiete zu erwarten war, aber für die Mehrzahl der Zweige, in denen unsere Maschinenindustrie tätig ist, war ein starker Rückgang zu verzeichnen mit allen seinen Begleiterscheinungen an verschärfter Konkurrenz und vermehrten Schwierigkeiten von Seite der Käufer. Auch jene Zweige der schweizerischen Maschinen-Industrie, die eine gesteigerte Ausfuhr aufweisen, hatten unter diesen Verhältnissen zu leiden.

Besonders stark kommt die geschäftliche Depression in den Einfuhrzahlen der schweizerischen Zollstatistik für die Rohmaterialien zum Ausdruck, die gegen das Vorjahr in den Hauptpositionen, für Eisen z. B., um 20—30% zurückgegangen sind. Dieses mag wohl zum Teil in einer durch die Geschäftlage begründeten Verminderung der sonst im Lande verfügbaren Lagerbestände erklärt werden; immerhin erscheinen die Einfuhrziffern mit einem Schlage auf den Stand, den sie vor sechs bis sieben Jahren einnahmen, zurückgeworfen.

In verhältnismässig geringerem Masse findet der Rückgang Ausdruck in der Verminderung der in den Werkstätten der Vereinsmitglieder beschäftigten Arbeiter. Ihre Anzahl ist von 26 286 zu Beginn des Jahres 1901 auf 24 003 zu Beginn des laufenden Jahres, somit um 2283 oder um 8,7% der Arbeiterzahl zurückgegangen, wobei der teilweise eingeführten Einschränkung in der Arbeitszeit noch besonders zu gedenken ist.

Wenn wir jedoch die Verminderung im Verbrauch bezw. in der Einfuhr von Maschinen zum Masstabe für die gesamte wirtschaftliche Lage des Landes nehmen, so finden wir, dass in der Schweiz die Maschinenindustrie immer noch relativ gut gestellt war. Die gesamte Maschineneinfuhr in die Schweiz ist nämlich um volle 31% gegen das Vorjahr zurückgeblieben (offenbar ebenfalls eine Wirkung der Aengstlichkeit, die die meisten Geschäftskreise veranlasste, ihre Einkäufe auf das allernötigste zu beschränken), während die Maschinenausfuhr nur um 2,5 Mill. d. h. um 5% zurückging. Diese Zahlen lassen zwar die Opfer an Preiskonzessionen und erschwerenden Bedingungen, mit denen sie von Seite der schweizerischen Maschinen-Industriellen erkauft werden mussten, nicht erkennen und erlauben deshalb keine Schlüsse auf die wirtschaftliche Bilanz dieses Industriezweiges — sie legen aber ganz entschieden Zeugnis ab von den Anstrengungen, die in der schweizerischen Maschinen-Industrie gemacht worden sind, um trotz der Krisis, die die ganze produzierende Welt durchgemacht, für ihre Werke und ihre Arbeiterschaft Beschäftigung zu schaffen. Selbstverständlich war der Erfolg dieser Bemühungen für die einzelnen Zweige der Maschinenindustrie, je nach der Lage ihres Marktes, ein sehr verschiedener, und während einzelne Richtungen ihren ausländischen Absatz sogar beträchtlich zu steigern vermochten, sind andere umso mehr zurückgeblieben.

Diese Verhältnisse erhellen aus den im folgenden zusammengestellten Zahlen.

Betrachten wir in erster Linie die schweizerischen Bezüge an Rohmaterialien, so fällt zu allernächst die stark verminderte Einfuhr an Roheisen auf. Im Jahre 1900 hatte dieselbe den 1899 erreichten Höhepunkt mit annähernd

[1]) Nach dem Jahresbericht des Vereins Schweizerischer Maschinen-Industrieller.

1 Mill. *q* noch fast eingehalten, wogegen sie im Berichtjahr auf 652 401 *q* zurückgegangen ist, ein Stand, wie sie ihn so tief seit 1895 nicht mehr aufzuweisen hatte. Noch stärker war indessen der Unterschied der Wertzahlen für das eingeführte Roheisen, die unter dem Einfluss der stark gesunkenen Preise für 1901 nur 6 354 675 Fr. gegen 11 734 545 Fr. für 1900 aufweisen. Auffallenderweise trifft der Ausfall die Einfuhr aus Deutschland und England in gleichem Verhältnis, während die Bezüge von französischem Roheisen mit 240 753 *q* gegen 269 123 *q* des Jahres 1900 nur wenig zurückgingen. Besonders stark hat sich die Einfuhr von schwedischem Roheisen (von 15 637 auf 6 634 *q*) verringert, dagegen haben uns die Vereinigten Staaten im letzten Jahre 4 558 *q* gegen 2 873 im Jahre 1900 geliefert. — Nicht ganz so stark, wenn auch immer noch in sehr erheblichem Masse ist die Einfuhr von Eisenbahnschienen, Stabeisen grossen Profils und Eisenblech von 3 *mm* und darüber zurückgegangen. An solchem bezogen wir 709 993 *q* gegen 977 680 *q* im Vorjahr. Diese Differenz trifft zunächst Frankreich und Schweden, deren Lieferungen weniger als den dritten Teil des Vorjahres betrugen, während Deutschlands Zufuhr dem Gewichte nach nur um rund ein Fünftel, dem Werte nach allerdings fast um ein Drittel abgenommen hat. Ungefähr im gleichen Verhältnis verteilt sich die Mindereinfuhr von Eisenbahnschienen und Stabeisen in kleinem Profil von 258 348 (1900) auf 179 884 *q* im Jahre 1901 auf die Bezugsländer. An Kupfer in Barren ist um 10 % weniger eingeführt worden. Die Bezüge erfolgten auch hierin in vermehrtem Masse über Deutschland, während dieses an der Lieferung von geformtem, gewalztem und gezogenem Kupfer in geringerem Masse mit nur 13 211 *q* (1900 22 487 *q*) beteiligt war. Die Bezüge aus Frankreich blieben mit 16 312 *q* ungefähr auf der Höhe des vorhergehenden Jahres. Die Gesamteinfuhr betrug 32 814 *q* gegen 40 160 *q* im Jahre 1900.

Die Steinkohlen-Zufuhr weist mit 13 893 818 *q* einen Ausfall von rund 10 % auf, von dem nicht leicht bestimmt werden kann, auf wessen Rechnung er zu schreiben ist; jedenfalls trifft er zum guten Teil den verminderten Bedarf der Eisenbahnen und verschiedener Industrien, die Maschinenindustrie scheint daran relativ nicht stark beteiligt gewesen zu sein, wenn man aus den Koks-Bezügen schliessen darf, die gegen das Vorjahr ganz gleich geblieben sind. An der Verminderung der Kohlenlieferung haben England und Frankreich mit je einem Drittel ihrer Lieferungen pro 1900 den grössten Anteil. In der Versorgung der Schweiz mit Koks hat eine Verschiebung stattgefunden, indem an der 1 513 110 *q* betragenden Gesamteinfuhr Deutschland mit 1 169 287 *q* um rund 100 000 *q* stärker und Frankreich um den gleichen Betrag schwächer beteiligt war als im Vorjahr.

Die beiden Positionen des Zolltarifs, welche die roh vorgearbeiteten Maschinenteile umfassen, weisen für das Jahr 1901 um 2 180 000 Fr. oder um 31 % weniger Einfuhr auf als im Vorjahre, d. h. es waren die schweizerischen Maschinenbauanstalten in weit geringerem Masse veranlasst, die Mithülfe auswärtiger Werke in Anspruch zu nehmen.

Der Gesamtverkehr in fertigen Erzeugnissen der Maschinen-Industrie betrug im Jahre 1901 nach der dem Bericht beigefügten tabellarischen Aufstellung für die *Maschinenausfuhr* 45 759 260 Fr., d. h. um 2 451 192 Fr. weniger als im Jahr 1900, das seinerseits gegen 1899 eine Steigerung der Ausfuhr um 4 192 072 Fr. aufzuweisen hatte. Die *Maschineneinfuhr* ist mit 20 946 501 Fr. um volle 9 416 834 Fr. gegen 1900 zurückgeblieben, welches Jahr ebenfalls einen Rückgang von 3 311 192 Fr. zu verzeichnen gehabt hatte.

Der Umsatz hat dabei sowohl bei der Einfuhr wie bei der Ausfuhr im Jahre 1901 wesentliche Verschiebungen erfahren. Der Anteil Deutschlands an der Maschinen-Einfuhr ist abermals, wenn auch nur um weniges, zurückgegangen und betrug nur 69,2 % unserer Gesamteinfuhr gegen 71,4 % des Vorjahres. In viel stärkerem Masse aber hat sich unser Absatz nach Deutschland vermindert; wir setzten dahin nur 19,6 % unseres Gesamtexportes ab gegen 23,2 % im Jahre 1900. Damit erscheint Deutschland zum ersten Mal seit langer Zeit nicht mehr als unser Hauptabnehmer und ist von Frankreich überholt, das 22,2 % unserer Ausfuhr aufnahm, an Stelle von 19,4 % im Jahre 1900. Auch die Einfuhr aus Frankreich hat etwas zugenommen, sie ist von 8,3 % im Jahre 1900 auf 9 % für das Berichtjahr gestiegen. Oesterreich ist mit 1,7 % gegen 1,3 % im Vorjahr an der Einfuhr beteiligt, hat uns dagegen nur 5,1 % unserer Gesamtausfuhr abgenommen, gegen 7,2 % im Jahr 1900. Der Verkehr mit Italien hat nach beiden Richtungen abgenommen und betrug nur 1,6 % der Einfuhr (gegen 2,2 %) und 15,1 % der Ausfuhr (gegen 16,1 %). Am stärksten war der Rückgang unserer Ausfuhrquote nach Russland, die für 1901 nur mit 9 % unserer Gesamtausfuhr verzeichnet ist, gegen 16 % im Vorjahre. Dagegen fällt der Ausfuhr und Einfuhr bei den übrigen Ländern ein wesentlich erhöhter Anteil an der Gesamtbewegung zu, indem wir aus diesen 18,5 % unseres Bedarfes (gegen 16,8 % im Vorjahre) deckten und volle 29 % unserer Ausfuhr an dieselben absetzten an Stelle von nur 18,1 % im Jahre 1900. Diese letztere Verschiebung zeigt, dass es der schweizerischen Maschinen-Industrie gelungen ist, im Berichtsjahre für den Ausfall auf ihren bisherigen Hauptabsatzgebieten auf andern Märkten teilweise Ersatz zu finden.

Kraftbeschaffung durch kleinere Motoren.

Mehr als früher ist der Handwerker und Industrielle heute darauf angewiesen neben der Berücksichtigung der vielen andern Faktoren auch durch billige Betriebskraft seine Konkurrenzfähigkeit zu sichern. In der Schweiz bietet die grosse Zahl von elektrischen Zentralen vielfach Gelegenheit zu günstiger Kraftmiete. Für Betriebe aber, die nicht in der Lage sind sich im Bereiche derselben niederzulassen, sowie für die Besitzer von innerhalb der Anschlussbezirke vorhandenen Motoren aller Art ist es nützlich, sich über den Vorteil beim Uebergang auf elektrischen Betrieb näher unterrichten zu können.

Zu diesem Zwecke ist die nachstehende Tabelle angefertigt; dieselbe basiert auf praktischer Berechnung der Betriebskosten für verschiedene Motoren bei 10 % für Zins und Amortisation der Anlage und bei Einschätzung der Jahreskosten für Bedienung, Schmiermaterial, Instandhaltung, Wasser und Brennstoff, sei es städtisches Gas, Kraftgas oder Steinkohle.

Für *städtisches Gas* ist der Preis pro m^3 von $17^1/_2$ Cts. mit 4 Cts. Rabatt bei mehr als 5000 und von 8 Cts. bei mehr als 10 000 m^3 Jahresverbrauch zu Grunde gelegt. Dieser Preis schwankt in den verchiedenen schweizerischen Gaswerken und ist daher je nach der Oertlichkeit zu korrigieren. Bei den Angaben für *Kraftgas* (Sauggas oder ursprünglich Taylorgas) ist der heutige Wagenladungspreis für geeigneten Anthrazit mit Fr. 47.— pro *t* angenommen. Es ist ferner angenommen, dass die Motoren die betreffenden Pferdekraftstunden bei ziemlich voller Leistung abgeben und nicht bei sehr ungünstigen Partialabgaben, die sich einer Rechnung oder Einschätzung nicht unterziehen lassen.

Die Werte für elektromotorische Kraft sind für jedes Werk verschieden. Die eingesetzten Werte dürften den billigeren schweizerischen Tarifen entsprechen und können in jedem einzelnen Falle leicht dem betreffenden vorhandenen Tarife angepasst werden, sei es ein Pauschaltarif oder ein Tarif für gezählte Kilowattstunden. Angenommen sind in der Tabelle pro *kw*/Stunde:

10 Cts.	für	gezählte	3000	*kw*/Stunden,
12 »	»	»	2000	»
14 »	»	»	1000	»
16 »	»	»	500	»

Diese Preise sind bei Motoren über 30 *P. S.* höher als der Durchschnitt.

Aus dieser für verschiedene Orte leicht zu korrigierenden Tabelle geht hervor, dass innerhalb dieser Kraftgrenzen Dampfkraft und Gasmotoren mit städtischem Gas bei *Neuanlagen* mit Elektromotoren nicht konkurrieren können. Ferner kommen Taylor-Sauggasanlagen nur in Betracht bei Betrieben von mehr als 20 *P. S.* Kraftbedarf, oder aber bei kleineren Betrieben mit gleichmässigem Kraftbedarf und langer Betriebsdauer.

Anders gestaltet sich die Sache bei der Umgestaltung vorhandener, in brauchbarem Zustande befindlicher Anlagen für elektrischen Betrieb, worüber von Fall zu Fall Berechnungen aufzustellen sein werden.

Die von mir aufgestellte Tabelle dient somit meist nicht zur direkten Ablesung, wohl aber zur leichten Vergleichung nach Substituierung beliebiger Orts- oder Zentralen-Preise für elektromotorische Kraft, Gas u. s. w.