Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 32 (1916)

Heft: 45

Artikel: Der schweizerische Aussenhandel im 1. Halbjahr 1916

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-577334

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: 03.12.2025

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

Der schweizerische Außenhandel im 1. Halbjahr 1916.

(Rorrespondeng.)

Soeben sind die Resultate des schweizerischen Außenhandels pro 1. Semester 1916 erschienen. Auch sie stehen
natürlich im Zeichen des Weltkrieges, der indessen, neben
gewaltigen Verheerungen auf wirtschaftlichem Gebiet, unbestreitdar manches Gute für unser Vaterland gezeitigt
hat. Damit soll keineswegs gesagt sein, der Krieg an sich
könne Gutes schaffen — der Krieg bleibt immer ein
Verbrechen und ein Unglück zualeich — aber leider bedars
es oft des Krieges, um die Menschen aus ihrer Gleichgültigkeit aufzuraffen. So wird dann von oberslächlichen
Leuten oft aus irgend einem günstigen Resultat dem
Krieg ein Verdienst zugeschrieben, den das scheußlichste
aller menschlichen Verdrechen weder besitzt, noch seiner
Natur nach besitzen kann.

Einer jener scheinbaren Kriegsverdienste ist für die Schweiz, daß wir seit 1914 im Inland kausen und sabrizieren gelernt haben, was wir früher mit aller Gewalt glaubten im Ausland bestellen zu müssen. Das ist ein Grund, warum die Handelsbilanz der Schweiz eine so günstige geworden ist, und damit der Wechselkurs des Schweizersrankens im Ausland hohe Prämien erzielt.

Folgende Zahlen mögen uns dies beweisen:

Defizit der Handelsbilanz anno 1912 = 612 Millionen

überschuß der " im 1. Quart. 1915 = 10 " "

Damit im Zusammenhang steht die Gestaltung der Wechselkurse, von denen wir die wichtigsten in der Rethe ihrer Entwertung aufführen, und zwar per Ende Dezember 1916:

England	Pariku	s = 25.20	Kurs Ende Dez.	1916 = 24.10	Verlust	$=4,4^{\circ}/_{\circ}$
Frankreich	"	=100	"	=86.90	,,,	= 13,1%
Ttalien	,,	= 100	,,	=73.85	,,,	$=26.1^{\circ}/_{\circ}$
Deutschland	,,,	= 125	,,	= 84.75	**	$=32.2^{\circ}/_{\circ}$
Desterreich-Ungar	n "	= 105	,,	=53.50	,,,:	$=49,1^{\circ}/_{\circ}$

Der Überschuß der schweizerischen Handelsbilanz im 1. Halbjahr 1916 ist noch nicht publiziert worden. Er beläuft sich schäungsweise auf 200 Millionen Franken.

Wir besprechen nun im Einzelnen die verschtebenen Bositionen der Handelsstatistik, soweit sie für die Leser dieses Blattes Interesse besitzen.

Das Holz.

Jedermann weiß, wie ungeheuer die schweizerische Aussuhr in Holz geworden ist. Vor einigen Jahren hieß es noch allgemein, daß die Schweiz immer weniger in der Lage sei, ihren eigenen Holzbedarf zu decken und daher mehr und mehr vom Auslande abhängig werde. Nun hat die Schweiz nicht nur sür ihren eigenen Bedarfselbst zu sorgen, sondern sie exportiert noch in sehr umfangreichem Maß, so daß wir — besonders sür Frankreich und in zweiter Linie Italien — zum Holzexportland par excellence geworden sind.

Rohes Laubnutholz ift in der Einfuhr fast verschwunden. Die Aussuhr stieg von 81,000 auf 133,600 q, während der Wert sich von 517,000 auf 1,16 Mill. Fr. erhöhte. 80% des Exportes gingen nach Italien. Die Aussuhr von rohem Nadelnutholz stieg von 478,000 auf 497,000 Franken, während das Exportgewicht von 95,000 auf 87,000 Doppelzentner sank. An 1. Stelle als Abnehmer steht hier Frankreich; ihm solgt Italien. Neben diesen beiden kommt kein Exportland mehr in Betrackt

Beschlagenes Nabelholz ift ebenfalls nur in der Aussuhr zu erwähnen; es stieg quantitativ von 36,000 auf 42,800 q und dem Werte nach von 366,000 auf 524,000 Franken. Die gestlegenen Pretse kommen hierin mit aller Deutlichkeit zum Ausdruck. Als Abnehmer für beschlagenes Nadel-Bauholz kommt nur Frankreich mit

95% unseres Gesamterportes in Betracht.

Die Einfuhr von eichenen Brettern, die wie früher vorwiegend aus Hierreich stammt, ist etwas gestiegen; sie verzeichnet einen Importwert von 314,000 Franken, gegenüber der gleichen Zeit im Jahre 1915. — Andere Laubholzbretter werden nur exportiert; im Gegensazu den vorigen, sind diese im Export ganz bedeutend gestiegen, und zwar von 320,000 auf 847,000 Franken. Mis Abnehmer steht hier Italien an 1. Stelle, immerhin mit einem geringen Borsprung vor Frankeich.

Die schwelzerische Handelsstatistik hat wohl noch selken einen Sprung in der Zunahme des Exportes verzeichnet, wie bei den Nadelholzbrettern. Bon 378.000 q ist das Gewicht auf 2,05 Millionen Doppelzentner gestiegen, während der Wert gar eine Zunahme von 3,82 auf nicht weniger als 25,87 Millionen Franken verzeichnet; also eine Vermehrung um das 8-sache! Auch hier sind ausschließlich Frankreich und Italien die Abnehmer, jenes mit 66%, dieses mit beinahe dem ganzen Rest.

Mineralien.

Sand ift nach wie vor lediglich im Import von Bedeutung. Derselbe hob sich gewichtsmäßig von 801,000 auf 855,000 q und von 337,000 auf 360,000 Franken Einsuhrwert. 50% unseres Auslandsbezuges stammt aus Deutschland und 40% aus Frankreich. — Eine Rethe von Baumaterialien welsen weder in der Einsuhr noch im Export Zahlen von irgendwelcher Bedeutung auf. Wer wundert sich darüber angesichts des völligen Darntedersliegens der Baugewerbe? Pflastersteine, rohe Bruchsteine, Hauten, Duader, Marmore, Granit, Platten, Steinhauerarbeiten, Abgüsse und Formerarbeiten aus Gips, Dachschefer, welsen oft geradezu lächerliche Zissern des Außenhandels auf; Zissern, die im bescheidenen Budget einer Arbeiterhaushaltung untergebracht werden könnten. Es hat selbstverständlich keinen Zweck, diese hier aufzussühren, und werden diese allgemeinen Bemerkungen genügen.

Schiefer in Fliesen und Platten ist im Export erwähnenswert; berselbe ist von 20,100 auf 25,800 g gestiegen, was den Wert von 259,000 auf 364,000 Fr. erhöht hat. Einen jähen Aufschwung in beiden Formen des Handelsverkehrs weist gebrannter Sips und Ralkstein auf. Bemerkenswert ist namentlich der Export, welcher von 872 auf nicht weniger als 194,000 g aufschwoll.

Fetter Stückfalk zeigt ähnliche Verhältnisse. Von 19,400 q ging das Importgewicht auf 168,200 q empor, und dementsprechend der Wert von 44,700 auf 368,000 Franken. In diesen beiden Positionen ist Deutschland der

wichtigfte Abnehmer.

Gemahlener fetter Kalk, hydraulsscher Kalk, Traß und Romanzement sind im Handelsverkehr ebenfalls bedeutend zusammengeschmolzen. Anders verhält es sich dagegen beim Portlandzement, der eine Zunahme des Ausfuhrzewichts von 115,000 auf 623,000 q verzeichnet, was den Exportwert von 534,000 auf 2,66 Mill. Franken brachte. Als bemerkenswerte Neuerung ist hier zu verzeichnen, daß Deutschland nicht mehr an 1. Stelle als Abnehmer steht, sondern Frankreich, das 60% unseres gesamten Exportes abgenommen hat. Der Anteil Deutschlands dagegen beträgt nur noch 37%.

Schlacken, Puzzolanzemente und Zementarbeiten weisen so stark reduzierte Handelsziffern auf, daß von deren Erwähnung Umgang genommen werden kann. Dasselbe gilt von Schilfbrettern, Magnesitbrettern und Eternitplatten, die früher bedeutende Exportziffern auswiesen, nun aber infolge des überall darniederliegenden Bauge-

werbes im Verkehr ftark gefunken sind.

Der schweizerische Asphalterport (zur Hauptsache

herrührend aus dem im Besitz einer englischen Gesellschaft besindlichen Valtravers. Werken) ist gleicherweise kleiner geworden. Zwar haben Aussuhrquantum und Wert mit 95,700 q und 413,000 Franken wieder eine Zunahme ersahren, indessen sind diese Zissern nur noch Bruchteile der frühern Werte. Im Rückgang dieses früher so bedeutenden Exportes spielt wohl auch der Umstand mit, daß Deutschland Hauptabnehmer war.

Die Einfuhr von Steinkohlen, selt Kriegsbeginn bekanntlich ein Sorgenkind unseres Landes, hat sich gegenüber der Berichtszeit 1915 quantitativ von 8,00 auf 9,76 Mill. Doppelzentner oder von 80,000 auf 97,600 Waggons à 10 t gehoben; dementsprechend ist auch der Preis bezw. Importwert von 29,4 auf 35,9 Millionen

Franken größer geworden.

Die Einfuhr von Coks ist gewichtmäßig von 26,000 auf 38,900 Waggons à 10 t gestiegen, während der Preis bezw. Importwert eine Vergrößerung von 11,2

auf 16,8 Millionen Franken erfuhr.

Der Import von Briquettes siteg von 37 200 auf 42,100 Waggons und damit im Wert von 13,37 auf 15,12 Millionen Franken. Bekanntlich war die Zeit bis zum Juli 1915 in der Kohlenversorgung unseres Landes noch verhältnismäßig normal, wenn dieser Ausdruck hier gestattet ist. Erst im vergangenen Sommer begann Deutschland, uns mit Entzug der Kohle zu drohen und gleichzeitig stiegen auch die Preise. Wohln unser Vaterland in der Kohlenfrage noch geführt wird, das weiß kein Mensch zu sagen. Wir müssen uns jedenfalls auf eine trübe Zukunft gesaßt machen.

Blas.

Auch hier hat sich eine bemerkenswerte Beränderung vollzogen, indem die Schweiz plöhlich in großen Quantitäten Fenster glas zu exvortieren begonnen hat. Während nämlich in der zu 90 % aus Deutschland stammenden Einsuhr eine Wertzunahme von 446,000 auf 562,000 Franken zu konstatieren ist, beläuft sich der Export auf 12,000 q mit 1,30 Millionen Franken, während er anno 1915 nur 3100 q und 174,000 Fr. umfaßte. Unsere Aussuhr geht ausschließlich nach Frankeich und England. Das Zentrum dieser plöhlich aufgelebten Glasindustrie ist bekanntlich der Berner Jura, wo belgische Internierte in größem Maßstab beschäftigt werden.

Gifen.

Die Roheiseneinsuhr, zu 80% aus Deutschland stammend, verzeichnet eine Zunahme des Importgewichts von 700,600 auf 730,900 q bei einer Wertvermehrung

von 8,61 auf 8,98 Millionen Franken.

Ferrosilizium und Ferrochrom, als bedeutendes Exportprodukt der Gegenwart, hat sich in der Aussuhr von 84,200 auf 100,700 q erhöhen können, was den Exportwert von 3,45 auf 6.08 Mill. Franken gehoben hat. Der gesamte Export wird von den beiden Zentralmächten abgenommen, wobei auf Deutschland 80% und auf Ofterreich-Ungarn 20% entfallen.

Bruch: und Alteisen verzeichnet einen schwunghaften Exporthandel. Wer kennt gegenwärtig nicht die Altmetall: und Lumpenhändler? Der schweizerische Export wandert zu 90% nach Italien und zum Resten nach Frankreich. Gewichtmäßig siteg die Aussuhr von 113,000 auf 290,000 q und den Wert hat diese Vermehrung von 966,000 auf 4,71 Millionen Franken getrieben. Also

eine gang unerhörte Preistreiberei!

Kupfer.

Man lieft den Namen des "roten Metalls" zur Zeit mit gemischten Gefühlen. Ein unerhörtes Bergauf und Bergab von Hoffnungen und Enttäuschungen. Aber dieses Bild dürfen wir auch auf die Handelsstatistit anwenden. Nehmen wir ein Beispiel — Kupferbruch, und Alt.

metall: Aussuhrgewicht 1915 = 24,500 q mit einem Wert von 6.85 Mill. Fr. Exportquantum 1916 = 464 q und 180,000 Fr. Wert. Alsó eine Verringerung um das Sechzigfache! Es ist dies natürlich dem inzwischen erlassenen Aussuhrverbot zuzuschreiben. Es ist nur bedauerlich, daß dieses nicht früher kam, denn für 6.8 Millionen Franken Altkupfer in einer Zeit ins Ausland sühren lassen, wo wir im Lande selbst die größte Not haben, das ist ungehörig.

Einen langersehnten Aufschwung des Importes hat Stangenkupfer und Kupferblech erlebt, seit die Vereinigten Staaten als Lieferant im großen Maßitab auftraten. Statt 3400 q mit einem Wert von 958,000 Franken haben wir nun im I. Semester 1916 ein Gewicht von 50,000 q und 14,00 Millionen Importwert. 75% des eingeführten Stangenkupfers und Kupferblechs stammt

aus den Bereinigten Staaten.

Die Einfuhr von Kupferdraht — ebenfalls zum allergrößten Teil aus Nordamerika stammend, ist mit 11,900 q und 3.29 Millionen Franken Einfuhrwert ganz genau auf der Höhe des Borjahres verblieben.

Blei.

Die Einsuhr erfolgt vorwlegend als Weichblet in Barren und Blöcken. Quantitativ stieg sie von 19,300 auf 27,600 q, dem Werte nach von 1,12 auf 1,60 Mill. Franken. Das Blet kommt zur Hauptsache (90 %) aus dem bletreichen Spanien.

Zinf

wird melstenteils in Barren importiert und zwar zu 70 % aus Deutschland. Die Einsuhr ist von 21,000 auf 24,300 q angewachsen, während der Importwert eine Bermehrung von 2,02 auf 2,34 Mill. Fr. verzeichnet.

Zinn

stammt sozusagen ausschließlich aus Britisch, und Niederländisch Indien; es verzeichnet pro 1916 einen empfindlichen Rückgang der Einfuhr, indem das Gewicht sich von 8900 auf 5900 q reduzierte. Der Wert ging indessen von 3,92 auf 2,59 Millionen Franken zurück. Der Import ersolgt meist in Form von Barren.

Uluminium

ist bekanntlich eines der bedeutendsten schweizerischen Exportprodukte. Die Einsuhr war im Verhältnis zum Export stets geringsügig, ist aber im Verlauf des Krieges und besonders im Jahre 1916, vollends auf Null gesunken. Der Export, zu 99% nach Deutschland gehend, ist gewichtsmäßig von 34,000 auf 40,500 Franken gestiegen, während der Wert eine Vergrößerung von 11,80 auf 14,20 Millionen Franken ersuhr.

Die Maschinenindustrie.

Entsprechend der im allgemeinen lebhaften Beschäftigung der schweizerischen Maschinenindustrie, sind bei einer Reihe der wirtschaftlich wichtigsten Positionen größere Umsatzisfern und namentlich gestlegene Aussuhrwerte zu verzeichnen. Siebei erwähnen wir:

Dampfkessel \ldots Exportment 1915 = 0,566 mill, 1916 = 2,43 mill. 1915 = 0.636 " Spinnerei- und Zwirnereimaschinen 1916 = 1,39Strick und Wirkmaschinen . . . 1915 = 0.9221916 = 1,151916 = 10,460 " Dynamomasoinen 1915 = 65601916 = 4,781 " 1915 = 2,517 1915 = 1,880Pumpen, Ventilatoren u. Curbinen 1916 = 3560 " Dampfmaschinen 1916 = 7.583 " 1915 = 4,470Benzin- und Petrolmotoren . . . 1915 = 4,010 ", 1916 = 25,390 , Werkzeugmaschinen

Eine besondere Erwähnung verdienen hierbei die Dynamos und die Werkzeugmaschinen, entsprechend der sinanziellen Bedeutung ihres Exportes. Jene wurden zu $40\,^{\circ}/_{\circ}$ nach Frankreich und zu $25\,^{\circ}/_{\circ}$ nach Deutschland exportiert, während sich der Rest auf alle Länder der Erde verteilte. Die Werkzeugmaschinen sanden dagegen vor allem in Frankreich und Italien ihre Hauptabnehmer,

woran unser westlicher Nachbar mit 60 %, der südliche mit 34% partiziptert.

Die Automobilindustrie

war auch im Jahre 1916 gut beschäftigt; indessen verzeich ien die Umsatziffern, namentlich der Export, eine Einbuße, indem sich das Exportgewicht von 20,400 auf 18,100 q reduzierte. Der Ausfuhrwert erreichte immer noch den ansehnlichen Betrag von 10,70 Mill. Franken, gegen 13,5 Mill. in der Parallelzeit des Jahres 1915.

Die Uhrenindustrie

war ebenfalls fehr gut beschäftigt, was aus folgenden Ausfuhrwerten hervorgeht:

	Nickeluhren:	Exportmert	1915 = 18.31	Mil
uhren		"	1916 = 28,17	. ,
	Silberuhren:	"	1915 = 11.59	,,
		,,,	1916 = 1855	. ,,
	Goldene Uhre	n: "	1915 = 8,62	,,,
			1916 = 15.55	

Chemische Industrie.

Hier set zunächst das Calciumkarbid genannt, das eine Reduktion des Exportwertes von 244 000 auf 230,000 Fr. verzeichnet, trothem aber den Exportwert von 5,23 auf 6,60 Mill. Fr. erhöhen konnte. Die gefttegenen Breife zeigen fich in diefer Bewegung "nur zu demlich" — wird derjenige fagen, der gegenwärlig Karbid kaufen muß. Wie seit Jahren, geht auch heute noch ber Hauptanteil unseres Karbiderportes — 80% — nach Deutschland.

Die Bengineinfuhr, zur Hauptfache aus Rumanien ftammend (95%), verzeichnet eine empfindliche Abnahme.

Das Import : Quantum reduzierte sich von 49,000 auf 34,500 q und der Wert von 2,70 auf 1,90 Mill. Fr. Petroleum, zu 90% aus Rumänten kommend, ist in der Einsuhr ebenfalls stark zurückgegangen, nämlich quantitativ von 193,000 auf 112,000 q und dem Werte nach von 6,29 auf 3,64 Millionen Franken.

Einen sehr ftarken Rückgang verzeichnen auch die Maschinenschmierole, die uns zu 99% von den Bereinigten Staaten geliefert werden. Ihr Einfuhrgewicht ift von 64,900 auf 31,900 q gesunken, währenddem der Importwert eine Einbuße von 3,32 auf 1,63 Mill. Fr. aufweift.

Als Gegenftuck zum Rückgang der Betroleumeinfuhr verzeichnen wir die Bunahme des Importes von elet. trifchen Glühlampen, ein deutliches Beichen ber lebhaften Tätigkeit auf dem Gebiete der elektrischen Beleuchtungs-Industrie. Das Importquantum stieg von

Joh. Graber, Eisenkonstruktions - Werkstätte Winterthur, Wülflingerstrasse. — Telephon.

Spezialfabrik eiserner Formen

Zementwaren-Industrie.

Silberne Medaille 1908 Mailand. Patentierter Zementrohrformen - Verschluss

= Spezialartikel: Formen für alle Betriebe. =

Eisenkonstruktionen jeder Art.

Durch bedeutende Vergrösserungen

2195

höchste Leistungsfähigkeit.

453 auf $1158~\mathrm{q}$, was ben Wert von 974,000 auf 2,49Millionen Franken erhöhte. Aber auch der schweizerische Export von Glühlampen hat einen gewaltigen Aufschwung erfahren, sett die deutsche Konkurrenz, namentlich in Italien, lahmgelegt ist. Der Exportwert stieg von 410,000 auf 1,72 Millionen, also um mehr als das Vierfache, wobei Italien 55 % und Frankreich 20 % abnimmt.

Die schweizerische Sandelsftatiftit ift ber zahlenmäßige Beweis einer Wirtschaftslage, die fich mit folgenden Worten kennzeichnen läßt: Gute Beschäftigung ber meiften Induftriezweige, bei ganzlichem Darniederliegen aller Baugewerbe.

Die neneren Wärmekraftmaschinen und ihre Berwendung im Sägewerksbetrieb.

Von Dipl. Ing. G. Maner.

Von ben neueren Barmefraftmafchinen ift für Sage. werte in erfter Linie ber Diefelmotor gu nennen. Diefer Motortyp mit seinem ungewöhnlich schweren Schwungrad, das eine große Rraft in fich aufipelchert, eignet sich in hohem Maße für alle Betriebe, in benen schwer gehende Maschinen ein- und ausgeschaltet werden muffen, also besonders auch für Sage- und Hobelwerke. Der Eigenart der Gasmaschine entsprechend muffen aber solche Maschinen mindeftens 1/4 größer gewählt werden, als eine normale Beanspruchung erfordern murbe; nur jo kann zeitweisen überlaftungen des Betriebes Genüge geletstet werden. Man hat diese Maßregel sehr häufig außer acht gelaffen und man spricht bann gerne von Enttäuschungen mit einem folchen Motor, mährend man lediglich sich über die Eigenart der Gasmaschinen gar nicht klar geworden ift.

Um den Vorteil richtig zu erkennen, der in der Arbeitsweise des Dieselmotors liegt, muß man im Auge behalten, daß bei allen Gasmafchinen im weiteften Sinne des Wortes der thermische Wirtungsgrad der Maschine, also das Verhältnis der in Arbeit umgewandelten Wärme zur gefamten aufgewandten Warmemenge um fo höher wird, je kleiner bas Bolumen ift, bei welchem bie Bundung stattfindet, mit andern Worten, je hoher die Ber-dichtung vor der Zündung getrieben wird. Wenn man nun auch in neuerer Beit mit der Verdichtung im allgemeinen weiter hinaufgeht als dies früher für zuläffig erachtet wurde, so ift man doch mit Rucksicht auf die Gefahr vorzeitiger Gelbftentzundung bes Gasgemisches bei allen übrigen Gasmafchinen an verhältnismäßig enge Grenzen gebunden, die je nach Umftanden etwas zwischen 4—15 Atm. schwanken. Da nun bei der Dieselmaschine die Verdichtung vor der Zündung etwa bis auf 35 Atm. überdruck getrieben wird, so muß auch ber thermische Wirkungsgrad ber Dieselmaschine höher, das heißt die Barmeausnutung beffer fein als bei allen andern Gasmaschinen. Und in der Tat weisen die Diefelmaschinen einen erheblich höheren wirtschaftlichen Wirkungsgrad

auf als die andern Gasmaschinen. Sein Biel erreichte Diefel badurch, daß er ben Brennstoff nicht schon mährend des Ansaugehubes der Luft beimischte, sondern die Maschine nur reine Luft ansaugen ließ und diese Luft allein auf die angegebene Hohe verdichtete. Die Arbeitsweise einer Dieselmaschine mit ste-hendem Zylinder ift kurz solgende. Geht der Maschinen-tolben abwärts, so saugt es — melft aus dem Maschinen-gestell — reine Luft an und zwar während des ganzen Rolbenganges. Während des zweiten Hubes verdichtet dann der nach aufwärts gehende Rolben bei geschloffenen Ventilen die angesaugte Luft bis auf etwa 30-35 Atm.,