

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 87/88 (1926)
Heft: 15

Artikel: Schweizerische Maschinenindustrie im Jahre 1925
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-40972>

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: 16.01.2026

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

Vorkehrungen treffen, wie die Beschaffung neuer Energiequellen, häuslicher Ausnutzung der Speichereinrichtungen, rechtzeitige Einschränkung der Energieausfuhr und Inbetriebsetzung kalorischer Anlagen, zu ungunsten ihrer eigenen Bezüge Energie an andere Unternehmungen abgeben müssten, die allenfalls für die Energiebeschaffung nicht die selbe Sorgfalt aufgewendet haben. Die Bundesbehörden setzten die schweizerischen Kraftwerke gegen Ende des Jahres deshalb von den oben dargelegten Absichten in Kenntnis mit dem Ersuchen, selber frühzeitig genug alle Massnahmen zu ergreifen, um bei allfälliger Wasserknappheit die Versorgung des Landes mit elektrischer Energie sicherzustellen.

Schweizerische Maschinenindustrie im Jahre 1925.

Dem Jahresbericht des Vereins Schweizerischer Maschinen-Industrieller über die Tätigkeit des Vereins und über die Lage der schweizerischen Maschinen-Industrie im vergangenen Jahre entnehmen wir übergemäss die folgenden für unsern Leserkreis Interesse bietenden Angaben.

Zu Ende 1924 gehörten dem Verein insgesamt 149 Werke mit 45 689 Arbeitern an, was gegenüber dem gleichen Zeitpunkte des Vorjahres einer Abnahme der Werke um 3 und einer Zunahme der Arbeiterzahl um 601 entspricht. Im übrigen orientiert die folgende Tabelle über die Bewegung der Gesamtzahlen der Vereinsmitglieder und der von ihnen beschäftigten Arbeiter in den letzten Jahren.

| | Werke | Arbeiter | | Werke | Arbeiter |
|-----------|-------|----------|-----------|-------|----------|
| Ende 1912 | 143 | 42 031 | Ende 1919 | 167 | 50 314 |
| 1913 | 155 | 43 081 | 1920 | 165 | 50 614 |
| 1914 | 154 | 36 123 | 1921 | 163 | 41 217 |
| 1915 | 157 | 47 283 | 1922 | 149 | 39 756 |
| 1916 | 154 | 54 374 | 1923 | 152 | 40 403 |
| 1917 | 154 | 57 314 | 1924 | 152 | 45 088 |
| 1918 | 163 | 53 014 | 1925 | 149 | 45 689 |

Von der Gesamtzahl der Werke Ende 1923 entfallen auf den Kanton Zürich 49 (Ende 1922: 51) Werke mit 16 236 (16 056) Arbeitern, Bern 29 (29) Werke mit 5496 (5396) Arbeitern, Aargau 8 (8) Werke mit 4553 (4402) Arbeitern, Schaffhausen 7 (7) Werke mit 4549 (4304) Arbeitern, Solothurn 10 (10) Werke mit 3675 (3712) Arbeitern, Luzern 9 (9) Werke mit 1967 (2035) Arbeitern, St. Gallen 6 (6) Werke mit 1878 (1627) Arbeitern, Basel 10 (11) Werke mit 1643 (1868) Arbeitern, Thurgau 7 (7) Werke mit 1632 (1449) Arbeitern, Neuenburg 5 (5) Werke mit 1342 (1552) Arbeitern, Genf 3 (3) Werke mit 821 (767) Arbeitern, auf die übrigen Kantone 6 (6) Werke mit 1877 (1920) Arbeitern.

In den Vorstand des Vereins wurden die statuten-gemäss ausscheidenden Mitglieder für eine neue Amtsdauer wiedergewählt und für den zurücktretenden Herrn C. Müller der Firma Rauschenbach A. G. in Schaffhausen Herr F. Aemmer der Aemmer & Cie. A. G. in Basel gewählt.

Die Einfuhr- und Ausfuhrverhältnisse in Maschinen- und mechanischen Geräten, einschliesslich Automobile, sind, nach den amtlichen Ziffern der Handelsstatistik zusammengestellt, aus den nebenstehenden Tabellen I und II ersichtlich. Die Einfuhr ist um 7200 t höher als im Vorjahr. Den höchsten Einfuhrposten weisen wiederum die Automobile auf, deren Einfuhrwert mit 64,6 Mill. Fr. 51 % des gesamten Einfuhrwertes aller in Tabelle I aufgezählten Maschinen ausmacht. Exportiert wurden rund 8000 t mehr als im Vorjahr. Wohl enthält diese Zahl rund 3000 t alte Dampflokomotiven und abmontierte Stickmaschinen, doch war dies auch in der letztjährigen Exportzahl der Fall, sodass der angegebene Mehrexport dadurch keine Verminderung erfährt. Der totale Ausfuhrwert ist von 167,7 Mill. auf 187,6 Mill. Fr. gestiegen, der Ausfuhrwert für das Kilo jedoch wiederum zurückgegangen, und zwar von Fr. 3,21 im Vorjahr auf Fr. 3,13.

Der Beschäftigungsgrad in der Maschinenindustrie, allgemein gesprochen, war im Berichtsjahr eher besser und stabiler als 1924, dies besonders in den ersten neun Monaten des Jahres. Für die Exportindustrie hat aber der Konkurrenzkampf auf dem Weltmarkt noch stärkere Formen angenommen, die Preise sind äusserst gedrückt, und nationalistische und fiskalische Momente wirken sich sehr nachteilig für den Export aus. Diese etwas verbesserte Lage der Maschinenindustrie kann deshalb nicht als Ueberwindung der Depressionsperiode bewertet werden. Die Lage ist nach wie vor ernst.

Tabelle I. Einfuhr von Maschinen und Automobilen in t.

| Maschinengattung | 1913 | 1923 | 1924 | 1925 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | t | t | t | t |
| Dampf- und andere Kessel | 3067 | 1390 | 1955 | 2575 |
| Dampf- und elektrische Lokomotiven | 216 | 202 | 41 | 47 |
| Spinnereimaschinen | 1568 | 1060 | 1430 | 1388 |
| Webereimaschinen | 610 | 778 | 497 | 386 |
| Strick- und Wirkmaschinen | 114 | 263 | 464 | 296 |
| Stickereimaschinen | 822 | 9 | 8 | 7 |
| Nähmaschinen | 1117 | 1160 | 897 | 785 |
| Maschinen für Buchdruck usw. | 1048 | 876 | 1018 | 1014 |
| Ackergeräte und landw. Maschinen | 3517 | 1947 | 2116 | 2337 |
| Dynamo-elektrische Maschinen usw. | 751 | 749 | 585 | 369 |
| Papiermaschinen | 1290 | 840 | 904 | 1401 |
| Wasserkraftmaschinen | 394 | 266 | 426 | 1122 |
| Dampfmaschinen und Dampfturbinen | 763 | 383 | 350 | 323 |
| Verbrennungs-Kraftmotoren | 192 | 602 | 432 | 632 |
| Werkzeugmaschinen | 3867 | 2988 | 3636 | 4210 |
| Maschinen f. Nahrungsmittelfabrikation | 1358 | 771 | 979 | 791 |
| Ziegeleimaschinen usw. | 2070 | 567 | 617 | 883 |
| Uebrige Maschinen aller Art | 7748 | 4617 | 5044 | 8070 |
| Automobile | 1095 | 5187 | 7173 | 9143 |
| Totaleinfuhr | 31391 | 24655 | 28572 | 35779 |

Tabelle II. Ausfuhr von Maschinen und Automobilen in t.

| Maschinengattung | 1913 | 1923 | 1924 | 1925 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | t | t | t | t |
| Dampf- und andere Kessel | 2111 | 2012 | 1996 | 1924 |
| Dampf- und elektrische Lokomotiven | 979 | 668 | 3786 | 3575 |
| Spinnereimaschinen | 1305 | 1955 | 1905 | 2622 |
| Webereimaschinen | 6684 | 6149 | 5308 | 8250 |
| Strick- und Wirkmaschinen | 311 | 772 | 1078 | 974 |
| Stickereimaschinen | 1901 | 416 | 1496 | 566 |
| Maschinen für Buchdruck usw. | 423 | 974 | 1104 | 1406 |
| Ackergeräte und landw. Maschinen | 715 | 252 | 498 | 604 |
| Dynamo-elektrische Maschinen usw. | 7936 | 5429 | 6223 | 7559 |
| Papiermaschinen | 174 | 352 | 535 | 737 |
| Müllereimaschinen | 6970 | 3718 | 4297 | 3810 |
| Wasserkraftmaschinen | 4939 | 4229 | 3468 | 3560 |
| Dampfmaschinen und Dampfturbinen | 5595 | 3389 | 4289 | 4043 |
| Verbrennungs-Kraftmotoren | 6372 | 5388 | 6862 | 9902 |
| Werkzeugmaschinen | 979 | 2369 | 2853 | 2898 |
| Maschinen f. Nahrungsmittelfabrikation | 2411 | 2315 | 2272 | 3137 |
| Ziegeleimaschinen usw. | 631 | 542 | 831 | 986 |
| Uebrige Maschinen aller Art | 4016 | 2422 | 2621 | 2731 |
| Automobile | 2215 | 479 | 852 | 898 |
| Totalausfuhr | 56667 | 43830 | 52274 | 60182 |

Tabelle III. Einfuhr von Rohmaterialien in 1000 t.

| | 1913 | 1923 | 1924 | 1925 |
|--|------|------|------|------|
| Brennmaterial: | | | | |
| Steinkohlen | 1969 | 1746 | 1694 | 1721 |
| Koks | 439 | 487 | 437 | 470 |
| Briketts | 968 | 520 | 434 | 509 |
| Eisen: | | | | |
| Roheisen und Rohstahl | 123 | 94 | 123 | 130 |
| Halbfabrikate: Rund-, Flach- und Façoneisen, Eisenblech | 129 | 98 | 103 | 109 |
| Grauguss | 9,5 | 6,1 | 7,1 | 7,6 |
| Uebrige Metalle: | | | | |
| Kupfer in Barren, Altkupfer | 2,8 | 10,2 | 12,4 | 9,7 |
| Halbfabrikate aus Kupfer: Stangen, Blech, Röhren, Draht | 9,0 | 3,3 | 4,5 | 5,0 |
| Zinn in Barren usw. | 1,4 | 1,2 | 1,4 | 1,6 |
| Roh vorgearbeitete Maschinenteile | 7,2 | 2,5 | 3,2 | 3,5 |

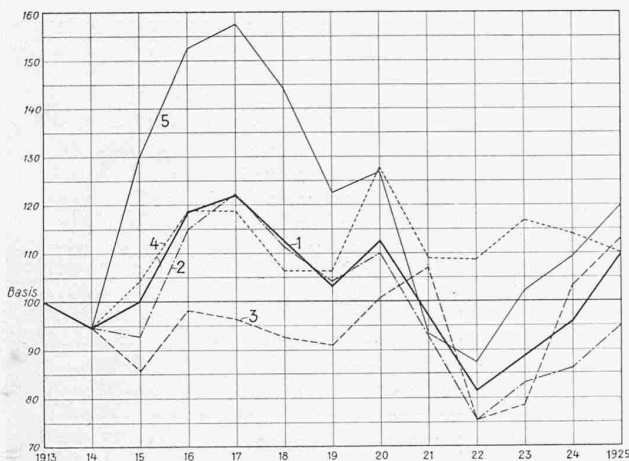


Abb. 1. Index des Beschäftigungsgrades der Maschinen- und Metallindustrie 1913 bis 1925, gemessen an der Zahl der effektiv geleisteten Arbeitsstunden im Jahr (Mannsarbeitstunden).

- 1 Mittel aus 25 Verbandswerken, die zusammen 60% der Arbeiter beschäftigen.
 2 Allgemeiner Maschinenbau, 3 Elektrizitäts-Industrie,
 4 Textilmaschinenbau, 5 Eisen-, Stahl- und Metallwerke.

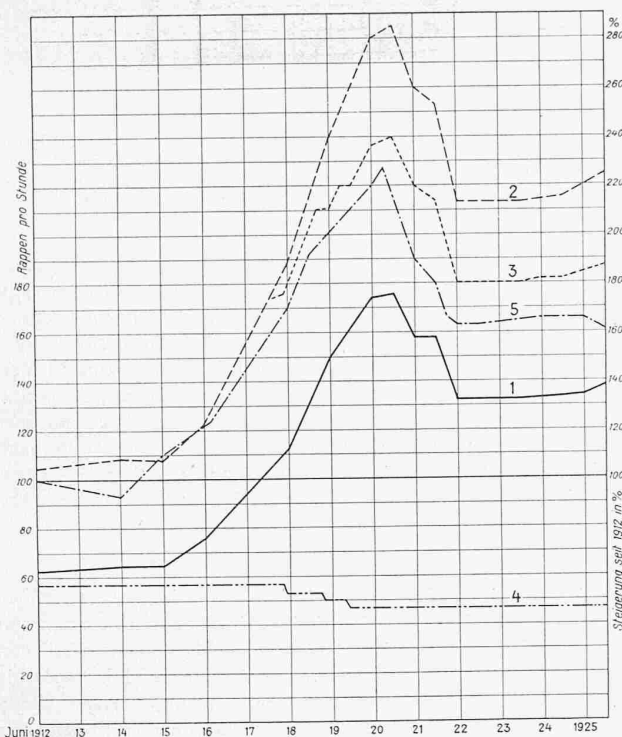


Abb. 2. Entwicklung der Arbeitsbedingungen in der schweizer. Maschinen- und Metallindustrie in den Jahren 1912 bis 1925.

- 1 bis 3 Lohnverhältnisse: 1 DurchschnittsStundenverdienst (absolute Ziffern) der erwachsenen Arbeiter in Rp.; 2 Stundenverdienst (relative Ziffern, Steigerung in %, 1912 = 100%); 3 Wochenverdienst bei normaler Wochenarbeitsdauer (relative Ziffern, Steigerung in %).
 4 Arbeitszeit in Wochenstunden (Skala links).
 5 Kosten der Lebenshaltung (relative Ziffern, 1912 = 100%).

Auf die wichtigsten Länder entfallen von Einfuhr und Ausfuhr die folgenden Anteile: **Einfuhr:** Deutschland 33,5% (1924: 35,3%) [1913: 70,3%]; Frankreich 22,3% (23,0%) [12,7%]; Italien 13,9% (14,6%) [2,9%]; England 5,6% (6,1%) [4,9%]. **Ausfuhr:** Frankreich 16,7% (19,3%) [29,1%]; Italien 11,5% (8,4%) [8,9%]; Deutschland 11,3% (4,7%) [16,3%]; Südamerika 9,7% (7,0%) [8,2%]; England 8,4% (11,0%) [4,9%]; Spanien 5,9% (6,8%) [5,3%].

Die Tabelle III gibt noch eine vergleichende Uebersicht über den Bezug der Schweiz an Rohmaterialien (einschliesslich Brennstoffen) und Hilfstoffen.

Zur Vervollständigung unserer Berichterstattung fügen wir die beiden graphischen Darstellungen Abb. 1 und 2 bei, die wir dem

Jahresbericht des Arbeitgeberverbandes schweizerischer Maschinen- und Metall-Industrieller entnehmen. Sie geben ein übersichtliches Bild einerseits über den Beschäftigungsgrad in der Maschinen- und Metallindustrie seit dem letzten Vorkriegsjahr, andererseits die dabei in diesem Zeitraum aufgetretenen Lohnbewegungen.

Miscellanea.

Rauchgas-Unfall im Rickentunnel. Am 4. d. M., mittags, blieb ein fahrplanmässig von Kaltbrunn (Süd) nach Wattwil (Nord), also bergwärts fahrender Güterzug ungefähr in Tunnelmitte stecken. Eine von Wattwil ihm mit sechs Mann entgegengesandte elektrisch betriebene Draisine kehrte nach etwa einer halben Stunde zurück, doch brachte sie nur noch vier Mann und zwar in bewusstlosem Zustande ans Tageslicht. Ein später von Süden her unternommener erster Versuch, mit einem Hilfszug zur Unfallstelle vorzudringen, musste giftiger Gase wegen aufgegeben werden, und erst nach 20 Uhr gelang es mit einer elektrischen Draisine von Kaltbrunn aus unter dem Schutze von Gasmasken und mit Sauerstoffapparaten die Unfallstelle zu erreichen. Das ganze Begleitpersonal des Güterzuges, sechs Mann, wurde tot aufgefunden, und da auch von der nördlichen Hilfsmannschaft drei Mann nicht mehr ins Leben zurückgerufen werden konnten, steigt die Zahl der Opfer auf neun. Die Ursache war zur Zeit unseres Redaktionsschlusses noch nicht amtlich festgestellt, doch vermutet man sie mit grosser Wahrscheinlichkeit in einer Rauchgas-Stauung, also Kohlenoxydvergiftung. Auch die Ursache des Steckenbleibens des Zuges ist noch nicht bekannt.

Der 8604 m lange einspurige Tunnel hat eine einseitige Steigung in nördlicher (genau N 28° gen O) Richtung von 15,75‰, das Südportal liegt 487, das Nordportal auf 624 m ü. M.; die lichte Profilfläche beträgt 25,5 m². Näheres vgl. „S. B. Z.“ Band 40 (vom 12. Juli 1902), Band 43 (12. März 1904) und Band 60 (November-Dezember 1912); an letztgenannter Stelle wird über den Bau berichtet, bei dem zu verschiedenen Malen Grubengas führende Klüfte und Spalten angefahren wurden. Jene Gase (zu 92% C₂H₆, Methan) stammen aus in der Molasse eingelagerten Braunkohlennestern; ihr Auftreten unterbrach wiederholt die Bauarbeiten, am längsten bei Km. 3,799 ab Südportal. Diese letzte Gasquelle ist zwar auch heute noch nicht ganz versiegt, indessen für die Luftverhältnisse im Tunnel belanglos, sodass das Unglück vom 4. d. M. auf Rauchgase zurückzuführen sein wird. Dieses Uebel, das sich seit Betriebseröffnung der Rickenlinie stets, je nach wechselnden Wind- und Temperaturverhältnissen mehr oder weniger fühlbar gemacht hat, wird nur durch Elektrifikation der Strecke gründlich beseitigt werden können.

Aehnliche Verhältnisse wie beim Rickentunnel liegen übrigens auch beim Grenchenbergtunnel der B. L. S. vor, bei dem, allerdings trotz künstlicher Ventilation, schon schwere Zuggefährdungen vorgekommen sind, und bei dem wie am Ricken ebenfalls erst von der Elektrifikation die sichere Beseitigung einer ständigen Betriebsgefährdung zu erwarten ist.

Tiefseetaucher. Die am meisten verwendete Taucher-Ausrüstung besteht wie bekannt aus einem wasserdichten Anzug, der nur die Hände, aus festschliessenden Manschetten heraus, frei lässt und den Kopf durch einen geräumigen Metallhelm schützt. Die Atmungs-luft wird durch einen Schlauch zugeführt und muss unter dem Druck stehen, der der jeweiligen Tauchtiefe entspricht; darin sind die engen Grenzen begründet, die der Taucherarbeit sowohl nach Tiefe als nach Zeitdauer gezogen sind (Erscheinungen ähnlich der bekannten Caisson-Krankheit). Als durchschnittliche Maximalleistung kann man beiläufig 15 Minuten tatsächliche Arbeit in 40 m Tiefe annehmen, wozu die langen Ab- und besonders Aufsteigezeiten kommen.

Schon vor 10 Jahren versuchten die Amerikaner B. F. Leavitt und C. E. Macduffee durch gelenkige metallene Taucherglocken diese Grenzen zu erweitern¹⁾. Unsere Abbildungen (auf Seite 214), die wir der Pariser „Illustration“ vom 15. Mai entnehmen, zeigen nun den neuen deutschen Tiefseetaucher der Firma Neufeldt & Kuhnke in Kiel, der erstmals bei den Hebungversuchen des englischen Unterseebootes M 1 zu praktischer Anwendung kam und kürzlich zur Bergung der Goldbarren des im Jahre 1922 gesunkenen Dampfers „Egypt“ verwendet wurde. Das ganze Tauchergewand ist druckfest und gelenkig aus einer Aluminiumlegierung gebildet und ermöglicht somit dem Taucher, unter normalem Luftdruck zu arbeiten. Am Ende der Armpanzer sind auswechselbare Werkzeuge, Zangen usw.,

¹⁾ Siehe „S. B. Z.“ Band 71, Seite 47 (26. Januar 1918).