

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 71/72 (1918)
Heft: 6

Artikel: Schweiz. Maschinenindustrie im Jahre 1917
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-34789>

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: 07.01.2025

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



Abb. 2. $\frac{3}{4}$ gekuppelte Heissdampf-Schnellzuglokomotive, Klasse F, der Dänischen Staatsbahn.

Schweiz. Maschinen-Industrie im Jahre 1917.

In gewohnter Weise geben wir im Folgenden einen kurzen Ueberblick über die Lage der Maschinenindustrie der Schweiz im vergangenen Jahre. Wir entnehmen diese Daten, nebst den diesen vorausgeschickten Angaben über die Tätigkeit des *Vereins schweizerischer Maschinen-Industrieller* dem Ende Juli erschienenen Jahresbericht dieses Vereins.

Zu Ende 1917 waren dem Verein 154 Werke mit 57314 Arbeitern angeschlossen, gegenüber gleichviel Werken, mit jedoch nur 54374 Arbeitern am Schluss des Vorjahrs. Auf Anfang 1918 ergibt sich somit eine Zunahme in der Zahl der Arbeiterschaft um 2940 Mann oder rund 5,4% gegenüber dem gleichen Zeitpunkt des Vorjahres. Die Bewegung in der Gesamtzahl der dem Verein angehörenden Firmen und der von ihnen beschäftigten Arbeiter während der letzten fünf Jahre ist aus der folgenden Zusammenstellung ersichtlich:

Ende 1913:	155	Werke mit	43081	Arbeitern,
" 1914:	154	" "	36123	"
" 1915:	157	" "	47283	"
" 1916:	154	" "	54374	"
" 1917:	154	" "	57314	"

Von der Gesamtzahl der Werke entfallen auf den Kanton Zürich 53 (Ende 1916: 53) Werke mit 20143 (18611) Arbeitern, Schaffhausen 7 (7) Werke mit 6778 (6729) Arbeitern, Bern 26 (26) Werke mit 5431 (5400) Arbeitern, Solothurn 12 (12) Werke mit 4412 (4151) Arbeitern, Aargau 11 (11) Werke mit 4068 (4072) Arbeitern, Genf 5 (5) Werke mit 3048 (2545) Arbeitern, Luzern 6 (6) Werke mit 2745 (2333) Arbeitern, Thurgau 8 (8) Werke mit 2715 (2484) Arbeitern; in den übrigen Kantonen liegt die Arbeiterzahl je unter 2000.

Im Vorstand des Vereins ist ausser der Wahl von Dr. O. Denzler, Direktor der Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur anstelle des zurücktretenden Herrn Jules Weber von der gleichen Firma keine Veränderung zu verzeichnen.

Der Bericht über die *Lage der schweizerischen Maschinen-Industrie* ist erfreulicherweise, infolge frühzeitigen Erscheinens des sich auf das vierte Quartal beziehenden Hefts der Handelsstatistik, wieder ausführlicher ausgefallen, als in den drei Vorjahren. Der dem Bericht beigegebenen „Uebersicht des Verkehrs in Maschinen“ entnehmen wir die nebenstehend zusammengestellten Zahlen.

Den Hauptanteil an der Deckung des schweizerischen Bedarfs hat Deutschland mit 66,6% (1913: 70,3%); Frankreich ist daran mit 5,5% (12,7%), England mit 4,4% (4,9%) beteiligt. Von der Gesamtausfuhr entfallen 38,8% auf Frankreich (1913: 17,7%), 26,5% (16,3%) auf Deutschland, 8,0% (8,9%) auf Italien, 4,7% auf Spanien und 4,3% auf Oesterreich.

Ueber die allgemeine Lage der schweizerischen Maschinen-Industrie äussert sich der Bericht wie folgt:

Das Berichtsjahr brachte ein merkliches Abflauen der Konjunktur auf der ganzen Linie. Das Vorjahr hatte dem verflorenen einen reichen Bestand an Aufträgen überliefert. Diesmal ist das Erbe viel weniger günstig ausgefallen. Der Auftragbestand zu Anfang 1918 war durchwegs ein viel bescheidenerer als Anfang 1917. Die Schuld an dieser Veränderung mögen neben andern Ursachen vor allem die ausserordentlich gesteigerten Preise tragen, die für die Rohstoffe zu bezahlen sind und im Verein mit den ebenfalls fortwährend steigenden Löhnen die Selbstkosten bis an die äusserste Grenze des Erträglichen haben anschwellen lassen.

Tabelle I. Einfuhr von Maschinen und Automobilen.

Maschinengattung	1913	1915	1916	1917
	t	t	t	t
Dampf- und andere Kessel	3067	1390	1274	1273
Spinnerei- und Zwirnereimaschinen	1568	1085	2204	1274
Webereimaschinen	610	514	511	288
Stickereimaschinen	822	685	286	369
Nähmaschinen	1117	1024	1292	824
Maschinen für Buchdruck usw.	1048	507	476	248
Ackergeräte und landw. Maschinen	3517	1646	2303	1802
Dynamo-elektrische Maschinen	751	610	86	193
Papiermaschinen	1290	359	504	395
Wasserkraftmaschinen	394	339	266	97
Dampfmaschinen und Dampfturbinen	763	69	282	112
Verbrennungs-Kraftmotoren	192	412	119	155
Werkzeugmaschinen	3867	1174	2648	1791
Maschinen f. Nahrungsmittelfabrikation	1358	749	716	924
Ziegeleimaschinen usw.	2070	132	133	110
Uebrige Maschinen aller Art	7862	3338	5206	3576
Automobile	1095	276	184	485
Totaleinfuhr	31391	14309	18490	13916

Tabelle II. Ausfuhr von Maschinen und Automobilen.

Maschinengattung	1913	1915	1916	1917
	t	t	t	t
Dampf- und andere Kessel	2111	2335	3925	1412
Dampf- und elektrische Lokomotiven	979	621	3997	686
Spinnerei- und Zwirnereimaschinen	1305	687	1873	991
Webereimaschinen	6684	3628	3316	2258
Stickereimaschinen	1901	781	1065	537
Maschinen für Buchdruck usw.	423	178	177	118
Ackergeräte und landw. Maschinen	715	560	918	504
Dynamo-elektrische Maschinen	7936	5819	7356	6107
Papiermaschinen	174	151	214	381
Müllereimaschinen	6970	2752	2368	2285
Wasserkraftmaschinen	4939	3525	4491	3666
Dampfmaschinen und Dampfturbinen	5595	2782	3541	3681
Verbrennungs-Kraftmotoren	6372	5471	7904	5561
Werkzeugmaschinen	979	6663	15231	11693
Maschinen f. Nahrungsmittelfabrikation	2411	2064	2572	2715
Ziegeleimaschinen usw.	631	260	847	1154
Uebrige Maschinen aller Art	4327	4673	5466	4189
Automobile	2215	4763	4466	4182
Totalausfuhr	56667	47713	69727	52120

Noch viel mehr als im Vorjahr machten sich die Schwierigkeiten in der Materialbeschaffung geltend. Die Rohstofffrage beherrscht heute allerwärts die Produktion. Von ihr hängt alles ab. Im engen Zusammenhang damit steht die Transportkrise, die ihren Höhepunkt erreicht hat. So verschliessen sich unserer Industrie nach und nach alle bisher noch offenstehenden neutralen und überseeischen Märkte, nachdem sie von einem ihrer wichtigsten Absatzgebiete, Russland, schon seit längerer Zeit gänzlich abgeschlossen ist.

Die in der Tabelle II zusammengestellten Zahlen über die Absatzverhältnisse liefern mehr als in normalen Jahren das Spiegelbild einer weiter zurückliegenden Konjunkturperiode. Die Ausfuhrzahlen des Berichtjahres hängen noch zu einem wesentlichen Teil mit der Geschäftstätigkeit des Vorjahres zusammen. Gilt das schon für die Normaljahre, so in stärkerem Masse für die Kriegsjahre mit ihren gestörten Transportverhältnissen. Der Rückgang der Konjunktur kommt in den handelstatistischen Ziffern immerhin schon deutlich zum Ausdruck. Die Ausfuhr von Maschinen und mechanischen Geräten (Automobile inbegriffen) ist gegenüber dem Vorjahre um rund 17 600 t oder um ein Viertel zurückgegangen. Sie erreicht mit insgesamt 52 120 t nicht einmal die Totalausfuhrmenge der Vorkriegsjahre 1912 und 1913. Der Ausfall im Export entfällt in der Hauptsache auf die zwei letzten Quartale des Berichtjahres. — Die Totaleinfuhr ist gegenüber 1916 um rund 4 600 t oder um etwa ein Viertel gesunken. Sie beträgt nur noch etwa 40% derjenigen der Friedensjahre 1912 und 1913.

Das Ergebnis eines einzelnen Kriegsjahres kann jedoch nicht für sich in Betracht gezogen werden, die Ziffern müssen vielmehr im Zusammenhang mit den übrigen Kriegsjahren gewürdigt werden. Für sämtliche vier Kriegsjahre (die Zahlen für 1914 findet man auf Seite 70 von Band LXX) ergibt sich als Durchschnitt eine Ausfuhrmenge von 53 070 t (ohne Werkzeugmaschinen 44 390 t) gegenüber 56 667 t im Jahre 1913 (ohne Werkzeugmaschinen 55 688 t) und 55 566 t im Jahre 1912 (ohne Werkzeugmaschinen 54 571 t). Das Durchschnittskriegsjahr ergibt somit einen Ausfall im Export von total 3 600 t oder rund 6% gegenüber dem letzten Friedensjahre. Dabei ist aber nicht zu übersehen, dass rund 8 600 t von der Ausfuhr des Durchschnittskriegsjahres auf die Werkzeugmaschinenausfuhr entfallen. Der übrige schweizerische Maschinenbau erleidet während der bisherigen Kriegsjahre ohne allen Zweifel einen sehr bedeutenden Ausfall im Exportgeschäft. Sämtliche Zweige werden davon in mehr oder weniger starkem Masse betroffen. Der gesamte Exportausfall für alle diese Zweige beträgt im Durchschnittskriegsjahr nicht weniger als 11 200 t oder rund ein Fünftel des Friedensexportes. Wie im letztjährigen Bericht schon angedeutet, bot der Werkzeugmaschinenbau keinen vollen und gleichwertigen Ersatz. Der unerwartete Aufschwung dieses Zweiges kam hauptsächlich neuen Betrieben von mehr ephemerer Bedeutung zugute und nicht der Industrie als Ganzes. Vor allen Dingen bedeutet er keinen dauernden, sondern einen nur vorübergehenden Gewinn, der in keiner Weise als ein Äquivalent für die Einbusse auf andern Gebieten und namentlich an geschäftlichen Beziehungen, die unsere Industrie durch den Ausschluss von den überseeischen und andern Märkten erleidet, angesehen werden kann.

Bezüglich der Verhältnisse im Bezug der wichtigsten Rohmaterialien beschränken wir uns auf die Wiedergabe der nachstehenden Tabelle.

Tabelle III. Einfuhr von Rohmaterialien in 1000 t.

	1913	1915	1916	1917
Brennmaterial:				
Steinkohlen	1969	1869	1632	1227
Koks	439	589	815	621
Briketts	968	852	707	415
Eisen:				
Roheisen und Rohstahl	123	129	94	93
Rund-, Flach- und Quadratischeisen	54	54	88	118
Façoneisen	56	35	34	36
Eisenblech, dekapiert	10	9	9	6,5
„ verzinkt, verbleit (Weissblech)	20	21	19	8,6
Anderes Eisenblech	29	24	23	25
Gezogenes Eisen	4,6	4,7	4,1	8,1
Uebrigere Metalle:				
Kupfer in Barren, Blöcken	1,3	2,7	6,3	6,9
„ „ Stangen, Blech, Draht	8,5	5,0	11,5	16,0
Zinn in Barren usw.	1,4	1,3	1,3	1,1
Zink „ „ „	2,1	2,7	2,7	5,3
Blei „ „ „	5,9	3,6	5,3	2,3
Nickel „ „ „	0,4	0,2	0,3	0,2

Abteilung für Wasserwirtschaft des Schweiz. Departements des Innern.

Anschliessend an unsere Mitteilung auf Seite 45 der letzten Nummer über die Neuordnung der Abteilung für Wasserwirtschaft im Schweiz. Departement des Innern wiesen wir auf *die neuen Aufgaben* hin, die sich für dieses Amt durch das schweizerische Wasserrechtsgesetz ergeben und die in dem

Kreisschreiben des Bundesrates an die Kantonsregierungen vom 28. März 1918

umschrieben sind, das wir seiner Wichtigkeit entsprechend hier wörtlich wiedergeben. Es lautet nach dem Bundesblatt Nr. 14 vom 3. April d. J. wie folgt:

„Gemäss Art. 5 und 17 des Bundesgesetzes über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte ist der Bundesrat befugt, die Pläne aller anzulegenden Wasserwerke daraufhin zu prüfen, ob sie in ihrer generellen Anlage der zweckmässigen Nutzbarmachung der Wasserkräfte entsprechen. Damit wollte das Gesetz eine Garantie dafür schaffen, dass das nationale Gut nicht durch unzuständige Massnahmen bei der Ausnutzung, wie unzuständige Zerstückelung von Gefällstufen und dergleichen, eine Einbusse erleide. Um in diesem Sinne wirken zu können, muss der Bundesrat überall da, wo die Wasserkraft auf Grund einer Verleihung ausgenutzt werden soll, schon vor der Verleihung, und in allen andern Fällen wenigstens vor der Inangriffnahme der Bauten Kenntnis erlangen von der beabsichtigten Ausnutzung. Von der Erwägung ausgehend, dass bei weniger bedeutenden Werken der durch die unzuständige Ausnutzung eines kleinen Gewässers verursachte Schaden in der Regel nicht schwerwiegend ist, hätten wir uns gerne darauf beschränkt, nur die Einsendung der Pläne für die bedeutendern Werke vorzuschreiben. Dem steht jedoch die Erwägung entgegen, dass unter Umständen auch die Errichtung eines kleinern Werkes die spätere zweckmässige Ausnutzung des Einzugsgebietes des Hauptgewässers in hohem Grade beeinträchtigen kann. Wir sind zur Erkenntnis gelangt, dass eine materiell zutreffende Ausscheidung derjenigen Projekte, auf deren Ueberprüfung die Bundesbehörden verzichten könnten, heute nicht möglich ist, weshalb wir uns entschliessen mussten, vorläufig versuchsweise die Einsendung der Pläne für sämtliche anzulegenden Werke vorzuschreiben. Eine Verschleppung im Ausbau der Wasserkräfte wird aus dieser Massnahme deshalb nicht entstehen, weil die mit der Kontrolle beauftragten Organe des Bundes rasch darüber im Klaren sein werden, ob es sich um ein Werk an einem Gewässer handelt, das für eine rationellere Kraftausnutzung in Betracht fällt.

Wir laden Sie daher ein, dafür besorgt zu sein, dass in Ihrem Kanton keine Verleihung erteilt wird, bevor die Bundesbehörden die Pläne der projektierten Werke geprüft und sich mit der *generellen* Anlage derselben einverstanden erklärt haben. Die von den Bundesbehörden gestützt auf das Oberaufsichtsrecht des Bundes ausgesprochene *Genehmigung der generellen Anlage* des projektierten Werkes bildet für alle nach dem Erlass dieses Kreisschreibens erteilten Verleihungen die unerlässliche Voraussetzung für die Rechtsgültigkeit der Verleihung. Ist die Verleihung schon vor dem Erlass dieses Kreisschreibens erteilt worden, oder handelt es sich um eine Nutzbarmachung auf anderer Grundlage als der Verleihung (vgl. Art. 3, 4 und 17 des eidgenössischen Wasserrechtsgesetzes), so muss den Bundesbehörden *vor der Ausarbeitung der Ausführungsprojekte* Gelegenheit gegeben werden, sich auf Grund der eingesandten Pläne über die *generelle* Anlage des Werkes auszusprechen. Diese Grundsätze gelten auch für die Erweiterung schon bestehender Anlagen, sofern die bestehende Anlage durch den vorgesehenen Umbau auf eine neue Basis gestellt werden soll.

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen bitten wir Sie, dafür besorgt zu sein, dass die Pläne samt einer Situationskarte im Masstab 1 : 25 000, bezw. 1 : 50 000 und einem orientierenden Bericht der Verleihungsbehörde unserm Departement des Innern eingesandt werden. Sind für die in Frage kommende Wasserkraft mehrere Bewerber vorhanden, so sind die Begehren und Pläne von sämtlichen Bewerbern einzusenden, und es sollte sich die Verleihungsbehörde unter Angabe der Gründe darüber aussprechen, welchem Bewerber sie den Vorzug zu geben gedenkt. Ist die Erstellung des projektierten Werkes von Einfluss auf ein Gewässer, das mit Hilfe von Bundessubventionen korrigiert worden ist, so sollen Bericht und Beilagen in zwei Exemplaren eingereicht werden