

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 79/80 (1922)  
**Heft:** 14

**Artikel:** Schweizer. Maschinen-Industrie im Jahre 1921  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-38160>

#### 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:** 18.02.2026

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

**Nr. 22.** Die Programmanforderungen werden zu erfüllen gesucht durch Um- und Aufbau des Plantahofes. Obwohl die Unterbringung aller Anstaltsräume in einem Bau vorteilhaft wäre, so wäre die Durchführung eines in den heutigen Bestand zu stark eingreifenden Umbaus mit Schwierigkeiten verbunden. Um Betriebsunterbrechungen zu vermeiden, müsste mindestens mit zwei oder drei Bauperioden gerechnet werden. Die Um- und Neuordnung der Räume sowohl im Erdgeschoss als im Obergeschoss ist geschickt durchgeführt. Das Küchendepartement und der Speisesaal mit Vorhalle sind in ihren Beziehungen zueinander vorzüglich angeordnet. Weniger übersichtlich sind die Verbindungen im nördlichen Teile. Hätte der Verfasser den grossen Vorplatz des oberen Stockwerkes auch im Erdgeschoss angeordnet, so wäre der Grundriss besser. Das Projekt ist architektonisch ansprechend und einheitlich. Der Bauaufwand von 490000 Fr. ist nicht hoch.

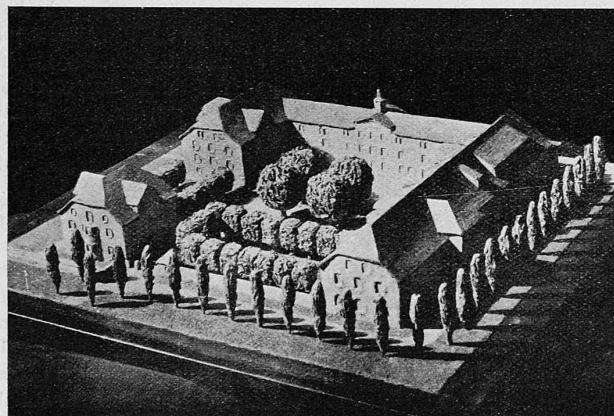
**Nr. 24.** Die Situation weist eine gute Ordnung auf. Das neue Schulhaus schliesst östlich mit einem grossen, säulenumstellten Hof ab. Es ist im Innern wie im Äussern klar gegliedert. Die Räume im Erdgeschoss sollten mit denjenigen im ersten Obergeschoss vertauscht werden. Der Umbau des Plantahofes ist nicht in allen Teilen rationell, weil die nach Osten verlängerten Flügel viel überflüssigen Raum ergeben. Die Architektur ist einfach und gediegen. Die Baukosten sind mit 600000 Fr. hoch, lassen sich selbstverständlich reduzieren, wenn die Anbauten auf das notwendige Mass beschränkt und die Lehrerwohnungen im Dachstock des Schulhauses untergebracht würden.

#### Rangordnung der Projekte.

Um die Rangordnung festzustellen, wurden die 11 in der engsten Wahl gebliebenen Entwürfe von den Preisrichtern einer individuellen Prüfung nach Massgabe der für die Beurteilung aufgestellten Gesichtspunkte unterzogen. Die Zusammenstellung der Prüfungsergebnisse ergab einstimmig das folgende Resultat:

1. Rang: Nr. 27,	7. Rang: Nr. 14 <sup>1)</sup> ,
2. " : " 29,	8. " : " 24,
3. " : " 22,	9. " : " 4,
4. " : " 8 u. 6,	10. " : " 3,
5. " : " 5,	event. 11. " : " 15,
6. " : " 1 <sup>1)</sup> ,	12. " : " 18,

Projekt Nr. 26 mit Motto „Saat und Ernte“ wird eine besondere Anerkennung als hoher baukünstlerischer Leistung zugesprochen. Leider steht seiner Verwirklichung eine zu grosse Bausumme entgegen.



Entwurf Nr. 5. — Arch. Otto Manz. — Modell-Ansicht aus Norden.

#### Prämiierung der Projekte.

Aus den zur Verfügung stehenden 15000 Fr. sollen nach Ansicht des Preisgerichtes sechs Preise verteilt und fünf Ankäufe gemacht werden. Die Preissummen werden nach der Qualität der Projekte wie folgt festgelegt:

1. Rang: 3000 Fr., Nr. 27.	6. Rang: 700 Fr., Nr. 14. <sup>1)</sup>
2. " : 2300 " 29.	7. " : 700 " 1 u. 24. <sup>1)</sup>
3. " : 2200 " 22.	8. " : 700 " 4.
4. " : 1500 " 8.	9. " : 700 " 3.
4. " : 1500 " 6. Event. 10.	" 15.
5. " : 1000 " 5.	11. " : 18.

<sup>1)</sup> Diese und die folgenden Widersprüche in den beiden Ranglisten entsprechen dem Wortlaut des gedruckten Berichtes.

- Als Verfasser dieser Entwürfe werden ermittelt:  
**Nr. 27** „Den grauen Puren“ II, *Valentin Koch*, Architekt, St. Moritz.  
**Nr. 29** „Höhen und Tiefen usw.“, *Valentin Koch*, Arch., St. Moritz; Mitarbeiter *José Stöcklin*, Architekt.  
**Nr. 22** „Ehret das Alte“, *Barth. Jäger*, Arch., Thalwil und Chur.  
**Nr. 8** „Den grauen Puren“, *Jakob Nold*, Architekt, Felsberg.  
**Nr. 6** „Hof“, *Paul Oberrauch*, Architekt, Basel.  
**Nr. 5** „Gelb, blau, rot“, *Otto Manz*, Architekt, Chur.  
**Nr. 1** „Pizol“, *Gebrüder Sulser*, Architekten, Chur.  
**Nr. 14** „Calanda“, *Paul Oberrauch*, Architekt, Basel.  
**Nr. 24** „Hof“ II, *E. Bisaz*, Architekt, Zernez; Mitarbeiter *Karl Eberli*, Architekt, Sent.  
**Nr. 4** „Cortile“. *Paul Oberrauch*, Architekt, Basel.  
**Nr. 3** „Rudolf Planta“, *Schäfer & Risch*, Architekten, Chur.

In Berücksichtigung des Beschlusses der Preisrichter sowohl als von § 8 der Grundsätze S.I.A. wird für Nr. 29 im 2. Rang, dessen Verfasser schon mit dem ersten Preise ausgezeichnet ist, keine Geldentschädigung ausgerichtet. In sinngemässer Anwendung desselben Grundsatzes und in Anbetracht der heute gegenüber früher veränderten Anschauung über den Zweck der Ankäufe wird dem Verfasser von Nr. 6, welchem Projekt ein IV. Preis im Betrage von 1500 Fr. zugesprochen wurde, für zwei weitere Projekte, Nr. 14 und Nr. 4, die zum Ankaufe vorgeschlagen waren, keine Geldentschädigung gewährt.

Die durch Wegfall der Preissumme von Projekt Nr. 29 (2300 Fr.) und der Ankaufsumme für die Projekte Nr. 14 und 4 (1400 Fr.) verfügbaren 3700 Fr. werden zur Erhöhung der Preise, zum Ankauf der Projekte Nr. 15 und Nr. 18 und zur Erhöhung der Ankaufsumme verwendet, sodass die endgültige Prämiierungsliste folgendermassen lautet:

- I. Preis: Nr. 27 „Den grauen Puren“ II (3100 Fr.): *Valentin Koch*, Architekt, St. Moritz.
- II. Preis: Nr. 29 „Höhen und Tiefen usw.“ (— Fr.): *Valentin Koch*, Architekt; Mitarbeiter *J. Stöcklin*, Architekt, St. Moritz.
- III. Preis: Nr. 22 „Ehret das Alte“ (2500 Fr.): *Bartholome Jäger*, Architekt, Thalwil und Chur.
- IV. Preis ex aequo: Nr. 8 „Den grauen Puren“ (1700 Fr.): *Jakob Nold*, Architekt, Felsberg, und  
Nr. 6 „Hof“ (1700 Fr.): *Paul Oberrauch*, Architekt, Basel.
- V. Preis: Nr. 5 „Gelb, blau, rot“ (1500 Fr.): *Otto Manz*, Architekt, Chur.

Ankäufe: Nr. 1 „Pizol“ (900 Fr.): *Gebrüder Sulser*, Architekten, Chur.  
Nr. 14 „Calanda“ (— Fr.): *Paul Oberrauch*, Basel.  
Nr. 24 „Hof“ II (900 Fr.): *E. Bisaz*, Architekt, Zernez; Mitarbeiter *K. Eberli*, Sent.  
Nr. 4 „Cortile“ (— Fr.): *Paul Oberrauch*, Arch., Basel.  
Nr. 3 „Rudolf Planta“ (900 Fr.): *Schäfer & Risch*, Arch.  
Nr. 15 „Aufs Land“ (900 Fr.): *Max Schucan*, Arch., Zürich.  
Nr. 18 „Lux“ (900 Fr.): *Kuhn & Kessler*, Arch., Davos.

Anerkennung Nr. 26 „Saat und Ernte“.

Schluss der Sitzung des Preisgerichtes 10. Juli 1922 abends.

Dr. K. Moser. Ehrensperger. Paul Hug.  
Schneider. J. Andrea.

#### Schweizer. Maschinen-Industrie im Jahre 1921.

In gewohnter Weise entnehmen wir dem Jahresbericht des Vereins schweizerischer Maschinen-Industrieller einige Angaben über die Tätigkeit des Vereins und über die Lage der schweizerischen Maschinen-Industrie im vergangenen Jahre.

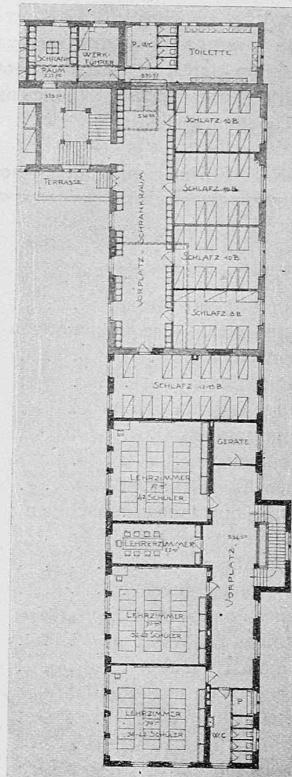
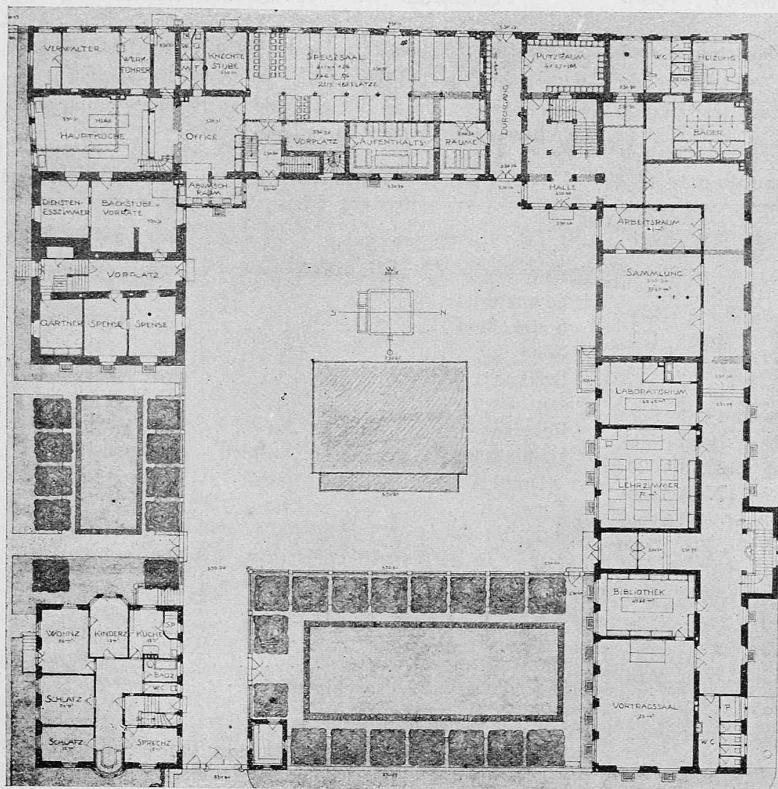
Dem Verein gehörten zu Ende 1921 insgesamt 163 Werke mit 41217 Arbeitern an, was einer Abnahme in der Zahl der Arbeiterschaft um 9397 oder rund 18% gegenüber dem gleichen Zeitpunkt des Vorjahres entspricht. Im übrigen orientiert die nachstehende Tabelle über die Bewegung der Gesamtzahlen der Vereinsmitglieder und der von ihnen beschäftigten Arbeiter während der letzten zehn Jahre.

	Werke	Arbeiter		Werke	Arbeiter	
Ende 1912	143	42 031	Ende 1917	154	57 314	
	1913	155	43 081	1918	163	53 014
	1914	154	36 123	1919	167	50 314
	1915	157	47 283	1920	165	50 614
	1916	154	54 374	1921	163	41 217

<sup>1)</sup> Diese und die folgenden Widersprüche in den beiden Ranglisten entsprechen dem Wortlaut des gedruckten Berichtes.

### Wettbewerb zur Erweiterung der kant. landwirtschaftl. Schule Plantahof bei Landquart.

V. Preis (1500 Fr.), Entwurf Nr. 5. — Verfasser: Otto Manz, Architekt in Chur. — Grundrisse 1:600.



Von der Gesamtzahl der Werke Ende 1921 entfallen auf den Kanton Zürich 57 (Ende 1920: 57) mit 15878 (18864) Arbeitern, Bern 28 (28) Werke mit 4619 (5077) Arbeitern, Aargau 10 (11) Werke mit 3950 (4235) Arbeitern, Schaffhausen 7 (7) Werke mit 3872 (4988) Arbeitern, Solothurn 13 (13) Werke mit 3716 (4124) Arbeitern, Luzern 8 (8) Werke mit 1678 (2308) Arbeitern, Neuenburg 5 (5) Werke mit 1329 (1666) Arbeitern, Basel 10 (10) Werke mit 1327 (1771) Arbeitern, St. Gallen 7 (7) Werke mit 1323 (2116) Arbeitern, Thurgau 9 (10) Werke mit 1320 (2391) Arbeitern, Genf 3 (3) Werke mit 976 (1558) Arbeitern, auf die andern Kantone 6 (6) Werke mit 1229 (1506) Arbeitern.

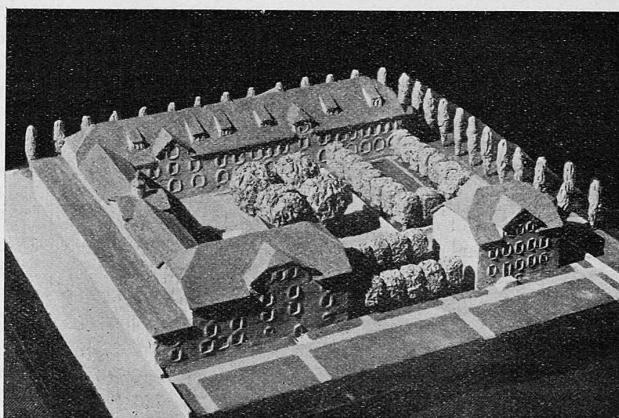
In den Vorstand des Vereins wurde an Stelle des verstorbenen Generaldirektors Sämann der von Roll'schen Eisenwerke Direktor E. Ruprecht der gleichen Firma gewählt.

Ueber die allgemeine Lage der Maschinenindustrie in der Schweiz äussert sich der Bericht u.a. wie folgt:

„Es ist zweifellos, dass die Bedeutung unserer Exportindustrie für das gesamte schweizerische Wirtschaftsleben von den Behörden und der Allgemeinheit unterschätzt und ihre finanzielle Tragfähigkeit überschätzt worden ist. Das Berichtsjahr hat hier noch nicht bei allen Instanzen aufklärend gewirkt, das laufende Jahr wird in seinen Auswirkungen noch an manchen Stellen die Augen öffnen. Es ist höchste Zeit, dass endlich der Staat seine Steuerpolitik gegenüber unserer Industrie den vorhandenen Verhältnissen anpasst und nicht in kurzsichtiger Weise eingreift und zerstört, um nachher mit Palliativmitteln zwecklose Versuche zu unternehmen, einen lebensunfähig gewordenen Organismus wieder aufzurichten. Die Stilllegung, die deutlichen Anzeichen von Abwanderung und Verlegung von Betrieben reden eine zu offene Sprache, als dass wir nicht auf die Konsequenzen für die schweizerische Volkswirtschaft hinweisen und den Behörden den Ernst der Situation vor Augen halten müssten.“

Von einer in Aussicht stehenden Besserung der gegenwärtigen Verhältnisse kann nicht gesprochen werden. Die Entscheidung, ob die Krise ihren Höhepunkt bereits erreicht hat oder nicht, muss den Propheten überlassen werden. Es bleibt nur der eine Weg übrig, mit Zusammenfassung aller Kräfte der kommenden Zeit entgegenzutreten. Zu begrüssen ist, dass die S.B.B. trotz ihrer ebenfalls schwierigen finanziellen Lage die Elektrifizierung der

Bahnen nach dem aufgestellten Programm durchführen und so unserer Industrie wertvolle Beschäftigung zukommen lassen. Für den Inlandmarkt sollte allgemein bei Behörden, kommunalen Betrieben und Privaten der Grundsatz gelten, dass, was im Lande beschafft werden kann, wenigstens gegenwärtig auch bei einheimischen Fabrikanten bestellt werden soll. Dadurch würde eine merk-



Entwurf Nr. 5. — Arch. Otto Manz, Modell-Ansicht aus Süden.

liche Besserung für viele Betriebe eintreten und ihnen das Durchhalten erleichtert. Auf dem Auslandmarkt kann uns nur das Festhalten und die Steigerung der Qualitätsarbeit einigen Absatz sichern und uns nicht vollständig von demselben ausschalten.

Einen konstanten normalen Zustand gibt es im Wirtschaftsleben nicht. Nach einem Niedergang folgt immer wieder ein Aufstieg. Diese Tatsache und die Erwägung, dass in den valutaschwachen Ländern, speziell in Deutschland, die Gestehungskosten sich in einem sehr raschen Tempo erhöhen, die Preise immer eilender sich den Weltmarktpreisen nähern, bringen einige Hoffnung in die sonst gewiss trostlose Lage. Es ist unmöglich, dass jahre- und jahrelang ein industrielles Land wie Deutschland so viel billiger produzieren kann, wie die ganze Welt. Die Verschleuderung des

Nationalvermögens muss einmal aufhören, und dann ist der Moment gekommen, wo wir mit unserer gesunden Valuta wieder zu normalen Bedingungen arbeiten können. Durchhalten heisst deshalb die Parole im Interesse der gesamten schweizerischen Volkswirtschaft.“

Die *Einfuhr- und Ausfuhrverhältnisse* in Maschinen und mechanischen Geräten, einschl. Automobile, sind, nach den amtlichen Ziffern der Handelsstatistik zusammengestellt, aus den folgenden Tabellen ersichtlich:

Tabelle I. Einfuhr von Maschinen und Automobilen in t.

Maschinengattung	1913	1919	1920	1921
	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>
Dampf- und andere Kessel . . . . .	3067	1704	3014	1634
Dampf- und elektrische Lokomotiven .	216	136	276	161
Spinnereimaschinen . . . . .	1568	1120	1261	774
Webereimaschinen . . . . .	610	512	1141	533
Strick- und Wirkmaschinen . . . . .	114	338	491	227
Stickereimaschinen . . . . .	822	804	700	6
Nähmaschinen . . . . .	1117	1063	1602	629
Maschinen für Buchdruck usw. . . . .	1048	689	1776	1536
Ackergeräte und landw. Maschinen .	3517	3241	4808	2666
Dynamo-elektrische Maschinen . . .	751	205	380	530
Papiermaschinen . . . . .	1290	711	1097	1420
Wasserkraftmaschinen . . . . .	394	114	375	296
Dampfmaschinen und Dampfturbinen .	763	115	355	521
Verbrennungs-Kraftmotoren . . . . .	192	113	326	201
Werkzeugmaschinen . . . . .	3867	6022	11187	4172
Maschinen f. Nahrungsmittelfabrikation	1358	827	1738	903
Ziegeleimaschinen usw. . . . .	2070	316	1359	1224
Uebrige Maschinen aller Art . . . . .	7748	4455	8201	6334
Automobile . . . . .	1095	5698	12067	4783
Totaler Einfuhr	31391	28183	52154	28550

Tabelle II. Ausfuhr von Maschinen und Automobilen in t.

Maschinengattung	1913	1919	1920	1921
	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>
Dampf- und andere Kessel . . . . .	2111	2059	2983	2145
Dampf- und elektrische Lokomotiven .	979	2775	1198	1117
Spinnereimaschinen . . . . .	1305	1128	2288	2314
Webereimaschinen . . . . .	6684	5470	7608	6263
Strick- und Wirkmaschinen . . . . .	311	467	561	578
Stickereimaschinen . . . . .	1901	1319	3652	1335
Maschinen für Buchdruck usw. . . . .	423	502	613	463
Ackergeräte und landw. Maschinen .	715	641	553	311
Dynamo-elektrische Maschinen . . .	7936	6438	6657	7154
Papiermaschinen . . . . .	174	411	878	738
Müllereimaschinen . . . . .	6970	2853	5893	3595
Wasserkraftmaschinen . . . . .	4939	3876	3737	5574
Dampfmaschinen und Dampfturbinen .	5595	3196	3249	3852
Verbrennungs-Kraftmotoren . . . . .	6372	5343	7668	4769
Werkzeugmaschinen . . . . .	979	7212	8136	2696
Maschinen f. Nahrungsmittelfabrikation	2411	2910	4731	2714
Ziegeleimaschinen usw. . . . .	631	761	1135	347
Uebrige Maschinen aller Art . . . . .	4016	2762	3417	2915
Automobile . . . . .	2215	2671	1821	517
Totaler Ausfuhr	56667	52794	66778	49397

Wie die Zahlen zeigen, ist der übermässigen *Einfuhr* und Uebersättigung des Landes mit Maschinen aller Art der Rückschlag gefolgt, wobei die allgemeine wirtschaftliche Krise mitbeteiligt ist. Die Einfuhr von Automobilen war allerdings, trotz der starken Abnahme, immer noch nahezu fünfmal grösser, als in den Vorkriegsjahren.

Auch die *Ausfuhr* hat eine Verminderung erfahren; nur bei den Wasserkraftmaschinen ist eine nennenswerte Zunahme zu verzeichnen. Es darf aber nicht übersehen werden, dass die Ausfuhrzahlen von 1921 noch die Folge der Konjunkturperioden von 1919 und 1920 sind, und erst die Ausfuhrzahlen des laufenden Jahres voll und ganz die wirtschaftliche Krise des Berichtjahres wiederspiegeln werden.

Auf die wichtigsten Länder entfallen von Einfuhr und Ausfuhr die folgenden prozentualen Anteile: *Einfuhr*: Deutschland 53,8% (1913: 70,3%), Frankreich 15,9% (12,7%), Italien 9,6% (2,9%), England 5,2% (4,9%); *Ausfuhr*: Frankreich 26,1% (17,7%), Spanien 10,8% (5,3%), Italien 7,7% (8,9%), England 7,7% (4,9%), Südamerika 5,6% (8,2%), Deutschland 1,8% (16,3%).

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

Tabelle III. Einfuhr von Rohmaterialien in 1000 t.

	1913	1919	1920	1921
Brennmaterial:				
Steinkohlen . . . . .	1969	1258	1935	1066
Koks . . . . .	439	191	302	241
Briketts . . . . .	968	281	400	316
Eisen:				
Roheisen und Rohstahl . . . . .	123	58	82	31
Halbfabrikate: Stabeisen, Blech, Draht, Röhren, Schienen usw. . . . .	281	134	231	178
Grauguss . . . . .	9,5	2,6	6,0	5,6
Uebrige Metalle:				
Kupfer in Barren, Altkupfer . . . . .	2,8	8,4	8,9	5,1
Halbfabrikate: Stangen, Blech, Röhren, Draht . . . . .	9,0	3,8	7,7	4,2
Kupfer-Fabrikate . . . . .	1,5	0,6	2,2	2,0
Zinn in Barren usw. . . . .	1,4	1,4	1,0	0,9
Roh vorgearbeitete Maschinenteile . . . . .	7,2	2,7	5,8	2,8

Die schwere allgemeine Krise in der Metallindustrie macht sich deutlich in den Zahlen für die Roheisen-Einfuhr bemerkbar. In Bezug auf die Qualität der Materialien waren die schädlichen Nachwirkungen der Kriegszeit noch stark zu spüren. Das durch den Krieg grossgezogene Schwinden des Verantwortungsgefühles und der geschäftlichen Moral beinflusst die Qualität der Produkte, was für die verarbeitende Industrie bei den heutigen Arbeitslöhnen empfindliche Verluste bringen kann.

Bezüglich der Rohstoff-Versorgung äussert sich der Bericht weiter wie folgt: „Als eine schwere Benachteiligung betrachtet es unsere Industrie, dass wir für eine ganze Reihe von Rohstoffen und Halbfabrikaten wesentlich höhere Preise bezahlen müssen, als der deutsche Inlandverbraucher. Die Auslandverkaufspreise werden nicht gemäss den Produktionsbedingungen abgegeben, sondern entsprechend der Valuta der Absatzländer, sodass z. B. Frankreich und Italien von Deutschland günstiger beliefert werden als wir, das deutsche Inland selbst am günstigsten. Wir könnten diesem Vorgehen noch eher Verständnis entgegenbringen, wenn derselbe Grundsatz auch auf die Ausfuhr der Fertigfabrikate von Deutschland angewendet würde. Aber hier wird die minderwertige Valuta gegen uns rücksichtslos ausgenutzt und diese Fabrikate zu Schleuderpreisen ins Land geworfen. Für unsere Industrie liegt darin eine grosse Gefahr, und wenn durch internationale Aussprache und Abmachungen oder durch einen bald eintretenden Preisausgleich hierin keine Aenderung erwartet werden kann, sollten Mittel und Wege studiert werden, um diesem schwerwiegenden Uebelstand abzuhelfen.“

### Miscellanea.

Die elektrische Zugförderung auf den deutschen Reichsbahnen. Ueber diesen Gegenstand sprach Ministerialrat Dr. Gleichmann an der 75. Versammlung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. Nach Begründung der Wahl von Einphasenwechselstrom von 15000 Volt, 16 $\frac{2}{3}$  Perioden, als Betriebstrom machte er zunächst einige Angaben über Betrieb und Wirtschaftlichkeit des Bahnenergie liefernden Bayernwerkes und brachte dann einen Vergleich der Betriebskosten bei Erzeugung der Energie in Wärme- oder in Wasserkraftwerken. Sein Vortrag, der sich in der Hauptsache auf den bayerischen Abschnitt der Reichsbahn bezieht, ist vom „Organ“ vom 1./15. Mai und 1. Juni 1922 im Wortlaut wiedergegeben. Er enthält u. a. noch sehr übersichtliche Darstellungen über den Bedarf der einzelnen Linien an Energie, über die in