

FÜR DAS DEUTSCHE EISENHÜTTENWESEN.

Nr. 4.

25. Januar 1917.

37. Jahrgang.

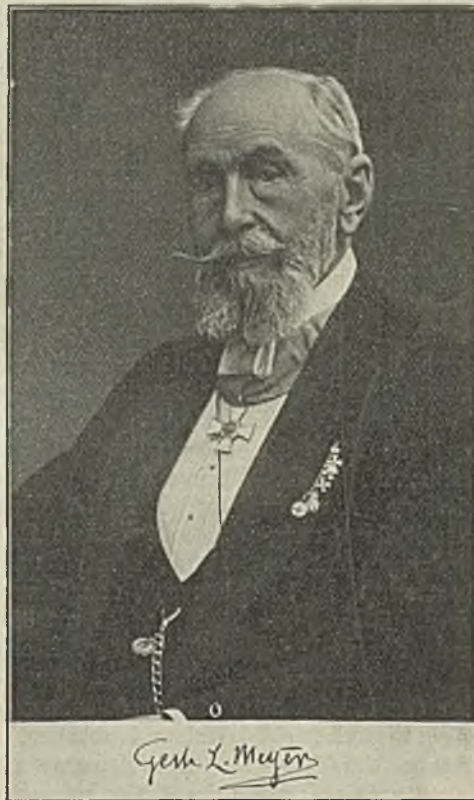
Gerhard L. Meyer †.

Der Ausgang des jüngst beendigten Jahres hat dem Verein deutscher Eisenhüttenleute noch einen überaus schmerzlichen Verlust gebracht: in der Nacht auf den 30. Dezember 1916 entschlief zu Hannover hochbetagt nach kurzer Krankheit der Geheime Kommerzienrat Dr.-Ing. ehrenhalber Gerhard L. Meyer. Mit ihm hat ein reiches Leben seinen Abschluß gefunden.

Vorwiegend eigenen Aufzeichnungen des Verewigten, die er vor einigen Jahren auf unseren besonderen Wunsch niedergeschrieben hat, entnehmen wir, daß Meyers Vater zu Anfang des vorigen Jahrhunderts nach Holland gezogen war, wo Gerhard L. Meyer am 6. Mai 1830 geboren wurde. In seinem elften Lebensjahre zog er mit seinen Eltern in deren Heimat im Osnabrückischen. Dort erhielt Gerhard Privatunterricht bei einem jungen Theologen. Besondere Fähigkeiten zeigte der Schüler im Rechnen, worin er bald seinem Lehrer überlegen war, und in der Mathematik. Im Herbst 1845, also erst 15 Jahre alt, bezog der Verewigte dann die Polytechnische Schule in Hannover, wo er u. a. bei Professor Heeren Chemie und Physik, bei Professor Rühlmann angewandte Mathematik und Maschinenlehre, bei Direktor Karmarsch Technologie hörte. Das Revolutionsjahr 1848, in dem die Polytechniker unter Führung ihrer Lehrer „ein stolzes Bataillon in der Bürgergarde“ bildeten, brachte mancherlei Unterbrechungen des Studiums, bis im Herbst des folgenden Jahres wieder völlig geordnete Verhältnisse eintraten. Indessen mußte Meyer bald danach seine Studien aufgeben, um nach dem Wunsche seines Vaters in der Heimat eine Hand-

weberei zur Anfertigung baumwollener Stoffe zu übernehmen. Seine erste Handlung war, sich an einen Webstuhl zu setzen und einige hundert Meter Stoff herzustellen, um die Weberei selbst gründlich zu erlernen. War die Tätigkeit des jungen Geschäftsmannes auch wenig umfangreich, so nötigte sie ihn

doch zu häufigeren Reisen im Regierungsbezirk Osnabrück, in Oldenburg sowie im jetzigen Regierungsbezirk Stade und verschaffte ihm so eine gründliche Kenntnis dieser Teile Norddeutschlands. Der Mangel an anregender Beschäftigung in dem kleinen Heimatorte und die Befürchtung, daß der im Jahre 1852 vollzogene Eintritt Hannovers in den Zollverein seinem Unternehmen einen starken Wettbewerb der großen mechanischen Webereien Preußens bringen werde, weckten dann in unserem Freunde den Entschluß, die Weberei einem Verwandten zu überlassen und eine chemische Fabrik in Haste bei Osnabrück zu übernehmen. Nachdem die Fabrik anfangs mit Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt hatte, ging ihr Weg seit 1855 mit steigendem Erfolge aufwärts, bis Ende Mai 1857, wenige Tage vor Meyers auf



den 4. Juni angesetzter Hochzeit, ein benachbartes Bauernhaus abbrannte und das Feuer dabei sowohl die Fabrik als auch das für das junge Ehepaar gerade neu hergerichtete Wohnhaus vollständig einscherte. Meyer verzichtete auf den Neubau seiner Fabrik und trat bei der schon seit 1720 bestehenden Firma Naesemann & Schultz in Celle, die mit den Erzeugnissen der Heide — Wolle, Wachs und Honig — einen ausgedehnten Handel betrieb, als Teilhaber ein. Gern ließ er sich von dem regen geistigen Leben,

das zu jener Zeit in Celle herrschte, anziehen. Er wurde kaufmännischer Sachverständiger in einem juristischen Verein, hielt Vorträge über volkswirtschaftliche Dinge in verschiedenen Berufsvereinen und war ein eifriges Mitglied des im Jahre 1859 durch Rudolf v. Bennigsen gegründeten Nationalvereins. Dieser Tätigkeit verdankte er seine Abordnung zum Münchener Handelstage im Jahre 1862 und ferner seine Wahl zum Mitgliede der Hannoverschen Ständerversammlung, der er bis zu ihrer Auflösung im Jahre 1866 angehörte. Bald wurden industrielle Kreise Hannovers auf Meyer aufmerksam und führten diesen als Mitglied in eine Kommission, die Vorschläge zur Ordnung der damals sehr kritisch gewordenen Lage der Georgs-Marien-Hütte bei Osnabrück machen sollte. Er wurde als Abgeordneter der Kommission mit ausgedehnter Vollmacht versehen und reiste zu mehrwöchigem Aufenthalte nach Osnabrück. Als Hauptgrund für die Schwierigkeiten des Unternehmens stellte er dessen fehlende Eisenbahnverbindung sowohl zwischen den Erzgruben und der Hütte als auch mit der Staatsbahn fest. Die Bahnen wurden dann gebaut und damit die Verhältnisse des Werkes einer Besserung entgegengeführt.

Das war der Anfang von Meyers nachmals immer enger und bedeutender sich gestaltenden Beziehungen zur Eisenindustrie. Inzwischen war die Ilseeder Hütte von einem Bankier in Celle mit ganz unzureichenden Kenntnissen der Lebensbedingungen eines Hochofenwerkes und ebenso unzulänglichen Geldmitteln gegründet worden, aber schon vor Fertigstellung der Hochofen in Konkurs geraten. Bei der versuchten Neugründung der Gesellschaft veranlaßte der damalige Vorsitzende des Aufsichtsrates, Rechtsanwalt Haarmann, den mit ihm eng befreundeten Meyer, in den Verwaltungsrat einzutreten, was am 27. April 1863 geschah. Von diesem Zeitpunkt an datiert die Besserung der Verhältnisse der Gesellschaft, die allerdings zunächst ganz allmählich einsetzte. Auch der Ilseeder Hütte fehlten, wie seinerzeit der Georgs-Marien-Hütte, die Eisenbahnverbindungen; aber das nötige Bankkapital war hier äußerst schwer zu beschaffen, weil die Ilseeder Hütte wegen ihrer trüben Vergangenheit nirgends Kredit fand. Wenn schließlich das Geld nach unendlichen Mühen zusammenkam, so war dieses hauptsächlich der Persönlichkeit unseres Freundes zu verdanken, der selbst ein unbegrenztes Vertrauen in die Zukunft des Unternehmens hatte und seine Zuversicht anderen mitzuteilen wußte. Für das Jahr 1868 konnte die Ilseeder Hütte 6 % Dividende verteilen, und damit waren die geldlichen Schwierigkeiten überwunden. Das Werk vermochte dann die Belastungsproben der Kriegsjahre 1870/71 und der schweren Wirtschaftskrisis in den Jahren 1873 bis 1875 verhältnismäßig leicht zu überwinden.

Die Erkenntnis, daß das Ilseeder Roheisen, das bis dahin nach Westfalen verkauft worden war, vorteilhafter in der Nähe verarbeitet würde, veranlaßte Meyer und seine Freunde zur Gründung der

Aktiengesellschaft Peiner Walzwerk, die zunächst als selbständiges Unternehmen bestand. Als das Thomasverfahren erfunden wurde, erwarb das Peiner Walzwerk als eines der ersten deutschen Werke dieses für das Ilseeder Roheisen mit seinem hohen Phosphorgehalte sich ganz besonders gut eignende Verfahren, und nun wurden die Ilseeder Hütte und das Peiner Walzwerk zu einem Unternehmen verschmolzen. Die Ilseeder Hütte übernahm sämtliche Aktien des Peiner Walzwerkes gegen Hergabe eigener Aktien.

Meyers rastloser Energie und weitausschauender Fürsorge verdankt auch der geniale Gedanke seine Verwirklichung, das flüssige Thomasroheisen von dem etwa 6 km entfernten Hochofenwerke zu dem am Bahnhof Peine gelegenen Thomaswerke zu überführen, um durch Ausnutzung der Eigenwärme des flüssigen Roheisens bedeutende Brennstoffmengen zu ersparen.

Da Meyers Arbeitskraft und Zeit durch seine Tätigkeit für die Ilseeder Hütte und das Peiner Walzwerk immer mehr in Anspruch genommen wurde, so trat er im Jahre 1879 aus der Handelsfirma in Celle aus. Im Jahre 1883, nach Haarmanns Tode, wurde er dessen Nachfolger als Vorsitzender des Aufsichtsrats der beiden Gesellschaften. Drei Jahre später siedelte er nach Hannover über.

In welcher glänzender Weise sich die beiden in innigster Arbeitsgemeinschaft vereinigten Unternehmen, die Ilseeder Hütte und das Peiner Walzwerk, weiter entwickelt haben und welche besondere Bedeutung ihnen heute innerhalb der weiten Grenzen unserer deutschen Eisenindustrie beizumessen ist, braucht an dieser Stelle nicht geschildert zu werden. Wohl aber geziemt es sich, dabei mit uneingeschränkter Anerkennung des überragenden Einflusses zu gedenken, der Gerhard L. Meyers Namen unauslöschlich in die Blätter der Geschichte der beiden großen und blühenden Werke eingeschrieben hat. Der heiße Wunsch des Verstorbenen war, bis zu seinem Ende für sein Lebenswerk, die Ilseeder Hütte, schaffen und „in den Sielen sterben zu können“, und dieser Wunsch ist ihm trotz seines hohen Alters von 86 Jahren in glücklichster Weise erfüllt worden. Noch vierzehn Tage vor seinem Tode konnte er in körperlicher und geistiger Frische die Hauptversammlung der Aktiengesellschaft Peiner Walzwerk abhalten.

Aber Meyer war nicht nur ein weitschauender und kluger Geschäftsmann, sondern auch ein warmerherziger und für seine Beamten und Arbeiter treu sorgender Arbeitgeber. In einer Zeit, als man auf anderen Werken an eine soziale Fürsorge kaum dachte, schuf Meyer auf der Ilseeder Hütte muster-gültige Fürsorgeeinrichtungen, die das Verhältnis zwischen Werksleitung und Angestellten außerordentlich vertrauensvoll gestalteten und die Meyer die hohe Verehrung von allen Werksangehörigen einbrachten. Als bemerkenswert erwähnen wir hier nur die Schaffung der Ilseeder Werkssparkasse, die das Ziel einer gewissen Gewinnbeteiligung der Ange-

stellten verfolgt. Die Sparer erhalten außer einem festen Zinssatz von 5 % noch einen sich nach der Höhe der Dividende der Gesellschaft richtenden Ueberzins bis zu 15 %, im ganzen also bis zu 20 %.

Doch werfen wir noch einen kurzen Blick auf die übrige Tätigkeit des Mannes. In den Jahren 1873 bis 1895 finden wir ihn als Mitglied der Handelskammer zu Hannover, in der er zudem von 1886 bis 1888 Vizepräsident war, während er von 1888 bis 1895 als Präsident an ihrer Spitze stand. Im Jahre 1894 trat er in den Aufsichtsrat der Hannoverschen Maschinenbau-Aktiengesellschaft vorm. Georg Egestorff ein und seit 1910 war er Stellvertreter des Vorsitzenden dieses Verwaltungsorgans. Auch dem Bankfache wandte er schon früher sein Interesse zu: er wurde im Jahre 1876 in den Aufsichtsrat der Hannoverschen Bank gewählt, in dem er dann seit 1892 den Posten des Vorsitzenden bekleidete. Als Fürst Bismarck im Jahre 1880 den Preussischen Volkswirtschaftsrat schuf, wurde Meyer auf Vorschlag der Hannoverschen Handelskammer in die neue Körperschaft berufen. Nach seinem eigenen Zeugnis verdankte er dieser Stellung vielfache Anregungen und anziehende Bekanntschaften, vor allem aber auch die Freude, einmal an der Familientafel des Fürsten teilnehmen zu können. Der Heimgegangene war ferner in den Jahren 1894 bis 1898 Mitglied des Hannoverschen Provinziallandtages und Provinzialausschusses, sowie Angehöriger der 5. und 6. Hannoverschen Landessynode (1893 und 1899) als vom Könige ernanntes Mitglied.

An mannigfachen Ehrungen auf Grund seines Wirkens hat es Meyer nicht gefehlt. So wurde er am 24. Mai 1894 Ehrenbürger der Stadt Peine und am 8. Dezember 1905 außerdem Ehrenbürger der Stadt Celle, wo er bis zum Jahre 1886 gewohnt hatte. Staatlicherseits erkannte man die Verdienste des Verewigten dadurch an, daß er nicht nur zum Kommerzienrat und später zum Geh. Kommerzienrat ernannt, sondern daß ihm auch hohe Orden verliehen wurden und er aus allerhöchstem Vertrauen im Jahre 1901 in das Preussische Herrenhaus berufen wurde. Die Technische Hochschule zu Hannover würdigte Meyers Erfolge auf technischem Gebiete, indem sie ihm zur 80. Feier seines Geburtstages, am 6. Mai 1910, die Würde eines Doktor-Ingenieurs ehrenhalber zuerkannte.

Von allen ihm erwiesenen Ehrungen bezeichnete er selbst aber als die ihm wertvollsten die ihm anlässlich seines 80. Geburtstages und seines 50jährigen Jubiläums im Jahre 1913 in überreichem Maße zuteil gewordenen Beweise der Liebe und Verehrung der Werksangehörigen. Unter den von dem Verewigten gemachten größeren Stiftungen heben wir den Bau eines Erholungsheimes für die Arbeiter der Ilseder Hütte und des Peiner Walzwerks hervor, außerdem erhielten die Städte Celle, Hannover und Peine größere Geldbeträge für soziale Zwecke.

Einen besonderen Abschnitt im Leben des Entschlafenen bildet die erfolgreiche Tätigkeit, die er

zum Besten der Industrie im Dienste des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller entfaltet hat. Sogleich bei der Gründung dem Verein als Mitglied beigetreten, wurde er 1894 zum Vorsitzenden desselben gewählt und behielt diese Stellung, bis ihn hohes Alter und Krankheit im Jahre 1906 nötigten, das Amt niederzulegen. Die am 5. November 1913 in Berlin tagende Hauptversammlung des Vereins ernannte ihn zu dessen Ehrenmitgliede.

Von der ausgezeichneten Wertschätzung, deren sich Gerhard L. Meyer im Verein deutscher Eisenhüttenleute zu erfreuen hatte, zeugen die Worte, mit denen der Vorstand des Vereins in einer künstlerisch ausgeführten Adresse den alten Herrn bei Vollendung seines achtzigsten Lebensjahres begrüßte: sie geben dem frohen Anteil an den reichen Erfolgen Ausdruck, auf die der Jubilar nach einem gesegneten, in harter Arbeit vollendeten Wirken damals schon zurückblicken durfte, und gipfeln in einem herzlichen Dank für die wohlwollende Förderung, die er stets unserem Verein hatte zuteil werden lassen.

Aber nicht das allein ist es, woran wir jetzt beim Scheiden des hervorragenden Mannes erinnert werden, wir gedenken auch der persönlichen Vorzüge seines Wesens, der ausgesprochenen Vornehmheit seines Charakters, der ausgeglichenen Ruhe in der sachlichen Behandlung der Dinge sowie der großen Liebenswürdigkeit im Verkehr, die vor allem auch seine Beamten in ihren Bann zog, so daß sie seinem allwöchentlichen mehrtägigen Verweilen auf der Ilseder Hütte — Meyer wohnte, wie schon erwähnt, anfänglich in Celle und nachher in Hannover — mit großer Freude entgegensehen; denn Meyer verkehrte dabei gleichsam als Kollege nach des Tages Arbeit im Abendkreise der vielen Beamten, mit ihnen scherzend und lechend, aber stets geistreich und anregend.

Aus dem tiefen Born seiner großen Erfahrungen schöpfend, erteilte er auch gern nützlichen Rat allen, die sich vertrauensvoll an ihn wandten. Dankbar gedenken daher so Viele des wackeren Mannes, nicht zuletzt manche heute ergraute, damals noch junge Eisenhüttenleute, die mit seiner Genehmigung in „Peine-Ilsede“ praktisch arbeiten durften. Denn lebhaftes Interesse zeigte der Entschlafene stets für die Ausbildung unserer Eisenhüttenleute, und es bleibt für ihn ein Ruhmestitel, diese in liberalster Weise auf den technisch so große Anregung bietenden Peine-Ilseder Werken gefördert zu haben.

Unsere Trauer paart sich mit dem aufrichtigen Bedauern, daß der Tod dem gesegneten Wirken dieses bedeutenden Industriellen ein Ziel gesetzt hat, ohne freilich — diese Zuversicht bleibt uns — vernichten zu können, was Gerhard L. Meyer an bleibenden Werten geschaffen hat, geleitet von seinem Wahlspruch:

Im Glück nicht zu viel wagen,
Im Unglück nicht verzagen.
Und an zufriednen Tagen
Nicht immer ängstlich fragen,
Was wohl die Zukunft bringt.

Die neue Gießereianlage der Maschinenfabrik Eßlingen.

Von Dr.-Ing. E. Leber in Breslau.

(Hierzu Tafel 1.)

In den Jahren 1908 bis 1912 hat die Maschinenfabrik Eßlingen auf einem beim Vorort Mettingen der Stadtgemeinde Eßlingen a. Neckar gelegenen Grundstück eine Neuanlage errichtet und im Jahre 1912/13 eine Grau- und Metallgießerei nebst den erforderlichen Nebenbetrieben angegliedert. Die von Oberingenieur Greiner geplanten Gießereibauten gehören ohne Zweifel in ihrer Gesamtheit sowohl als auch in vielen Einzelheiten zu den in Deutschland nicht gerade häufig anzutreffenden großzügig durchgearbeiteten Anlagen und dürfen in mancher Hinsicht als vorbildlich angesehen werden.

Wie aus dem in Abb. 1 mit Maßstab wiedergegebenen Gesamtübersichtsplan der Fabrik entnommen werden kann, steht der eigentlichen Gießerei auf dem nordwestlichen Teile des Geländes eine Fläche von rd. 24 000 qm zur Verfügung. Von diesen überdeckt das Gießereigebäude eine Fläche von 99,14 m Länge und 96,6 m Breite, also von rd. 9600 qm.

Die Anordnung der Gebäude und Lagerplätze. Bodenbedarf. Parallel zur östlichen Längsseite dieses Gebäudeblockes sind die Rohstofflagerplätze angeordnet, und zwar erstreckt sich, wie sich aus dem Hauptgrundriß des Gießereigebäudes und dem Schnitt E—F in Tafel 1 ergibt, das Roheisenlager über die ganze Länge des Gebäudes hin parallel zu den Anfuhrgleisen, während die Lager für die verschiedenen Kohlen- und Sandarten rechts und links von der Sandaufbereitung bzw. dem Gaserzeuger auf den nord- und südöstlichen Ecken des Hauptgebäudes untergebracht sind, dieses zu einem vollkommenen Rechteck ergänzend. Die Rohstoffschuppen bedecken eine Fläche von 700 qm. Auf der gegenüberliegenden westlichen Seite, ebenfalls parallel zum Mittelblock, ist in einem Abstand von 12,6 m das Gebäude für die Schlosserei, den Versand, die Bureaus und die Laboratorien angeordnet, wie aus Abb. 1 (Nr. 22) und Schnitt A—B, C—D und E—F in Tafel 1 ersichtlich ist; die von ihm bedeckte Bodenfläche mißt 1200 qm. Südlich des Gießereibaues liegt die Metallgießerei (Nr. 23 in Abb. 1) mit 920 qm Grundfläche und nördlich davon die Modelltischlerei und -verwaltung (Nr. 24 in Abb. 1), hinter bzw. neben der dann die im Plane nach Abb. 1 mit Nr. 26 und 27 bezeichneten Modellschuppen untergebracht sind. Zwischen Modellschreinerei und Gießereigebäude schiebt sich neben einer Querstraße von 8,50 m Breite noch ein unbebauter Platz von 2250 qm ein, der zur Vergrößerung des Hauptgebäudes bestimmt ist. An der nordöstlichen Ecke der Materialschuppen ist eine Altsand- und Schlackensandseparation (Nr. 21 a in Abb. 1) von 56 qm bebauter Fläche und gleich dabei ein

Schuppen (Nr. 21 b in Abb. 1) für feuerfestes Material, an der Nordwestecke ein solcher (21 c) für verschiedene Gießereiwerkzeuge von 364 qm Grundfläche vorgesehen.

Die gesamte überbaute Fläche beträgt demnach 12 840 qm; in dieser Zahl sind die Modellschuppen mit etwa 28 509 qm, die Modellschreinerei mit rd. 1350 qm und der Modellholzschuppen mit etwa 300 qm nicht einbegriffen.

An der westlichen Seite ist zwischen dem Hauptgebäude und dem die Schlosserei usw. enthaltenden Nebengebäude ein von einem Kran bestrichener Formkastenplatz von 1200 qm Fläche freigelassen, ebenso an der Südseite westlich der Metallgießerei.

Das Fallwerk (Nr. 29 in Abb. 1) liegt an der äußersten Nordostecke des Grundstückes; die von diesem und den in der Nähe liegenden Lagerplätzen für Bruchseisen und Fehlgußstücke eingenommene Grundfläche ist 378 qm groß. Einzelheiten gehen aus Abb. 2 hervor. Die Fallgrube ist von einer Betonmauer eingefast, vor die starke, durch Querhölzer verbundene Balken gestellt sind. Der Aufschlag des Fallgewichtes wird von einem Pfahlrost aufgenommen, wie die Schnitte der Abb. 2 zeigen. Ueber die Kran-einrichtung gibt Zahlentafel 1 unter Nr. 71 Anschluß. Die Falltätigkeit bewirkt ein Hubmagnet.

Die Mitte des Gießereigebäudes bildet eine Haupthalle (Abb. 3) von 14 m Höhe und 21 m Breite, die nicht ganz in der Richtung Nord-Süd orientiert ist. In diesem Bau übernehmen zwei elektrisch betriebene Laufkrane von je 25 t Tragkraft und je ein auf der Ost- bzw. Westseite angeordneter Auslegerkran von je 5 t Tragkraft die Materialförderung und die Arbeiten beim Formen. Die Haupthalle belegt eine Fläche von rd. 2100 qm und ist zum Einformen der größeren Stücke bestimmt. An diese schließen sich, wie der Grundriß und die Schnitte A—B, C—D und E—F in Tafel 1 zeigen, westlich zwei weitere Formhallen von 7,6 bzw. 7,0 m Höhe und 11,7 bzw. 12,7 m Breite an. Die erste der beiden Nebenhallen wird von einem 5-t- und einem 3-t-Kran bestrichen und ist zur Herstellung von mittleren und kleineren Stücken sowie zur Herstellung von Formmaschinen-guß bestimmt. In der weiter westlich gelegenen Halle befinden sich die Klavierplattenformerei und ein weiterer Teil der Maschinenformerei. Neben einem für den Formmaschinenbetrieb bestimmten Laufkran mit zwei Katzen von je 1,5 t Tragkraft beherrschen noch drei fahrbare Laufkatzen das Arbeitsfeld der Klavierplattenformerei. Die beiden Hallen nehmen zusammen eine Fläche von 2400 qm ein. Nähere Angaben über die Geschwindigkeit, Leistungsfähigkeit, elektrische Ausrüstung und Bedienung der Krane

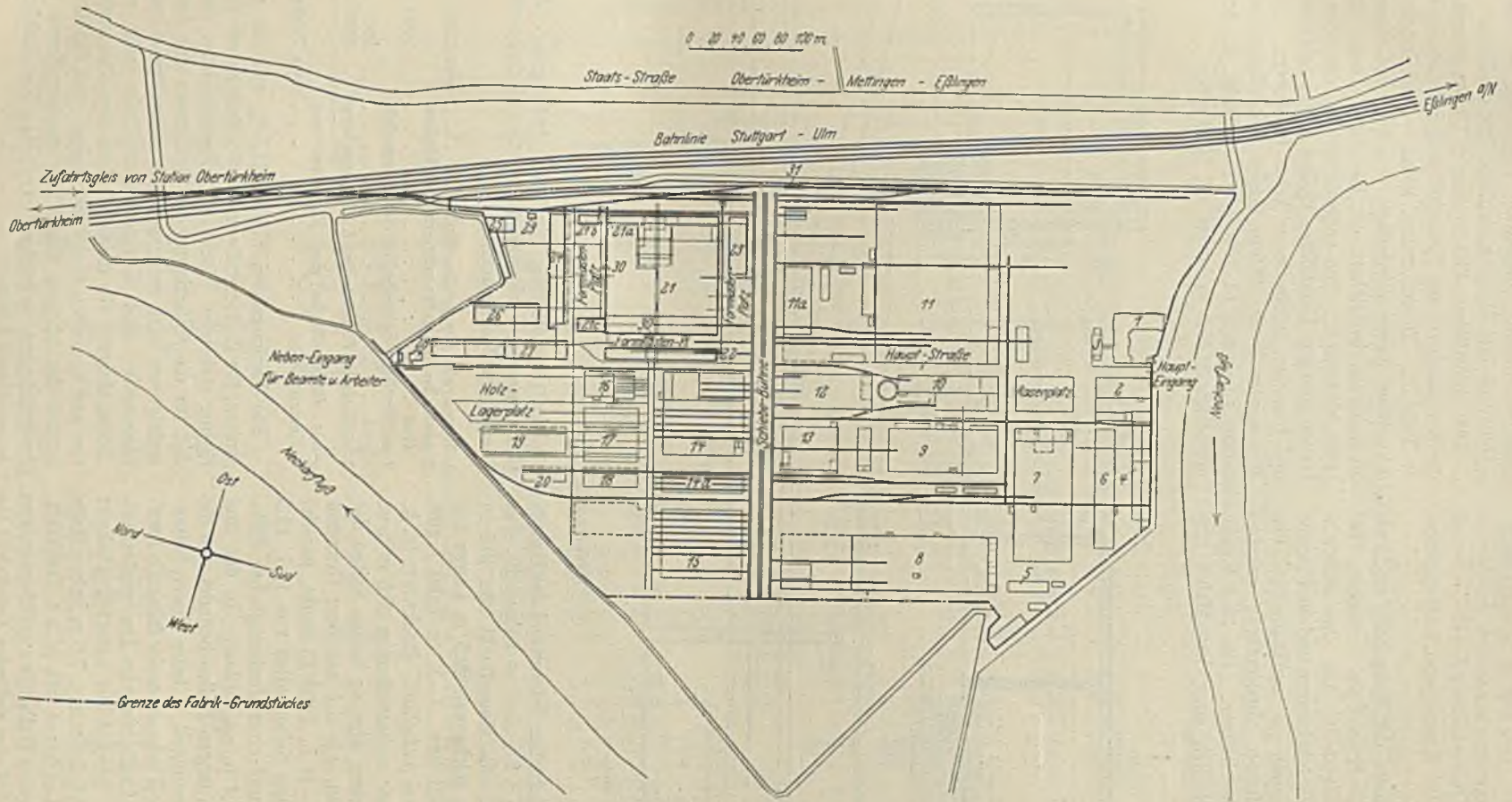


Abbildung 1. Uebersichtsplan der Maschinenfabrik Eßlingen.

- 1 = Verwaltungsgebäude. 2 = Speiseanstalt. 3 = Lohnbureau. 4 = Magazin. 5 = Lagerschuppen. 6 = Werkstätte für Eisenbahn-Sicherungswesen. 7 = Kesselschmiede. 8 = Brückenbauwerkstätte. 9 = Schmiede. 10 = Kesselhaus und Kraftzentrale I. 11 = Mechanische Werkstätte. 11a = Versandhalle. 12 = Werkstätte für Hebezeugbau. 13 = Hauptmagazin. 14 = Werkstätte für Fahrzeugbau. 14a = Wagenbauhalle. 15 = Untergestell-Schlosserei. 16 = Kesselhaus und Kraftzentrale II. 17 = Säge- und Holzbearbeitungswerkstätte. 18 = Magazin für Po. 17. 19 und 20 = Holzlagerschuppen. 21 = Graugießerei. 21a = Separation für Altsand. 21b = Schuppen für feuerfestes Material. 21c = Schuppen für allgemeine Gießereiwerkzeuge. 22 = Gießerei-Verwaltung, Versand, Schlosserei, Waschkraum, Laboratorium usw. 23 = Metallgießerei. 24 = Modellschneiderei und Verwaltung. 25 = Lagerschuppen für Modellholz. 26 und 27 = Modellhäuser. 28 = Portierhaus am Nebeneingang (Norden). 29 = Fallwerk. 30 = Aborte. 31 = Wage für Eisenbahnwagen.

macht die Zahlentafel 1; die hier in Spalte 1 angeführten laufenden Nummern decken sich mit den im Grundriß und in den Querschnitten A—B, C—D und E—F in Tafel 1 bei den Kranen und Katzen eingetragenen Zahlen.

An der östlichen Seite der Haupthalle sind, wie Schnitte G—H und J—K in Tafel 1 dartun, fünf Kupolöfen derart aufgestellt, daß ihre Abstichrinnen in die Haupthalle hineinragen und die Pfannen mit flüssigem Eisen durch die Laufkrane bzw. den an dieser Seite laufenden Auslegerkran gehoben und fortbewegt werden können. Die fünf Kupolöfen nehmen einschließlich einer Durchfahrt eine

Laufkran entfällt. Zahlentafel 1 gibt näheren Aufschluß über die Verhältnisse dieser Krananlagen.

Die südöstlichen 43,5 m langen Hallen nehmen die Kernmacherei auf (Grundriß und Schnitt G—H in Tafel 1). In der ersten, höheren Halle werden die großen Kerne angefertigt. Sie wird von einem 5-t-Laufkran bestrichen, der die ganze Breite der Halle überspannt. Die anderen beiden, niedrigeren Hallen sind zur Herstellung kleiner Kerne bestimmt und brauchen infolgedessen keine Hebezeuge. Die drei nordöstlichen, 29,5 m langen Seitenhallen bedecken zusammen rd. 1000 qm Formfläche, die drei südöstlichen, 43,5 m langen rd. 1500 qm.

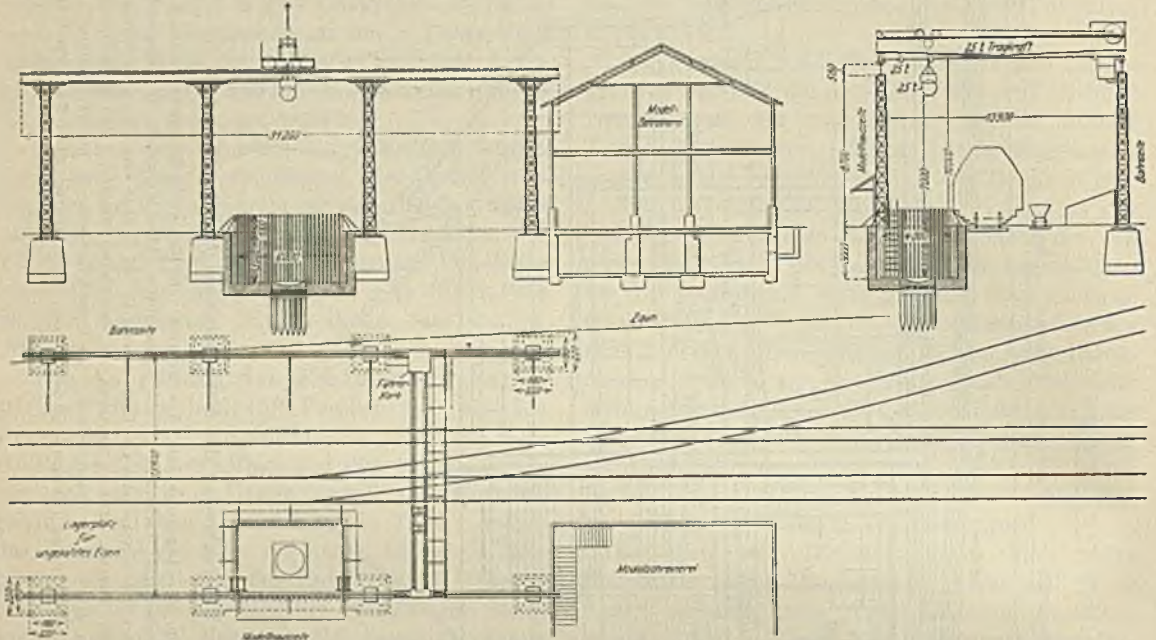


Abbildung 2. Fallwerk.

Länge von 26 m der östlichen Seitenwand des Hauptschiffes in Anspruch. Sie sind so aufgestellt, daß südöstlich von ihnen eine Mauerflucht von 43,5 m und nordöstlich eine solche von 29,5 m Länge frei bleibt. Schnitt G—H bzw. J—K in Tafel 1 gibt über diese Verhältnisse Aufschluß. Rückwärts (d. h. nach Osten hin) dieser so bezeichneten 29,5 m bzw. 43,5 m langen Strecken, also zu beiden Seiten der Kupolofenanlage, sind, wie sich aus dem Grundriß und dem Schnitt G—H in Tafel 10 ergibt, parallel zur Haupthalle je drei Seitenhallen von 11,7, 12,3 und 11,7 m Breite und einer diesbezüglichen Höhe von 7,6, 5,4 und 5,4 m angeordnet. In den drei nordöstlichen 29,5 m langen Hallen befindet sich die Formerei für Automobilguß. Jedes dieser Seitenschiffe wird durch zwei nebeneinander fahrende Laufkrane, deren innere Laufschiene im Dachgerüst aufgehängt ist, in zwei Arbeitsfelder unterteilt (Schnitt A—B in Tafel 1). In der ersten, 7,6 m hohen Halle bewegen sich zwei Laufkrane von je 3 t Tragkraft, in den beiden niedrigeren Hallen je zwei kleinere von je 2 t Hubkraft, so daß also auf jedes Arbeitsfeld ein

Die Gesamtfläche, die zur Anfertigung der Gußformen zur Verfügung steht, setzt sich demgemäß folgendermaßen zusammen:

1 Haupthalle für großen Guß	etwa 2100 qm
2 westliche Hallen für mittleren und kleinen Guß	2400 „
3 nordöstliche Seitenhallen für Automobilguß	1000 „
3 südöstliche Seitenhallen f. Kernmacherei ..	1500 „

somit Gesamtfläche der Formerei und Kernmacherei etwa 7000 qm

Die Kernmacherei nimmt 21,5 % von der gesamten, für die Herstellung von Gußformen zur Verfügung stehenden Fläche ein. Berücksichtigt man, daß für die Anfertigung der Gußformen des Automobilgusses und derjenigen der Dampfmaschinen-, Lokomotiv- und Kompressorzylinder sehr viel Kerne, dagegen für die Gußformen der Klavierplatten und ähnlichen Gußstücke keine, und für Gußformen der übrigen Gußstücke weniger Kerne erforderlich sind, so ist der Platz für die Kernmacherei entsprechend bemessen.

Zahlentafel I. Hebezeuge.
Abteilung Gießerei (Betriebe: Mettingen) der Maschinenfabrik Eßlingen.

Lau- fende Nr.	Ort der Aufstellung	Ausführung					Art					Motoren														
		Art	Trag- kraft t	Spann- weite m	Haken- stellung von Hüttensohle		des Antriebes			der Be- deutung		Einzel-Motorenstärke und Geschwindigkeiten										Gesamt- Motoren- stärke f. d. Hebe- zeug PS				
					+	-	Hub	Katze	Kran	vom Hub- erkerorb vorn	vom Bod.n	Hub			Kran			Katze								
												Fabri- kats-Nr.	PS	m i. d. min	Fabri- kats-Nr.	PS	m i. d. min	Fabri- kats-Nr.	PS	m i. d. min						
G 47	Modellhaus A	Lukenwinde	1	—	9,000	2,000	elekt.	v.Hand	—	—	1	2 806	3,50	4,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,50	
„ 48	„ B	Laufkran	2	6,000	3,000	2,000	„	„	v.Hand	—	1	37 772	3,17	4,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,17	
„ 49	„	Lukenwinde	2	—	9,000	—	„	„	—	—	1	37 737	5,70	4,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,70	
„ 50	„	„	2	—	9,000	—	„	„	—	—	1	37 736	5,70	4,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,70	
„ 51	Haupthalle, südl. Hälfte	Laufkran	25	19,619	11,000	3,000	„	elekt.	elekt.	1	—	21 998	36,50	4,00	21 996	28,60	100	21 994	7,70	40	—	—	—	—	72,80	
„ 52	„ östl. Hälfte	„	25	19,619	11,000	3,000	„	„	„	1	—	21 999	36,50	4,00	21 997	28,60	100	21 995	7,70	40	—	—	—	—	72,80	
„ 53	„	Konsolkran	5	7,000	7,745	2,000	„	„	„	1	—	22 855	6,82	4,00	22 857	21,60	90	22 853	1,54	30	—	—	—	—	29,96	
„ 53a	„	„	5	7,000	7,745	2,000	„	„	„	1	—	—	—	4,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
„ 54	„	„	5	7,000	7,745	2,000	„	„	„	1	—	22 856	6,82	4,00	22 858	21,60	90	22 854	1,54	30	—	—	—	—	29,96	
„ 54a	„	„	5	7,000	7,745	2,000	„	„	„	1	—	—	—	4,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
„ 55	I. östliche Seitenhalle	Laufkran	3	4,970	6,000	2,000	„	v.Hand	„	—	1	36 998	6,00	5,70	36 996	2,80	60	—	—	—	—	—	—	—	8,80	
„ 56	I. „ „	„	3	4,970	6,000	2,000	„	„	„	—	1	36 997	6,00	5,70	36 995	2,80	60	—	—	—	—	—	—	—	8,80	
„ 57	II. „ „	„	2	5,455	4,000	2,000	„	„	„	—	1	37 150	3,85	5,50	37 146	2,20	45	—	—	—	—	—	—	—	6,05	
„ 58	II. „ „	„	2	5,455	4,000	2,000	„	„	„	—	1	37 149	3,85	5,50	37 144	2,20	45	—	—	—	—	—	—	—	6,05	
„ 59	III. „ „	„	2	5,275	4,000	2,000	„	„	„	—	1	37 148	3,85	5,50	37 147	2,20	45	—	—	—	—	—	—	—	6,05	
„ 60	III. „ „	„	2	5,275	4,000	2,000	„	„	„	—	1	37 151	3,85	5,50	37 145	2,20	45	—	—	—	—	—	—	—	6,05	
„ 61	I. südöstliche	„	5	10,500	6,000	—	„	elekt.	„	—	1	22 997	6,80	4,00	22 994	6,80	70	22 993	2,46	35	—	—	—	—	16,06	
„ 62	I. westliche	„	5	10,500	6,000	2,000	„	„	„	—	1	22 996	6,80	4,00	22 995	6,80	70	22 992	2,46	35	—	—	—	—	16,06	
„ 63	I. „ „	„	3	10,500	6,000	—	„	„	„	—	1	37 274	6,80	6,00	37 275	5,70	70	37 276	1,50	30	—	—	—	—	14,00	
„ 64	II. „ „	Laufkran mit 2 Katzen	3	11,590	5,000	—	„	2mal v.Hand	„	—	1	37 375 37 376	2 × 3,2 = 6,40	6,00	37 378	5,70	70	—	—	—	—	—	—	—	—	12,10
„ 65	II. „ „	Laufkatze	2,5	—	5,400	1,000	„	elekt.	—	—	1	38 029	5,70	6,50	—	—	—	38 037	3,40	80	—	—	—	—	9,10	
„ 66	II. „ „	„	2,5	—	5,400	1,000	„	„	—	—	1	38 030	5,70	6,50	—	—	—	38 038	3,40	80	—	—	—	—	9,10	
„ 67	II. „ „	„	2,5	—	5,400	1,000	„	„	—	—	1	38 031	5,70	6,50	—	—	—	38 039	3,40	80	—	—	—	—	9,10	
„ 68	Gußputzerei	Laufkran	25	13,900	7,000	—	„	„	elekt.	1	—	8 383	28,00	3,00	8 385	16,00	60	8 386	5,00	25	—	—	—	—	49,00	
„ 69	Formkastenplatz	„	15	12,000	6,000	—	„	„	„	1	—	5 781	11,00	2,10	5 783	3,00	20	6 371	3,10	16	—	—	—	—	17,10	
„ 70	Versandhalle	„	2,5	9,060	4,770	1,700	„	v.Hand	„	—	1	37 171	3,20	3,00	37 172	2,50	35	—	—	—	—	—	—	—	5,70	
„ 71	Fallwerk	„	25	13,900	8,750	2,500	„	elekt.	„	1	—	38 324	20,00	12,50	38 324	20,06	30	38 324	20,00	8,6	—	—	—	—	20,00	
„ 72	Hängebahn	Laufkatze	2	—	15,000	—	„	„	—	1	—	22 852	25,00	30,00	—	—	—	22 851	6,00	90	—	—	—	—	31,00	
„ 72a	„	„	2	—	15,000	—	„	„	—	1	—	50 560	25,00	30,00	—	—	—	50 559	6,00	90	—	—	—	—	31,00	
„ 73	Gichtboden	Verteilungsbrücke	2	18,700	—	—	„	„	elekt.	1	—	—	—	—	37 083	4,72	60	—	—	—	—	—	—	—	4,72	
„ 74	Modellschreinerei	Laufkran	1	2,500	7,500	—	elekt.	v.Hand	v.Hand	—	1	38 305	3,00	4,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,00	
„ 75	Modellverwaltung	„	2	7,490	5,750	2,000	„	„	„	—	1	—	3,10	6,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,10	
„ 76	Metall-Gießerei	„	3	9,300	5,400	—	„	elekt.	elekt.	—	1	51 936	7,50	6,00	38 860	4,00	70	51 935	4,00	30	—	—	—	—	15,50	
„ 77	„ Magazin	elekt. Laufkatze	1	—	2,170	2,930	„	„	—	—	1	51 983	2,80	5,00	—	—	—	51 982	0,90	40	—	—	—	—	3,70	

Sämtliche Motoren Gleichstrom 440 Volt.

Die Kupolofenanlage, die zwischen diesen sechs Seitenhallen eingebaut ist, hat eine Grundfläche von 670 qm. Auf der Rückseite der Kupolöfen befindet sich der Lager- und Trockenplatz für die Gießpfannen (Grundriß und Schnitt C—D), die mit Generatorgas getrocknet werden. Das Pfannenfeuer gibt Abb. 5 in Tafel 1 wieder. Die Gichtbühne liegt 7,5 m über Gießereisohle (Schnitt C—D in Tafel 1). Hinter der Kupolofenanlage (Grundriß in Tafel 1) befindet sich

Abb. 6 bietet einen Einblick in die Putzerei für Kleinguß, Klavierplatten und Automobilzylinder, Grundriß und Schnitte A—B, C—D und E—F in Tafel 1 geben die Anordnung der Putzmaschinen wieder.

Die Größe der Anlage ist zunächst für eine Gesamtjahreserzeugung von 6000 t Grauguß berechnet; hierfür stehen an Form- und Kernmacherfläche 7000 qm zur Verfügung. Für Gleise, Trockenkammern sowie für den Platz vor den Kupolöfen müssen

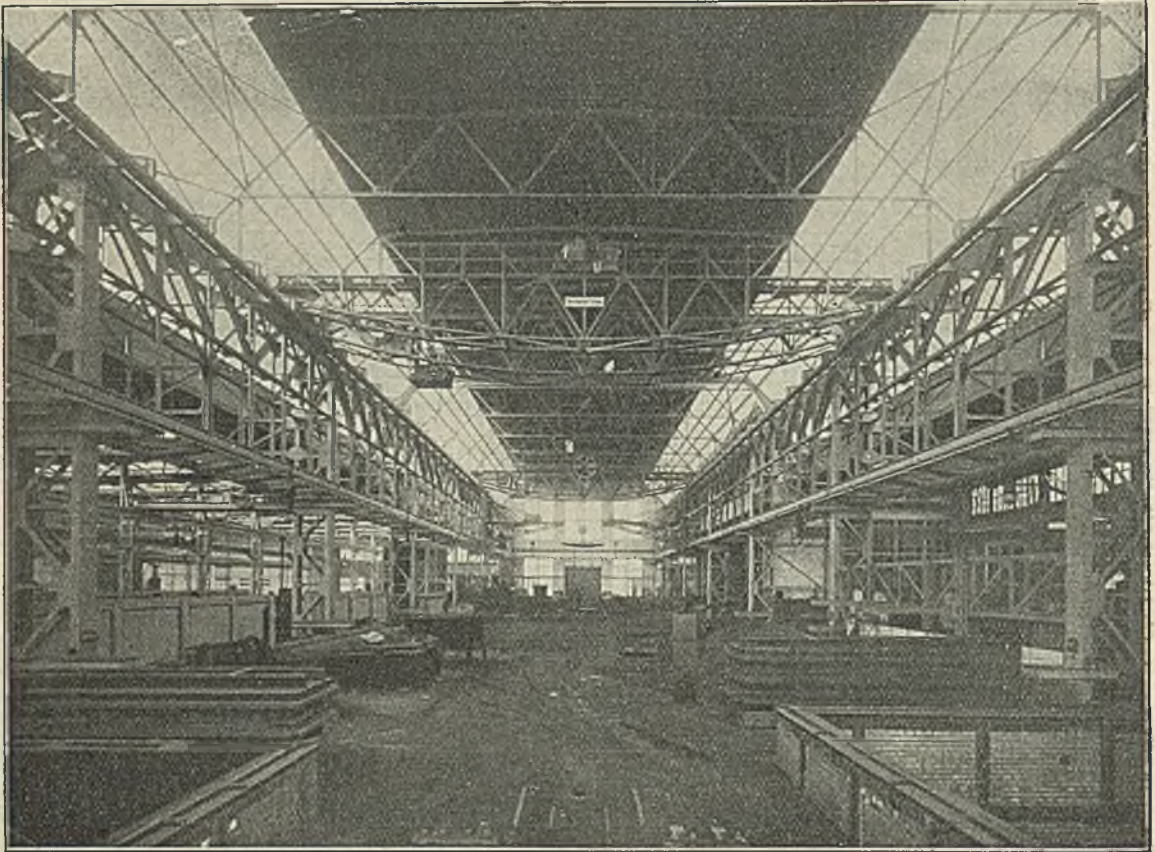


Abbildung 3. Haupt-Gießhalle. Blick gegen Norden.

in einem Abstände von 5 m ein dreistöckiges Gebäude für die selbsttätige Sandaufbereitung.

Die Gußputzerei ist an die beiden westlichen Längshallen angebaut; sie hat dieselbe Länge wie die Gießerei und eine Breite von 15 m bei einer Höhe von 9,6 m. Das Fortschaffen der Gußstücke besorgt ein elektrischer Laufkran von 25 t (Grundriß und Schnitte A—B, C—D und E—F in Tafel 1); an Putzmaschinen sind vorhanden zwei Tischsandstrahlgebläse, vier doppelte Schmirgelscheiben, ein geschlossenes Putzhaus, mehrere Abstechbänke, eine Reihe von Putztischen mit Staubabsaugung sowie eine Niederdruckpreßluftanlage von 2 at Ueberdruck für die beiden Tischgebläse und das Putzhaus; die für die Meißelwerkzeuge und Druckluftstamper notwendige Preßluft von 6 at Ueberdruck wird aus dem Kraftwerk I der Gesamtanlage bezogen. Die Putzerei verfügt über eine Fläche von rd. 1460 qm, beträgt demnach 20,8 % der gesamten Formfläche.

rd. 2000 qm abgerechnet werden, so daß eine Form- und Kernmacherfläche von 5000 qm übrigbleibt und somit auf die Flächeneinheit von 1 qm eine jährliche Erzeugungsmenge von 1,2 t entfällt. Im allgemeinen schwankt die Durchschnittsjahresleistung von Maschinen- und Baugießereien zwischen 0,8 bis 1,8 t a. d. qm Bodenfläche, wobei sich die erstere Zahl auf solche Gießereien bezieht, die in der Regel verwickelte dünnwandige Gußstücke von Hand formen, während die obere gewöhnlich von solchen Gießereien erreicht wird, die schweren Guß für die Großindustrie herstellen. Aus diesen Zahlen ergibt sich, daß beim Entwurf der Eßlinger Anlage im Hinblick auf die zu erzeugenden, in der Hauptsache verwickelten und leichten Gußstücke (überwiegend Kernarbeit) nur geringe jährliche Erzeugungsmengen auf die Flächeneinheit angenommen worden sind. Die Praxis bestätigt aber, daß die angenommene jährliche Erzeugung von 6000 t auf der hierfür zur Verfügung

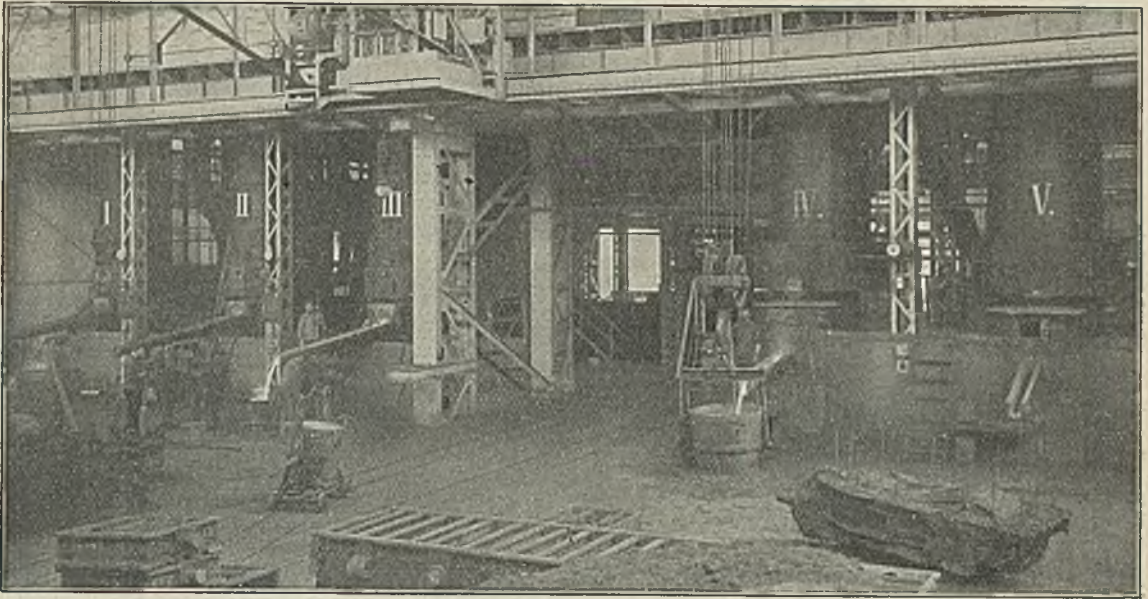


Abbildung 4. Blick gegen die Kupulöfen.

stehenden Fläche nicht nur gut zu erreichen ist, sondern infolge der guten Ausrüstung mit Hebezeugen, sonstigen Fördermitteln, Formeinrichtungen und Werkzeugen eine erheblich größere durchschnittliche Flächeneinheitsleistung erreicht wird.

Kraftanlage. Zugleich mit einigen anderen Betrieben wird die Gießereianlage in der Hauptsache von der nahegelegenen Kraftzentrale II (Nr. 16 in Abb. 1) mit Kraft und Licht versorgt. Es stehen Drehstrom von 500 V und Gleichstrom von 440 V bzw. 220 V (letzterer für Licht) zur Verfügung. Installiert sind in der gesamten Gießereianlage Elektromotoren von folgenden Pferdestärken:



Abbildung 5. Gießpfannen-Trocknerei mit Generatorgas-Heizung.

A) Gleichstrom 440 Volt.

	etwa PS
Hebezeuge, Hängebahn-Katzen usw. einschl. Versand, Schlosserei und Metallgießerei	540
Kupulofenanlage	80
Masselnbrecher	12
Formmaschinen	13
zusammen	645

B) Drehstrom 500 Volt.

	etwa PS
Sandaufbereitung	100
Gußputzerei	110
Separation	25
Metallgießerei	35
Diverse transportable Sandsiebmaschinen	10
Gießerei-Schlosserei	15
zusammen	295

Somit insgesamt installiert in der ganzen Gießereianlage 940

Da nach den Betriebserfahrungen der durchschnittliche Kraftverbrauch bei den Hebezeugen rund 4% und bei den übrigen Motoren rund 30% der installierten Kraft beträgt, so ist der durchschnittliche Gesamtkraftverbrauch der Gießereianlage folgender:

A) Hebezeuge usw.	etwa $\frac{540,40}{100} =$ etwa 216 PS
B) Versch. and. Motoren	etwa $\frac{400,30}{100} =$ etwa 120 „
zusammen	etwa 336 PS
	oder rund „ 350 „

Hierbei ist der Kraftverbrauch zur Erzeugung des erforderlichen elektrischen Lichtes nicht mit berücksichtigt, wofür rund 90 PS Gleichstrom von 220 Volt erforderlich sind.

Die Eisenkonstruktion. Die Gewichte der Eisenkonstruktion, auf die Grundflächeneinheit bezogen, stellen sich wie folgt:

1. Haupthalle: Gewicht 550 t, Grundfläche 2100 qm = 261 kg a. d. qm Grundfläche. Die Velozipedkrane erforderten eine starke Ausführung der Kranbahnstützen, ferner mußte die Halle aus betriebstechnischen Gründen ziemlich hoch gebaut werden; eine verhältnismäßig große Binder-Entfernung war zwecks vorteilhafter Einteilung der Formarbeit notwendig. Aus allem erklärt sich das anscheinend hohe Gewicht der auf die Flächeneinheit

zeitig möglichst geräumig sein (Schnitt C—D in Tafel 1 und Abb. 7).

5. Sandaufbereitung: Gewicht der Eisenkonstruktion 70 t. Grundfläche 470 qm = 150 kg a. d. qm Grundfläche.

Insgesamt beträgt das Gewicht der Eisenkonstruktion des Gießereigebäudes 1530 t bei einer Gesamtgrundfläche von rd. 9600 qm. Es ergibt sich somit ein durchschnittliches Gewicht von 160 kg a. d. qm Grundfläche.

Belichtung. Eine ausreichende Belichtung ist bekanntlich bei der Anlage eines Gießereigebäudes

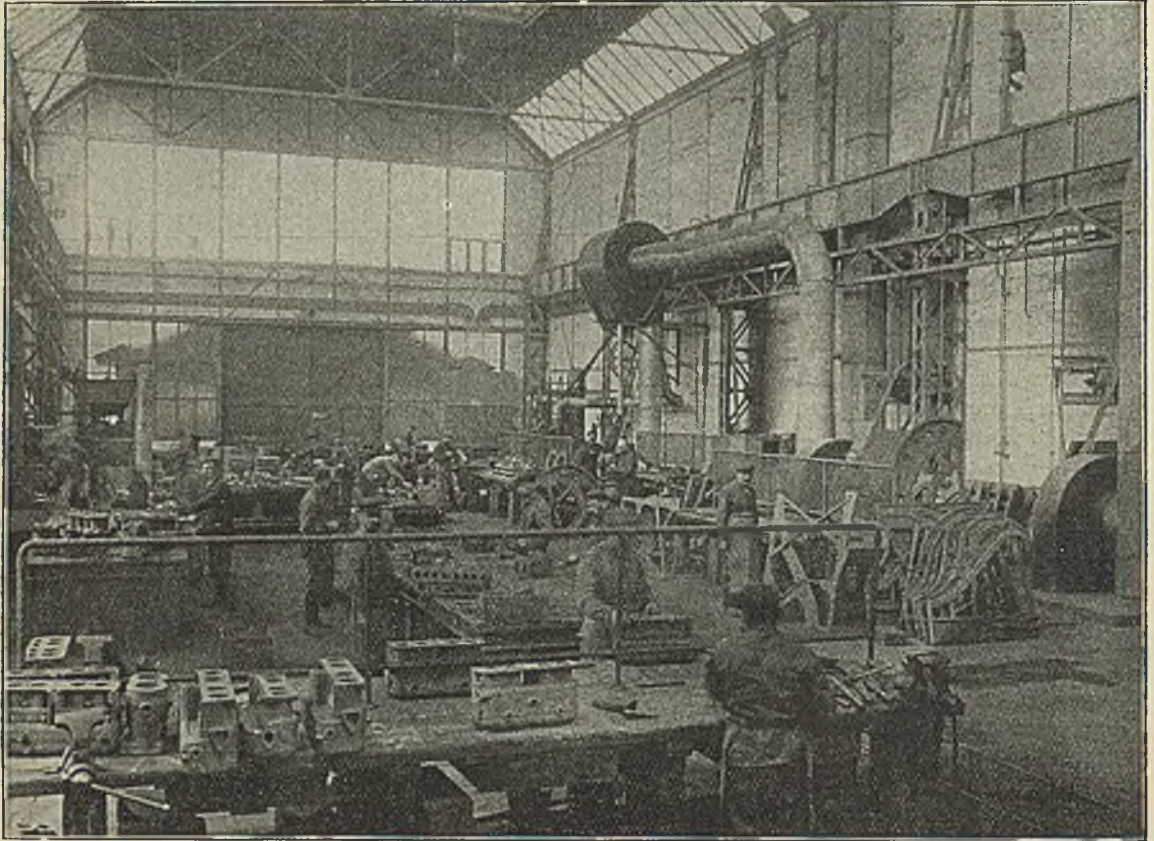


Abbildung 6. Putzereiabteilung für Kleinguß, Klavierplatten und Autozylinder.

entfallenden Eisenkonstruktion. Abb. 3 in Verbindung mit Schnitt J—K in Tafel 1 läßt die Bauformen klar erkennen.

2. Gewicht der Eisenkonstruktion sämtlicher Neben- und Seitenhallen = 385 t, Grundfläche 4900 qm = 78 kg a. d. qm Grundfläche.

3. Putzerei: Gewicht der Eisenkonstruktion 225 t, Grundfläche 1470 qm = 155 kg a. d. qm Grundfläche.

4. Kupolofenanlage: Gewicht der Eisenkonstruktion 300 t. Grundfläche 670 qm = 450 kg a. d. qm Grundfläche. Diese Zahl ist dadurch bedingt, daß auf dem Gichtboden gattiert wird. Der Boden muß also imstande sein, die vollständige, in einem Tag zu verschmelzende Eisenmenge aufzunehmen, und gleich-

ein außerordentlich wichtiger Punkt. Die Herstellung der Gußformen erfordert nicht nur eine gute, möglichst unmittelbare Belichtung sämtlicher Stellen der Formfläche im ganzen, sondern läßt auch die Anordnung von Oberlicht empfehlenswert erscheinen, damit das Licht möglichst tief in die Gußformen fällt und das unbequeme Ausleuchten der Formen nach Möglichkeit unnötig wird. Diesen Gesichtspunkten ist, wie aus den verschiedenen Abbildungen hervorgeht, in ausreichender Weise Rechnung getragen. Wie die Schnitte A—B, C—D und E—F in Tafel 1 erkennen lassen, ist die Haupthalle mit hohen durchgehenden Dachoberlichtern ausgestattet, die die Stützenlinie überkragen und so bemessen wurden, daß die ganze Bodenfläche der Haupthalle unmittel-

bare Belichtung erhält. Die lichtpendende Fläche ist 1516 qm groß, an den beiden Giebelwänden liegen noch 218 qm Fensterfläche, zusammen also 1804 qm = 86 % der Grundfläche. Die beiden westlichen Seitenhallen tragen aufgesattelte Oberlichter von insgesamt 1064 qm Belichtungsfläche; hierzu kommen noch 129 qm an den Giebelwänden, zusammen also 1192 qm Fensterfläche = 50 % der Grundfläche. Die drei nordöstlichen Seiten-

308 qm und an den beiden Giebelwänden 124 qm Fensterfläche, zusammen 1243 qm = 85 % der Grundfläche. Ebenso sind das Kupolofenhaus, die Sandaufbereitung sowie die übrigen Anlagen durch aufgesetzte Dachoberlichter ausreichend belichtet.

Für die zum Formen und Gußputzen bestimmten Räume sind nach obiger Aufstellung also insgesamt 5412 qm Fensterfläche vorhanden, woraus sich unter

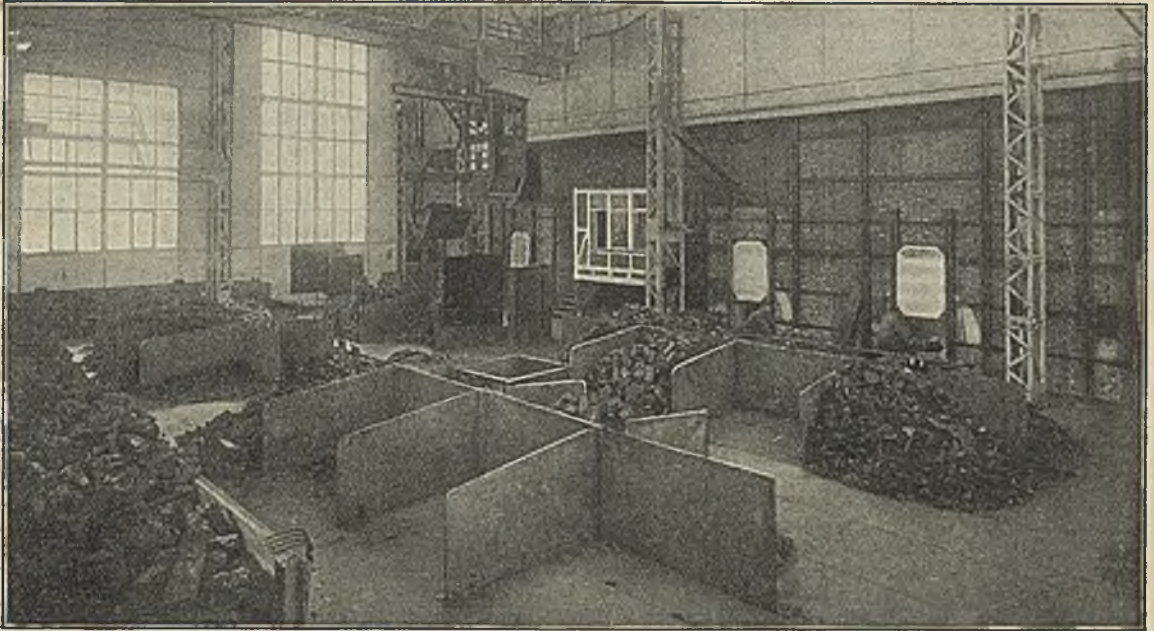


Abbildung 7. Gichtboden. Blick gegen die Einwurftrichter.

hallen erhalten ihr Licht durch eine Fläche von 420 qm, die ebenfalls von aufgesattelten Oberlichtern gebildet wird, ferner durch 61 qm Fensterfläche an der nördlichen Giebelwand, also zusammen 481 qm = 48 % der Grundfläche. Die drei südöstlichen Seitenhallen verfügen über 630 qm Oberlichter und 61 qm Giebelfenster, zusammen 691 qm Fensterfläche = 46 % der Grundfläche. Die Gußputzerei wird belichtet durch schräge durchlaufende Dachoberlichter mit 496 qm und aufgesattelte Oberlichter mit 315 qm; an der westlichen Seitenwand liegen

Berücksichtigung der für diese Zwecke in Betracht kommenden Grundfläche von 8460 qm ein durchschnittliches Belichtungsverhältnis von 64 % der bebauten Fläche ergibt. Bei Gießereigebäuden soll das Verhältnis der Belichtungsfläche zur bebauten Fläche auf keinen Fall 50 % unterschreiten. Aus obiger Aufstellung geht hervor, daß diese Zahl in keinem Einzelfalle geringer ist; namentlich in bezug auf die Belichtung der Haupthalle sind ohne Frage sehr gute Verhältnisse geschaffen worden.

(Fortsetzung folgt.)

Umschau.

Trockenkammer für schwere Lehmformen.

In einem Aufsätze von C. Schrage in der „Gießerei“¹⁾ wird eine recht bemerkenswerte Trockenkammer mit zugehörigem Trockenwagen beschrieben. Die Einrichtung der Kammer beruht zwar auf unmittelbarer Trocknung durch die Gase einer Koksfeuerung, die Formen bleiben aber durch Anordnung der Feuerstelle außerhalb der Kammer vor der strahlenden Wärme des glühenden Kokes geschützt, und eine gut durchgeführte Vorwärmung des Kammerbodens bewirkt zusammen mit richtig angeordneter Gas- und Dunstabführung eine gleichmäßige

Erwärmung des ganzen Kammerraumes. Die Abb. 1 und 2 zeigen die Trockenkammer in einem Grundrisse und einem Längsschnitte. Die doppelten Umfassungsmauern bestehen aus zwei Steinschichten von je etwa 270 mm Stärke mit einem abgesperrten, leeren Zwischenraum von 80 mm Stärke. An einer Schmalseite sind die Esse und zwei Koksfeuerungen angeordnet. Jede Feuerstelle hat 0,5 qm Rostfläche und ist durch einen Kanal b mit der Esse und durch einen Kanal d mit dem Kammerinneren verbunden. Unterhalb des Kammerbodens sind Heizkanäle g vorgesehen, die sich an dem den Feuerungen entgegengesetzten Ende der Kammer in einem Querkanal o vereinigen, an den sich die zur Esse führenden Mittel-

¹⁾ 1916, 22. Febr., S. 37/44.

kanäle p anschließen. Die Kanäle sind mit feuerfesten Platten abgedeckt, über denen sich ein Belag aus gußeisernen Platten befindet. Durch eine Reihe von 70×25 mm großen Schlitzfenstern f gelangen die Feuergase aus den Kanälen in die Kammer. Zur besseren Erwärmung des an der Tür gelegenen Teiles der Kammer, der bei Anlagen mit offenem Feuer stets ungenügend erwärmt wird, befindet sich unmittelbar vor der Tür eine Reihe von quergestellten Gaseinstromschlitzen. Die Decke besteht aus sieben flachen Steinbögen, die auf I-Trägern ruhen und zum Wärmeschutz oben eine Sandaufschüttung besitzen. Eine mehrgliedrige, in der Mitte schließende und sich bequem nach beiden Seiten öffnende Tür bildet den vorderen Abschluß der Kammer. Sowohl die Heizung wie die Bedienung der verschiedenen Schieber und Klappen erfolgt von außen. Nach Aufschüttung des Brennstoffes werden die Klappe l, die Schieber c und der Hauptessenschieber e geöffnet und das Brennmaterial angezündet. Die anfänglich stark qualmenden, wasserhaltigen und viel Ruß absetzenden Rauchgase gelangen unmittelbar in die Esse, denn die Kanäle d, g, p üben bei der genannten Schieberstellung fast keine Zugwirkung aus und bleiben darum vor Verschmutzung verschont. Sobald der Brennstoff gut in Brand geraten ist, werden die Schieber c und o geschlossen und die Schieber m geöffnet. Die Heizgase werden so gezwungen, durch die Kanäle d, g und p unter die Kammersole, durch die Öffnungen f in das Kammerinnere und durch die Abzüge k in die Esse zu ziehen. In den ersten Stunden läßt man die Abzüge k offen, später schließt man sie und öffnet dafür den Essenschieber e. Es genügt, ihn nur zur Freigabe eines ganz schmalen Durchganges zu öffnen, da sonst die Heizgase die Kammer verlassen würden, ohne genügend Wärme abzugeben zu haben. Zum Schlusse der Trocknung werden nochmals die oberen Dunstabzüge geöffnet, um die letzte Feuchtigkeit austreten zu lassen. Der Brennstoffverbrauch beträgt bei zwölfstündiger Trockendauer etwa 550 kg Koks.

Solche Kammern werden auch mit größerem oder kleinerem Fassungsvermögen ausgeführt. Man rechnet auf 1 cbm Rauminhalt 60 bis 80 qem Gesamtrostfläche bei großen und 80 bis 100 qem bei kleinen Kammern. Der Brennstoffverbrauch beträgt für Lehmformen bei einer Trockenwärme von 300° 3 bis 4 kg Koks für 1 cbm Rauminhalt für je eine Trockenzeit.

Die Formen werden auf einem 2 m breiten Gleise aus- und eingefahren. Der dazu gehörende Wagen (Abb 3 und 4) bewegt sich auf bearbeiteten Stahlgußkugeln b von 150 mm Φ . Seine Führungsbalken a und c bestehen aus Stahlguß und sind in den Führungsbahnen bearbeitet. Die beiden oberen Balken a sind mit dem aus I-Trägern Nr. 40 bestehenden Rahmen, der das Gestell des Wagens bildet, fest verschraubt. Zur Sicherung dauernd gleichmäßiger Lage des Gleises sind die unteren Balken c auf breiten Betonunterlagen d gelagert. Die Bewegung des Wagens erfolgt mittels Seils oder Kettenzugs, der im Kanal e untergebracht ist. Die Kugeln und die Gleitbahnen bedürfen keinerlei Schmierung.

C. Irresberger.

Anwachsen der Munitionsherstellung in England.

Die „Times“ vom 26. Dez. 1916 enthalten die folgenden Angaben über die Steigerung in der englischen Erzeugung an Munition und Waffen:

Setzt man die durchschnittliche Wochenenerzeugung im Zeitraum August 1914 bis Ende Juni 1915 gleich 1, so ergeben sich für die nachstehenden Verhältniszahlen:

Geschoßart	Wochendurchschnitt vom 1. 7. 15 bis 30. 8. 16	Wochenenerzeugung	
		27. 6. 16 bis 1. 7. 16	20. 11. 16 bis 25. 11. 16
18-Pfünder	6,5	17,5	43,0
Feldhaubitzen (12,5 cm) mittleren Geschütze und Haubitzen	8,0	27,0	46,0
schweren Haubitzen (über 15 cm)	7,5	34,5	66,0
	22,0	94,0	323,0

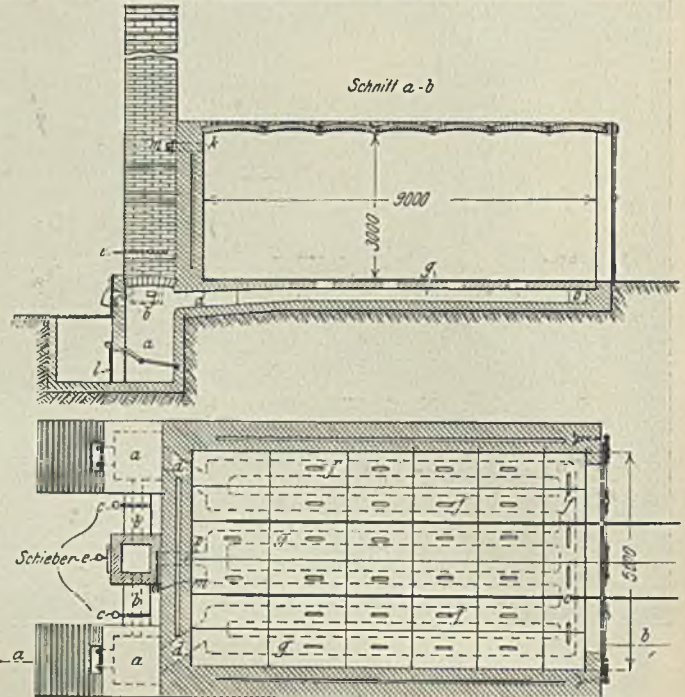


Abbildung 1 und 2. Längsschnitt und Grundriß der Trockenkammer.

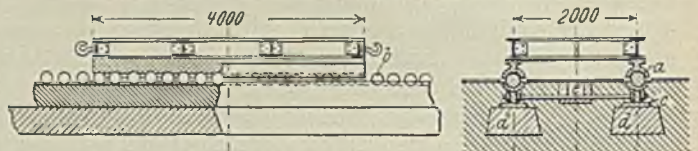


Abbildung 3 und 4. Wagen zur Beförderung der Formen.

Für die Geschütze ergibt sich die folgende Steigerung:

	Wochendurchschnitt	
	1. 8. 16 bis 31. 7. 16	31. 7. 16 bis 29. 11. 16 (4 Monate)
18-Pfünder	2,4	1,35
12,5 cm	6,54	3,12
Mittlere (60-Pfünder = 15 cm)	18,48	36,0
Schwere (über 15 cm)	6,23	10,89

Die Herstellung der 18-Pfünder-(7,5-cm-) Geschütze mußte während des letzten Zeitraumes eingeschränkt werden, da die Ausrüstung des englischen Heeres mit leichten Feldgeschützen annähernd vervollständigt war; dasselbe gilt von den 12,5-cm-Feldhaubitzen.

Die Steigerung der Erzeugung an Maschinengewehren, Gewehren, Granaten und Sprengstoffen ist aus folgenden Angaben ersichtlich: Bezeichnet man die Gesamtlieferun-

gen von Maschinengewehren an das Heer im ersten Kriegsjahr mit 100, so beträgt die Gesamtlieferungszahl am Ende des zweiten Jahres 1250 und am 2. Dezember 1916 2000. Gegen November 1915 hatte sich die wöchentliche Erzeugung an Maschinengewehren bis November 1916 vervielfacht.

An Sprengstoffen wurden für jede im September 1914 verbrauchte Tonne im Juli 1915 350 t und im Juli 1916 zwischen 11 000 und 12 000 t verbraucht.

Bei den Minen betrug die Steigerung von Mai 1915 1915 bis Mai 1916 das 33fache und das 150fache des Gewichts ihrer Sprengstofffüllung. *Walter Daelen.*

Patentbericht.

Deutsche Patentanmeldungen¹⁾.

15. Januar 1917.

Kl. 19 a, Gr. 11, S. 47 974. Befestigung von Eisenbahnschienen auf eisernen Querschwellen ohne Unterlagsplatte. Stantwerks-Verband A.-G., Düsseldorf.

Kl. 24 f, Gr. 11, H 68 439. Treppenrost mit beweglichen Roststufen. Alfred Hoffmann, Duisburg, Ludgerplatz 27.

Kl. 31 a, Gr. 1, G 41 536. Verfahren nebst Doppelfofen zur Ausnutzung der Abgaswärme in Kupolöfen. Antony Gauthet, Lille, Frankreich.

Kl. 40 b, Gr. 1, V 13 501. Verfahren zur unmittelbaren Herstellung von desoxydierten Legierungen des Kupfers. Vereinigte Hüttenwerke Burbach-Eich-Düdelingen, A.-G., Dommelingen, Luxemburg.

18. Januar 1916.

Kl. 10 c, Gr. 17, R 76 853. Vorrichtung zum Löschen und Verladen von Koks unter Benutzung eines Wasserbades zum Ablöschen. Kurt Beutner, Crefeld, St. Tönisstr. 124.

Kl. 31 c, Gr. 9, E 21 631. Verfahren zur Herstellung von Rippenrohren aus Gußmaterial mit besonders hergestellten Rippen. Adolf Ehrlich, Rybnik O.-S.

Kl. 31 c, Gr. 12, R 42 354. Verfahren und Vorrichtung zum Gießen von Metallen durch Einsaugen des geschmolzenen Metalles in die unter Vakuum stehende Form. Hugo Reinhard, Oberhausen, Rhld., Schwartzstr. 65.

Deutsche Gebrauchsmustereintragungen.

15 Januar 1917.

Kl. 24 i, Nr. 657 523. Fei.kohlenfeuerung mit Schneckenbetrieb und Luftstrahl. Joh. Radile, Cöln, Holzmarkt 71 a.

Kl. 80 c, Nr. 657 591. Austragungsvorrichtung bei Schachtöfen zum Breuen von Zement. Fa. G. Polysius, Dessau.

Deutsche Reichspatente.

Kl. 31 b, Nr. 289 753, vom 12. August 1913. Osborn Manufacturing Company in Cleveland, Ohio, V. St. A. *Rüttelformmaschine, bei der das Abheben der Wendeplatte und die Rüttelbewegung durch einen auf einem feststehenden Kolben gelagerten Zylinder bewirkt wird.*

In dem Druckluftzylinder, welcher das Rütteln der Form sowie das Ableben der Wendeplatte von dem Formkasten bewirkt, ist ein besonderes Steuerventil angebracht, durch das die Freigabe der Ein- und Ausströmungsöffnung für das Triebmittel plötzlich erfolgt, um die Rüttelbewegungen besonders kräftig zu machen. Das Ein- und Auslassen des Druckmittels erfolgt durch ein einziges Organ, das außerdem noch eine Vorrichtung zum Schmieren des Zylinders besitzt. Wegen Einzelheiten muß auf die Patentschrift verwiesen werden.

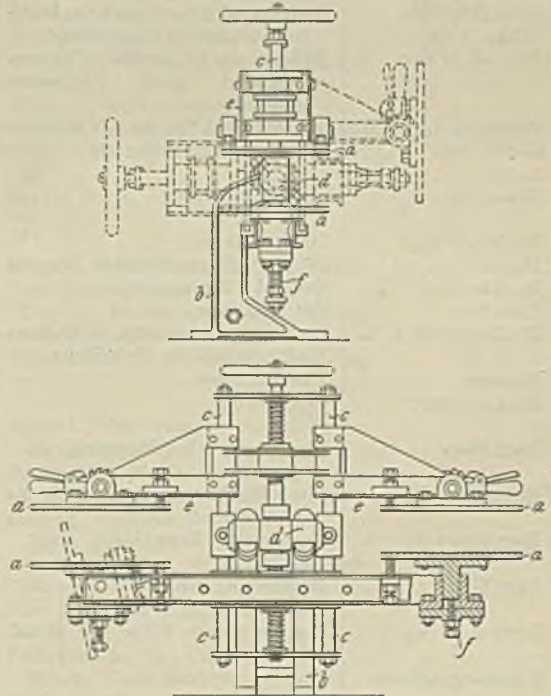
Kl. 31 c, Nr. 292 558, vom 22. Oktober 1913. Zusatz zu Nr. 277 292; vgl. St. u. E. 1915, S. 318. Franz Melan in Neubabelsberg b. Berlin. *Verfahren zum Gießen von Verbundblöcken.*

¹⁾ Die Anmeldungen liegen von dem angegebenen Tage an während zweier Monate für jedermann zur Einsicht und Einsprucherhebung im Patentamt zu Berlin aus.

Nach dem Hauptpatent werden die für die Herstellung von Eisenbahnschienen usw. dienenden Verbundblöcke in eisernen Gußformen stehend gegossen. Nach dem Zusatzpatent sollen sie in Form einer flachen Bramme gegossen werden, deren Länge größer ist als die längere Achse des zu der Brammenlängsachse senkrechten, stark oblongen Querschnitts. Die längere Querschnittsachse soll während des Gießens die übereinander zu gießenden verschiedenen Metallschichten senkrecht schneiden. Derartige Verbundblöcke können, ohne vorher in einer hydraulischen Schmiedepresse vorgepreßt zu werden, nach dem Wegschneiden des verlorenen Kopfes, sofort dem Walzwerk übergeben werden.

Kl. 31 c, Nr. 293 337, vom 12. März 1914. Hans Rolle in Eberswalde. *Gießmaschine.*

Die Gießmaschine gehört zu derjenigen Gattung von mit metallenen Gußformen arbeitenden Maschinen, bei der die obere und die untere Formenhälfte mit ihren Tragplatten zwangläufig in eine wagerechte und senkrechte Lage schwenkbar sind, und deren obere Formenhälfte zwangläufig auf die untere bewegt und von ihr abgehoben werden kann. Erfindungsgemäß sind die Tragplatten a für die Gußformen parallel verschiebbar an einem Doppel-



gestänge c, das um eine um das Maschinengestell b gelagerte Achse d schwenkbar ist, gelagert. Die oberen Tragplatten a sind an Armen e gelagert, die um das Gestänge c, auf dem sie sitzen, geschwenkt werden können. Die unteren Tragplatten a sind mittels Stellschrauben f in der Höhe verstellbar. Für jede Form sind getrennte Tragplattenpaare vorgesehen, die an beiden Seiten der Maschine gelagert sind. Hierdurch soll die beim Gießen durch das eingegossene Metall auf die eine Form ausgeübte auseinanderpressende Kraft auf die andere Form im umgekehrten Sinne als zusammenpressende Kraft übertragen werden.

Zeitschriftenschau Nr. 1.

Verzeichnis der regelmäßig bearbeiteten Zeitschriften.

Abkürzung	Titel	Bezugsstelle	Jährliche Heftzahl	Preis (Ur das Jahr bzw. d. Bd.)
Am. Mach.	American Machinist	New York, 10 th Avenue at 36 th Street, Hill Publishing Co.	52	8,40 \$
Anz. f. d. Draht-Ind.	Anzeiger für die Draht-Industrie	Berlin W. 35, Derfflingerstraße 18.	24	8 ₰
Arch. f. N. u. T.	Archiv für die Geschichte der Naturw. und der Technik	Leipzig, Dresdenerstr. 3, F. C. W. Vogel	versch.	6 H. 20 ₰
Arm. Bet.	Armierter Beton	Berlin W. 9, Julius Springer	12	20 ₰
Autog. Metallb.	Autogene Metallbearbeitung	Halle a. d. S., Carl Marhold	12	5 ₰
Bány. Lap.	Bányászati és Kohászati Lapok	Budapest IX, Közraktar utca 26	24	20 K
Bayer. Ind.- u. Gew.-Bl.	Bayerisches Industrie- u. Gewerbeblatt	München, Paul-Heysel-Str. 29/31, Süd-deutsche Verlagsanstalt, G. m. b. H.	52	12 ₰
Bergb. u. H.	Bergbau und Hütte	Wien I., Seilerstätte 24, K. K. Hof- und Staatsdruckerei	24	25 ₰
B. u. H. Jahrb.	Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch	Wien I., Eschenbachgasse 9, Verlag für Fachliteratur, G. m. b. H.	4	12 K
B. u. H. Rund.	Berg- und Hüttenm. Rundschau	Kattowitz, O.-S., Gebrüder Böhm	24	10 ₰
Ber. d. Chem. Ges.	Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft	Berlin NW. 6, Karlstr. 11, R. Friedländer & Sohn (in Kommission)	etwa 18	60 ₰
Ber. d. Phys. Ges.	Berichte der Deutschen Physikalischen Gesellschaft	Braunschweig, Friedrich Vieweg & Sohn	24	24 ₰
Bet. u. E.	Beton u. Eisen	Berlin W. 66, Wilhelm Ernst & Sohn	20	16 ₰
Bih. Jernk. Ann.	Bihang till Jern-Kontorots Annaler	Stockholm, Aktb. Nordiska Bokhandeln	12	5 K
Braunkohle	Braunkohle	Halle a. d. S., Wilhelm Knapp	52	16 ₰
Bull. Am. Inst. Min. Eng.	Bulletin of the American Institute of Mining Engineers	New York, 29 West 39 th Street	12	10 \$
Bull. S. d'Enc.	Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale	Paris (6 ^e), 44 Rue de Rennes	10	36 fr
Centralbl. d. H. u. W. Chem. Ind.	Centralblatt d. Hütten- u. Walzwerke Die Chemische Industrie	Berlin W. 9, Linkstraße 12 Berlin SW. 68, Weidmannsche Puchhandlung (in Kommission)	36 24	8 ₰ 20 ₰
Chem.-Zg.	Chemiker-Zeitung	Cöthen (Anhalt), Verlag der Chemiker-Zeitung, Otto von Halem	156	20 ₰
De Ing.	De Ingenieur	den Haag, Pavelejoensgracht 17 & 19	52	15 fl
Dingler	Dinglers Polytechnisches Journal	Berlin W. 66, Richard Dietze	26	24 ₰
Dt. Bau-Zg.	Deutsche Bauzeitung	Berlin SW. 11, Königgrätzer Str. 105	104	20 ₰
Eisenbau	Der Eisenbau	Leipzig, Mittelstr. 2, Wilh. Engemann	12	24 ₰
El. Kraftbotr. u. B.	Elektr. Kraftbetriebe u. Bahnen	München, Glückstr. 8, R. Oldenbourg	36	16 ₰
E. T. Z.	Elektrotechnische Zeitschrift	Berlin W. 9, Julius Springer	52	20 ₰
Engineer	The Engineer	London W. C., 33 Norfolk Str., Strand	52	1 £ 16 s
Engineering	Engineering	London W. C., 35 & 36 Bedford Str., Strand	52	1 £ 16 s
Eng. Mag.	The Engineering Magazine	New York, 140-42 Nassau Street, The Engineering Magazine Co.	12	4 \$
Eng. Min. J.	The Engineering and Mining Journal	New York, 16 th Avenue at 36 th Street, Hill Publishing Company	52	8 \$
Eng. News	Engineering News	New York, 1 th Avenue at 36 th Street, Hill Publishing Company	52	9 \$
Eng. Rec.	Engineering Record	New York, 239 West 39 th Street, McGraw Publishing Company	52	6 \$
Ferrum	Ferrum (Neue Folge der Metallurgie)	Halle a. d. S., Wilhelm Knapp	12	18 ₰
Feuerungstechnik	Feuerungstechnik	Leipzig-R., Täubchenweg 26, Otto Spamer	24	18 ₰
Fördertechnik	Die Fördertechnik	Wittenberg (Bez. Halle), A. Ziemsen	24	16 ₰
Foundry	The Foundry	Cleveland, Ohio. The Penton Publishing Co.	12	8 s
Gén. Civ.	Le Génie Civil	Paris (9 ^e), 6 Rue de la Chaussée-d'Antin	52	45 fr.
Gießerei	Die Gießerei	R. Oldenbourg, München, Glückstr. 8	24	18 ₰
Gieß.-Zg.	Gießerei-Zeitung	Berlin SW. 19, Rud. Mosse	24	16 ₰
Glaser	Annalen für Gewerbe und Bauwesen	Berlin SW., Lindenstraße 99, F. C. Glaser	24	20 ₰
Glückauf	Glückauf	Essen (Ruhr), Verlag der Berg- und Hüttenm. Zeitschrift „Glückauf“	52	24 ₰

Abkürzung	Titel	Bezugsstelle	Jährliche Heftzahl	Preis für das Jahr bzw. d. Bd.
Ing.	Ingeniören	Kopenhagen K., Amaliogade 38	52	12 K
Int. Mold. J.	International Molders Journal	Cincinnati, Ohio Lock Box 699	12	0.50 \$
Int. Z. f. Metallogr.	Internationale Zeitschrift für Metallographie	Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12 a, Gebrüder Bornträger	versch.	1 Bd. 20 M
Ir. Age	The Iron Age	New York, 239 West 39th Street, David Williams Company	52	10 \$
Ir. Coal Tr. Rev.	The Iron & Coal Trades Review	London W. C., 165 Strand	52	30 s
Ironm.	The Ironmonger	London E. C., 42 Cannon Street	52	12 s 6 d
Ir. Tr. Rev.	The Iron Trade Review	Cleveland, Ohio, The Penton Publishing Co.	52	8 \$
Jahrb. Geol. Landesanst.	Jahrbuch der Königlich Preussischen Geologischen Landesanstalt zu Berlin	Berlin N. 4, Invalidenstraße 44, Königl. Geologische Landesanstalt	versch.	versch.
Jahrb. Geol. Reichsanst.	Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt	Wien I., Graben 31, R. Lechner (Wilh. Müller) in Kommission	4	16 M
J. Am. S. Mech. Eng	The Journal of the American Society of Mechanical Engineers	New York, 29 West 39th Street	12	4 \$
Jernk. Ann.	Jern-Kontorets Annaler	Stockholm, Aktb. Nordiska Bokhandeln	6/8	5 K
J. f. Gasbel.	Journal für Gasbeleuchtung und verwandte Beleuchtungsarten sowie für Wasserversorgung	München, Glückstraße 8, R. Oldenbourg	52	20 M
J. Frankl. Inst.	Journal of the Franklin Institute	Philadelphia, Pa., 15 South 7th Street	12	5 \$
J. Ind. Eng. Chem.	The Journal of Industrial and Engineering Chemistry	Easton, Pa., The American Chemical Society	12	6 \$
Metall	Das Metall	Berlin S. 42, Oranienstr. 140/142, Otto Elsner, Verlagsges. m. b. H.	24	12 M
Met. Chem. Eng.	Metallurgical and Chemical Engineering	New York, 239 West 39th Street, McGraw Publishing Company	12	4 \$
Met. Ital.	La Metallurgia Italiana	Mailand, Via Tre Alberghi 1	12	20 L
Met.-Techn.	Metall-Technik	Berlin W. 35, Lützowstr. 2	52	8 M
Met. u. Erz.	Metall und Erz (Neue Folge der Metallurgie)	Halle a. d. S., Wilhelm Knapp	24	24 M
Mitt. Geol. Ges. Wien	Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien	Wien I., Helfferstorferstraße 14, Franz Deuticke (in Kommission)	4	20 M
Mitt. Elektr. W.	Mitteilungen der Vereinigung der Elektrizitätswerke	Dresden-A. 24, Strehlener Straße 72	12	60 M
Mitt. Materialpr.-Amt	Mitteilungen aus dem Königl. Materialprüfungsamt zu Groß-Lichterfelde West	Berlin W. 9, Julius Springer	8/10	16 M
Mitt. Vers.-Amt	Mitteilungen des K. K. Technischen Versuchsamtes (in Wien)	Wien I., Seilerstätte 24, K. K. Hof- u. Staatsdruckerei	4	10 M
Mont. Rundsch.	Montanistische Rundschau. Zeitschrift für Berg- u. Hüttenwesen	Wien I., Eschenbachgasse 9, Verlag für Fachliteratur, G. m. b. H.	24	26 M
Organ	Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens in technischer Beziehung	Wiesbaden, C. W. Kreidel's Verlag	24	40 M
Oest. Chem.-Zg.	Oesterreichische Chemiker-Zeitung	Wien I., Seilergasse 4, Moritz Perles (in Kommission)	24	12 M
Petrol.	Petroleum	Berlin W. 30, Motzstraße 8, Verlag für Fachliteratur, G. m. b. H.	24	32 M
Pr. Masch.-Konstr.	Der praktische Maschinen-Konstrukteur (Ges.-Ausg.)	Leipzig, Uhlands Techn. Verlag (Otto Politzky)	52	32 M
Proc. Am. Inst. Electr. Eng.	Proceedings of the American Institute of Electrical Engineers	New York, U. S. A., 33 West 39th Street	12	12 \$
Proc. Am. S. Civ. Eng.	Proceedings of the American Society of Civil Engineers	New York, 220 West 57th Street	10	8 \$
Proc. Am. S. Test. Mat.	Proceedings of the American Society for Testing Materials	Philadelphia, Pa., University of Pennsylvania	1 Bd.	10 \$
Proc. Eng. S. West. Penns.	Proceedings of the Engineers Society of Western Pennsylvania	Pittsburg, Pa., 2511 Oliver Building	10	5 \$
Prom.	Prometheus	Leipzig-R., Täubchenweg 26, Otto Spamer	52	18 M
Rass. Min.	Rassegna Mineraria, Metallurgica e Chimica	Rom, 26 Via Clitunno	24	30 L
Rauch u. St.	Rauch und Staub	Düsseldorf 109, F. Liebetanz	24	12 M
Rev. Mét.	Revue de Metallurgie	Paris, 49 Quai des Grands-Augustins, H. Dunod & E. Pinat	12	40 fr
Rev. Min.	Revista Minera, Metallurgica y de Ingenieria	Madrid, Villalar, 3 Bajo	52	25 fr

Abkürzung	Titel	Bezugsstelle	Jährliche Heftzahl	Preis für das Jahr bzw. d. Bd.
Schiffbau	Schiffbau	Berlin SW. 68, Neuburgstr. 8, Carl Marfels, Aktiengesellschaft	24	16 Mk
Schweiz. Bauz.	Schweizerische Bauzeitung	Zürich, Rascher & Cie., Meyer & Zellers Nachf. (in Kommission)	52	30 fr
Sitzg. Schw. Mitgl. Intern. Materialpr.-Verb.	Sitzung[sberichte] der Schweizerischen Mitglieder des Internationalen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik	Zürich-Oberstr. 8, E. Speidel (in Kommission)	versch.	1 Heft 1 Mk
Skand. Gj.	Skandinavisk Gjuteri-Tidning	Stockholm C., Skandinavisk Gjuteri-Tidning	12	5 K
Soz.-Techn. Sprechsaal	Sozial-Technik Sprechsaal	Berlin SW. 11, A. Seydel	24	15 Mk
Techn. u. Wirtsch.	Technik und Wirtschaft	Coburg, Müller & Schmidt	52	14 Mk
Tek. T.	Teknisk Tidskrift	Berlin W. 9, Julius Springer (in Kommission)	12	8 Mk
Tek. U.	Teknisk Ukeblad	Stockholm, Jakobsgratan 19	118	25 K
Tonind.-Zg.	Tonindustrie-Zeitung	Kristiania, Akersgaten 7 IV	52	16 K
Trans. Am. Foundrym. Ass.	Transactions of the American Foundrymen's Association	Berlin NW. 21, Dreysestraße 4 Secretary: A. O. Backert, 12th Street and Chestnut Avenue, Cleveland, Ohio, U. S. A.	156	16 Mk
Verh. Gewerbfl.	Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfließes	Berlin W 57, Bülowstr. 56, Leonhard Simion Nf.	10	30 Mk
W.-Techn.	Werkstattstechnik	Berlin W. 9, Julius Springer	24	12 Mk
Werkz.-M.	Die Werkzeugmaschine	Berlin W. 30, Neue Winterfeldstr. 21	24	10 Mk
Z. d. Bayer. Rev.-V.	Zeitschrift des Bayerischen Revisions-Vereins	München 23, Kaiserstraße 14	24	9 Mk
Z. d. Oberschles. B. u. H. V.	Zeitschrift des Oberschlesischen Berg- und Hüttenm. Vereins	Kattowitz, O.-S., Expedition der „Z. d. Oberschl. B. u. H. V.“	12	12 Mk
Z. d. Oest. I. u. A.	Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines	Wien I., Eschenbachgasse 9	52	32 Mk
Z. d. V. d. I.	Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure	Berlin W. 9, Julius Springer (in Kommission)	52	40 Mk
Z. f. anal. Chem.	Zeitschrift für analytische Chemie	Wiesbaden, C. W. Kreidel's Verlag	12	18 Mk
Z. f. ang. Chem.	Zeitschrift für angewandte Chemie und Zentralblatt für technische Chemie	Leipzig-R., Täubchenweg 26, Otto Spamer	104	36 Mk
Z. f. anorg. Chem.	Zeitschrift für anorg. Chemie	Leipzig Dörriinstr. 16, Leopold Voß	4/5 B.	1 Bd. 12 Mk
Z. f. B., H. u. S.	Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im Preussischen Staate	Berlin W. 66, Wilhelmstraße 90, Wilhelm Ernst & Sohn	7/8	25 Mk
Z. f. Dampfk. u. M.	Zeitschrift für Dampfkessel und Maschinenbetrieb	Berlin SW. 19, Rud. Mosse	52	12 Mk
Z. f. Elektroch.	Zeitschrift für Elektrochemie und angew. physikal. Chemie	Halle a. d. S., Wilhelm Knapp	24	25 Mk
Z. f. Gew.-Hyg.	Zeitschrift für Gewerbe-Hygiene, Unfall-Verhütung und Arbeiter-Wohlfahrts-Einrichtungen	Wien II/1, Am Tabor 18	24	18 Mk
Z. f. Gießereiprax.	Zeitschrift für die gesamte Gießereipraxis Eisen-Zeitung	Berlin S. 42, Oranienstr. 140/142, Otto Elsner, Verlagsges. m. b. H.	52	10 Mk
Z. f. Moork.	Zeitschrift für Moorkultur und Torfverwertung	Wien I., Graben 27, Wilhelm Fricke, Ges. m. b. H.	6	2 Mk
Z. f. phys. Chem.	Zeitschrift für physikal. Chemie	Leipzig, Mittelstr. 2, Wilh. Engelmann	6	22 Mk
Z. f. pr. Geol.	Zeitschrift für prakt. Geologie	Berlin W. 9, Julius Springer	12	24 Mk
Z. f. Turb.	Zeitschrift für das gesamte Turbinenwesen	München, Glückstraße 8, R. Oldenbourg	36	18 Mk
Zeitg. Eisenb.-Verw.	Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen	Berlin W. 9, Julius Springer	104	16 Mk
Zentralbl. d. Bauw.	Zentralblatt der Bauverwaltung	Berlin W. 66, Wilhelmstraße 90, Wilhelm Ernst & Sohn	104	16 Mk
Zentralbl. f. Gew.-Hyg.	Zentralblatt für Gewerbehygiene mit besonderer Berücksichtigung der Unfallverhütungstechnik und Unfallheilkunde	Berlin W. 9, Julius Springer	12	15 Mk

Allgemeiner Teil.

Geschichtliches.

Carl Weihe: Warum treiben wir Geschichte der Technik? [Z. d. V. d. I. 1916, 16. Dez., S. 1065/6.]

Otto Johannsen: Die erste Anwendung der Wasserkraft im Hüttenwesen. [St. u. E. 1916, 21. Dez., S. 1226/8.]

G. Bindhardt: Einiges über die Technik der Solinger Schwertfabrikation.* [Metall 1916, 25. Nov., S. 295/300.]

Conrad Matschoß: Werner Siemens. Aus Anlaß der 100. Wiederkehr seines Geburtstages.* [Z. d. V. d. I. 1916, 16. Dez., S. 1037/63.]

Otto Vogel: Werner von Siemens und die Eisenindustrie. [St. u. E. 1916, 14. Dez., S. 1197/1201; 28. Dez., S. 1246/55.]

Wirtschaftliches.

Zum Wirtschaftskrieg nach dem Weltkriege. [St. u. E. 1916, 14. Dez., S. 1217.]

Dr. W. Beumer: Die Friedensziele der deutschen Industrie und des deutschen Ausfuhrhandels. [St. u. E. 1916, 21. Dez., S. 1221/4.]

Rechtliches.

Dr. Ludwig Fuld: Schadenersatzforderungen und Sittenwidrigkeit. [St. u. E. 1916, 7. Dez., S. 1180/1.]

Lieferungsbedingungen.

Kriegsliste der deutschen Normalprofile für Walzeisen zu Bauzwecken. [St. u. E. 1916, 21. Dez., S. 1234.]

Technik und Kultur.

H. Aumund: Aufgaben der Technik im Dienste der öffentlichen Gemeinwesen. [St. u. E. 1916, 7. Dez., S. 1188/9.]

Dr. Ing. G. Schlesinger: Die Mitarbeit des Ingenieurs bei der Durchbildung der Kunstarme und Kunstbeine. [St. u. E. 1916, 7. Dez., S. 1189/90.]

A. v. Rieppel: Richtlinien für die Zukunftsaufgaben der deutschen Ingenieure. [St. u. E. 1916, 7. Dez., S. 1187.]

Ausstellungen.

Carl Weihe: „Gußeisen“. Sonderausstellung von Kunstgüssen deutscher Eisenhütten bis zur Gegenwart. [Z. d. V. d. I. 1916, 2. Dez., S. 1014.]

Sonstiges.

Friedrich Krause: Die großen Verkehrsaufgaben Berlins und ihre Durchführung während des Krieges. [St. u. E. 1916, 7. Dez., S. 1187/8.]

St. Louis und seine Stellung in der Stahlindustrie.* [Ir. Age 1916, 19. Okt., S. 877/80.]

Soziale Einrichtungen.

Unfallverhütung.

Unfallverhütung beim Abfüllen von Schwefelsäure.* [Z. f. Gew.-Hyg. 1916, Nr. 9/10, S. 112.]

Gewerbehygiene.

Der Einfluß des Kalkstaubes auf die Gesundheit der Arbeiter. [Z. f. Gew.-Hyg. 1916, Nr. 9/10, S. 111.]

Brennstoffe.

Allgemeines.

Brennstoff-Ökonomie. [Engineering 1916, 22. Sept., S. 274/6; S. 291/4.]

F. C. A. Lantsberry und J. Drummond Paton: Brennstoffökonomie mit besonderer Berücksichtigung der Brikettierung. [Ir. Coal Tr. Rev. 1916, 22. Dez., S. 765.]

Steinkohle.

Dr. Ernst Jüngst: Hollands Steinkohlengewinnung und Kohlenversorgung. [Glückauf 1916, 25. Nov., S. 1043/5; 2. Dez., S. 1067/9.]

William Forbes-Leslie: Die Oelschiefer von Norfolk. [Ir. Coal Tr. Rev. 1916, 20. Okt., S. 479.]

Ed. Donath: Die Beziehungen zwischen Steinkohle und Erdöl.* [Chem.-Zg. 1916, 1. Dez., S. 231/4.]

Koks und Kokereibetrieb.

Dr. W. Glaud: Die bisher vorliegenden wissenschaftlichen Ergebnisse der Steinkohlendestillation bei niedriger Temperatur und niedrigem Druck.* Ein in der zweiten Chemikersitzung am 17. April 1916 im Kaiser-Wilhelm-Institut für Kohlenforschung in Mülheim (Ruhr) gehaltener Vortrag über die Vakuum-Destillation der Steinkohle. [J. f. Gasbel. 1916, 9. Dez., S. 621/5.]

Nebenerzeugnisse.

William Hamlin Childs: Die Nebenerzeugnisse im Kokereibetrieb. Vortrag vor dem American Iron and Steel Institute, in dem verschiedene im Kokereibetrieb fallende Nebenerzeugnisse beschrieben werden. [Ir. Coal Tr. Rev. 1916, 20. Okt., S. 477/8.]

Die Nebenerzeugnisse im Kokereibetrieb. Erörterungen über die Gewinnung der Nebenerzeugnisse beim Koksofenbetrieb. [Ir. Coal Tr. Rev. 1916, 13. Okt., S. 456.]

Beitrag zur Nebenproduktengewinnung in der Kokerei.* Erörterung der Prozesse zur Ammoniakgewinnung. [Ir. Coal Tr. Rev. 1916, 24. Nov., S. 644.]

Wilhelm Meyn: Die Ausnutzung der aus Kokeren zu gewinnenden Kräfte im Bergwerks- und Hüttenbetrieb. (Forts. f.) [Feuerungstechnik 1916, 15. Nov., S. 44/8; 1. Dez., S. 58/61.]

Beitrag zur Benzolgewinnung. [Ir. Coal Tr. Rev. 1916, 1. Dez., S. 670.]

Erdöl.

Die Ausfuhr von Erdöl und Erdölprodukten aus den Vereinigten Staaten. [Petrol. 1916, 6. Dez., S. 244/7.]

Naturgas.

Ant. Pois: Das Erdgas, seine Erschließung und wirtschaftliche Bedeutung.* [Bergb. u. H. 1916, 15. Nov., S. 385/93; 1. Dez., S. 401/10.]

Rud. Schröder: Die Verwendung des Neuen-gammer Erdgases für Kesselheizzwecke im Hauptpumpwerke Rothenburgsort der Hamburger Wasserwerke.* [J. f. Gasbel. 1916, 2. Dez., S. 609/14.]

Generatorgas.

Fritz Hoffmann: Die volumetrische Konstitution des Generatorgases. [J. f. Gasbel. 1916, 1. April, S. 189; 8. April, S. 206. — Vgl. St. u. E. 1916, 14. Dez., S. 1211/3.]

Von der elektrischen Entteerung von Gasen.* [Feuerungstechnik 1916, 1. Dez., S. 62/3.]

Wassergas.

J. Gwodz: Die Wirksamkeit der Wassergasreaktion bei der Zersetzung von Wasserdampf durch glühenden Kohlenstoff und ihre Bedeutung für die technische Wassergasgewinnung.* [Glückauf 1916, 18. Nov., S. 1005/12; 25. Nov., S. 1033/42.]

Gichtgas.

J. E. Stead: Die Kohlung des Eisens durch Hochofengas. [Ir. Age 1916, 12. Okt., S. 816/7.]

Gasfernversorgung.

Dr. Max Petzold: Gas-Überlandzentralen. [Glaser 1916, 15. Dez., S. 203/5.]

Erze und Zuschläge.

Eisenerze.

Eisenerz-Lagerstätten im Firmeza-Bezirk. Diese kubanischen Erze finden sich in der Sierra Maestra. Das Lager besteht aus Magnetit und Hämatit. Der Eisengehalt beträgt 61 bis 68,5 %, bei 0,009 bis 0,0065 % Phosphor und 0,045 bis 0,248 % Schwefel. [Ir. Age 1916, 26. Okt., S. 926.]

Chromerze.

B. Simmersbach: Die Weltversorgung mit Chromstein. (Forts. f.) [Z. f. pr. Geol. 1916. Sept., Heft 9, S. 192/8.]

Wolframerze.

Wolfram aus den Malaiischen Staaten. Kurze statistische Angaben. [Engineering 1916. 1. Lez. S. 495.]

Erzaufbereitung und Brikettlerung.

Dr. Wache: Beitrag zur Aufbereitung von sandigen und tonigen Brauneisenerzen. [Z. f. pr. Geol. 1916, Sept., Heft 9, S. 198/9.]

Feuerfestes Material.**Allgemeines.**

W. Hamilton Patterson: Prüfung feuerfester Steine. [St. u. E. 1916, 2. Nov., S. 1070/1.]

H. Sannemann: Die Benennung der aus Quarz hergestellten feuerfesten Steine. [Tonind.-Zg. 1916, 7. Dez., S. 828.]

Silika-Steine. [Engineering 1916, 1. Dez., S. 537/8.]
Gustav H. Liebau: Schamotte-mörtel mit Wasserglaszusatz. [Tonind.-Zg. 1916, 19. Dez., S. 855/6.]

Schlacken.**Zement.**

Dr. A. Guttman: Untersuchungen an Eisenportlandzement und Schlackensandmörteln.* [St. u. E. 1916, 23. Nov., S. 1138/42.]

Dr. Framm: Wertigkeitsdiagramme für Portland- und Hochofenzement.* [Zement 1916, 14. Dez., S. 303/6.]

Werksbeschreibungen.

Elektrostahlanlage der Latrobe Electric Steel Company in Latrobe, Pa. [Ir. Age 1916, 14. Sept., S. 571/4.]

Ein neuzeitliches Schweißisenwalzwerk.* [Ir. Age 1915, 8. Juli, S. 71/7. — Vgl. St. u. E. 1916, 7. Dez., S. 1181/5.]

Feuerungen.**Kohlenstaubfeuerung.**

J. P. Kittredge: Staubkohle für den Herdofen. [Ir. Tr. Rev. 1916, 9. Nov., S. 949.]

Ölfeuerungen.

L. Schweitzer: Ueber Rohölfeuerungen in Hüttenwerken. Die Verwendung von mexikanischem Rohöl in der Cia. Fundidora de Hierro y Acero de Monterrey, Mexiko. [St. u. E. 1916, 7. Dez., S. 1174/80.]

Gaserzeuger.

Der Lynn-Rambush-Gaserzeuger.* [Engineering 1916, 11. Aug., S. 126/8.]

Dr.-Ing. H. Markgraf: Ueber Verwendung von Koks in Gaserzeugern für Martinöfen.* [St. u. E. 1916, 28. Dez., S. 1245/6.]

Dampfkesselfeuerungen.

Paul Koch: Wirtschaftlichkeit und Ausführung der Dampfkesselfeuerungen. [Pr. Masch.-Konstr. 1916, 5. Okt., S. 223/5; 19. Okt., S. 232/4; 16. Nov., S. 256/9; 30. Nov., S. 266/8.]

Wahl der Brennstoffe, Kesselbauarten und Feuerungen.* [Rauch u. St. 1916, Nov., S. 11/5.]

Künstlicher Zug.

Dr.-Ing. M. Pfotenhauer: Theoretische Grundlagen für die mittelbare Erzeugung künstlichen Saugzuges.* [Z. f. Dampf. u. M. 1916, 3. Nov., S. 345/6; 10. Nov., S. 356/9; 17. Nov., S. 361/5; 24. Nov., S. 371/3; 1. Dez., S. 379/82; 15. Dez., S. 393/6; 22. Dez., S. 401/3.]

Fritz Wellmann: Der künstliche Zug. [Z. f. Gew.-Hyg. 1916, Nr. 9/10, S. 103/9.]

Rauchfrage.

P. Max Grempe: Moderne Rauchbeseitigung nach technischen und hygienischen Anforderungen.* [Soz.-Techn. 1916, 15. Dez., S. 237/41.]

Die Niederschlagung von Rauch und Staub durch elektrische Ströme. [Z. d. V. d. I. 1916, 2. Dez., S. 1014/5.]

Ueber neuzeitliche Ascheabsauganlagen. [Braunkohle 1916, 22. Dez., S. 342/3.]

Oefen.

Neuer Glühofen.* Zeichnung und Beschreibung eines Glühofens mit Oberflächenverbrennung, ausgeführt auf den Werken der Remington Arms Co. in Eddystone, Pa. [Ir. Age 1916, 21. Sept., S. 636/7.]

Krafterzeugung und -verteilung.**Kraftwerke.**

Elektrische Kraft für Eisenwerke. [Ir. Age 1916, 26. Okt., S. 941/2.]

Speisewasserreinigung.

A. Zschimmer: Die Verhinderung der Kesselsteinbildung durch Soda und der Wasserreiniger „Neckar“. [Z. d. Bayer. Rev.-V. 1916, 15. März, S. 34/5; 30. März, S. 43/4; 15. April, S. 52/4; 15. Mai, S. 77/9; 31. Mai, S. 85/7; 15. Juni, S. 93/5.]

Dr. E. O. Rasser: Wasserreinigungsverfahren. [Bayer. Ind.- u. Gew.-Bl. 1916, 16. Dez., S. 381/6; 30. Dez., S. 393/5.]

Entöler.

Reichert: Elektrolytische Kondenswasserentölung.* [Dingler 1916, 23. Dez., S. 421/3.]

Dampfkessel.

A. Donner: Ueber Dampfkessel-Speisung.* (Schluß.) [Z. f. Turb. 1916, 30. Dez., S. 365/9.]

Paul A. Bancel: Zirkulation in liegenden Kesseln.* [Ir. Tr. Rev. 1916, 9. Nov., S. 951/6.]

Abwärmerverwertung.

Wilhelm Gentsch: Die Verwertung der Abwärme von Brennkraftmaschinen für Kraftzwecke.* (Forts.) [Z. d. V. d. I. 1916, 2. Dez., S. 1006/10.]

Arbeitsmaschinen.**Bearbeitungsmaschinen.**

Schwere Schruppbank für Eisenbahnachsen.* [St. u. E. 1916, 28. Dez., S. 1261.]

Kühl- und Waschvorrichtung für Geschosshülsen (shells).* [Ir. Age 1916, 5. Okt., S. 763.]

Drehbänke.

Spezialdrehbank für Geschosse.* [Ir. Age 1916, 5. Okt., S. 768.]

Wagenkipper.

Friedrich Wille: Nach beiden Gleisrichtungen kippbare Wagenkipper.* [Fördertechnik 1916, 15. Nov., S. 171/3; 1. Dez., S. 178/81; 15. Dez., S. 185/7.]

Selbstentlader.

Wilh. Jösch: Offene Güterwagen mit Selbstentladeeinrichtung. [St. u. E. 1916, 14. Dez., S. 1202/8.]

Werkseinrichtungen.**Beleuchtung.**

Ueber Fabrikbeleuchtung. (Schluß.) [Sprechsaal 1916, 14. Dez., S. 377/8.]

Halbertsma: Fabrikbeleuchtung.* [E. T. Z. 1916, 21. Dez., S. 694/6.]

Luftfilter.

Delbag - Visoin - Luftfilter.* [Dingler 1916, 23. Dez., S. 419/21.]

Roheisenerzeugung.**Hochofenprozeß.**

J. E. Fletcher: Die Wirkungsweise der Schlacke bei der Erzreduktion. [Ir. Tr. Rev. 1916, 9. Nov., S. 947/9.]

J. E. Fletcher: Hochofengang und Hochofenschlacken. [Ir. Coal Tr. Rev. 1916, 31. März, S. 364/5. — Vgl. St. u. E. 1916, 28. Dez., S. 1259/60.]

Hochofenbetrieb.

Ein neuer Hochofengichtverschluß.* Beschreibung eines von H. Bailey gebauten Hochofengichtverschlusses. [Ir. Age 1916, 28. Sept., S. 693.]

Landgrebe: Hochofenbegichtung. [Ir. Tr. Rev. 1916, 22. Juni, S. 1376/81. — Vgl. St. u. E. 1916, 14. Dez., S. 1209/10.]

George W. Vreeland: Hochofenbegichtung.* [Ir. Tr. Rev. 1916, 1. Juni, S. 1211/4; 8. Juni, S. 1269/73; 15. Juni, S. 1327/9. — Ir. Coal Tr. Rev. 1916, 28. Juli, S. 106/7. — Vgl. St. u. E. 1916, 14. Dez., S. 1208/9.]

Gießerei.**Anlage und Betrieb.**

H. Kloss: Entwicklung der Kapsel- und Schraubengebläse für Gießereien. Entwicklungsgang und Beschreibung der Kapsel- und Schraubengebläse, soweit sie für Gießereien in Frage kommen. [Gieß.-Zg. 1916, 1. Dez., S. 353/5.]

Roheisen und Gattierung.

E. Schütz: Die Gattierung nach Analyse und ihre Berechnung. Die Bedeutung des wissenschaftlichen Arbeitens in der Gießerei gegenüber dem früheren empirischen Verfahren. [Z. Gießereipraxis 1916, 9. Dez., S. 733/4; 16. Dez., S. 749/50; 23. Dez., S. 767/8.]

James A. Murphy: Der Gebrauch von Spänen im Kuppelofenbetrieb. Ein auf der Versammlung der American Foundrymen's Association in Cleveland (11. bis 15. Sept. 1916) verlesener Bericht, der die verschiedenen Verfahren der Anwendung von Spänen im Kuppelofen und deren Kosten prüft. Er stellt das Bricketieren von Spänen als unwirtschaftlich dar. Wir werden auf den Gegenstand noch näher eingehen. [Ir. Age 1916, 28. Sept., S. 700/1. — Vgl. Ir. Coal Tr. Rev. 1916, 6. Okt., S. 415.]

Formstoffe.

Die Eisengießereipraxis: Formmaterialien. Bedingungen, die ein guter Formstoff erfüllen muß. [Z. Gießereipraxis 1916, 2. Dez., S. 719/20.]

Erörterungen über Formsand, dessen Aufbereitung und Mischung und über die an denselben zu stellenden Anforderungen. [Z. Gießereipraxis 1916, 16. Dez., S. 750/2.]

Formerei.

Die Eisengießereipraxis. Beschreibung von Vorrichtungen zum Trocknen der Formen. [Z. Gießereipraxis 1916, 2. Dez., S. 719.]

Belastung und Verankerung von Gußformen.* [Z. Gießereipraxis 1916, 23. Dez., S. 766.]

Ethan Vial: Formerei von Adiermaschinengehäusen.* [Am. Chem. 1915, 28. Okt., S. 767/8. — Vgl. St. u. E. 1916, 21. Dez., S. 1231/3.]

Carl Irresberger: Die Formerei von Randkesseln.* [St. u. E. 1916, 21. Dez., S. 1224/6.]

Formmaschinen und Dauerformen.

Eine neue Sandformmaschine.* Beschreibung einer von der Firma Blakeborough and Sons, Brighthouse, neu gebauten Sandformmaschine. [Engineer 1916, 24. Nov. S. 468.]

Die Lewissche Rüttelformmaschine.* [Z. Gießereipraxis 1916, 17. Juni, S. 351/3; 1. Juli, S. 378/9. — Vgl. St. u. E. 1916, 21. Dez., S. 1229/30.]

Schmelzen.

Kupolofenbetrieb. Allgemeines über den Kupolofenbetrieb. [Z. Gießereipraxis 1916, 2. Dez., S. 717/9.]

J. E. Hurst: Das Erschmelzen von Stahl im Kuppelofen.* Beschreibung eines Verfahrens zum Einschmelzen von Stahlschrott ohne anderweitigen Zusatz. [Engineer 1916, 24. Nov., S. 4625.]

Rohöl zum Kuppelofenschmelzen. Beschreibung und Wirkungsweise der Verwendung von Rohöl im Kuppelofen-Prozeß. [Ir. Coal Tr. Rev. 1916, 20. Okt., S. 480. — Vgl. St. u. E. 1916, 26. Okt., S. 1048.]

Kleine Herdöfen für Stahlgießereien.* [Ir. Tr. Rev. 1916, 25. Mai, S. 1149/52. — Vgl. St. u. E. 1916, 21. Dez., S. 1230/1.]

Gießen.

Paul Kroll: Das Stahlgießen unter Berücksichtigung der Vorgänge beim Gießen des Eisens und seiner Legierungen.* Besprechung der beim Gießen in Gußmaterial auftretenden Fehler, die im folgenden angegeben sind: 1. die Blasen und Gashohlräume, 2. der Lunker, 3. die Seigerungen. [Centralbl. d. H. u. W. 1916, Nr. 33, S. 389/93.]

Guß kleiner Stahlzylinder. Anleitung zur Herstellung kleiner Stahlzylinder. [Z. Gießereipraxis 1916, 30. Dez., S. 786.]

Sonderguß.

David McLain: Die Herstellung und die Eigenschaften von Halbstaht.* Ein auf der Versammlung der American Foundrymen's Association in Cleveland (11. bis 15. Sept. 1916) verlesener Bericht, auf den wir noch näher eingehen werden. [Ir. Age 1916, 28. Sept., S. 702/4.]

Elektro- gegenüber Konverter-Stahl. Ein vor der American Foundrymen's Association verlesener Bericht, der den Elektrostahl dem Konverterstahl bei der Herstellung von Gußstücken gegenüberstellt. Wir werden auf den Bericht noch näher eingehen. [Ir. Coal Tr. Rev. 1916, 3. Nov., S. 544.]

Fortschritte in der Herstellung von schmiedbarem Guß.* [Ir. Age 1916, 26. Okt., S. 935.]

Dünnwandiger und Feinguß. Kurze Charakterisierung des dünnwandigen und Feingusses. [Z. Gießereipraxis 1916, 9. Dez., S. 738/9.]

Stahlformguß.

W. A. Janssen: Der Gebrauch von Titan bei der Herstellung von Stahlgußstücken.* Ein auf der Versammlung der American Foundrymen's Association in Cleveland (11. bis 15. Sept. 1916) verlesener Bericht, der angibt, wie Titan dem Material zuzufügen ist, dessen Wirksamkeit als Desoxydationsmittel im Vergleich mit anderen derartigen Stoffen erörtert und die Möglichkeit untersucht, Mangan durch Titan zu ersetzen. [Ir. Age 1916, 28. Sept., S. 696/7. — Vgl. Centralbl. d. H. u. W. 1916, Nr. 33, S. 389/93.]

Saurer gegenüber basischem Stahl für Gußstücke. Eine Gegenüberstellung von saurem und basischem Stahl zur Herstellung von Gußstücken. [Ir. Coal Tr. Rev. 1916, 1. Dez., S. 664.]

J. Ryan, E. E. McKee, W. D. Walker: Der Ideal-Elektroofen für die Stahlgießerei. Ein vor der Versammlung der American Foundrymen's Association verlesener Bericht, in dem der Einphasenofen als Idealofen für die Stahlgießerei dargestellt wird. Wir werden auf den Bericht noch näher eingehen. [Ir. Coal Tr. Rev. 1916, 6. Okt., S. 426.]

Elektrostahlguß.

Der Elektroofen in der Gießerei. Beschreibung eines in der Stahlgießerei der Crucible Steel Casting Co. aufgestellten 1100-t-Elektroofens mit basischer Auskleidung. Er wird mit Dreiphasenstrom von 95 Volt betrieben. [Ir. Tr. Rev. 1916, 16. Nov., S. 1003.]

Gußputzerei.

Wichtige Punkte für das Putzen von Guß aller Art, das Blankmachen und Glätten der Eisen- und Stahlgußflächen, die verzinkt, verbleit und verkupfert werden sollen.* [Z. Gießereipraxis 1916, 30. Dez., S. 782.]

Cole Estop: Neuere Verfahren zum Putzen von Gußstücken.* [Ir. Age 1916, 19. Okt., S. 881/3.]

Einrichtung zum Vorputzen von Bremsklötzen.* [Foundry 1916, Febr., S. 70. — Vgl. St. u. E. 1916, 21. Dez., S. 1233.]

Gußveredelung.

Herstellung metallischer Ueberzüge durch Schleudern.* Beschreibung einer von M. P. Schmitz

erdachten Neuerung, derzufolge die zu überziehenden Metallteile in die flüssige Ueberzugsmasse gebracht und dann gleich mittels der Zentrifuge der Schleudertrommel aus dem Bade gehoben werden. [Pr. Masch.-Konstr. 1916, 14. Dez., S. 120.]

Dr. J. Schaefer: Emailfehler, deren Ursachen und Beseitigung. (Forts. f.) [Metall 1916, 25. Nov., S. 301/2.]

Abfallstoffe.

Ergebnisse einer Rundfrage über die beste Verwendung von gebrauchtem Formsand. [Ir. Age 1916, 12. Okt., S. 827.]

Sonstiges.

Verbesserungen im Gießereibetrieb.* Vorschläge zur wirtschaftlicheren Gestaltung des Gießereibetriebes. [Ir. Age 1916, 28. Sept., S. 706/7.]

C. H. Scovell: Feststellung der Gießereikosten. Ein auf der Versammlung der American Foundrymen's Association in Cleveland (11. bis 15. Sept. 1916) verlesener Bericht. [Ir. Age 1916, 5. Okt., S. 764/5.]

O. Bauer und E. Wetzel: Zersetzungserscheinungen an Gußeisen.* (Schluß f.) [Ferrum 1916, Okt., S. 1/15. — Vgl. St. u. E. 1916, 30. Nov., S. 1158/9; 21. Dez., S. 1238.]

Gußeisen für Maschinenzylinder.* [Engineer 1916, 22. Dez., S. 549/50.]

Die Herstellung von gegossenen Röhren.* Beschreibung des Verfahrens zur Herstellung von gegossenen Röhren nach dem System Sensaud-Arens. [Gén. Civ. 1916, 23. Dez., S. 417/20.]

Presse zum Brikettieren von Metallspänen.* Beschreibung einer Presse zum Brikettieren von Metallspänen. [Ir. Age 1916, 5. Okt., S. 753.]

L. Emmel: Vorrichtung und Verfahren zum Anwärmen und Anschweißen von Walzen und ähnlichen Gußstücken.* [Gieß.-Ztg. 1916, 15. Dez., S. 369/70.]

Erzeugung des schmiedbaren Eisens.

Flußeisen (Allgemeines).

Paul Kroll: Das Stahlgießen unter Berücksichtigung der Vorgänge beim Gießen des Eisens und seiner Legierungen.* Theorie der Blasen- und Gashohlräume. Theorie der Lunkerbildung. Theorie der Seigerung. Das Gießen des Stahles unter Berücksichtigung der drei Gußfehlerarten. Leitsätze für das Stahlgießen. [Centralbl. d. H. u. W. 1916, Heft 33, S. 389/93.]

Martinverfahren.

Franz Carl W. Gaab: Abhitzeverwertung durch Schnellstrom-Vorwärmer bei Martinöfen. [St. u. E. 1916, 28. Dez., S. 1259.]

Duplexverfahren.

G. B. Waterhouse: Erfolge mit dem Duplex-Verfahren.* Beschreibung der Arbeitsweise und der Betriebsanlagen des Duplex-Verfahrens bei der Lackawanna Steel Co. Ausführlicher Bericht folgt. [Ir. Tr. Rev. 1916, 2. Nov., S. 879/86.]

Elektrostahlerzeugung.

W. H. Wills und A. H. Schuyler: Wärmeverluste eines Elektrostahlhofens. [Bericht vor der American Electrochemical Society, San Francisco 1915, 16. Sept. — Vgl. St. u. E. 1916, 14. Dez., S. 1210/L.]

Verarbeitung des schmiedbaren Eisens.

Walzen.

Elektrisch betriebene Reversierwalzwerke. Kurzer Auszug aus einem Vortrag von Wilfred Sykes. [Ir. Age 1916, 12. Okt., S. 822.]

Karl Puppe: Beitrag zur Bestimmung der Größe des Abnahmekoeffizienten. [St. u. E. 1916, 7. Dez., S. 1185/6.]

Drahtziehen.

Dr. techn. Samuel Marschik: Die Berechnung des Drahtziehens. [Dingler 1916, 25. Nov., S. 387/8.]

Kaltwalzwerk.

W. Krämer: Kaltwalzgerüste für Straßenanordnung. [St. u. E. 1916, 28. Dez., S. 1260.]

Kraftbedarf beim Kaltwalzen. [Ir. Age 1916, 12. Okt., S. 826.]

Autogenes Schweißen.

Autogenes Rohrschweißen.* Kurze Beschreibung der Schweißanlage der Elyria Iron Steel Company in Cleveland, Ohio. [Ir. Coal Tr. Rev. 1916, 20. Okt., S. 480.]

Plattieren.

J. Pusch: Die Entfettung von Metalloberflächen mittels Elektrolyse vor dem Plattieren. [Pr. Masch.-Konstr. 1916, 14. Dez., S. 269/70.]

Rostschutz.

Ueber Heißverzinken.* [Centralbl. d. H. u. W. 1916, Nr. 34/35, S. 409/10.]

Träger.

Taphorn: Differdingler und Peiner Trägerformen.* [Organ 1916, 15. Dez., S. 397/400.]

Walzen von Trägern nach dem Slickschen Verfahren.* [Ir. Age 1916, 27. Juli, S. 190.]

Kriegsmaterial.

Die Herstellung ausländischer Granaten in den Vereinigten Staaten.* Kartuschhülsen für Britanzgranaten. [W.-Techn. 1916, 1. Juni, S. 239/46.]

E. A. Suverkrop: Herstellung englischer 18-Pfünder-Granaten. [Am. Mach. 1916, 2. März, S. 353/9.]

Eigenschaften des Eisens.

Elektrische Eigenschaften.

Die Eigenschaften des Stahles für elektrische Leitungen. Kurzer Auszug aus Vorträgen von C. H. Ridsdale und S. W. Melsom. [Ir. Age 1916, 21. Sept., S. 650/1.]

Einfluß von Beimengungen.

Carle R. Hayward: Der Einfluß des Schwefels auf Flußeisen.* [Ir. Age 1916, 5. Okt., S. 756/8.]

J. Allen Pickard: Der Sauerstoffgehalt im Eisen und Stahl. [Ir. Age 1916, 27. Juli, S. 184/6.]

Rosten.

Korrosion der Stahlbleche. [Ir. Age 1916, 5. Okt., S. 778.]

Metalle und Legierungen.

Legierungen.

Walzenlegierung. Eisenlegierung, die, in Schalen oder auch in Sand vergossen, Walzen mit äußerst harter Oberfläche ergibt. [Centralbl. d. H. u. W. 1916, Heft 30, S. 356.]

W. C. Carnell: Säurefeste Legierungen. [Ir. Age 1916, 27. Juli, S. 182/3.]

Aluminium-Vanadium-Legierung als Hilfslegierung. Um Vanadin in die verschiedenen Metalle einzuführen, wird neuerdings eine Legierung von Aluminium und Vanadin als Hilfslegierung verwendet. Die Herstellung letzterer geschieht nach dem Prinzip des Goldschmidtschen Verfahrens. [Centralbl. d. H. u. W. 1916, Heft 31, 32, S. 372.]

Weiches Lötmetall aus Abfällen. [Met.-Ind. 1916, Febr., S. 59/62. — Vgl. St. u. E. 1916, 21. Dez., S. 1233/4.]

Sonderstähle.

Schnelldrehstahl. [Engineering 1916, 24. Nov., S. 509/10.]

Siliziumstahl für Brücken. [Ir. Age 1916, 27. Juli, S. 195.]

Betriebsüberwachung.

Betriebsführung.

A. Wallichs: Fabrikorganisation in der Maschinen- und Metallindustrie.* (Schluß.) [Metall 1916, 25. Dez., S. 327/9.]

Marcell Russo: Einrichtung des Fabriklieferwesens.* [W.-Techn. 1916, 15. Dez., S. 485/8.]

Temperaturmessung.

Ein neues selbstregistrierendes Pyrometer. Dasselbe wird geliefert von der Brown Instrument Company in Philadelphia. [Ir. Age 1916, 5. Okt., S. 762.]

Schmiermittel.

Franke: Zur Frage der Einschränkung des Schmierölverbrauches an Dampfmaschinen. [Braunkohle 1916, 1. Dez., S. 315/6.]

Mechanische Materialprüfung.**Härteprüfung.**

Erörterungen über den Begriff Härte. Bericht über die Aussprache des Härteprüfungs-Komitees der Institution of Mechanical Engineers, in der der Begriff Härte eingehend erörtert wurde. [Ironm. 1916, 9. Dez., S. 51. — Vgl. Engineer 1916, 24. Nov., S. 465.]

Härtversuche. Bericht über ausgedehnte Härteversuche. [Ir. Coal Tr. Rev. 1916, 8. Dez., S. 696/7.]

J. H. Lavender: Einiges über das Härten von Schraubblechen. [Engineering 1916, 29. Dez., S. 631.]

Verdrehungsversuche.

Cyril Batho: Die Torsion von massiven und hohlen Prismen und Zylindern. Theoretische Betrachtungen über die Verdrehung von massiven und hohlen Prismen und Zylindern. [Engineering 1916, 24. Nov., S. 497/8; 1. Dez., S. 521/2.]

Magnetische Prüfung.

Tr. D. Yensen: Magnetische Eigenschaften einiger im Vakuum erschmolzener Eisenlegierungen.* [Proc. Am. Inst. Electr. Eng. 1915, Okt., S. 2455. — Vgl. St. u. E. 1916, 28. Dez., S. 1256/9.]

Dauerversuche.

W. C. Popplowell: Der Einfluß der Geschwindigkeit bei Dauerversuchen.* [Engineer 1916, 20. Okt., S. 339/40.]

M. Rudeloff: Der heutige Stand der Dauerversuche mit Metallen.* Darlegung des heutigen Standes der Dauerversuche und Beschreibung der hierzu verwendeten Prüfungsmaschinen. [Werkz.-M. 1916, 15. Dez., S. 515/20; 30. Dez., S. 537/41.]

Metallographie.**Allgemeines.**

D. Leandro Cubillo: Phasenlehre und ihre Anwendung auf das Studium der Eisen-Kohlenstoff-Legierungen. [Rev. Min. 1916, 8. Jan., S. 13/6; 16. Jan., S. 29/33; 1. Febr., S. 57/61; 8. Febr., S. 69/71; 16. Febr., S. 81/2; 24. Febr., S. 97/8; 1. März, S. 106/7; 8. März, S. 118/9; 16. März, S. 133/4; 24. März, S. 145/6.]

Mikroskope.

Zay Jeffries: Die Erscheinung des Kornwachstums in Metallen.* [Bull. Am. Inst. Min. Eng. 1916, 19. Nov., S. 2063/73.]

Änderungen durch Wärmebehandlung.

Chrom als Selbsthärter im Stahl.* Kurze Mitteilung über eine Reihe von Versuchen über den Einfluß von Chrom auf die physikalischen Eigenschaften des Stahles bei der Wärmebehandlung. [Werkz.-M. 1916, 30. Dez., S. 549.]

Sonderuntersuchungen.

A. W. und H. Brearley: Struktur und Eigenschaften von Stahlblöcken.* Ein auf der Versammlung des Iron and Steel Institute in London am 22. Sept. 1916 gehaltener Vortrag. (Forts. f.) [Ir. Age 1916, 26. Okt., S. 943/6.]

Ralph H. Sherry: Rückkristallisation in kaltbearbeitetem Stahl. [Ir. Age 1916, 13. Juli, S. 76/9. — Vgl. St. u. E. 1916, 7. Dez., S. 1186.]

Johanna Wagner: Feststellung von Randblasen in Flußstahl mittels Röntgenstrahlen.* [St. u. E. 1916, 14. Dez., S. 1210.]

George F. Comstock: Seigerungslinien in Eisenbahnschienen.* [Ir. Tr. Rev. 1916, 9. Nov., S. 941/6.]

H. F. Staley und G. F. Fisher: Bleifreie Gußeisenemails. Es wurden Versuchsreihen angestellt, das Blei aus Gußeisenemails auszuschalten und die so gewonnenen Blechemails für Gußeisen verwendbar zu machen. Bleioxyd wurde durch Zinkoxyd möglichst ersetzt, über 15% Zinkoxyd im Email ist unvorteilhaft, deshalb ersetzt man den Rest Bleioxyd durch Baryumoxyd. Weiter wurde versucht, Zinkoxyd teilweise durch Flußspat zu ersetzen, was auch gelingt, wenn man mit dem Flußspat nicht höher wie 15% geht (andernfalls treten Haarrisse und Glanzlosigkeit ein). Es wurden mehrere brauchbare Zusammensetzungen gefunden, welche angegeben sind. [Metall 1916, 10. Dez., S. 315/6.]

Ritter: Ueber das Wachsen von Roststäben. Erklärungsversuch für die entstehenden bleibenden Längenänderungen. [Dingler 1916, 25. Nov., S. 390/1.]

Busse: Erfahrungen mit Flußeisenblechen für Lokomotivfeuerbüchsen. [Z. d. V. d. I. 1916, 25. Nov., S. 992. — Vgl. St. u. E. 1916, 28. Dez., S. 1260/1.]

Chemische Prüfung.**Allgemeines.**

C. Gautsch: Tabellen zur Herstellung von Ammoniumnitratlösungen jeder gebräuchlichen Stärke. Ammoniumnitratlösungen für die verschiedensten technischen und gewerblichen Zwecke. [Chem.-Zg. 1916, 13. Dez., S. 1049/50.]

Brennstoffe.

Franz Fischer und W. Glud: Kohlenextraktion mit flüssiger schwefliger Säure. Untersuchungsergebnisse über die Extraktion von Steinkohle, Braunkohle und Cannelkohle mit flüssiger schwefliger Säure statt des bisher benutzten Benzols. [Feuerungstechnik 1916, 1. Nov., S. 36.]

Gase.

J. W. Donaldson: Eingeschlossene Gase in legierten Stählen.* Ueberblick über die bisherigen Arbeiten. Einfluß von Nickel, Silizium, Chrom und Mangan auf die Zusammensetzung und Mengen der eingeschlossenen Gase. [Ir. Age 1916, 26. Okt., S. 928/30.]

A. Doseh: Einrichtungen zur Untersuchung von Verbrennungsgasen.* Besprechung der verschiedenen in Anwendung befindlichen analytischen Apparate. [Feuerungstechnik 1916, 1. Dez., S. 53/7; 15. Dez., S. 67/71.]

Dr. W. Bertelsmann: Die gasförmigen Brennstoffe in den Jahren 1912/15. Literaturzusammenstellung über Erdgas, Kraftgas, Wassergas, Oelgas, Luftgas, Steinkohlengas, Gaserzeugung, Kühlung, Waschung und Reinigung von Gasen, Teer, Reinigungsmasse, Ammoniak und Gasanalyse. [Chem.-Zg. 1916, 16. Dez., S. 1057/60; 20. Dez., S. 1070/2; 23. Dez., S. 1082/5; 28. Dez., S. 1095/6.]

Feuerfestes Material.

E. Griffiths: Kohlerohr-Ofen zur Prüfung feuerfesten Materials.* Elektrischer Ofen besonderer Bauart zur Prüfung des Erweichungspunktes und der Druckfestigkeit unter Belastung. [Engineering 1916, 29. Dez., S. 644/6.]

Wasser.

M. Monhaupt: Nachweis und Bestimmung von Natrium- und Kalziumbikarbonat im Kessel Speisewasser. Einfaches Titrationsverfahren mittels Natronlauge und Schwefel- oder Salzsäure. In den Wässern enthaltene andere Salze der Erdalkalien, z. B. Kalziumsulfat, Magnesiumsulfat und Magnesiumchlorür, werden bei den mitgeteilten Untersuchungsbeispielen berücksichtigt. [Chem.-Zg. 1916, 9. Dez., S. 1041/3.]

Dr. G. Bruhns: Zur Sauerstoff-Bestimmung nach L. W. Winkler III. Erörterung verschiedener Punkte zur Sauerstoffbestimmung nach Winkler. [Chem.-Zg. 1916, 22. Nov., S. 985/7; 29. Nov., S. 1011/3.]

Zeitschriftenverzeichnis nebst Abkürzungen siehe Seite 86 bis 88.

Statistisches.

Großbritanniens Ein- und Ausfuhr im Jahre 1916¹⁾.

Die Ausfuhr an Eisen und Stahl aus Großbritannien belief sich im abgelaufenen Jahre 1916 auf 3 357 829 tons gegen 3 248 046 tons im Vorjahre und rd. 5 Millionen tons im letzten Friedensjahre 1913. Bei diesen den amtlichen Aufschreibungen des Board of Trade entnommenen Zahlen ist jedoch zu beachten, daß sie die Regierungsverschiffungen nicht mit umfassen und daher weit entfernt davon sind, ein auch nur halbwegs richtiges Bild über den wirklichen Umfang der Gesamtausfuhr zu geben. Angesichts der Tatsache, daß England seine Verbündeten in ganz erheblichem Umfange mit unmittlarem und mittelbarem Heeresbedarf zu versehen hat und daneben riesige Mengen davon an die eigenen Fronten verschifft, wird die Gesamtausfuhr eine vorher unerreichte Höhe erreicht haben. Bemerkenswert für die eingetretenen Preissteigerungen ist, daß die für 1916 nachgewiesene Ausfuhr mit £ 56 682 000 bewertet wird gegen £ 54 000 000 der um mehr als die Hälfte größeren Eisenausfuhr des Jahres 1913.

In den letzten sechs Jahren wurden ausgeführt:

	Robeisen tons	Eisen- legierungen tons	Fertigerzeugnisse aus Eisen und Stahl tons
1911 . . .	1 065 000	138 000	3 315 000
1912 . . .	1 100 000	162 000	3 550 000
1913 . . .	945 800	179 000	3 810 000
1914 . . .	669 000	111 800	3 103 000
1915 . . .	508 500	103 000	2 587 000
1916 . . .	790 000	127 300	2 379 000

Von der Roheisenausfuhr des letzten Jahres gingen 679 700 tons oder rd. 85 % nach Frankreich und Italien, von der Ausfuhr an Ferromangan und sonstigen Eisenlegierungen erhielten die Vereinigten Staaten mit 81 000 tons etwa die gleiche Menge wie in Friedenszeiten.

Wie die Ausfuhr von Eisen und Stahl einschließlich Schrott sich in den einzelnen Monaten der letzten drei Jahre gestellt hat, geht aus Zahlentafel 1 hervor.

Zahlentafel 1. Ausfuhr von Eisen und Stahl einschließlich Schrott in tons.

Monat	1914	1915	1916
Januar	467 449	230 204	292 203
Februar	353 861	198 804	283 250
März	414 902	239 342	307 488
April	394 535	264 244	293 897
Mai	437 600	267 500	395 750
Juni	366 000	272 000	310 000
Juli	385 300	351 984	298 929
August	211 605	295 260	319 928
September	228 992	249 501	231 335
Oktober	263 834	312 141	241 261
November	240 617	308 219	224 554
Dezember	212 667	259 780	155 848

Wesentlich schärfer wie bei einer Vergleichung der Gesamtzahlen zeigen sich die einschneidenden Wirkungen des Krieges bei einem Vergleich der Ausfuhrzahlen für die einzelnen Fertigerzeugnisse. Aus Zahlentafel 2 geht hervor, daß die Ausfuhr von Schienen und sonstigem Eisenbahnmateriale sowie von verzinkten und verzinnnten Blechen und gußeisernen Röhren, den altangestammten Ausfuhrerzeugnissen der englischen Eisenindustrie, gegenüber dem Jahre 1913 ganz erheblichen Rückgang aufzuweisen hat, dem allerdings Ausfuhrzunahmen in anderen

Sorten, so namentlich Stab- und Formeisen, sowie Schwarzblechen gegenüberstehen.

Zahlentafel 2. Ausfuhr von Fertigerzeugnissen im letzten Friedensjahre und in den Jahren 1915 und 1916 in tons.

	1913	1915	1916
Schweißblechen in Stäben usw.	137 000	84 400	113 800
Sonstige Schweißblechen-Erzeugnisse	70 800	35 400	24 100
Schienen	500 000	242 000	50 300
Schienenstähle u. Schwellen	118 700	56 300	10 000
Draht- u. Drahterzeugnisse	116 000	63 600	52 400
Grobbleche	134 000	148 000	175 500
Schwarzbleche (dünne)	68 000	98 000	159 800
„ (stärkere)	71 700	53 500	136 900
Verzinkte Bleche	762 000	286 500	117 200
Weißbleche	494 000	368 000	321 700
Bandeisen	45 700	48 357	65 800
Ketten, Kabel, Anker	34 500	17 200	21 800
Röhren, gewalzte	161 000	103 000	96 680
„ gußeiserner	235 000	119 000	72 000
Nieten, Schrauben usw.	55 000	40 700	45 200
Stabeisen u. Formeisen	251 000	489 500	617 160

Wenn man berücksichtigt, daß nach unserer Quelle von der Roheisenausfuhr 70 % nach Frankreich gegangen sind, daß das gleiche Land 84 % der Stabeisenausfuhr und 60 bis 70 % der Blechausfuhr aufgenommen hat, so bieten diese Zahlen den untrüglichen Beweis, daß es mit der „Eroberung der deutschen Auslandsmärkte“ noch gute Wege hat.

Die Ausfuhr von Maschinen, Fahrzeugen und Schiffen stellte sich in den beiden letzten Jahren, wie aus Zahlentafel 3 ersichtlich ist.

Zahlentafel 3. Ausfuhr von Maschinen, Dampfkesseln, Fahrzeugen und Schiffen in den Jahren 1915 und 1916.

	1915		1916	
	tons	£	tons	£
Lokomotiven	41389	2475445	20952	1299032
Straßenlokomotiven	8165	1156342	3750	265539
Motoren für die Landwirtschaft	3781	180813	3020	163325
Pumpen	6380	463250	5738	520564
Fördermaschinen	338	13726	252	14809
Sonstige Kraftmaschinen	30501	1780251	29705	1976337
Landwirtschaftliche Maschinen	6318	276568	5033	250481
Dampfkessel	31681	890045	37158	1266087
Werkzeugmaschinen	9972	779484	11896	1114395
Bergwerksmaschinen	16580	570584	20879	760533
Nähmaschinen	1317	114515	2751	247635
Nähmaschinentheile	16276	1244556	14942	1204356
Textilmaschinen	59447	3332365	59810	4108715
Sonstige Maschinen	84530	4460578	88505	5420655
Elektrische Maschinen	16564	1391351	18437	1551904
Zus. Maschinen	333271	19164537	322412	20231374

¹⁾ Nach „The Iron and Coal Trades Review“ 1917, 12. Jan., S. 42/3.

	1915		1916	
	tons	£	tons	£
Kriegsschiffe	—	—	279	20000
Dampfschiffe	74747	1643203	35647	1236075
Segelschiffe	845	3850	18	370
Boote	3198	45608	1696	34130
Zus. Wasserfahrzeuge	78790	1692661	37640	1290575
Eisenbahnwagen	—	925862	—	737700
Fahrräder und Teile davon	—	1256940	—	1753048
Motorwagen u. Teile davon	—	2542514	—	3420036
Motorräder und Teile davon	—	821746	—	959549

Die Kohlenausfuhr des Jahres 1916 betrug 54 145 918 tons im Werte von £ 67 353 604 gegen 98 338 104 tons im Werte von £ 66 554 160 im letzten Friedensjahr 1913; während die Menge sonach um etwa 45 % zurückgegangen ist, hat der Gesamtwert noch eine geringe Steigerung erfahren. Von der Ausfuhr wurden 12 988 172 tons (1913: 21 031 550 tons) als Bunkerkohle eingenommen.

Die Einfuhr von Eisenerzen, Eisen und Stahl in den beiden letzten Jahren geht aus Zahlentafel 4 hervor.

Zahlentafel 4. Einfuhr von Eisenerzen, Eisen und Stahl 1915 und 1916 in tons.

	1915	1916
Eisenerz	6 197 155	6 905 936
Manganerz	372 724	439 509
Schrott	113 263	97 857
Roheisen	194 395	159 542
Stahlblöcke	18 185	17 763
Puddelluppen	27	50
Vorgewalzte Blöcke, Knüppel u. Platinen	427 996	146 141
Blechbrammen	12 561	2 969
Stabschweißisen	45 981	44 160
Stahlträger	1 794	2 086
Stab- und Winkeleisen	93 798	89 725

¹⁾ Vgl. St. u. E. 1917. 18. Jan., S. 69.

	1915	1916
Bleche:		
nicht unter 1/8 Zoll	17 821	13 469
unter 1/8 Zoll	13 462	26 745
Bandeisen und Streifen	69 429	32 443
Gewalzte Röhren	44 348	32 094
Gußrohre	2 255	3 008
Draht	41 046	29 210
Walzdraht	85 713	76 382
Drahtnägel	50 174	67 533
Nägel, Holzschrauben und Nieten	7 533	5 894
Schrauben u. Muttern	6 631	5 767
Eisenbahnschienen	12 277	2 947
Alte Schienen	418	989
Straßenbahnschienen	3 000	1 186
Eisenbahnräder und Achsen	2	—
Radsätze	116	109
Eisenguß	1 241	812
Schmiedestücke	372	273
Stahlguß	1 375	849
Stahlschmiedestücke	2 529	442
Sonstige Eisenerzeugnisse	23 861	12 251
Zus. Eisen und Stahl	1 290 603	872 890

Aus der Zahlentafel ist zu ersehen, daß die Steigerung der Eisenerzeinfuhr unter Berücksichtigung des Eisengehaltes nur etwa das Doppelte des Rückganges der Cleveländer Eisenerzführung¹⁾ betragen hat, daß demnach die Roheisenerzeugung nicht wesentlich diejenige des Vorjahres übersteigen kann. Die Einfuhr von Roheisen, Eisen und Stahl betrug nach Abzug der Schrotteinfuhr rd. 775 000 tons, die niedrigste Zahl seit Beginn dieses Jahrhunderts. Während die Roheiseneinfuhr, die in der Hauptsache auf Schweden entfällt, verhältnismäßig wenig zurückgegangen ist, hat die Einfuhr von Stahlabzeug erhebliche Einbuße erlitten, die hauptsächlich auf den Rückgang der amerikanischen Einfuhr zurückzuführen ist. Im Jahre 1915 wurden rd. 350 000 tons Halbzeug aus den Vereinigten Staaten eingeführt, gegen nur 120 000 tons im Jahre 1916. Dagegen hat sich die Einfuhr von Walzdraht, Drahtnägeln, Röhren und Rohrverbindungen, die in der Hauptsache ebenfalls aus Amerika stammt, etwa auf der Höhe des Vorjahres gehalten.

Wirtschaftliche Rundschau.

Aus dem preußischen Eisenbahn-Haushalt. — Der preußische Eisenbahn-Haushalt für 1917 fordert für die Gleisumbauten: 1. Schienen: 259 000 t (durchschnittlich zu 129,40 \mathcal{M}) rd. 33 515 000 \mathcal{M} ; 2. Kleineisen: 115 000 t (durchschnittlich zu 224 \mathcal{M}) 25 760 000 \mathcal{M} ; 3. Weichen, einschließlich Herz- und Kreuzungsstücke: a) 8500 Stück Zungenvorrichtungen (zu 520 \mathcal{M}) 4 420 000 \mathcal{M} , b) 9000 Stück Stellböcke (zu 25 \mathcal{M}) rd. 225 000 \mathcal{M} , c) 11 000 Stück Herz- und Kreuzungsstücke (zu 210 \mathcal{M}) 2 310 000 \mathcal{M} , d) für das Kleineisen zu den Weichen und sonstige Weichteile 3 913 000 \mathcal{M} , insgesamt 10 868 000 \mathcal{M} ; 4. Schwellen: a) 2 615 000 Stück hölzerne Bahnschwellen (durchschnittlich zu 6,42 \mathcal{M}) rd. 16 788 000 \mathcal{M} , b) 76 000 m hölzerne Weichenschwellen (durchschnittlich zu 3,50 \mathcal{M}) 266 000 \mathcal{M} , c) 211 000 t Eisenschwellen zu Gleisen und Weichen (durch-

schnittlich zu 122,30 \mathcal{M}) rd. 25 805 000 \mathcal{M} , insgesamt 42 859 000 \mathcal{M} . Ferner fordert der Haushalt 560 Stück Lokomotiven mit 61 830 000 \mathcal{M} , 770 Personenwagen mit 16 722 000 \mathcal{M} und 6400 Gepäck- und Güterwagen mit 26 448 000 \mathcal{M} .

Ausnahmetarif für Thomasschlacken. — Mit Gültigkeit vom 15. Januar 1917 ab wird bis auf weiteres für Thomasschlacken und Thomasschlackemehl die 20 %ige Frachtermäßigung nur gewährt unter der Bedingung der Frachtzahlung mindestens für das Ladegewicht der gestellten Wagen. Da die Gewährung der 20 %igen Frachtermäßigung künftig an die Ausnutzung des Ladegewichts der Wagen geknüpft ist, wird für die genannten Güter auch der Frachtnachlaß für Ladegewichtsausnutzung nicht mehr gewährt.

Die Ausführungsbestimmungen des Bundesrats zum Kriegs- und Besitzsteuergesetz.

Bekanntlich sind in der Zeit vom 4. Januar bis 15. Februar die Vermögenserklärungen zum Zwecke der Veranlagung der Kriegs- und Besitzsteuer abzugeben. Von den vielen Zweifelsfragen, die die genannten beiden Gesetze hervorgerufen haben, ist ein großer Teil nunmehr

durch die Ausführungsanweisungen des Bundesrats zum Kriegs- und Besitzsteuergesetz (Zentralblatt für das Deutsche Reich 1916, S. 461 ff. und a. a. O. S. 414 ff.) geklärt worden. Wenn diese Ausführungsanweisungen auch nicht unmittelbar Gesetzeskraft haben und daher

eine andere Auslegung durch die Verwaltungsgerichte (Oberverwaltungsgericht) möglich ist, so ist doch ohne weiteres anzunehmen, daß die Steuerbehörden sich zunächst an die ihnen durch die Ausführungsanweisung gegebenen Richtlinien halten werden.

Bekanntlich unterliegt der Kriegsteuer wie der Besitzsteuer der Vermögenszuwachs der letzten drei Jahre, also der Zeit vom 31. Dezember 1913 bis 31. Dezember 1916 oder, wenn der Steuerpflichtige (wazu ihm Wehrbeitragsgesetz und Besitzsteuergesetz wie Kriegsteuergesetz das Recht geben) nach dem Stichtage seiner letzten Bilanz sich einzuschätzen hat, der Wertzuwachs seines Vermögens in den drei Jahren seit der zum Wehrbeitrag zugrunde gelegt gewesenen Bilanz. Worauf der Vermögenszuwachs zurückzuführen ist, ist gleichgültig. Er kann auch auf Verwertung stiller Rücklagen beruhen. Hat also z. B. der Steuerpflichtige sein Warenlager zur Zeit der Wehrbeitragsveranlagung in der Vermögensrechnung mit einem zu niedrigen Wert stehen gehabt und stellt sich jetzt der richtige Wert infolge des vorteilhaften Verkaufs der Waren heraus, und damit der kriegs- und besitzsteuerpflichtige Zuwachs, so ist trotzdem der ganze Unterschied als kriegs- und besitzsteuerpflichtiger Zuwachs zu behandeln. Ob und wieweit sich die Steuerbehörden darauf einlassen werden, den Steuerpflichtigen nach dem wirklichen beim Wehrbeitrag vorhanden gewesenen Vermögen nachzuveranlagen, so daß sich also der Vermögenszuwachs (Spannung des Unterschieds zwischen dem beim Wehrbeitrag angegebenen und dem jetzt festgestellten Vermögen) verringert, muß dahingestellt bleiben. Irgendwelche Vergünstigungen oder Erleichterungen bei der Behandlung verwerteter stiller Rücklagen kennt die Ausführungsanweisung bei physischen Personen im Gegensatz zu den juristischen Personen nicht. Der § 23 der Ausführungsanweisung gilt nach der ganz offensichtlichen Fassung seines Wortlautes und Sinnes nur für Gesellschaften mit juristischer Person. In Fällen, wo die Heranziehung derartiger stiller Rücklagen eine wirkliche große Härte für den Steuerpflichtigen bedeuten würde, könnte höchstens mit dem allgemeinen Härteparagraphen 36 KrStG. (aber nur bei der Kriegsteuer, nicht auch bei der Besitzsteuer) geholfen werden und auch nur unter der Bedingung, daß Steuerpflichtiger das, was er früher an Wehrbeitrag und an Staats- und Gemeindesteuern zu wenig gezahlt hat, nachzahlt.

Eine besonders wichtige Frage für den Kaufmann ist die Frage der Bewertung der Außenstände. Hier hat der § 31, Abs. 2, der Kr.-St.-Anw. folgende Bestimmung getroffen: „Stellt sich heraus, daß im Ausland befindliche Wertpapiere oder Forderungen gegen ausländische Schuldner einen geringern als den bei der Veranlagung zur Kriegsteuer angenommenen Wert gehabt haben, so ist der Finanzminister ermächtigt, auf Antrag des Steuerpflichtigen eine dem nachgewiesenen tatsächlichen Wert entsprechende Berechnung des Zuwachses (oder bei Gesellschaften ihres Mehrgewinns) zu bewilligen. Auf Antrag des Steuerpflichtigen ist der aus der Mitberücksichtigung der Wertpapiere und Forderungen sich ergebende Abgabebetrag ohne Sicherheitsleistung zu stunden. Ein solcher Antrag kann auch schon bei Abgabe der Steuererklärung gestellt werden.“ Damit scheint uns die ganze Frage der Bewertung der Außenstände ganz befriedigend und glücklich gelöst, und wenn § 31, Abs. 2, nur von ausländischen Forderungen spricht, so würde doch nichts im Wege stehen, wenn Steuerbehörden und Steuerpflichtiger sich auch bezüglich der Bewertung zweifelhafter Forderungen des Inlandes in ähnlicher Weise verständigen, wie das z. B. in dem Kommentar zum Kriegsteuergesetz von Buck (Verlag Th. Quos in Köln, 2. Auflage, mit Erläuterung der Ausführungsbestimmungen des Bundesrats und Preußens) auf Seite 283 ff. empfohlen wird. Was dort ausgeführt wird, gilt nicht nur für die Kriegsteuer und Besitzsteuer, sondern auch für die Einkommensteuer, auf die bekanntlich § 31, Abs. 2, der Ausführungsanweisung zum Kriegs- und Besitzsteuergesetz nicht Anwendung findet.

Die Bedeutung des § 31, Abs. 2, der Bundesrats-Ausführungsanweisung wird durch nachstehendes Beispiel klar: Der Steuerpflichtige hat 100 000 \mathcal{M} Außenstände im feindlichen Ausland, diese kann er unbesorgt wegen etwaiger ungerechtfertigter Versteuerung zur Kriegsteuer mit dem vollen Betrag von 100 000 \mathcal{M} in der Bilanz weiterführen. Er braucht nur den Antrag in der Steuererklärung zu stellen, ihm nachträglich die volle Absetzung aller ausgefallenen Außenstände in seiner Kriegsbilanz zu gestatten. Erweisen sich also von den 100 000 \mathcal{M} Außenständen im feindlichen Ausland nach Friedensschluß 50 000 \mathcal{M} als unentziehbar, so kann deren Absetzung vom Geschäftsgewinn der Kriegsjahre noch nachträglich beantragt werden. Damit ist die Frage für Steuerbehörden wie Steuerpflichtige, wie gesagt, durchaus befriedigend geregelt, und es wird nichts im Wege stehen, geeignetenfalls bei inländischen zweifelhaften Außenständen in ähnlicher Weise zu verfahren.

Die wichtigsten materiellen Bestimmungen der Ausführungsanweisung befassen sich mit der Frage der Bewertung von Grundstücken und Wertpapieren.

Bei den Grundstücken hat der Steuerpflichtige bekanntlich (abgesehen von Grundstücken, die er erst nach Kriegsausbruch, d. h. nach dem 1. August 1914 angeschafft hat) das Wahlrecht zwischen gemeinem Wert und Anschaffungskosten, während er beim Wehrbeitrag das Wahlrecht zwischen gemeinem Wert und Ertragswert hatte. Der Ertragswert scheidet diesmal ganz aus; er darf nur als Ersatzmittel für fehlende Anschaffungskosten gewählt werden, wenn Grundstücke nicht durch Kauf, sondern durch Erbgang erworben sind, und zwar auch nur bei land- und forstwirtschaftlich genutzten Grundstücken und Wohnhäusern. Für diese besonderen Fälle treffen die §§ 29 bis 46 der Ausführungsanweisungen zum Besitzsteuergesetz eingehende Bestimmungen.

Mit besonderer Spannung hat man der Lösung der Frage entgegengesehen, nach welchen Grundsätzen Wertpapiere bewertet werden sollen, da bekanntlich die Börse noch immer geschlossen ist.

Nach dem Gesetz betreffend Festsetzung von Kursen für die zum Börsenhandel zugelassenen Wertpapiere vom 9. November 1916 (Rg.-Bl. Nr. 257, S. 1260) soll der Bundesrat für die Zwecke der Veranlagung zur Kriegsteuer und Besitzsteuer den Kurs der amtlich zum Börsenhandel zugelassenen Wertpapiere festsetzen. Der Reichskanzler ist ermächtigt, diese Kurse zunächst vorläufig festzusetzen und bekanntzumachen. Das ist in der Nr. 3 des Reichsanzeigers vom 4. Januar 1917 geschehen. Das Verzeichnis gibt zunächst die an der Berliner Börse gehandelten Wertpapiere wieder. Soweit Wertpapiere außer an der Berliner Börse auch noch an anderen Börsen gehandelt werden, sind sie nur in der Berliner Kursliste verzeichnet. Man suche also zunächst unter der Ziffer I (Berliner Börse) nach. Der Kurszettel ist für alle Wertpapiere einer jeden Börse systematisch nach Arten geordnet. Innerhalb jeder Gruppe sind die Wertpapiere alphabetisch geordnet. An die Aufzeichnungen der Berliner Börse schließen sich unter Ziffer II bis XVIII die Notizen der übrigen deutschen Börsen an, ebenfalls in alphabetischer Reihenfolge. Für die Kriegsteuer und Besitzsteuer sind nur diese Notizen maßgeblich, die etwaigen abweichenden Kurse außerdeutscher Börsen bleiben außer Betracht. Da die Kurse nach Anhörung der Börsenvorstände und der Handelskammern festgesetzt worden sind, und diese durch Rundverfügung ausdrücklich darauf hingewiesen worden sind, daß die Festsetzung nicht durch fiskalische Gründe beeinflusst sein solle, sondern an der Hand der tatsächlich festgestellten Käufe und Verkäufe ausschließlich nach ihrem wirklichen Wert erfolgen solle, so hat der Steuerpflichtige sich zunächst an die im Reichsanzeiger veröffentlichten Kurse zu halten. Sofern in einzelnen Fällen Abweichungen sich als begründet herausstellen, hat der Bundesrat nach § 2 des oben erwähnten Reichsgesetzes vom 9. November 1916 diese spätestens bis 15. Januar 1917 im Reichsanzeiger bekanntzumachen. Die veröffentlichten Kurse hat der Steuer-

pflichtige seiner Steuererklärung zugrunde zu legen. Hat er in seiner Vermögensrechnung Wertpapiere zu einem andern Kurse angesetzt, so muß er seine Vermögensrechnung berichtigen; infolgedessen kann sich sowohl der Vermögensstand seiner letzten Bilanz wie auch der Geschäftsgewinn des letzten Geschäftsjahres wesentlich ändern. Das ist wichtig nicht nur für die Besitz- und Kriegssteuer, sondern auch für die Einkommensteuer. Zwar darf der Steuerpflichtige gemäß § 28, Abs. 2, BStG, der Kriegs- und Besitzsteuererklärung (und ebenso in Preußen der Einkommensteuererklärung) den Stand seiner letzten Vermögensrechnung zugrunde legen; aber wenn er in derselben die Wertpapiere mit einem von dem amtlichen Kurse stark abweichenden Wert eingesetzt hat, so kann dies die Steuerbehörde zweifellos ebenso beanstanden, wie sie zu hohe Abschreibungen auf Waren, Außenstände, Grundstücke usw. beanstanden kann.

Nach § 48 der Bundesrats-Ausführungsanweisung darf der Steuerpflichtige bei Dividendenzugängen, die mit Dividendschein gehandelt werden, einen gewissen Betrag für den laufenden Dividendschein in Abzug bringen (§ 34, Abs. 2, BStG.), muß allerdings diese Papiere, falls Abzug begehrt wird, der Steuerbehörde einzeln nach Stückzahl, Nennbetrag und Gattung bezeichnen (§ 48 Ausführungsanweisung). Im amtlichen Kurszettel sind die abzutrendenden Dividenden berücksichtigt (wenigstens soweit die Hauptversammlung bis einschl. 20. Dezember 1916 stattgefunden hat). Bei diesen Aktien versteht sich also der Kurs schon ausschließlich der Dividende des letzten Geschäftsjahres (sowie etwaiger mit dem 20. Dezember abgelaufener Bezugsrechte). Bei einzelnen Aktien befindet sich ein Kreuz (×). Es bedeutet nach der Vorbemerkung zu Nr. 3 des Reichsanzeigers, daß von solchen Aktien auch Stücke im Umlauf sind, die noch nicht zum Börsenhandel zugelassen sind. Soweit diese Aktien mit dem zum Börsenhandel zugelassenen gleichberechtigt sind, sollen sie mit rd. 3 % des Kurswertes niedriger angesetzt werden, also bei einem Kurs von 100 bis 150 % mit etwa 4½ %, bei 150 bis 200 % mit etwa 6 % usw. Soweit bei Aktien ein Unterschied in der Dividendenberechtigung besteht, soll auch dieser berücksichtigt werden.

Soweit Wertpapiere zum Börsenhandel nicht zugelassen sind, ist der Verkaufswert an der Hand der bei den Banken tatsächlich getätigten Verkäufe zu ermitteln. Haben derartige Verkäufe nicht in ausreichender Anzahl stattgefunden, so ist der Wert (insbesondere auch bei G.-m.-b.-H.-Anteilen) unter Berücksichtigung des Gesamtvermögens der Gesellschaft und ihrer in den drei letzten Jahren erzielten Gewinne (nötigenfalls unter Zuziehung der Handelskammern und der von diesen vorge schlagenen Sachverständigen) nach freiem Ermessen zu schätzen (§ 35 BStG.).

Besonders wichtige Bestimmungen hat die Ausführungsanweisung zum Kriegsteuergesetz vor allem für die Gesellschaften mit juristischer Persönlichkeit getroffen. So befassen sich die §§ 24 und 25 Kr.-St.-Anw. mit der Behandlung neugegründeter oder umgewandelter oder verschmolzener Gesellschaften und ferner mit denjenigen Fällen, wo ein Kriegs- oder Friedensgeschäftsjahr weniger als zwölf Monate umfaßt oder eine Geschäftsverlegung stattgefunden hat.

Als besonders bemerkenswert möchten wir schließlich noch die Tatsache erwähnen, daß eine Gesellschaft sich der Kriegsteuerpflicht nicht dadurch entziehen kann, daß sie sich auflöst, vielmehr muß sie für die ganze Dauer ihres Bestehens Kriegssteuer zahlen (§§ 24, 25 und § 25, Ziffer 3, der Ausführungsanweisung).

Vielumstritten war bekanntlich besonders bei den großen Gesellschaften stets die Frage der Verwertung stiller Rücklagen. In dieser Hinsicht hat § 23 der Ausführungsanweisung zum Kriegsteuergesetz eine grundlegende Entscheidung getroffen, indem er folgendes bestimmt: „Für die Berechnung des in einem Kriegsjahres erzielten Geschäftsgewinnes dürfen Vermögensgegenstände, insbesondere Warenvorräte, die in einem Kriegsjahres veräußert worden sind, anstatt mit dem Buchwert der

letzten Friedensbilanz mit dem wirklichen Werte angesetzt werden, den sie zur Zeit der Aufstellung der letzten Friedensbilanz, jedoch zu keinem spätern Zeitpunkt als am 30. Juli 1914, gehabt haben. Es darf somit der Unterschied zwischen dem Buchwert und dem wirklichen Werte vom Geschäftsgewinn des betreffenden Kriegsjahres abgesetzt werden.“

Diese Bestimmung gilt nun allerdings, wie bereits anfangs ausgeführt, nur für Gesellschaften mit juristischer Persönlichkeit, nicht auch für Einzelkaufleute, was sich ganz zweifellos aus der Fassung des § 23 ergibt. Praktisch ist für die Gesellschaften mit der Bestimmung kaum viel gewonnen, denn nach § 20, Abs. 1, haben sie ihre eigenen, von der Hauptversammlung genehmigten Geschäftsabschlüsse der Friedensjahre bis zum Nachweis ihrer Unrichtigkeit gegen sich gelten zu lassen. Nun ist es aber für die Gesellschaft an sich schon sehr mißlich, sich selbst der Unrichtigkeit früherer Abschlüsse beschuldigen zu müssen. Die Folge würde natürlich die sein, daß das, was früher an Staats- und Gemeindecinkommensteuer wegen der zu niedrigen Bewertung der Warenvorräte oder sonstigen Aktiva zu wenig gezahlt ist, nachversteuert werden muß. Eine Nachveranlagung der stillen Rücklagen zum Wehrbeitrag dagegen würde allerdings nicht in Betracht kommen, weil beim Wehrbeitrag nur die in der Vermögensrechnung des letzten Geschäftsjahres vor dem Wehrbeitragstichtage ausgewiesenen offenen Rückstellungen der Besteuerung unterlagen. Hier ist noch eine Lücke im Gesetz. Ob und wie die Gesellschaften jetzt nach Jahren überhaupt den Nachweis erbringen können, daß ihre Bestände in früheren Jahren und besonders in der letzten Friedensbilanz zu niedrig bewertet waren, also der Grundsatz der Bilanzwahrheit nicht ganz genau beachtet war, ist eine andere Frage, die hier nicht zur Erörterung steht.

Als früherer Durchschnittsgewinn im Sinne des § 17 des Kriegsteuergesetzes sind mindestens 6 % des eingezahlten Grund- oder Stammkapitals anzusetzen. Da der § 17, Abs. 3, mitunter zu Unrecht dahin ausgelegt worden ist, daß jede Gesellschaft von ihrem Geschäftsgewinn zunächst einmal 6 % abziehen dürfe und erst der nach Abzug dieser 6 % verbleibende Mehrgewinn der Kriegsjahre gegenüber den Friedensjahren steuerpflichtig sei, sei besonders hervorgehoben, daß diese Auffassung natürlich irrtümlich ist, vielmehr gilt die Bestimmung des § 17, Abs. 3, nur für diejenigen Gesellschaften, die weniger als 6 % verdient haben (sogenannte notleidende Gesellschaften). Da Zweifel aufgetreten waren, wie in Fällen der Tilgung des Verlustes zu verfahren sei, so hat § 23 der Ausführungsbestimmungen angeordnet, daß bei der Ermittlung des in den einzelnen Friedensjahren erzielten Geschäftsgewinnes grundsätzlich auch die Beträge zu berücksichtigen sind, die zur Deckung eines aus früheren Jahren herrührenden Verlustes verwendet worden sind. Wenn aber eine Gesellschaft mit einem Verlust in das erste Kriegsjahr eingetreten ist und dieser Verlust erst im Laufe der Kriegsgeschäftsjahre getilgt hat, dann können die zur Beseitigung des Verlustes erforderlichen Beträge vom Geschäftsgewinn der Kriegsgeschäftsjahre abgesetzt werden.

Daß die Vorschriften des § 16 des KrStG, wonach der Geschäftsgewinn auf Grund der Vermögensrechnung zu ermitteln ist, sowohl für die Feststellung des Geschäftsgewinns der Kriegsjahre wie der Friedensjahre gilt, ist eigentlich selbstverständlich, aber durch § 20 der Ausführungsanweisung noch einmal besonders zum Ausdruck gebracht.

Bezüglich der Behandlung der Vorstands- und Aufsichtsratsgewinnanteile und der Gewinnanteile der Gesellschafter von Gesellschaften mit beschränkter Haftung hat die Ausführungsanweisung im § 20, Ziffer 2 und 3 in folgendem Sinne entschieden: Die Anteile der Vorstandsmitglieder und Geschäftsführer am Jahresgewinn, auf welche diese einen Rechtsanspruch haben, sind als abzugsfähige Betriebskosten anzusehen. Dagegen sollen die Vergütungen (Gewinnanteile) des Aufsichtsrats, die

von der Höhe des Reingewinns und von dessen Feststellung durch die Hauptversammlung (Gesellschafterversammlung) abhängig sind, vom Geschäftsgewinn der Gesellschaft nicht abgesetzt werden.

Sind Gesellschafter einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung zu deren Geschäftsführern bestellt, so sind ihre Gewinnanteile nur soweit als abzugsfähige Betriebskosten zu behandeln, als sie sich als Entgelt für die auf Grund eines mit der Gesellschaft abgeschlossenen Dienstvertrages ausgeübte Tätigkeit als Geschäftsführer darstellen.

Bei Gesellschaften mit beschränkter Haftung und eingetragenen Genossenschaften, die ausschließlich der gemeinschaftlichen Verwertung von Erzeugnissen der Gesellschafter oder Genossen oder dem gemeinschaftlichen Einkauf von Waren für die Gesellschafter oder Genossen dienen, gilt als Geschäftsgewinn nicht derjenige Teil des Reingewinnes, der als Entgelt für die von den Gesellschaftern oder Genossen gelieferten Erzeugnisse oder als Rückvergütung auf den Kaufpreis der von Gesellschaftern oder Genossen bezogenen Waren anzusehen ist. (§ 21 Kr.-St.-Anw.)

Von besonderem Interesse ist noch die bereits bei der Ausführungsanweisung zum Sicherungsgesetz eingefügt gewesene Bestimmung, wonach hinsichtlich der Frage, inwieweit Abschreibungen einen angemessenen Ausgleich für die Wertminderung darstellen, unter Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse des einzelnen Unternehmens, insbesondere aber auch unter Berücksichtigung der durch den Krieg und die spätere Ueberführung in die Friedenswirtschaft bedingten Veränderungen nach den Grundsätzen eines ordentlichen Kaufmanns zu beurteilen ist. Diese Bestimmung gilt sowohl für natürliche Personen wie für Gesellschaften mit juristischer Persönlichkeit. Was allerdings die Behörden mit dieser Bestimmung anfangen werden, muß abgewartet werden. Vieles wird die Zeit klären, wobei noch zu berücksichtigen ist, daß viel-

fach noch langfristige Verträge mit der Militärverwaltung bezüglich Heereslieferungen laufen, so daß sich erst nach einiger Zeit mit Bestimmtheit beurteilen läßt, ob die für den Kriegsbedarf angeschafften Maschinen und hergestellten Anlagen wirklich gänzlich wertlos sind oder auf wieviel ihr Restwert noch angenommen werden kann. Im allgemeinen wird sich die Frage oft in ähnlicher Weise mit der Steuerbehörde befriedigend regeln lassen, wie das § 31, Abs. 2, der Ausführungsanweisung mit der Bewertung der Außenstände vorgesehen hat oder in dem erwähnten Kommentar von Buck vorgeschlagen wird.

Von den übrigen Bestimmungen wären nur noch diejenigen zu erwähnen, die sich mit der Vorausbezahlung der Steuer befassen und Anweisung geben, mit welchen Werten Reichsanleihe angenommen wird. Bezüglich der Vorausbezahlung der Kriegsteuer bestimmt inzwischen das Gesetz vom 17. Dezember 1916 (Rg.-Bl. Nr. 287, S. 1407), daß, wer vor dem 31. Dezember 1916 Kriegsabgaben vorausgezahlt hat, diesen Betrag seinem übrigen Vermögen vom 31. Dezember 1916 wider zusetzen müsse. Bezüglich der Berechnung der Reichsanleihe und der Stückzinsen ist als Stichtag der 30. Juni 1917 festgesetzt. 5%ige Schuldverschreibungen, Schuldbuchforderungen und Schatzanweisungen des Reichs werden zum Nennwert (100%), 4½%ige zu 96,50 % angenommen. Sind Zinsen für einen nach dem 30. Juni liegenden Zeitraum bereits erhoben, so vermindert sich der Annahmewert um diesen Zinsbetrag. Werden Wertpapiere mit Zinsen für einen vor dem 1. Juli 1917 liegenden Zeitraum übergeben oder Schuldbuchforderungen mit Zinsen für einen vor dem 1. Juli 1917 liegenden Zeitraum auf das Konto der Reichskasse übertragen, so erhöht sich der Annahmewert um diese Zinsen. (§ 36 Ausf.-Anw.) Natürlich werden Reichsanleihestücke und Schuldbuchforderungen nur in der Höhe der geschilderten Kriegsabgabe, aber nicht darüber hinaus (also auch nicht der Begleichung der Besitzsteuer) angenommen. K Z.

Bücherschau.

Alexander, Magnus W., Member A. S. M. E., A. I. E. E., Chairman Committee on Safety and Sanitation of the National Founders' Association: Safety in the foundry. (With 140 fig.) Chicago, Ill.: National Founders Association (1915). (185 p.) 8°. Geb 1,50 \$.

Ein treffliches Werk, das nicht allein auf eine Reihe von Schutzrichtungen hinweist, sondern geradezu als ein Lehrbuch zum gewissenhaften Gießereibetriebe in Hinsicht auf die Wohlfahrt und Gesundheit aller Angestellten und Arbeiter gelten kann. In Amerika ist bis vor wenigen Jahren kaum Nennenswertes zum Schutz der Arbeiter gegen Betriebsgefahren geschehen. Erst vor etwa fünf Jahren haben einzelne Staaten begonnen, Schutzgesetze zu erlassen und „safety engineers“ (staatliche Aufsichtsbeamte) zu ernennen, die über die Durchführung der Gesetze zu wachen haben. Dabei schoß man denn recht oft weit über das Ziel hinaus und schuf nicht selten den Werken und Arbeitern mehr Belästigung, als man ihnen Guttaten erwies. Diesen Zuständen gegenüber stellt das vorliegende, aus der Zusammenarbeit staatlicher und privater Stellen, Werksleiter und Arbeiterverbände, entstandene Buch die Grundsätze, Verhaltensmaßregeln und Vorkehrungen zusammen, die den wirklichen Bedürfnissen entsprechen, und die sich durchweg schon in der Praxis bewährt haben. Im ersten Kapitel wird darauf hingewiesen, daß persönliche Gewissenhaftigkeit und Vorsicht jedes Einzelnen die erste und wichtigste Grundlage allen Arbeiterschutzes bilden. Was es daran fehlt, nützen die bewährtesten und weitestgehenden Schutzmaßregeln so viel wie nichts. Sodann wird die wirksamste Art und Anbringung von Warnungstafeln behandelt, werden auf den Höfen zu treffende Sicherheitsvorkehrungen, z. B. sachgemäßes

Stapeln von Roheisen und Formkasten, erörtert, und Ratschläge über die beste Ordnung am Boden und in den Gängen der Gießhalle wie in den verschiedenen Seitenräumen und Winkeln erteilt. Besondere Kapitel sind der natürlichen und künstlichen Beleuchtung, der Entlüftung, den Kranen und den Hebezeugen gewidmet, worauf das Anhängen verschiedener Lasten eingehend durchgenommen und für die Kranfahrer fast ein ganzer Katechismus aufgestellt wird. Winke zum sicheren Betriebe von Schmalspurbahnen und am ebenen Boden laufenden Wagen, für die Einrichtung und Handhabung großer und kleiner Gießpfannen, Schmelztiigel und Formmaschinen beschließen den dem Gießereihauptbetriebe gewidmeten Teil des Buches. Es folgt die eingehende Behandlung der Gußputzerei (gesonderte Kapitel über Schmirgelmaschinen, Rollfässer, Sandstrahlgebläse, Preßbluthämmer und andere Werkzeuge); alsdann wird das umfangreiche Gebiet des Schmelzbetriebes behandelt und die beste Bekleidung, Beschuhung, und der wirksamste Augenschutz erörtert. Zum Schlusse werden Anweisungen zur ersten Hilfeleistung bei Unfällen, eine Anleitung zur Einrichtung von Hilfsstellen verschiedenen Umfanges und eine Zusammenstellung von Vorschriften für ärztlichen Untersuchung eintretender Arbeiter gegeben, kurz, es bleibt kein Teil der Gießerei und ihrer Nebenbetriebe unerörtert.

Die Darstellung des Stoffes, die Hinweise auf drohende Gefahren und die Ratschläge, wie man ihnen zu begegnen hat, sind durchaus klar, eingehend, durch gute Abbildungen bestens erläutert und zugleich vollendet übersichtlich geordnet, so daß das kleine Buch gewiß in Amerika große Bedeutung gewinnen wird. Neunzehntel seines Inhaltes treffen ohne weiteres auch für unsere deutschen Verhältnisse zu, und es wäre sehr zu begrüßen, wenn sich auch bei uns eine geeignete Stelle zur Herausgabe eines ähnlichen Werkes finden möchte; denn das Schlußwort

des Verfassers, das große Gebiet der Unfallverhütung und des Arbeiterschutzes erfordere dieselbe eingehende und gewissenhafte Pflege wie die unmittelbare Warenerzeugung selbst, gilt diesseits wie jenseits des Ozeans.

C. Irresberger.

Schuchart, Dipl.-Ing. Dr. Th.: Zur Frage der deutschen Außenhandelsförderung. Zeitgemäße Mahnungen und Vorschläge. Berlin: Leonhard Simion Nr. 1916. (61 S.) 8°. 1,50 M.

Erw. Abdr. aus: Technik und Wirtschaft. Jg. 1916, September/November.

Eine gründliche und wertvolle Arbeit, die die Beachtung aller am deutschen Außenhandel beteiligten Kreise, in erster Linie also auch der Regierung, verdient. Denn der Verfasser weist mit Recht darauf hin, daß im Gegensatz zu anderen Staaten in Deutschland von der Regierung, von der man die Führung auch auf dem Gebiete der nationalen Außenhandelsförderung hätte erwarten sollen, kaum etwas von einschneidender Bedeutung geschah und die Initiative fast immer fehlte. Dies lag in der Hauptsache an ihrem inneren geschichtlich begründeten Widerstand; es fiel ihr als der Erbin des sich nur langsam zur Würdigung des kaufmännischen und technischen Schwergewichtes entschließenden Beamtengeistes schwer, die Konsuln mit den dringenden und an Schwierigkeit wie Umfang unausgesetzten wachsenden Aufgaben der Wirtschaftsberichterstattung zu beschäftigen, zumal sie diesen als eine Herabwürdigung zum Geschäftsagententum und Auskunftsbureau erscheinen mochten. Ferner begegnete das Zusammenarbeiten der Regierung mit privaten Organisationen manchen, aus der Fiskalität der Regierungsansichten entspringenden Schwierigkeiten, so daß eine Entwicklung, wie sie auf gleichem Gebiete als Gemeinschaftsarbeit von Staats- und Privatwirtschaft in anderen Ländern wahrzunehmen ist, bei uns bisher nahezu vollkommen versagte. Nebenher zeigte sich auch auf dem Gebiete der privaten Organisationen vielfach Planlosigkeit, Zerfahrenheit und schädlicher Wettbewerb, wie er nur bei deutscher „Vereinsmeierei“ möglich erscheint. Zählt doch Dr. Schuchart, ohne irgendwie auf Vollständigkeit der Liste Anspruch zu erheben, allein 37 doppelstaatliche Verbände und wirtschaftliche Vereinigungen auf. Und der Deutsche Handelstag führt als bezeichnendes Beispiel das Wettrennen der „Balkanvereine“ an, deren Geschäftsleiter meistens nie auf dem Balkan gewesen seien, dorthin auch keine Beziehungen hätten und daher weder Auskunft über die dortigen Verhältnisse geben noch etwas zur Förderung der wirtschaftlichen Verhältnisse tun könnten. Die Geschäftsführer von zweien dieser Vereine seien z. B. Zahnärzte! Das sind doch tatsächlich ganz unhaltbare Zustände, von der geldlichen Belastung ganz abgesehen, die dadurch der deutschen Industrie und dem deutschen Handel erwächst, auf die mit Rundschreiben und Postscheckformularen ein Sturm stattfindet, der in einzelnen Fällen vom Schnorrertum nicht weit entfernt ist. Aus alledem zieht der Verfasser den folgenden richtigen Schluß: Da bei allen doppelstaatlichen Organisationen und den meisten artverwandten Instituten die Sammlung, Verarbeitung und Verbreitung von Auslands-Wirtschaftsnachrichtenstoff regelmäßig durchaus im Vordergrund steht, so hätte eine solche kraftvergeudende und leistungbeschränkende Entwicklung überhaupt nicht stattfinden können, wenn unsere amtliche Auslands-Wirtschaftsnachrichtenorganisation rechtzeitig den neuzeitigen Bedürfnissen des nationalen Wirtschaftslebens entsprechend ausgebaut worden und so für die private Initiative der Anreiz unterblieben wäre, selbst an die Lösung der dem Staate zuzuweisenden allgemeinen Aufgaben heranzugehen.

Es müssen deshalb neue Wege eingeschlagen werden; da aber die Zeit nach dem Kriege gebieterisch die Ersparnis an Kräften auf allen Gebieten verlangt, so wird man bei dem Neuaufbau ganz besonders darauf bedacht sein müssen, das Bestehende und Bewährte in den Rah-

men des neu zu Schaffenden nutzbringend einzufügen und zu entfalten. Wie sich der Verfasser diesen Neubau denkt, dessen Grundlage am ehesten die jüngst gegründete Deutsche Ueberseedienst-G. m. b. H. wäre, das mag man bei ihm selbst nachlesen. Daß hier, ein organisch in sich geschlossenes Ganzes zu schaffen, das erstrebenswerte Ziel sein muß, ist auch uns nicht zweifelhaft.

Dr. W. Beumer.

Ferner sind der Schriftleitung zugegangen:

Arbeiten, Die, des Baltischen Ingenieurkongresses in Malmö vom 13. bis zum 18. Juli 1914. (Förhandlingarne vid Baltiska Ingenjörkongressen i Malmö den 13—18 Juli 1914.) Redigiert von Ingemar Petersson, Generalsekretär des Baltischen Ingenieurkongresses, und Gunnar Tisell, Chefredakteur der Teknisk Tidsskrift. Abt. 2/6¹). Stockholm Centraltryckeriet. [Teknisk Tidsskrift, Stockholm — Julius Springer, Berlin. i. Komm.] 4^o.

Abt. 2. Bericht über die Sitzungen der Abteilung für Chemie und Bergwissenschaft. (1915.) (40 S.) 1 M.

Abt. 3. Bericht über die Sitzungen der Abteilung für Schiffbaukunst. (1915.) (50 S.) 1 M.

Abt. 4. Bericht über die Sitzungen der Abteilung für Wege- und Wasserbau. (1916.) (43 S.) 1 M.

Abt. 5. Bericht über die Sitzungen der Abteilung für Wärmetechnik und Mechanik. (1916.) (93 S.) 1 M.

Abt. 6. Bericht über die Sitzungen der Abteilung für Elektrotechnik. (1916.) (38 S.) 1 M.

Barth, Friedrich, Oberingenieur an der Bayerischen Landesgewerbeanstalt in Nürnberg: Die Dampfmaschinen. Kurzgefaßtes Lehrbuch mit Beispielen für das Selbststudium und den praktischen Gebrauch. 3., verb. u. verm. Aufl. Berlin u. Leipzig: G. J. Göschen'sche Verlagshandlung. G. m. b. H. 8° (16°).

[Bd.] 2. Bau und Betrieb der Dampfmaschinen. Mit 113 Fig. 1916. (168 S.) Geb. 1 M.

(Sammlung Göschen. 572.)

Heat-Treatment of steel. A comprehensive treatise on the hardening, tempering, annealing and casehardening of various kinds of steel, including high-speed, high-carbon, alloy and low-carbon steels, together with chapters on heat-treating furnaces and on hardness testing. (With fig.) New York: The Industrial Press 1914. (X, 278 p.) 8°. Geb. 2,50 S.

Die Entwicklung in der Materialbearbeitung der letzten fünfzehn bis zwanzig Jahre hat es mit sich gebracht, daß auch die Art sowie die Behandlung der Bearbeitungswerkzeuge große Fortschritte zu verzeichnen gehabt haben. Namentlich hat die Kenntnis von dem inneren Aufbau der Sonderstähle allmählich etwas Licht in das früher nur durch die Erfahrung betrachtete Gebiet der Wärmebehandlung der Werkzeugstähle gebracht. Um diese Kenntnisse und die daraus zu ziehenden Nutzenwendungen in weitere Kreise hineinzutragen, sind von der amerikanischen Zeitschrift „Machinery“ nach und nach eine Reihe Beiträge, zumeist aus der Feder von Ralph Badger und E. F. Lake, veröffentlicht worden. Diese Aufsätze, die, um für den gesamten Leserkreis der genannten Zeitschrift verständlich zu sein, durchweg allgemein faßlich geschrieben sind, bilden den Inhalt des vorliegenden Werkes. Der Gegenstand der einzelnen Abhandlungen ist schon aus dem Untertitel des Buches ersichtlich, nämlich das Härten, unter besonderer Berücksichtigung des Einsatzhärten, das Glühen und die nähere Wärmebehandlung der verschiedenen Arten von Stahl, vor allem auch der neuzeitlichen Schnelldreh- und Legierungsstähle. Die Verfasser gehen dabei auch auf die Bauart der Härteöfen sowie auf die verschiedenen Härteprüfungsverfahren und die dazu erforderlichen Vorrichtungen des näheren ein. Der Text wird, wo das Verständnis es erfordert, durch klare und gut wiedergegebene Abbildungen angemessen ergänzt. #

¹) Wegen Abt. 1 vgl. St. u. E. 1915, 23. Sept., S. 991.

Vereins-Nachrichten.

Verein deutscher Eisenhüttenleute.

Georg Christoph Mehrrens †.

Als diese Zeitschrift zum 31. Mai 1913, dem 70. Geburtstag des Geh. Hofrates Professors Georg Christoph Mehrrens, die Verdienste des Gefeierten in wenigen Worten darzulegen versuchte, schloß die Schriftleitung ihre Ausführungen mit dem aufrichtigen Wunsche, daß dem damals nach erfolgreicher Tätigkeit aus seinem Lehramte an der Königl. Sächsischen Technischen Hochschule zu Dresden Scheidenden noch ein recht lange währender, glücklicher Lebensabend beschieden sein möge. Dieser Wunsch hat sich leider nur unvollkommen erfüllt. Denn schon nach wenigen Jahren des Ruhestandes hat ein kurzes, schweres Leiden dem Leben des verdienten Mannes am 9. Januar 1917 ein Ziel gesetzt.

Die Eisenindustrie ist dem Verblichenen zu dauerndem Danko verbunden. Denn, wie das schon aus jenem Anlasse hier gewürdigt worden ist, hat er mit der ganzen Kraft seiner Persönlichkeit sich für die allgemeine Einführung des Flußeisens im Brückenbau eingesetzt und diese nicht nur durch Versuche und durch Anwendung des Flußeisens bei seinen eigenen Brückenbauten, sondern

auch in Wort und Schrift nachhaltig gefördert. „Die deutschen Eisenhüttenleute haben“, — so hat in anerkennender Weise unser hochgeschätztes Mitglied, Geheimrat Dr.-Ing. h. c. R. Krohn, sich ausgesprochen — „in Sachen der Einführung des Flußeisens im Eisenbrückenbau, Ursache, Herrn Mehrrens ein Denkmal zu setzen.“ Das war auch der Grund, weshalb der Verein deutscher Eisenhüttenleute es stets als einen besonderen Vorzug betrachtet hat, den hervorragenden Ingenieur und Gelehrten, als den er Mehrrens kennen und schätzen gelernt hatte, zu seinen Mitgliedern zählen zu dürfen. Der nachhaltige Einfluß, den der Verewigte auf einem wichtigen Gebiete des Eisenhüttenwesens ausgeübt hat, sichert ihm in unserem Kreise ein dauerndes, ehrenvolles Gedenken. um so mehr, als Mehrrens auch der Geschichte des Eisens schon früh seine Neigungen zugewandt und sie durch lesenswerte Beiträge bereichert hat. Ihm selbst wird man in der Geschichte des Eisens wie der Technik überhaupt einen wohlverwobenen Platz nicht versagen.

Für die Vereinsbücherei sind eingegangen:

(Die Einsender von Geschenken sind mit einem * bezeichnet).

- Accessions-Katalog 30. 1915. Sveriges Offentliga Bibliotek: Stockholm. Upsala. Lund. Göteborg. Utgiven av Kungl. Biblioteket* genom S. Hallberg. Stockholm 1916: P. A. Norstedt & Söner. (VIII, 758 S.) 8°.
- Ausstellung der [vom] K. u. K. Kriegsministerium*, Abteilung 7. [veranstalteten] Patriotischen Kriegsmetall-sammlung im Festsaal des Militärkasinos, I. Schwarzenbergplatz Nr. 1. Verzeichnis historisch und künstlerisch hervorragender Spenden. Wien 1915/16. [Nebst] Nachtrag 1/3. (Wien o. J.: Otto Maass' Söhne.) 4°.
- [Hauptwerk]. (Mit 48 Bildertaf.) (VIII, 81 S.)
- Nachtrag 1. (4 S.) — Nachtrag 2. (12 S.) — Nachtrag 3. (12 S.)
- Average Cargo Analysis, Complete, of Lake Superior iron ores. Season 1915. Issued by the Lake Superior Iron Ore Association*. Cleveland (Rockefeller Building): Selbstverlag der Association 1916. (48 p.) 8°.
- (16°).

Bericht über die Jahresversammlung des Verbandes* Deutscher Elektrotechniker am 3. Juni 1916 in Frankfurt a. M. (Mit Abb.) (Berlin [1916]: H. S. Hermann.) (Getr. Pag.) 4°.

Geschäfts-Bericht, 15. u. 16., [des] Dampfkessel-Ueberwachungs-Verein[s]* für den Regierungsbezirk Trier für die Zeit vom 1. April 1914 bis 31. März 1915 und 1. April 1915 bis 31. März 1916. Trier 1916: Jacob Lintz. (78 S.) 8°.

Gußeisen. Sonderausstellung von Kunstgüssen deutscher Eisenhütten bis zur Gegenwart, insbesondere der Kgl. Eisengießerei in Berlin, [veranstaltet vom] Königliche[n] Kunstgewerbemuseum* in Berlin. Mit 10 Abb. Berlin 1916: (Otto von Holtz). (24 S.) 8°.

(Enthält u. a.: Geschichte der Berliner Kgl. Eisengießerei <1804—1873>. Von Hermann Sennitz.) Harms, Bernhard, o. Professor an der Universität Kiel und Direktor des Instituts für Seeverkehr und Weltwirtschaft: Das Königliche Institut für Seeverkehr und Weltwirtschaft an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Kaiser-Wilhelm-Stiftung. (Kiel [1916]: Schmidt & Klaunig.) (42 S.) 8°.

Versand von „Stahl und Eisen“.

Klagen über unregelmäßige Zustellung von „Stahl und Eisen“ veranlassen uns, folgendes zu bemerken:

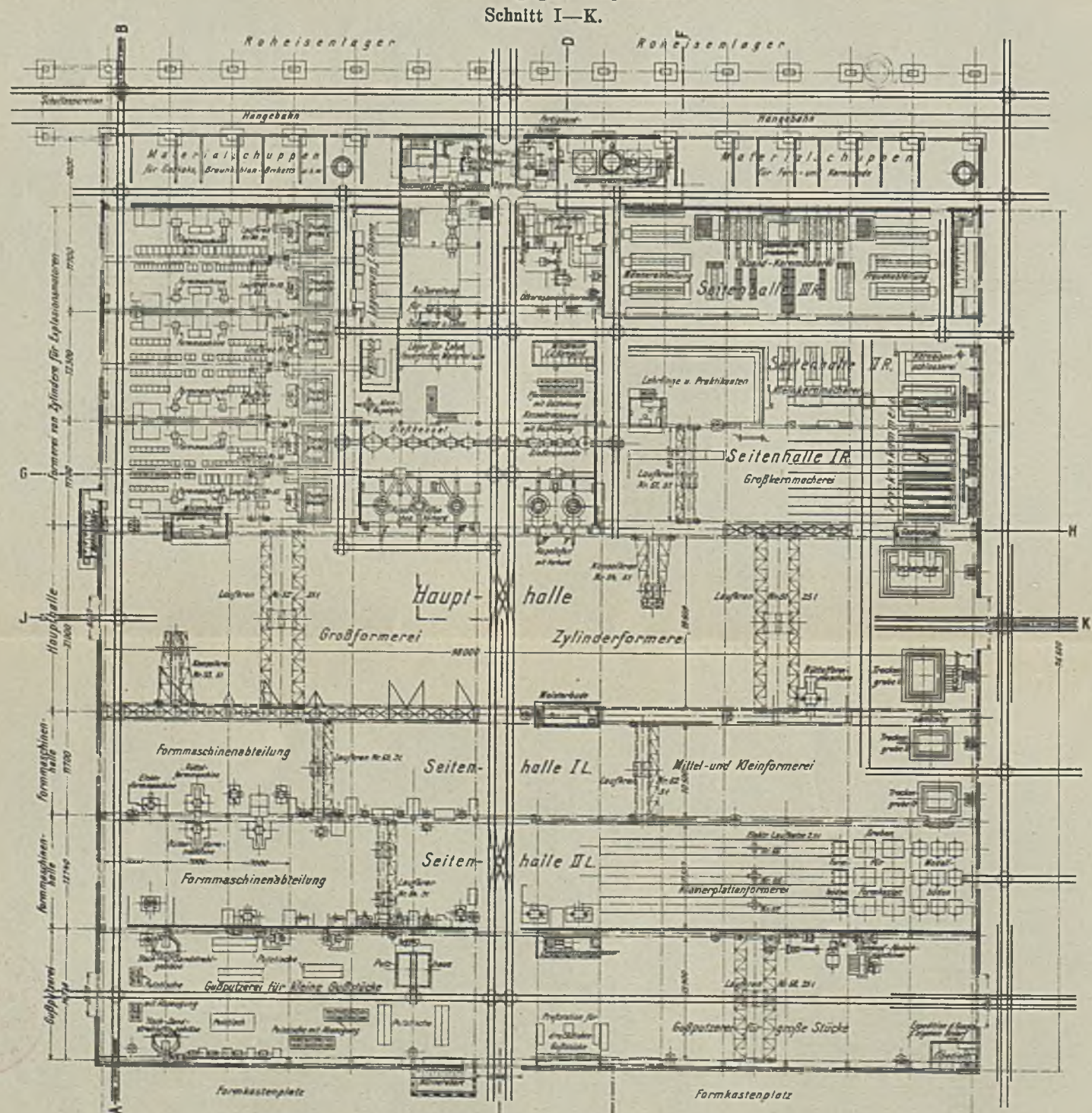
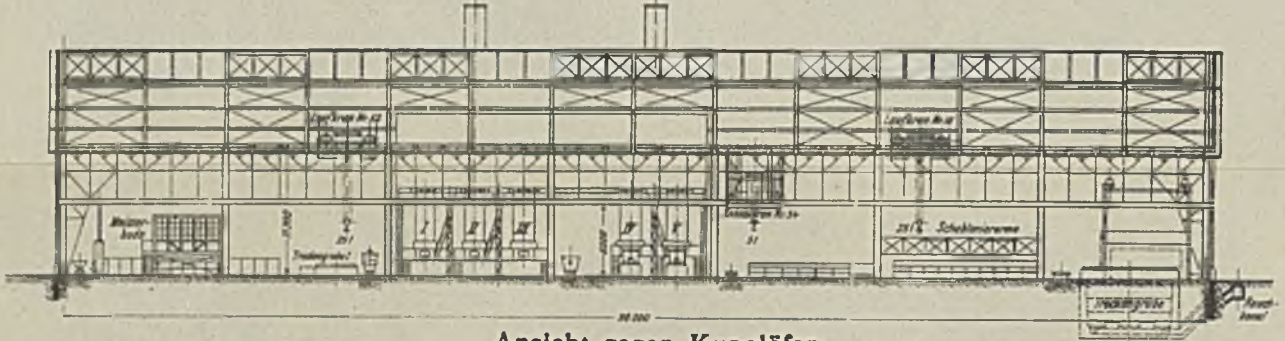
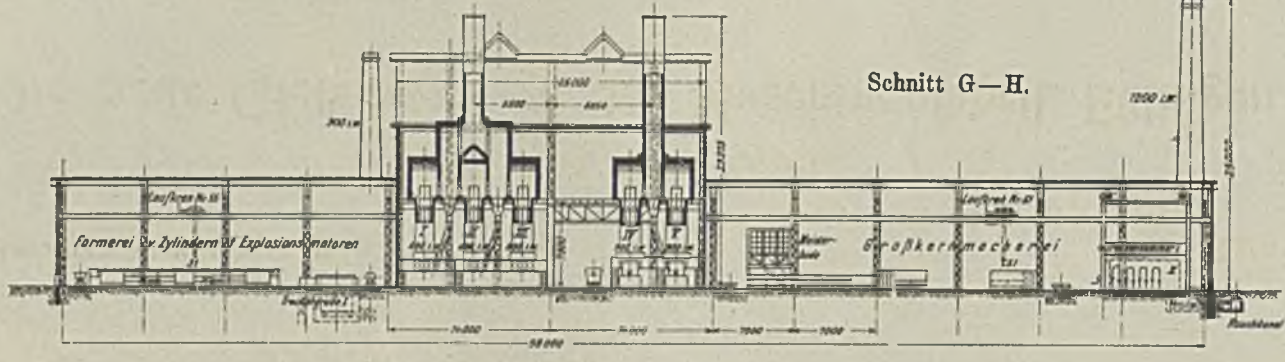
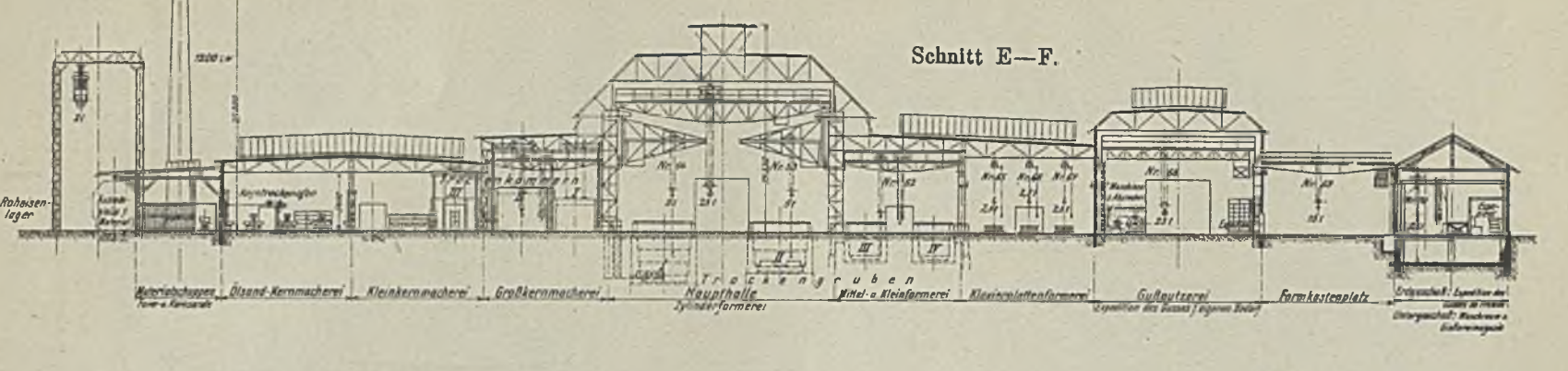
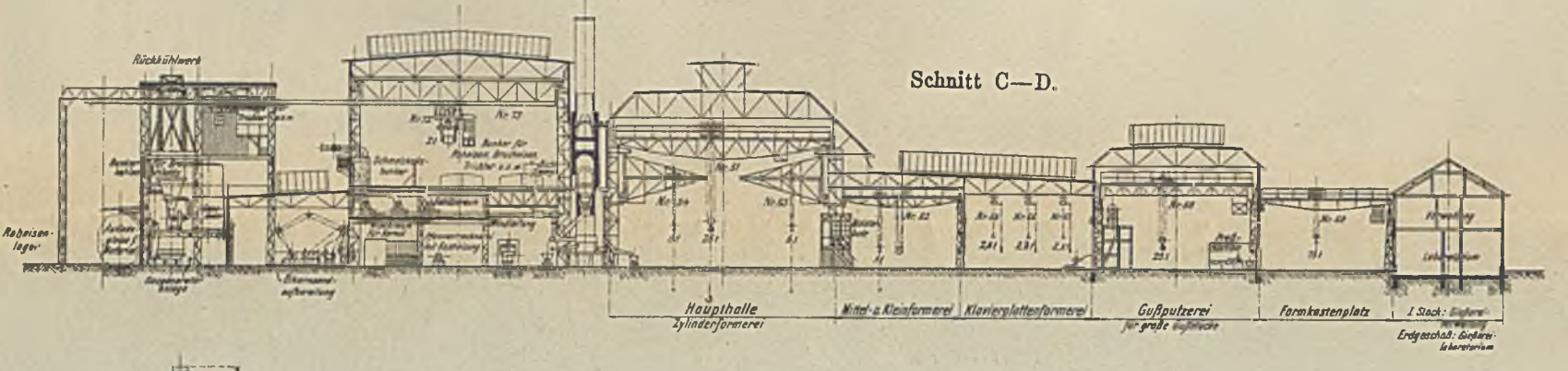
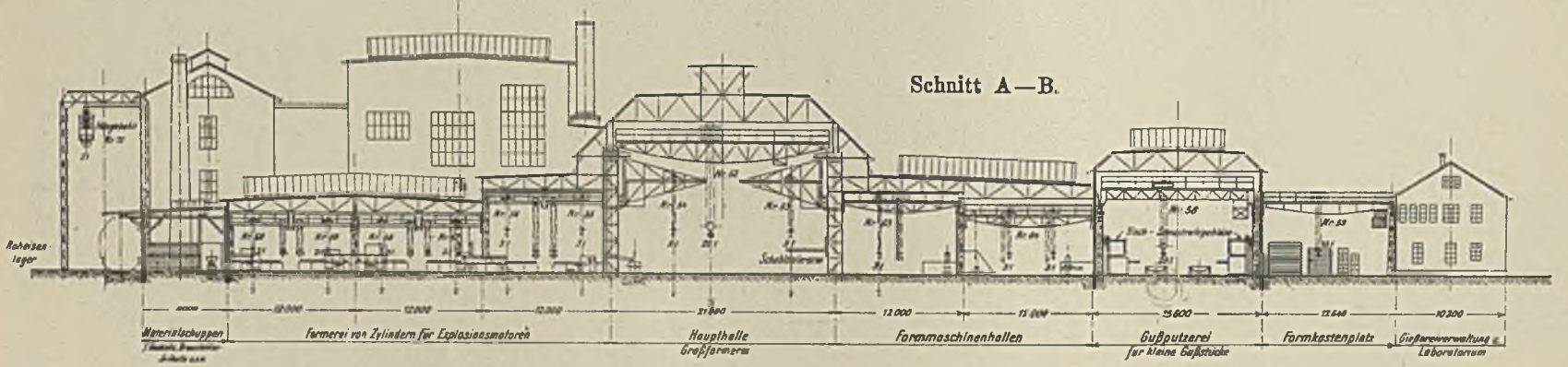
1. An Bezieher innerhalb des deutschen Reichspostgebietes wird die Zeitschrift im Post-Zeitungsvertriebe ausgeliefert und zu Beginn eines jeden Jahres beim Postamte neu überwiesen. Unregelmäßige Zustellung oder Ausbleiben der Zeitschrift muß deshalb sofort dem zuständigen Postamte gemeldet werden, da dieses zu pünktlicher Lieferung verpflichtet ist.
2. Ausländern wird „Stahl und Eisen“ unmittelbar als Drucksache übersandt; sie haben sich daher wegen Lieferung der Zeitschrift nur an die Geschäftsstelle zu wenden.

Allgemein gilt also: Wohnungswechsel melde man stets so früh wie möglich der Geschäftsführung, damit diese entweder (bei Inländern) die Zeitschrift vom bisherigen Wohnorte nach der Postanstalt des neuen Wohnortes überweisen oder (bei Ausländern) die Versandanschrift der Zeitschrift ändern lassen kann.

Die Geschäftsführung.

Die nächste Hauptversammlung des Vereins deutscher Eisenhüttenleute
wird am Sonntag, den 4. März 1917, in der Städtischen Tonhalle zu Düsseldorf stattfinden.

Dr.-Ing. E. Leber: Die neue Gießereianlage der Maschinenfabrik Eßlingen.



Grundriß der Gießerei.