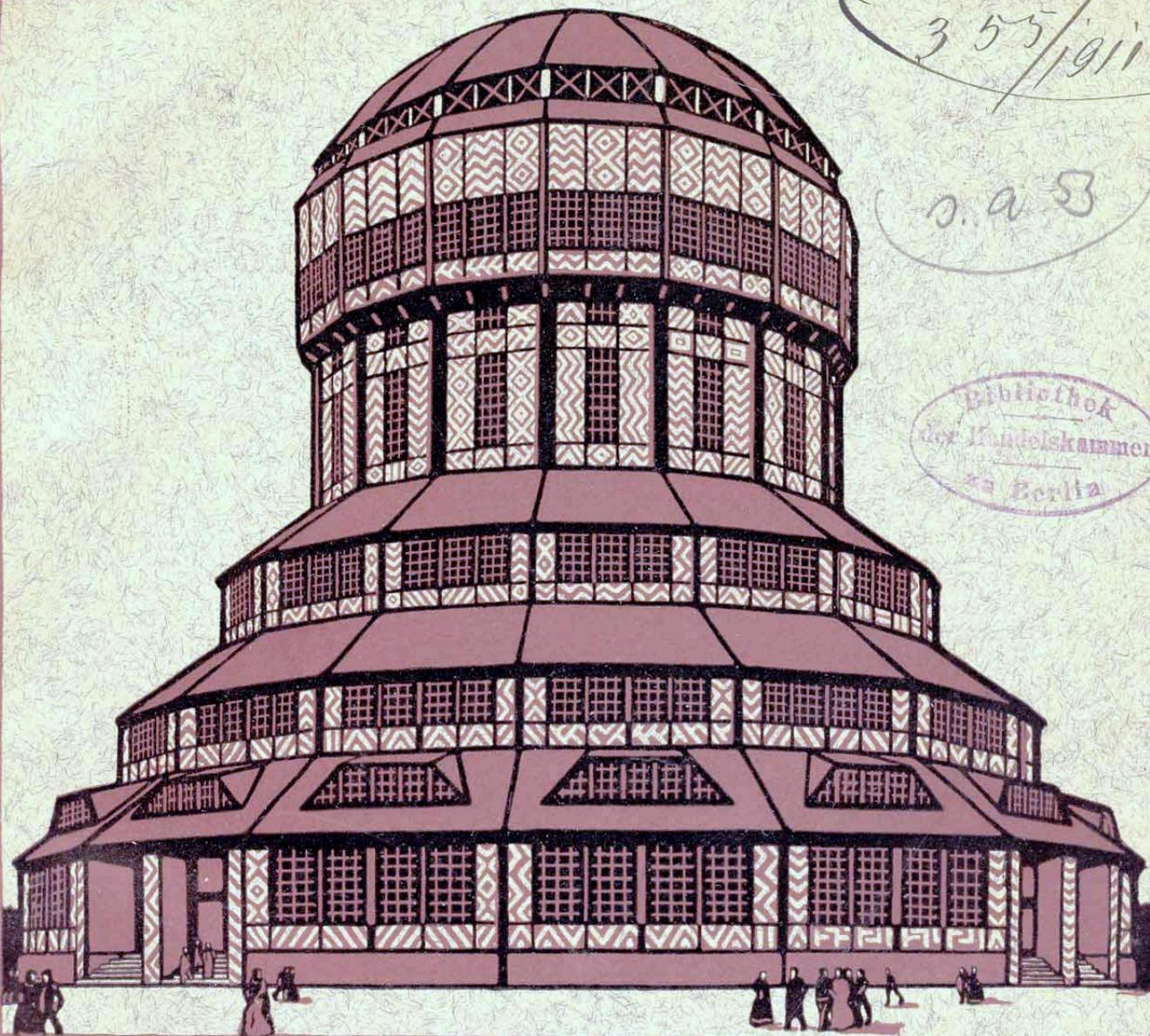


355/911

o. a. 3

Bibliothek  
der Handelskammer  
zu Berlin



# DER OBERSCHLESISCHE TURM

819

D. a. 53

# Der Oberschlesische Turm

Festschrift  
den Besuchern des  
Turmes gewidmet



Phönix-Verlag  
Inhaber Fritz und Carl Siwinna  
\* Berlin \* Breslau \* Kattowitz \*

[1911]

## Die oberschlesische Montanindustrie

Der südöstliche Teil der preußischen Monarchie, im Osten von Rußland, im Süden von Oesterreich begrenzt, birgt gewaltige Schätze an Steinkohlen, ist reich an Zinkerzen, weist gute Bleierzvorkommen auf und besitzt ausgedehnte Eisenerz-lager. Hierauf gründete sich eine Industrie, zu der Friedrich der Große, der geniale Preußenkönig, unterstützt durch bedeutende Männer, wie Heinitz und Reden, die Anregung gab. Wer heute Oberschlesien bereist, erstaunt über das sich ihm darbietende Bild mächtiger, montanindustrieller Tätigkeit.

Das oberschlesische Montanrevier im engeren Sinne, unter welchem insbesondere das Gebiet der Kreise Kattowitz, Königshütte, Beuthen, Zabrze und Gleiwitz, aber auch noch das der Kreise Tarnowitz, Pleß und Rybnik verstanden wird, mit einer Gesamtfläche von ca. 3580 Quadratkilometern, wies bei der Volkszählung am 1. Dezember 1910 eine Bevölkerung von 1 236 000 Seelen, d. h. 345 pro Quadratkilometer auf, gegenüber einer durchschnittlichen Bevölkerungsdichte von 120 Seelen pro Quadratkilometer im gesamten deutschen Reiche. Im Jahre 1871 zählte man in diesem Gebiete nur 483 000 Einwohner; sonach hätte sich in den letzten vier Dezennien die oberschlesische Bevölkerung um 156 Prozent vermehrt.

Für die Entwicklung und Bedeutung des oberschlesischen Montanreviers sprechen ebenfalls Zahlen besser als Worte.

Im Jahre 1910 waren in diesem Gebiete im Betriebe: 58 Steinkohlen-, 13 Eisenerz-, 22 Zink- und Bleierzgruben, 14 Koksanstalten, 4 Steinkohlenbrikettfabriken, 9 Koks-hochofenwerke, 24 Eisen- und Stahlgießereien, 15 Walzwerke, außerdem an Ver-feinerungsbetrieben 11 Preß- und Hammerwerke, 1 Drahtwerk, 1 Nagelwerk, 2 Draht-seilfabriken, 3 Kaltwalzwerke, 6 Rohrwalzwerke, 15 Konstruktions- und Blech-bearbeitungswerkstätten, 9 Maschinenfabriken, 5 Kleineisenfabriken.

Der Metallhüttenbetrieb wies auf: 12 Zinkblenderöstanstalten, 15 Rohzinkhütten, 8 Zinkblechwalzwerke, 2 Blei- und Silberhütten.

Dazu treten noch die durch die Montanindustrie hervorgerufenen, zahlreichen Ziegeleien, Chamottfabriken, Sägewerke usw.

Der Bergbau und die Hüttenindustrie Oberschlesiens beschäftigten im Jahre 1910, einschließlich der jugendlichen und weiblichen, ca. 189 800 Personen, denen im letzten Jahre ca. 196 $\frac{1}{2}$  Millionen Mark Löhne gezahlt wurden.

Auch diese letztere Ziffer illustriert den gewaltigen Aufschwung des Industrie-bezirkes; denn im Jahre 1880 waren im oberschlesischen Montanrevier nur etwa 65 800 Arbeiter tätig, deren Lohnbezüge 34 $\frac{1}{8}$  Millionen Mark betragen.

Wenn auch, wie oben angedeutet, bereits vor dem 18. Jahrhundert in dem ober-schlesischen Montanrevier Bergbau und Hüttenindustrie (Renn- und Frisch-Feuer) bestanden, so datiert doch der eigentliche Aufschwung erst seit den 40er Jahren des 19. Jahrhunderts, veranlaßt durch die damals aufgekommenen Eisenbahnen, die Ver-besserung der Wasserwege, Einführung einer den Bedürfnissen besser entsprechenden Berggesetzgebung, sowie der veränderten Handelspolitik.

In früherer Zeit kamen auch die günstigen Arbeiterverhältnisse der Entwicklung des Reviers zu statten. Dies hat sich aber in den letzten Jahrzehnten gründlich ge-ändert, obwohl die Löhne und Lebenshaltung des Arbeiterstandes durch Wohlfahrts-einrichtungen aller Art eine sehr erfreuliche Besserung erfahren haben. Während der Durchschnittsjahreslohn eines männlichen Arbeiters

von über 16 Jahren im Jahre 1887 . . . . .	589,32 Mark
betrug, stieg derselbe im Jahre 1910 auf . . . . .	1126,13 „

Ein jugendlicher Arbeiter unter 16 Jahren	
verdiente im Jahre 1887 . . . . .	225,36 Mark
im Jahre 1910 . . . . .	355,38 „
eine Arbeiterin im Jahre 1887 . . . . .	224,26 „
im Jahre 1910 . . . . .	369,90 „

Die hierin begründete Steigerung des Wohlstandes der Arbeiter, in Verbindung mit der rapiden Vermehrung der Bevölkerung, haben das oberschlesische Montangebiet zu einem aufnahmefähigen Markte für landwirtschaftliche und gewerbliche Produkte aller Art gemacht.

Von den einzelnen Zweigen der oberschlesischen Montanindustrie ist schon in Rücksicht auf die Bedeutung für die gesamte übrige Industrie der Kohlenbergbau der wichtigste.

Hier ist es von besonderem Interesse, daß die Kohlenvorräte Oberschlesiens die jedes anderen zusammenhängenden Gebietes der Erde weit überragen. Nach den Ermittlungen des Professors Dr. Frech beträgt nämlich die Erschöpfungszeit der Bezirke:

Zentral-Frankreich, Böhmen, Königreich Sachsen, Waldenburg, des Schatzlarer und des nordenglischen Reviers . . . . .	100— 200 Jahre,
der übrigen englischen Kohlenfelder, Nordfrankreich, Saarbrücken und Nordamerika . . . . .	200— 500 „
des Aachener und des niederrheinisch-westfälischen Kohlenbeckens, des österreichisch-schlesischen Reviers . . . . .	800—1000 „
während der Kohlenreichtum des preußisch-schlesischen Reviers noch für . . . . .	über 1000 „

ausreicht, dabei in einer Mächtigkeit und Reinheit, wie man ihn selten findet. Oberschlesien allein wäre in der Lage, den gesamten Kohlenbedarf der Erde für 150 Jahre zu decken.

Oberschlesien birgt eine große Zahl abbauwürdiger Flöze mit einer durchschnittlichen Mächtigkeit von 4 bis 6 m, nicht selten aber auch von 9 bis 12 m. Während früher der Abbau in einer Teufe von nur 100 bis 200 m erfolgte, geht man jetzt in der Regel bis 300 m hinab, manche Gruben sogar schon auf 500 bis 600 m.

1780 betrug die gesamte Kohlenförderung Oberschlesiens 8000 t, 80 Jahre später  $5\frac{3}{4}$  Millionen; im Jahre 1910 erreichte sie die stattliche Höhe von  $34\frac{1}{2}$  Millionen Tonnen mit einem Werte von ca. 300 Millionen Mark.

Der Anteil Oberschlesiens an der gesamten Kohlenförderung des deutschen Reiches betrug im Jahre 1910 23 Prozent.

Die oberschlesischen Steinkohlengruben beschäftigten 1910, einschließlich der ca. 6000 weiblichen, 118 000 Arbeiter, die insgesamt  $126\frac{1}{2}$  Millionen Mark verdienten. Im Durchschnitt erhielt ein männlicher Arbeiter 1145 Mark Jahreslohn.

Mit der Kohlenindustrie im engsten Zusammenhange steht die Koks-, Zünder- und Brikettfabrikation. An Koks und Zünder wurden im Jahre 1910 ca. 1,6 Millionen Tonnen erzeugt im Werte von 21,8 Millionen Mark; an Briketts ca. 330 000 Tonnen im Werte von 3,8 Millionen Mark. Hier spielen die Nebenprodukte der Koksbereitung eine ständig wachsende Rolle: Teer, Ammoniak und Benzol, deren Wert sich im Jahre 1910 auf ca. 9 Millionen Mark bezifferte.

Die zweitwichtigste Industrie Oberschlesiens mit Bezug auf die Anzahl der beschäftigten Arbeiter, die Höhe ihrer Löhne und den Wert ihrer Fabrikate ist die Eisenindustrie. Fast sämtliche Zweige, von der Gewinnung der Rohstoffe an bis zur Herstellung der Verfeinerungsfabrikate, sind in Oberschlesien, worauf oben schon hingewiesen wurde, vertreten.

Beschäftigt wurden in der Eisenindustrie Oberschlesiens im Jahre 1910 41 173 Personen (jugendliche und weibliche eingeschlossen), an welche über 41<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Millionen Mark Löhne zur Auszahlung gelangten.

Die Produktion der einzelnen Gruppen der oberschlesischen Eisenindustrie betrug:

Roheisen . . . . .	ca. 900 000 t	im Werte von 55,9 Millionen Mark
Eisen- und Stahlgießereiwaren „	74 000 t	„ „ „ 10,0 „ „
Walzwerksfabrikate . . . . .	„ 800 000 t	„ „ „ 104,4 „ „

Dazu treten noch die verschiedenartigen Produkte der zahlreichen Verfeinerungsbetriebe.

Die Grundlage einer jeden Eisenindustrie bilden die Eisenerze, deren Gewinnung in Oberschlesien infolge der abnehmenden Ergiebigkeit seiner Eisenerzgruben leider in ständigem Rückgange begriffen ist.

Die Gesamtförderung von Eisenerzen im deutschen Reiche im Jahre 1910 betrug ca. 21 Millionen Tonnen, wovon nur 232 800 Tonnen auf Oberschlesien entfallen.

Zur Deckung eines großen Erzbedarfes ist Oberschlesien daher auf Zufuhr fremder, insbesondere ausländischer Erze angewiesen. Von den 1,07 Millionen Tonnen Eisenerzen, welche im Jahre 1910 in Oberschlesien zur Verhüttung gelangten, stammten nur ca. 20 Prozent aus schlesischen Erzgruben. Auch von den 1910 verarbeiteten Manganerzen, Schlacken und Schwefelkiesabbränden waren nur 240 000 Tonnen oberschlesischer Provenienz. Den Hauptbedarf, ca. 500 000 Tonnen, deckte das Ausland.

Die oberschlesische Eisenindustrie muß somit den weitaus überwiegenden Teil ihres Schmelzmaterials importieren und hat infolge der ungünstigen geographischen Lage und infolge des Mangels an leistungsfähigen Wasserstraßen dafür ungeheure Frachten zu tragen. Ist schon hierdurch Oberschlesien Westdeutschland gegenüber außerordentlich benachteiligt, so haben sich seit Verdrängung des Schweißeisens durch das Flußeisen die Verhältnisse noch dadurch zu seinen Ungunsten verschoben, daß dem Westen die gewaltigen Mengen wertvollsten Schmelzmaterials zur Verfügung stehen, welche in den letzten Dezennien in den reichen lothringischen und luxemburgischen Minettelagern aufgedeckt wurden.

Ein drittes die Entwicklung der oberschlesischen Eisenindustrie hemmendes Moment ist das wesentlich geringere Ausbringen der oberschlesischen Steinkohle an Koks.

Dazu tritt die geringe Tragfähigkeit des oberschlesischen Koks, wodurch die oberschlesische Eisenindustrie genötigt wird, die Abmessungen ihrer Hochöfen und damit deren Leistung in weit engeren Grenzen zu halten, als die westdeutschen und englischen Hütten. Aus allen diesen Gründen sind in diesen Revieren die Selbstkosten für die Tonne Roheisen wesentlich niedriger als in Oberschlesien, was natürlich die Gesteungskosten der Fertigfabrikate ungünstig beeinflusst.

Die gegenwärtige Lage der oberschlesischen Eisenindustrie ist also hinsichtlich ihrer Produktionsbedingungen recht ungünstig.

Wesentlich besser liegen diese infolge des großen Reichtums Oberschlesiens an Zinkerzen bei der dritten großen Industrie Oberschlesiens, der Z i n k i n d u s t r i e.

Beschäftigt waren in den Zink- und Bleierzgruben, Zinkblenderösthütten, Hütten für Rohzinkdarstellung und Zinkblechwalzwerken 1910 insgesamt 24 367 Arbeiter mit einem Lohneinkommen von ca. 23 Millionen Mark.

Von dem im deutschen Reiche im Jahre 1910 erzeugten Rohzink von ca. 220 000 t, d. i. ungefähr die Hälfte der Weltproduktion, entstammten aus Oberschlesien 140 000 t, gleich 64 Prozent.

Diese große Industrie gründet sich auf reiche Vorkommen oxydischer und geschwefelter Erze (Galmei und Zinkblende) in der Muschelkalkformation Oberschlesiens

und erhält durch die benachbarten reichen oberschlesischen Kohlenlager ein geeignetes und billiges Brennmaterial, dessen sie in besonders großer Menge bedarf. Ferner stehen ihr Reduktionsmittel in ausgiebigem Maße in der Nähe zur Verfügung.

Als besonders interessantes Nebenprodukt der Zinkhütten muß das Kadmium Erwähnung finden, wovon 1910 ca. 41 t im Werte von 165 000 Mark erzeugt wurden.

Die Blei- und Silberindustrie spielt im oberschlesischen Montanrevier keine so große Rolle wie die vorgenannten Produktionszweige. Im Jahre 1910 wurden gewonnen:

Blei . . . . .	43 000 t
Glätte . . . . .	3 000 t
Silber . . . . .	9,5 t

Der Wert dieser Produkte betrug ca. 13 Millionen Mark.

Mit Ausnahme der Walther-Croneck-Hütte, die im Besitze der Gewerkschaft Georg von Giesches Erben sich befindet, beherrscht der preußische Fiskus die Bleiproduktion Oberschlesiens mit den 2 $\frac{1}{2}$  Quadratmeilen großen Feldern der Friedrichsgrube, in denen sich auch eine größere Anzahl der Zinkerzgruben befindet.

Der geschilderten mächtigen Entwicklung der oberschlesischen Industrien stellen sich aber bedeutende Schwierigkeiten beim Absatz der Erzeugnisse entgegen.

1846 begann (vergl. Professor Dr. Partsch „Schlesien“, eine Landeskunde für das Deutsche Volk) mit der Einverleibung Krakaus — das bis dahin Freihandelsgebiet war — in die österreichische Monarchie die Unterbindung des großen Handelsverkehrs Schlesiens dahin; 1851 folgte die Aufnahme Kongreß-Polens in die russische Zolllinie, die allzubald eine chinesische Mauer für den schlesischen Nachbar werden sollte.

So lange die Nachbarstaaten Oesterreich und Rußland Oberschlesien noch offenstanden, blühte mit den übrigen Industrien auch seine Eisenindustrie. Erst als jene Länder — um ihre neuerstandene eigene Industrie zu stärken — ihre Zollmauern immer höher führten, kamen insbesondere für Schlesiens Eisenindustrie schwere Zeiten.

Oberschlesiens Werke waren gezwungen, neue Absatzgebiete ihren Erzeugnissen zu erschließen und nun machte sich ihre oft erwähnte, ungünstige, geographische Lage fühlbar. Fern vom Meere, ohne leistungsfähige Wasserstraße, ist Schlesien, ebenso wie beim Bezug der Eisenerze, für den Absatz seiner großen Eisenproduktion fast allein auf den teuren Bahntransport angewiesen.

Die Regulierung der Oder in den letzten Jahrzehnten hat diese Verhältnisse nur wenig gebessert. Der Umschlaghafen Cosel ist noch 50 Kilometer vom Montanbezirke entfernt, die Vorfrachten und Umladekosten sind zu hoch, auch sind die Wasserhältnisse der Oder wenig befriedigend. So kam es, daß im vergangenen Jahre z. B. nur für 7 Prozent der gesamten nach auswärts verkauften Kohlen der Wasserweg verwertbar war.

Wenn bei Kohlen, von denen ein bedeutender Prozentsatz der Förderung in der heimischen Industrie selbst Verwendung findet, sich die Ungunst der Absatzverhältnisse noch nicht so empfindlich geltend macht, so tritt sie doch ganz kraß bei der Eisenindustrie in die Erscheinung. Diese ist gezwungen, den weitaus größten Teil ihrer Fabrikate über die schlesischen Grenzen hinaus zu senden und trifft hier sehr bald auf die Konkurrenz der unter wesentlich günstigeren Bedingungen arbeitenden westlichen Werke.

Es sei hier nur erwähnt, daß die Fracht für Walzfabrikate von Ruhrort nach Stettin, Danzig, Elbing um rund 3 Mark pro Tonne billiger ist als von Königshütte, nach Königsberg sogar um rund 6 Mark pro Tonne.

Ist ferner bei Kohlen ein Export nach Oesterreich und Rußland immer noch in nennenswertem Maße erreichbar, so bleibt dieser für die Eisenindustrie bei den hohen Zollmauern für deren Fabrikate völlig ausgeschlossen. Selbst in den Donaustaaten, wo früher Oberschlesiens Fabrikate den Markt beherrschten, dringt jetzt die durch hohe Zölle und gutgeschlossene Verbände vorzüglich gestützte österreichische Industrie immer mehr vor.

Diese Verhältnisse nötigten die oberschlesischen Werke, alles aufzubieten, zunächst die Konkurrenz untereinander möglichst auszuschalten. Bereits im Jahre 1887 kam ein Oberschlesischer Walzwerksverband, der erste in Deutschland, zustande, dem eine Anzahl ähnlicher Vereinigungen folgte. Zurzeit sind die oberschlesischen Industrien von größeren Verbänden an dem deutschen Roheisen-Syndikat und an dem Deutschen Stahlwerksverbände beteiligt. Außerdem hat die Mehrzahl der schlesischen Werke in der Oberschlesischen Stahlwerksgesellschaft m. b. H., deren Sitz in Berlin ist, eine gemeinsame Verkaufsvereinigung geschaffen. Diese Bestrebungen zur Vervollständigung der dringend gebotenen Verständigung werden auf der ganzen Linie fortgesetzt. Alles dies dürfte sich aber erst dann von Wert erweisen, wenn die Bemühungen der oberschlesischen Eisenindustrie, wie zu hoffen ist, von Erfolg gekrönt sein werden, leistungsfähige Wasserstraßen, vor allem wesentlich günstigere Tarife für den Bahnversand ihrer Erzeugnisse, zu erhalten.

Bei den geschilderten schwierigen Verhältnissen hat die oberschlesische Industrie noch darunter zu leiden, daß ihre Leistungsfähigkeit, wie sie in den letzten Jahren sich entwickelte, besonders auch im Osten selbst bedeutend unterschätzt wird. Wer hier etwas besonderes benötigt, glaubt nach dem Westen gehen zu müssen, während ein Blick in die oberschlesische Industrie ihm dargetan hätte, daß das nicht erforderlich, daß Oberschlesien in jeder Hinsicht leistungsfähig geworden ist.

Nun — da seine Nachbarn, zum Teil wegen der ungünstigen Bahnverbindungen — selten nach Schlesien kamen, um so die Erzeugnisse an ihrem Herstellungsorte kennen zu lernen, hat Schlesien die Gelegenheit der Ausstellung ergriffen, der ganzen Ostmark einmal in Posen zu zeigen, was es zu leisten vermag.

Ein großes Verdienst um Schlesien und um die Entwicklung der Ostmark erwarben sich deshalb die Männer, die das nationale Werk der Ausstellung ins Leben gerufen haben. Sie gibt den Provinzen des Ostens endlich Gelegenheit, einander kennen zu lernen, persönliche Beziehungen zu knüpfen, die zweifellos zu der wünschenswerten Entwicklung des wirtschaftlichen Austausches führen werden.

In dieser Erkenntnis hatte es, trotz der ungünstigen wirtschaftlichen Lage, die oberschlesische Industrie als ihre Pflicht erachtet, etwas besonderes zu leisten. Es ist ihr Wunsch und ihre Hoffnung, daß, wer immer in ihren mächtigen Ausstellungsbau, den Oberschlesischen Turm, tritt, zu ihrem Freunde und zu ihrem Abnehmer gewonnen werde. Wenn auf diese Weise der oberschlesischen Industrie ihr naturgemäßes Absatzgebiet gesichert wird, dann wird sie auch wieder erstarken zum Nutzen der heimischen Volkswirtschaft und zum Besten der deutschen Ostmark.

Glück auf!

Um den Besuchern des Oberschlesischen Turmes das noch zu wenig bekannte Oberschlesien etwas näherzubringen, wurde vom Herrn Markscheider Küntzel eine Orientierungskarte Oberschlesiens in größerem Maßstabe angefertigt, die gleich am linken Turmeingange an der Außenwand der Ausstellung der Oberschlesischen Eisenbahn-Bedarfs-Actien-Gesellschaft angebracht ist und im Phönix-Verlage Siwinna in Kattowitz erscheint.



Der Oberschlesische Turm

## Der Oberschlesische Turm

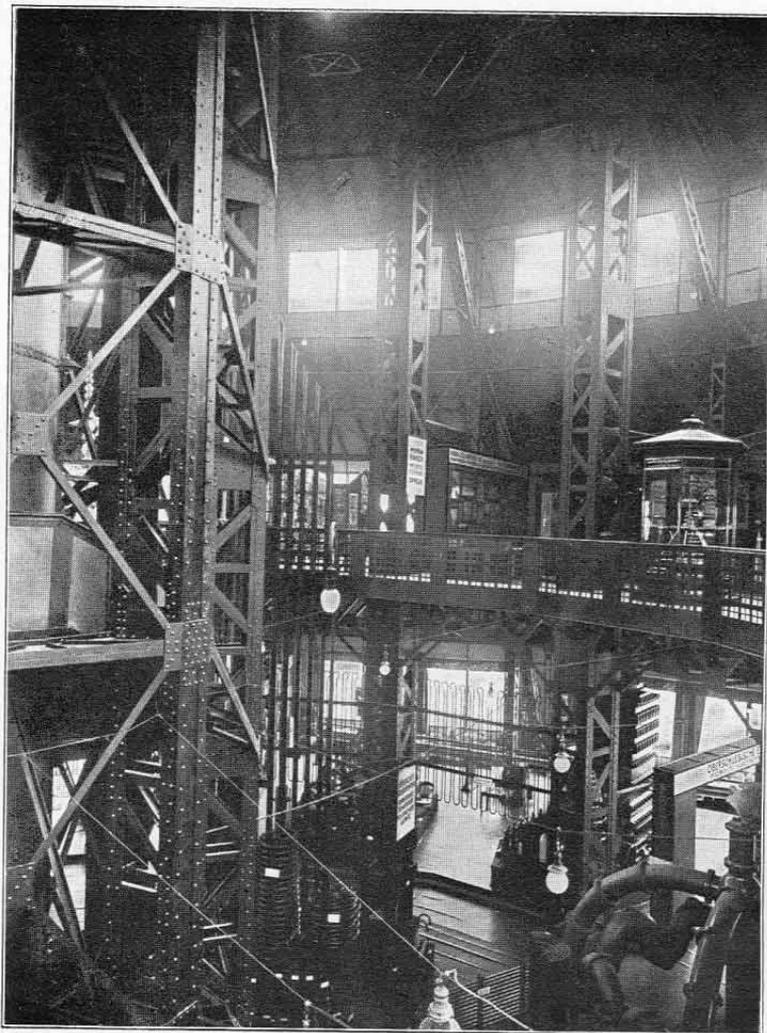
In würdiger und eindrucksvoller Form ist Oberschlesien auf der Ostdeutschen Ausstellung für Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft 1911 in Posen vertreten.

Schon von der Bahn aus grüßt sein Ausstellungsbau, der Turm, mit den mächtigen Umrissen, dem blinkenden Kupferdach herüber und lenkt die Blicke und wohl auch die Fragen der Reisenden auf sich. Er wird auch als guter Wegweiser zu dem allerdings kaum fünf Minuten vom Bahnhof entfernt liegenden Ausstellungsgelände dienen.

Mächtiger aber noch als die äußere Form wirkt das Innere des gewaltigen, farbenfreudigen Kuppelbaues.

Auf einer Grundfläche, die ein Sechszehneck von 58 m Durchmesser bildet, erhebt sich der Turm zu einer Höhe von 52 m über Terrain. Der untere Raum besitzt eine Grundfläche von 2642 qm, wovon  $38\frac{1}{2}$  qm auf Treppen und Aufzugschacht entfallen. Die Empore, die sich in einer Höhe von 9 m befindet und durch zwei  $2\frac{1}{2}$  m breite, bequeme Treppen zugänglich ist, hat eine Grundfläche von 1280 qm.

In Höhe von 23 Metern befindet sich ein Innenumgang um den Turm, der durch eine Brücke mit der Wendeltreppe verbunden ist, die um den Aufzugschacht zum Turm-Restaurant führt. Dieses, 34 m über Terrain gelegene Restaurant hat 30 m äußeren Durchmesser und gewährt 600 Personen angenehmen Aufenthalt. Der elektrisch betriebene Aufzug in einem Schacht von 3 m Durchmesser faßt 10 Personen



Inneres des Oberschlesischen Turmes

und führt direkt vom Terrain ins Restaurant. Von diesem aus gelangt man noch auf einer bequemen eisernen Treppe, die als Nottreppe vorgesehen ist, direkt ins Freie.

Für den Bau wurden ca. 1500 Tonnen Eisen von den ober-schlesischen Werken geliefert.

Wohl selten hatte eine Ausstellung einen derartigen Bau zur Verfügung. Der Oberschlesische Turm wird deshalb auch verwöhnten Ausstellungsbesuchern zu imponieren vermögen. Für Oberschlesiens Industrie ist aber dieser Turm nicht nur ein Augenblickserfolg, sondern er wird ein dauerndes Wahrzeichen der Leistungsfähigkeit der ober-schlesischen Industrie bilden, da nach der Ausstellung das Restaurant durch ein Wasserbassin von 4000 cbm Inhalt ersetzt wird, um praktischen Aufgaben zu dienen: Wasserturm und Markthalle für Posen zu sein.

Nicht ohne erhebliche Schwierigkeiten ist dies alles erreicht worden. Als die Absicht, in Posen eine Ausstellung zu veranstalten, die ein Bild des gesamten Wirtschaftslebens des deutschen Ostens geben sollte, in Oberschlesien bekannt wurde, machten sich innerhalb der Interessentenkreise nicht unerhebliche Bedenken geltend.

Die tiefe Depression, in der sich gerade die Eisenindustrie Oberschlesiens ohne ihr Verschulden befindet, verbot eigentlich so bedeutende Opfer, wie sie mit einer Ausstellung nun einmal verbunden sind, zumal daraus allzuleicht, auch von staatlicher Seite, entgegengesetzte Schlüsse gezogen werden. Schließlich aber siegte doch das Solidaritätsgefühl, der Wunsch, zur weiteren kulturellen Hebung des Ostens beizutragen, und, wie die oberschlesische Industrie niemals das Gesamtinteresse aus den Augen verlor, so hat sie es auch diesmal als eine Ehrenpflicht erkannt, bei dieser Ausstellung, die eine nationale Tat bedeutet, mitzuwirken.

Von diesem Geiste ist auch die Resolution getragen, welche am 26. Januar 1910 von der Handelskammer für den Regierungsbezirk Oppeln auf Antrag des Herrn Kommerzienrats Niedt gefaßt wurde:

„Die Handelskammer für den Regierungsbezirk Oppeln nimmt in ihrer heutigen Plenarsitzung von dem Berichte über die im Jahre 1911 in Posen geplante Industrie- und Gewerbeausstellung Posen mit großem Interesse Kenntnis und erkennt an, daß die Stadt Posen durch diese Ausstellung sich ein großes Verdienst um die östlichen Provinzen erwirbt.

Bekundet Posen durch sein Projekt einerseits die erfreuliche Zuversicht in das erwachte Selbstbewußtsein des Ostens, so unterstützt es andererseits auch dessen wirtschaftliche Hebung, indem seiner Industrie Gelegenheit gegeben wird, ihre bedeutende Entwicklung, auch diesem Osten selbst, zu veranschaulichen.

Indem Posen sämtliche Provinzen des Ostens zu einer Ausstellung einladet, stärkt es auch in dankenswerter Weise das Gefühl der Zusammengehörigkeit.

Die Handelskammer für den Regierungsbezirk Oppeln ist der Ansicht, daß sich Oberschlesien deshalb nicht ausschließen dürfte und empfiehlt der oberschlesischen Industrie die möglichst umfangreiche Beschickung dieser Ausstellung aufs wärmste.“

Diese Anschauung gewann immer mehr Boden und besonders, als man Mitte 1910 mit dem vollendeten Turmprojekt als geplanten Ausstellungsraum auftreten konnte. Es wäre natürlich unmöglich gewesen, diesen auf über eine halbe Million veranschlagten Bau lediglich für eine verhältnismäßig kurze Ausstellungsdauer zu errichten. Der Umstand, daß die aufblühende Stadt Posen in nächster Zeit einen neuen Wasserturm und eine Markthalle benötigt, legte den Gedanken nahe, die oberschlesische Ausstellung in einem gesonderten Raume zu veranstalten und diesen so zu gestalten, daß er später dem genannten Zwecke nutzbar gemacht werden konnte. Die Lösung dieses Problems ist dem Direktor der Breslauer Königlichen Akademie für Kunst und Kunstgewerbe, Herrn Professor Poelzig, wie der Turm zeigt, in glänzender Weise gelungen.

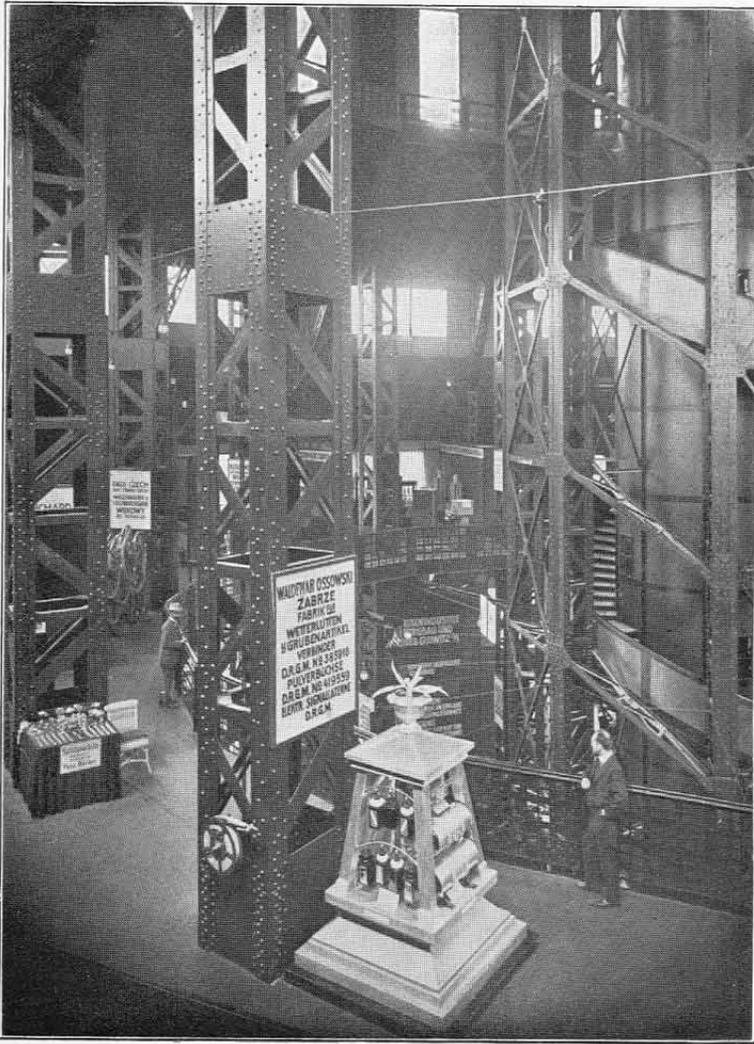
Mit der Anfertigung des Projektes waren jedoch die Schwierigkeiten noch keineswegs beseitigt. Dies trat erst ein, als eine große Zahl oberschlesischer Interessenten durch Zeichnung namhafter Garantiesummen es ermöglichte, der Stadt Posen den Bau zu einem günstigen Preise anzubieten. Die Initiative für diese Lösung der Frage ging aus von den fünf Werken:

Oberschlesische Eisenbahn-Bedarfs-Actien-Gesellschaft, Friedenshütte-Gleiwitz;  
Oberschlesische Eisen-Industrie-Actien-Gesellschaft für Bergbau und Hüttenbetrieb, Gleiwitz;

Donnersmarckhütte Oberschlesische Eisen- und Kohlenwerke Actiengesellschaft, Zabrze;

Bismarckhütte in Bismarckhütte O.-S.;

Georg von Giesche's Erben, Zalenze.



Inneres des Oberschlesischen Turmes

Es schlossen sich bald an:

Stahlwerks-Verband Actien-Gesellschaft, Düsseldorf;  
 Kattowitzer Actiengesellschaft für Bergbau und Eisenhüttenbetrieb, Kattowitz;  
 Hohenloherwerke Actien-Gesellschaft, Hohenlohehütte O.-S.;  
 Gräfl. Schaffgotsch'sche Werke G. m. b. H., Beuthen;  
 Deutscher Eisenhandel Aktiengesellschaft, Berlin;  
 Eisenhandels-gesellschaft m. b. H., Berlin;  
 Rawack & Grünfeld, Beuthen O.-S.;  
 Kommerzienrat Grünfeld, Beuthen O.-S.;  
 Caesar Wollheim, Berlin;  
 Emanuel Friedlaender & Co., Berlin;  
 Graf Ballestrem, Ruda O.-S.;  
 Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H., Berlin;  
 Oberschlesische Elektrizitätswerke, Gleiwitz;  
 Rybniker Steinkohलगewerkschaft, Emmagrube;

Oberschlesische Kokswerke und Chemische Fabriken A.-G., Berlin;  
Eisenhütte Silesia A.-G., Berlin;  
Deutsche Bank, Berlin;  
Dresdner Bank, Berlin;  
Berliner Handelsgesellschaft, Berlin;  
Nationalbank für Deutschland, Berlin;  
Breslauer Diskonto-Bank, Breslau;  
Schlesischer Bankverein, Breslau.

Außerdem unterstützten den Bau durch Materiallieferungen:

Guido Simon, G. m. b. H., Breslau (Zement- und Betonarbeiten);  
Silesia, Neue Oppelner Portland-Zementfabrik-A.-G., Oppeln (Zement);  
Gebr. Schammel, Breslau (Elektrischer Aufzug);  
Heinrich Hauswalt, Möbelfabrik, Breslau (Möbel für das Schreib- und Lesezimmer);  
Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin-Posen (Beleuchtungskörper und Installation);  
Oberschlesische Rostschutz-Oelfarbenfabrik A. Koziczinski, Zabrze (Rostschutzfarbe);  
Gebr. Kieslich, Patschkau (Feuerlöschkörper);  
Deutsche Post- und Eisenbahn-Verkehrswesen-A.-G. (Dapag-Efubag) Berlin (Automaten zum Billetverkauf);  
Herdemerten & Co., Kattowitz (Installation);  
Schlesische Elektrotechnische Gesellschaft m. b. H., Gleiwitz (Beleuchtungskörper);  
Kahle & Kleß, Kattowitz (Beleuchtungskörper);  
Oberschlesische Telephon-Gesellschaft m. b. H., Kattowitz (Telephananlagen).

Durch diese Opferfreudigkeit waren die nötigen Mittel zusammengebracht und die Verständigung mit der Stadt Posen bald erreicht. Die Ausführung des Baues konnte nunmehr der Donnersmarckhütte-Aktien-Gesellschaft in Zabrze übertragen werden. Am 15. September 1910 wurde der erste Spatenstich getan und bereits am 10. Februar 1911 konnte das Richtfest gefeiert werden. Fürwahr, eine glänzende Leistung ober Schlesischer Ingenieurkunst, der ober Schlesischen Industrie im allgemeinen und der Donnersmarckhütte im besonderen!

Nachdem einmal der Bau beschlossen, häuften sich die Anmeldungen zur Ausstellung derart, daß der verfügbare Raum bald nicht mehr hinreichte und mancher nicht mehr Aufnahme finden konnte, trotzdem sich die großen Montanfirmen bei ihren Platzansprüchen Beschränkungen auferlegten.

Für die Anordnung der Plätze bot die Form des Baues mancherlei Schwierigkeiten. Von vornherein war es gegeben, daß im Erdgeschoß die Erzeugnisse der schweren Industrien, auf der 9 Meter höher liegenden Empore diejenigen der anderen Industrien Oberschlesiens ihren Platz erhielten. Um ein möglichst harmonisches Bild der Gesamtausstellung zu erzielen, hatte Herr Professor Poelzig sämtlichen Ausstellern seinen Rat für die Aufstellung ihrer Gegenstände zur Verfügung gestellt; ebenso hatte er das Arrangement des in der Kuppel befindlichen Restaurants geleitet.

Besonders dankenswert war es, daß die größeren ober Schlesischen Werke Oelgemälde ober Schlesischer Arbeitsstätten und Landschaften durch namhafte Künstler der Breslauer Kunstakademie anfertigen ließen und diese zur Ausschmückung der Wände des Restaurants bestimmten.

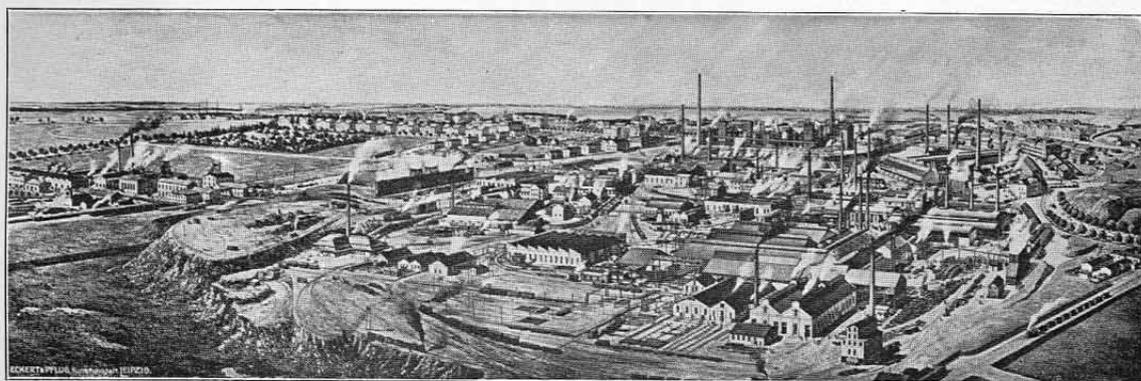


Abb. 1. Die Friedenshütte in der Gegenwart

## Oberschlesische Eisenbahn-Bedarfs-Actien-Gesellschaft

Die Anfänge des Werkes reichen bis in das Jahr 1840 zurück. In diesem Jahre errichtete eine Gesellschaft unter dem Namen „Friedenshütte“ einen Hochofen in der damaligen, primitiven Konstruktion und erwarb Fördergerechtsame auf benachbarte Erz- und Kohlenfelder.

Viele Jahre hindurch betrug die Produktion nur ca. 1500 t Roheisen pro Jahr. 1851 wurde das Puddel- und Eisenwalzwerk Zawadzki, dessen Ursprung bis auf das Jahr 1780 zurückzuführen ist, angegliedert. Im Jahre 1855 kam dieser gesamte Besitz zum Preise von 220 000 Talern an die Schlesische Hütten-, Forst- und Bergbaugesellschaft Minerva, aus der 1871 die Oberschlesische Eisenbahn-Bedarfs-Actien-



Abb. 2. Die Friedenshütte im Beuthener Schwarzwald um das Jahr 1850

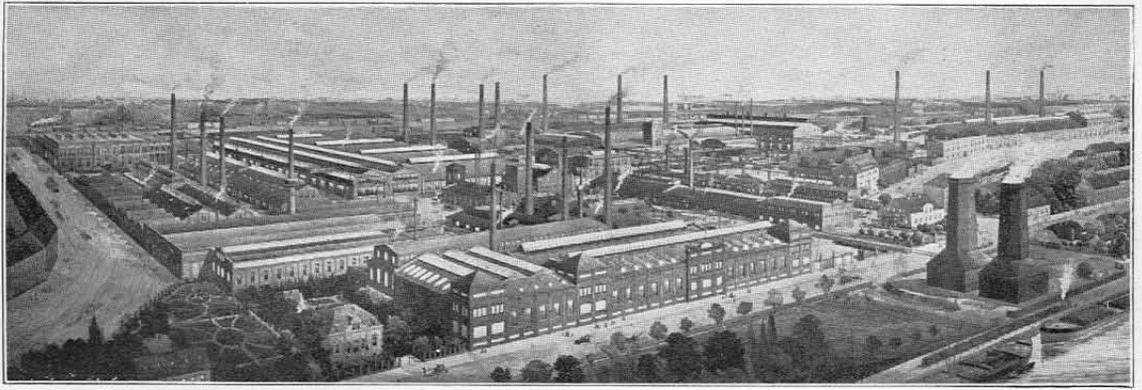


Abb. 3. Huldshinskywerke in Gleiwitz

Gesellschaft mit einem Grundkapital von 2 500 000 Talern hervorging. Die Produktion dieser Gesellschaft betrug 1871:

10 300 t Roheisen,

14 250 t Luppen,

10 500 t Walzeisen,

während sie 124 134 t Kohlen und

7 543 t Erze

förderte.

1883 wurde der Bau des Stahlwerks beschlossen und im Dezember 1884 bereits die neue Anlage in Betrieb gesetzt, die eine neue Aera für die Gesellschaft einleitete; es begann nunmehr eine Periode mächtiger, andauernder Entwicklung, allein unterbrochen durch die in der Nacht vom 24. zum 25. Juli 1887 erfolgte Explosion der Hochofen-Kesselanlage. 10 Tote und 50 mehr oder minder schwer Verwundete fielen der Katastrophe zum Opfer. 20 Oberkessel und 44 Unterkessel, eine große Anzahl von Gebäuden und Maschinen wurden zerstört. Der rastlosen Energie des Generaldirektors Eduard Meier gelang es indessen, innerhalb weniger Monate die erforderlichen Neubauten aufzuführen, um den vollen Betrieb wieder aufnehmen zu können.



Abb. 4. Hütten-Kaufhaus in Friedenshütte

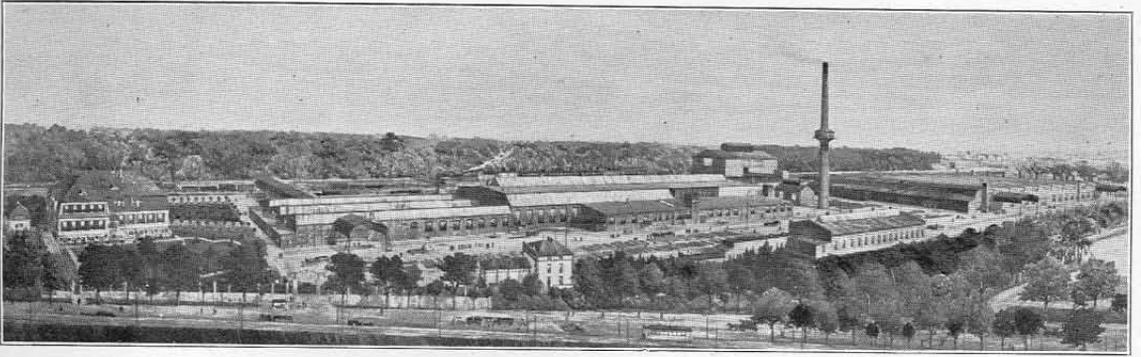


Abb. 5. Hulschinskywerke in Gleiwitz — Stahlwatzwerk Stahlröhrenwerke

Im Jahre 1905 wurde mit der Oberschlesischen Eisenbahn-Bedarfs-Actien-Gesellschaft die Hulschinskysche Hüttenwerke Actien-Gesellschaft vereinigt. Diese letztere, aus der Firma S. Hulschinsky & Söhne hervorgegangene Gesellschaft brachte die im Jahre 1867 erbauten Röhrenwerke mit den 1889 durch Stahl- und Walzwerke, später durch Schmiede- und Preßwerke erweiterten Anlagen ein und den bedeutenden Besitz an Aktien der Sosnowicer Röhrenwalzwerke und Eisenwerke, der größten und bedeutendsten Röhrenwerke Rußlands. Durch die Angliederung hatte die Friedenshütte einen guten und dauernden Absatz für ihre Rohmaterialien, die Hulschinskywerke Actien-Gesellschaft ihre Unabhängigkeit von der jeweiligen Marktlage für Rohprodukte gesichert.

Nach der nunmehrigen Vereinigung hatte die Oberschlesische Eisenbahn-Bedarfs-Actien-Gesellschaft die bedeutendste Rohstahlproduktion Oberschlesiens.

Das Kapital der Actien-Gesellschaft wurde laufend, den Bedürfnissen entsprechend, erhöht und beträgt heute 48 Millionen Mark.

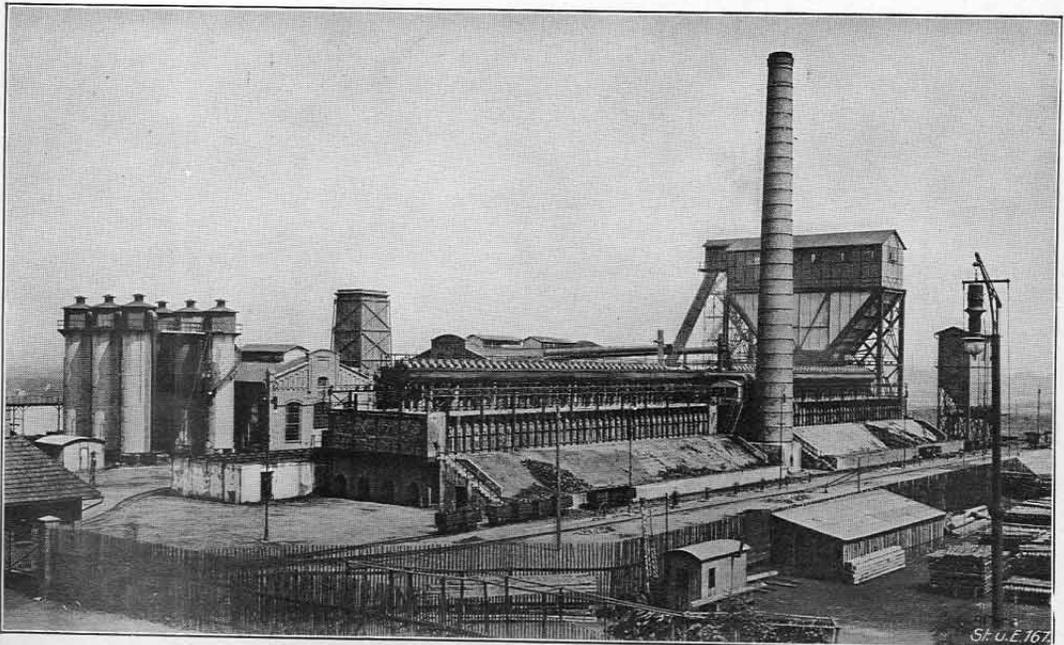


Abb. 6. Neue Kokerei in Friedensgrube

Die Gesellschaft beschäftigt jetzt in ihren eigenen Anlagen und den Tochterwerken ca. 15 000 Arbeiter, hat eine Gesamtjahresproduktion von weit über 200 000 t Roheisen und eine Rohstahleinschätzung im Düsseldorfer Stahlwerks-Verbande von ca. 400 000 t, eine Kohlenförderung von annähernd 600 000 t und eine Koksproduktion von ca. 220 000 t mit ca. 20 000 t Nebenprodukten. Die ungarischen Erzbergwerke der Gesellschaft liefern ca. 100 000 t Eisenerze, die Dolomitbrüche ca. 90 000 t Dolomit pro Jahr. Die Gesamt-Umsatzziffer der deutschen Werke der Gesellschaft für Fertigfabrikate, einschließlich der Erlöse für Kohlen und Nebenprodukte, stellte sich im Jahre 1910 auf über 43 Millionen Mark, die Lohnsumme auf ca. 17 Millionen Mark.

Der Gesamtgrundbesitz beträgt ca. 1540 ha. Außer den staatlicherseits vorgeschriebenen Kassen für Krankheit, Invalidität und Unfall stehen eine große Anzahl Einrichtungen für soziale Wohlfahrt den Beamten und Arbeitern der Werke zur Verfügung. Es seien hier nur erwähnt: die Arbeiter- und Beamten-Pensions-Kasse, die großen Arbeiterkolonien mit ca. 3300 Arbeiterwohnungen, Beamtenwohnhäuser mit ca. 300 Wohnungen, Waren-Kaufhäuser, Konsumvereine, Fleischereien, Bäckereien, eine Kirche — ein altgotischer Backsteinbau nach Entwurf von Professor Otzen-Berlin — mit Kleinkinderschule und Schwesternniederlassungen, Badeanstalten und Krankenhäuser.

Von den Anlagen der Gesellschaft sei hier auf das neue Werk zur Herstellung nahtloser Rohre — mitten im Gleiwitzer Stadtwald gelegen — besonders hingewiesen. (Abb. 5.) Es wird durchweg mit elektrischer Kraft betrieben.

Abbildung 6 zeigt die neue Kokerei der Friedensgrube, Abbildung 7 das im vergangenen Jahre in Betrieb gesetzte, elektrisch angetriebene Walz-Werk der Friedenshütte für Grob- und Mittelsorten.

Sämtliche Betriebseinrichtungen wurden in den letzten Jahren einer durchgreifenden Modernisierung unterzogen und stehen nunmehr auf voller Höhe der Technik und ermöglichten eine bedeutende Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Werke in quantitativer wie qualitativer Hinsicht.

#### Die Werke besitzen folgende Produktionsstätten:

- Kohlenförderungen in Friedensgrube;
- Erzbergwerke im Kreise Tarnowitz, Marksdorf (Ungarn), Czerna (Galizien), Salanger Fjord (Norwegen);
- Kokereianlagen in Friedenshütte mit Gewinnung von Nebenprodukten, wie: Ammoniak, Benzol, Teer usw.;
- Hochöfen in Friedenshütte;
- Siemens-Martin- und Thomas-Stahlwerke in Friedenshütte und Gleiwitz, (Abb. 14);
- Puddeleien in Zawadzki;
- Walzwerke in Friedenshütte und Zawadzki (Abb. 13);
- Preß- und Hammerwerke in Friedenshütte und Gleiwitz (Abb. 8, 9, 10);
- Elektro-Stahlöfen Friedenshütte (Abb. 11);
- Gießereien in Gleiwitz, Colonnowska;
- Röhrenwerke in Gleiwitz;
- Fittingsfabriken in Gleiwitz;
- Verzinkerei für galvanische und Feuer-Verzinkung von Röhren und Rohrverbindungsstücken.

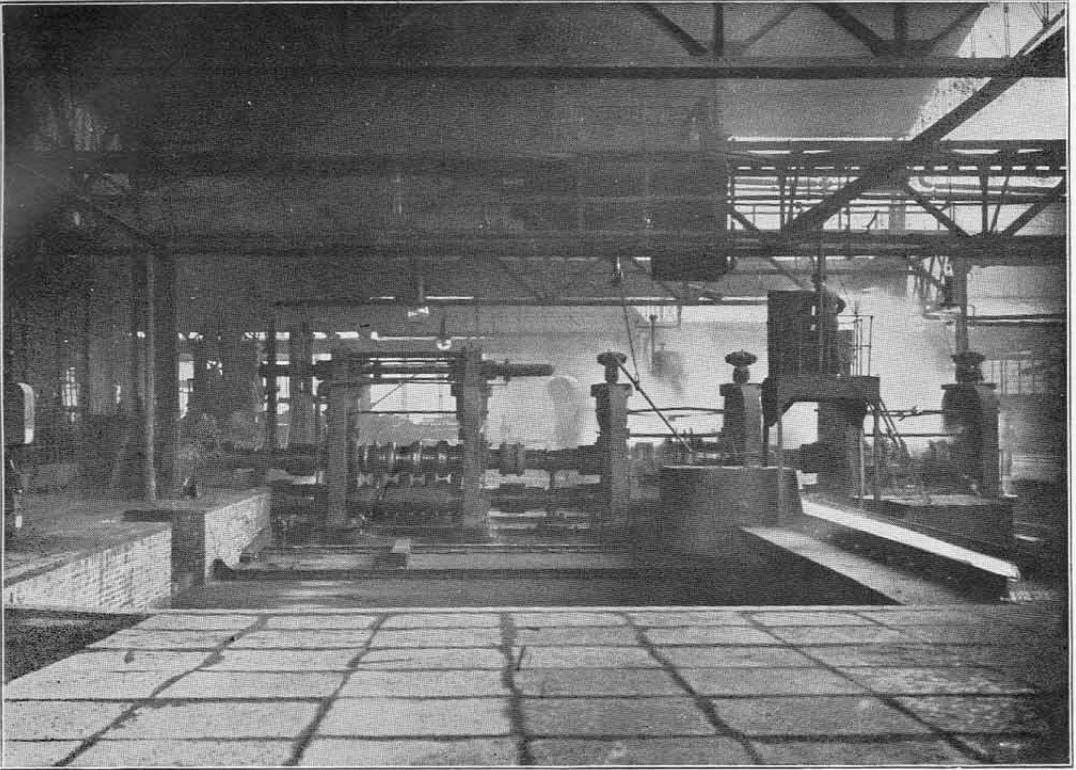


Abb. 7. Elektrisch angetriebene Grobstrecke in Friedenshütte

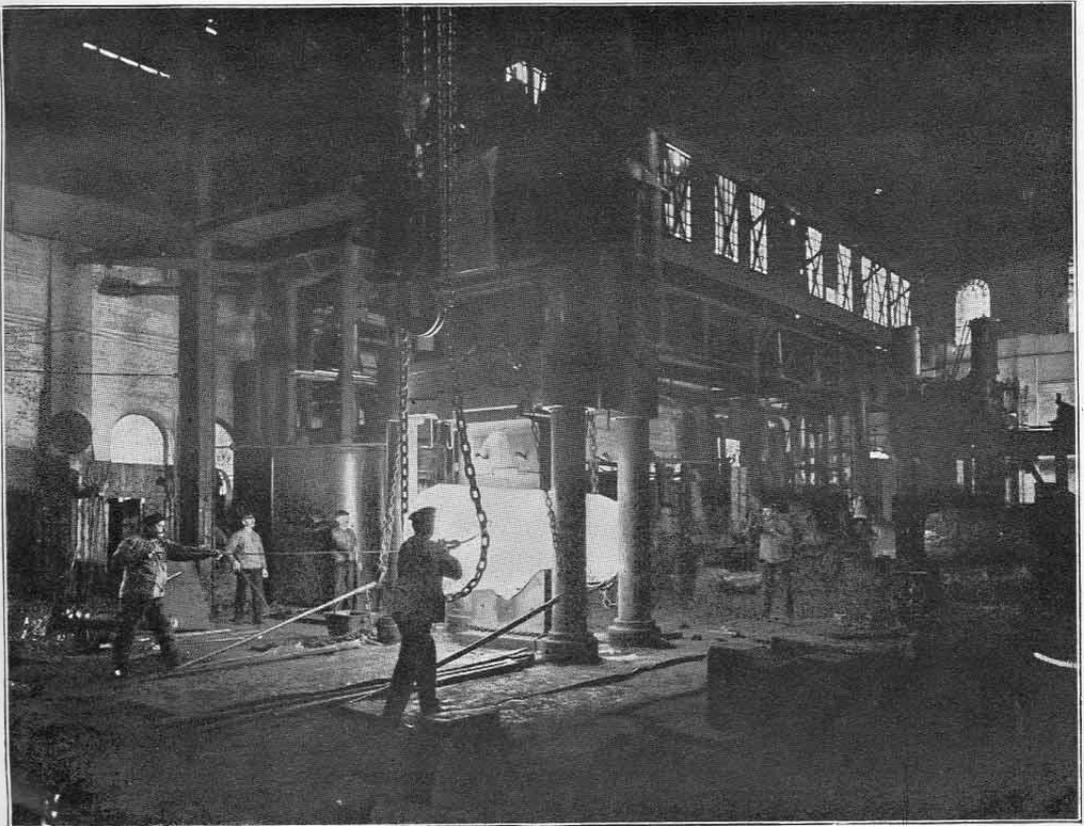


Abb. 8. Schmiedepresse von 2000 t Druck in Gleiwitz



Abb. 9. Gesamtansicht des Preßwerks in Gleiwitz

Erzeugnisse dieser Anlagen sind:

Martin-, Thomas-, Puddel-Roheisen;  
 Stabeisen-, Universaleisen, Bandeisen, I-, T-, U-, Winkel-, sowie sonstige  
 Profileisen;  
 Gruben- und Feldbahnschienen;  
 Grob- und Feibleche, Spezialität: Dynamobleche;  
 Eisenbahnschienen, Schwellen, Unterlagsplatten, Klemmplatten, Laschen;  
 Spezialstahl aus Elektro-Stahlöfen;  
 Achsen, Radscheiben und Radreifen, komplette Eisenbahnradsätze;  
 Schmiedestücke aller Art, bis zu den schwersten Gewichten, auch hohl gebohrt,  
 speziell für Schiffs-, Maschinen- und Waggon-Bau. Spezialität: Federstützen,  
 Drehstühle;  
 Nickelstahlwellen;  
 Nahtlose Winkel-, Vorschweiß- und Flachringe bis zu 3000 mm Durchmesser;  
 Geschmiedete Stahlkugeln;  
 Nahtlose und geschweißte Rohre jeder Art für alle Verwendungszwecke.  
 Spezialitäten: Rohrmaste, Rohrschlangen, Bohrrohre, Flanschrohre;  
 Nahtlose Flaschen für Gase aller Art, wie Kohlensäure, Wasserstoff, Sauerstoff;  
 Nahtlose Hohlkörper jeder Art;  
 Kaltgezogene Stahlrohre bis zu den kleinsten Dimensionen;

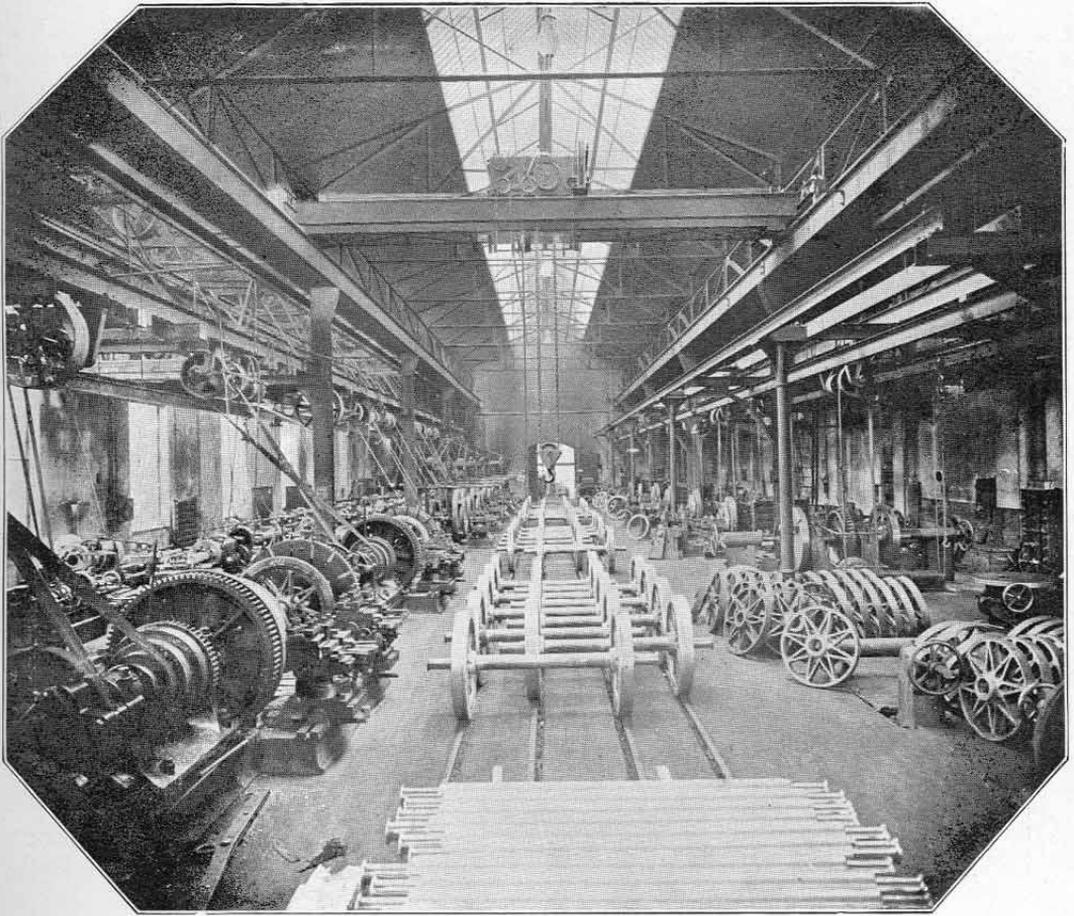


Abb. 10. Werkstätte für Eisenbahnwheelsätze in Gleiwitz

Wasserrohre zu Marinezwecken;  
 Lokomotivrohre und Kesselrohre;  
 Geschosse;

Rohrverbindungsstücke jeder Art in Schmiedeeisen und Spezial-Weichguß,  
 letztere mit und ohne Rand;

Grauguß. Spezialität: Stahleisen und Hartguß-Roststäbe;

Stahlguß bis zu den schwersten Stücken, roh und bearbeitet. Spezialität:  
 Walzen;

Temperguß in spezial-weicher, schmiedbarer Qualität.

Auf der Ausstellung im oberschlesischen Turm sind die Fabrikate der Oberschlesischen Eisenbahn-Bedarfs-Aktien-Gesellschaft im Parterre (direkt am linken Turmeingang) und auf der Empore (in der Koje neben dem Schreib- und Lesezimmer) ausgestellt. (Abb. 14 und 15.)



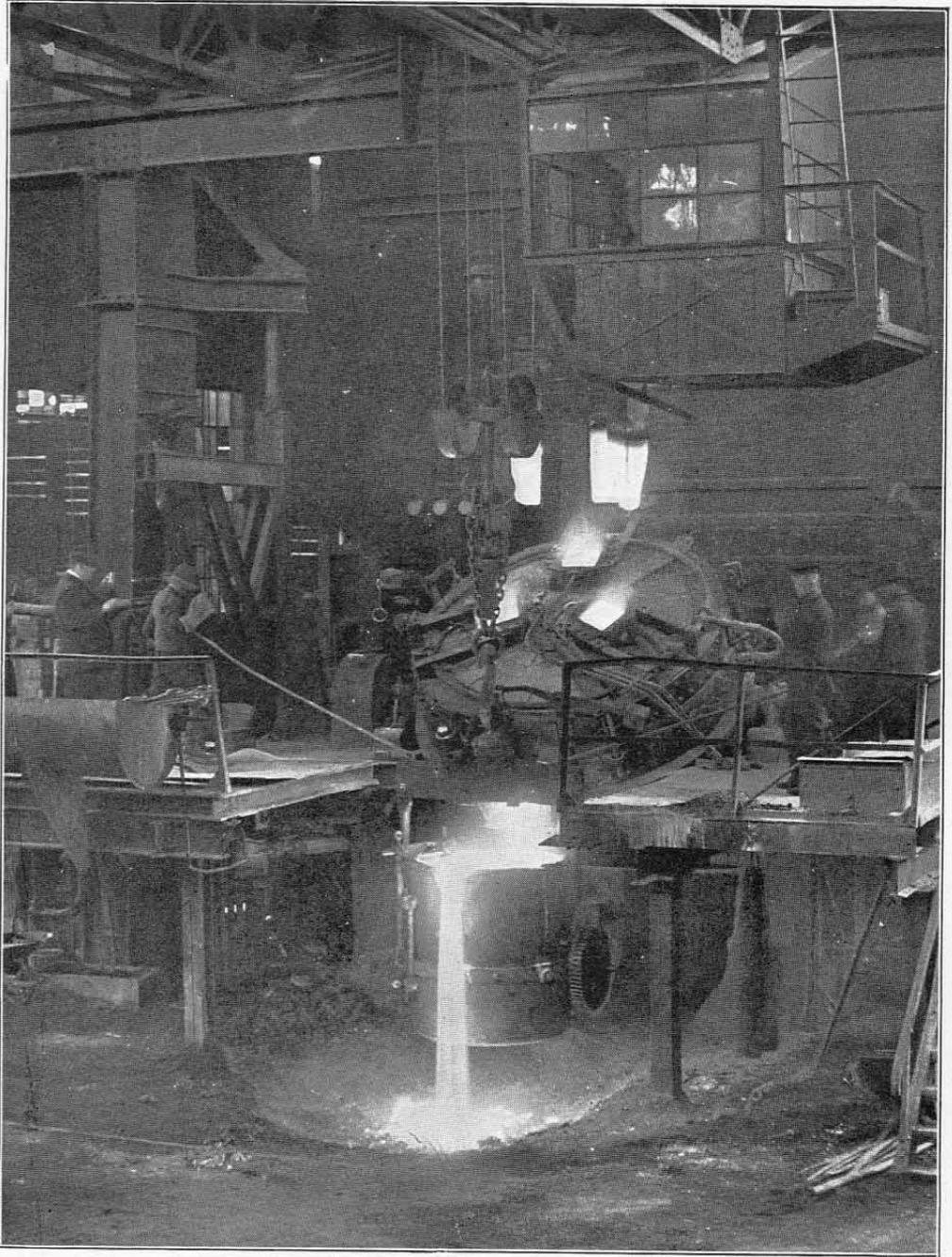


Abb. 11. Elektro-Stahlofen in Friedenshütte  
(System Dr. Nathusius)

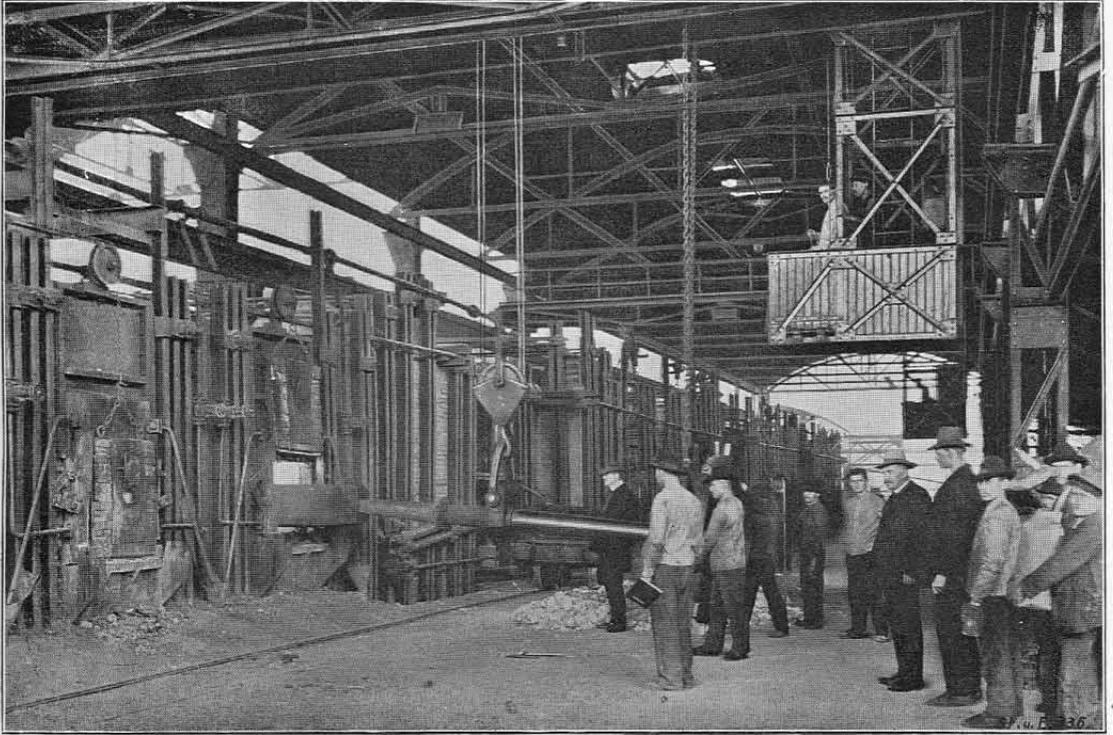


Abb. 12. Siemens-Martinöfen in Friedenshütte

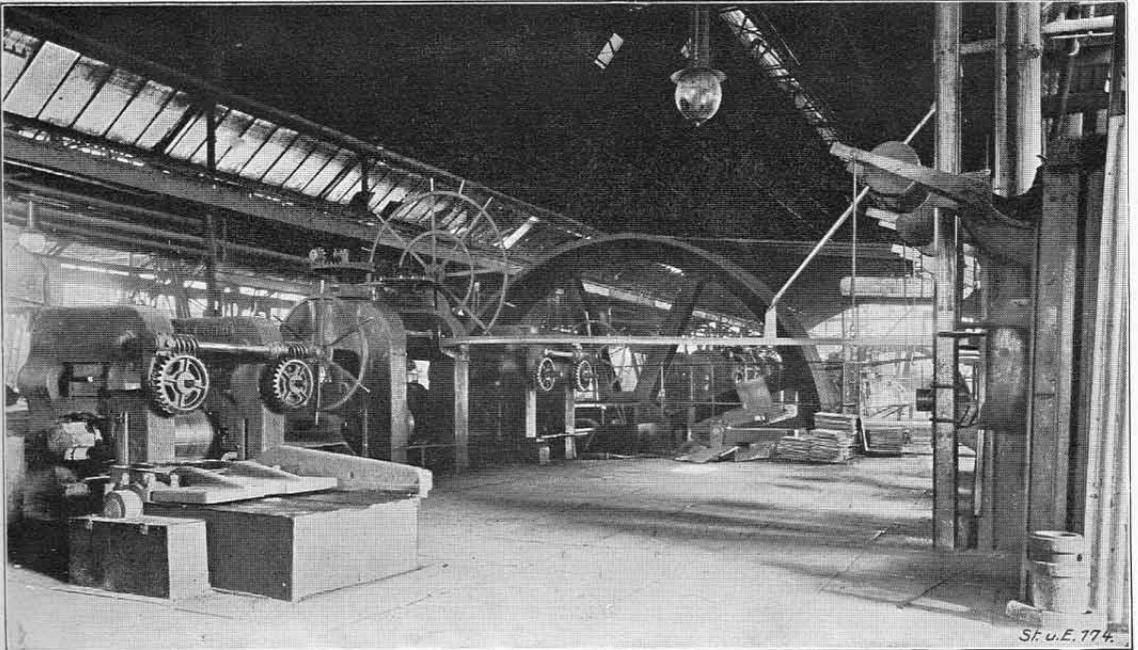


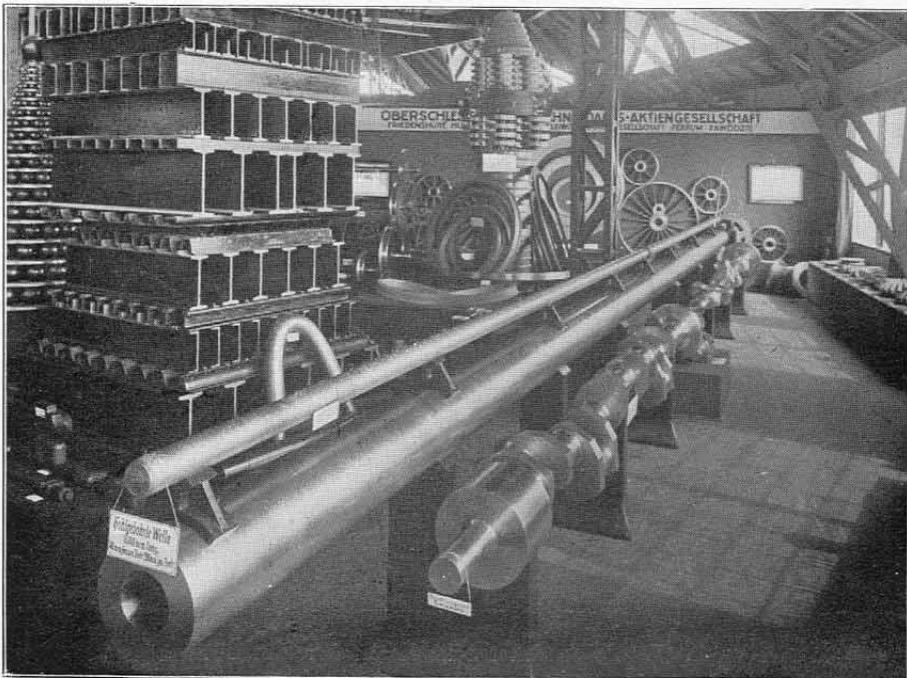
Abb. 13. Feinblechstrecke III in Friedenshütte

Abb. 14.  
Von der  
Ausstellung  
der  
Oberschle-  
sischen  
Eisenbahn-



bedarfs-  
Actien-  
gesellschaft  
im  
Oberschle-  
sischen  
Turm in  
Posen

Abb.  
15



# Aktiengesellschaft Ferrum in Kattowitz-Zawodzie O.-S.

Im Jahre 1872 wurde von den Herren Rhein & Co. eine Maschinenfabrik errichtet mit dem Hauptzweck, der nach dem Kriege 1870/71 aufblühenden, oberschlesischen Industrie maschinelle Einrichtungen zu liefern. Im Jahre 1892 wurde die Gesellschaft in die Aktiengesellschaft Ferrum mit einem Grundkapital von 800 000 Mark umgewandelt. Gleichzeitig wurde die Stahlfassongießerei erbaut. Im Jahre 1900 setzte ein neuer Aufschwung für das Werk ein. Unter Leitung bewährter Fachleute wurde eine umfangreiche Wassergasschweißerei erbaut und das Aktienkapital auf 1 800 000 Mark erhöht.

Das Spezialgebiet der Firma, auf dem sie bald sowohl in konstruktiver, als auch in wirtschaftlicher Hinsicht führend voranging, ward der Bau von Turbinenrohrleitungen. In der kurzen Zeit von 1904 bis 1911 sind 115 Turbinenrohrleitungen erbaut und in Betrieb genommen worden. Bei den bisherigen Lieferungen kamen Gefälle bis zu 850 m und Rohrweiten bis 2000 mm lichtigem Durchmesser vor. Die hauptsächlich in Betracht kommenden, den Export aufnehmenden Länder sind auf einer außerordentlich lehrreichen Karte wiedergegeben, welche sich in der Ausstellung der A.-G. Ferrum in Posen und zwar in der Koje der Oberschlesischen Eisenbahn-Bedarfs A.-G., mit welcher Ferrum liiert ist, befindet.

Von den vielen Anlagen seien hier nur besonders erwähnt:

1. Kinlochleven: 6 Leitungen, je 1900 m Länge, 1034 mm Durchmesser, 290 m Gefälle, ca. 6000 t.
2. Santos (Brasilien): 5 Leitungen, je 2000 m Länge, 932 bis 664 mm Durchmesser, 640 m Gefälle, ca. 4800 t.
3. Rjukanfoss (Norwegen): 10 Leitungen, je 700 m Länge, 2000 bis 1250 mm Durchmesser, 295 m Gefälle, ca. 3950 t.
4. Kinugawa (Japan): 6 Leitungen, je 1200 m, 1500 bis 1050 mm Durchmesser, 340 m Gefälle, Gesamtgewicht ca. 5000 t.

Anlagen, die im Kreise der Fachleute bekannt und berühmt sind.

Durch Ausbauten in den Jahren 1910 und 1911 ist die Leistungsfähigkeit des Werkes auf rund 15 000 t im Jahre gesteigert worden.

In neuester Zeit wurde der Bau von Zementdrehrohröfen mit Regenerativgasfeuerung als weiterer Fabrikationszweig aufgenommen. Die bisherigen Ergebnisse lassen für die Entwicklung und Leistungsfähigkeit des Werkes auch in diesem neuen Betriebszweige das Beste erwarten.

In dem letzten Jahre waren im Werke etwa 800 Beamte und Arbeiter beschäftigt. Der Jahresversand betrug allein an geschweißten Röhren aller Art ca. 10 000 t.

Die Fabrikationszweige des Werkes sind folgende:

## 1. Abteilung: Stahl- und Eisengießerei

Anfertigung von Stahlformguß bis zu einem Stückgewicht von 3500 kg in jeder gewünschten Qualität für Maschinenteile, Hohlkörper, wie Rohrfassonstücke und Ventilgehäuse, ferner Brücken-Lagerplatten, Räder und Achsbuchsgehäuse für Eisenbahnwagen usw.

## 2. Abteilung: Für Kleineisenzeug

Anfertigung von Lastwagenachsen, Schrauben, Muttern und Nieten.

### 3. Abteilung: Apparatebau

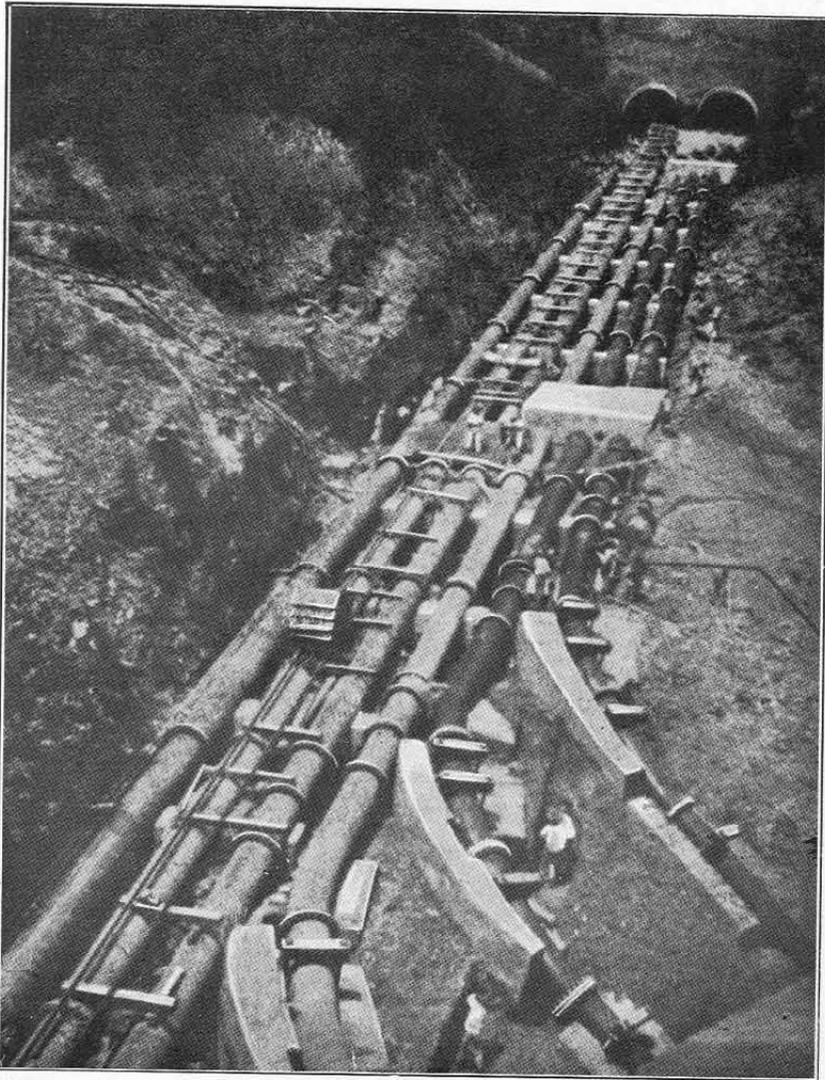
Anfertigung von Apparaten aller Art, speziell für die chemische und keramische Industrie, Trommeln für Trockenanlagen, komplette Drehofenanlagen für die Zementfabrikation. Torpedo-Luftpatronen, Trockenwalzen für Wäscherei- und Weberei-Maschinen, Trommeln zum Rösten von Erzen, Zinkschmelzpfannen usw.

### 4. Abteilung: Wassergas-Röhren-Schweißwerk

Röhren aller Art von 300 mm Durchmesser an aufwärts.

Spezialität: Entwurf, Anfertigung und Montage von Druckrohrleitungen für Wasser-Kraft-Anlagen und Brückenleitungen, für Dampf, Gas, Wasser und Kanalisation.

Hervorragende, patentierte, feste und bewegliche Rohrverbindungen. Geschweißte Hohlkörper und Fassonstücke aller Art, wie Transportkessel, Behälter, Schiffsmaste, Ladebäume, Cellulosekocher, Zentrifugen usw.



**Druckrohranlage in Necaxa (Mexico)**

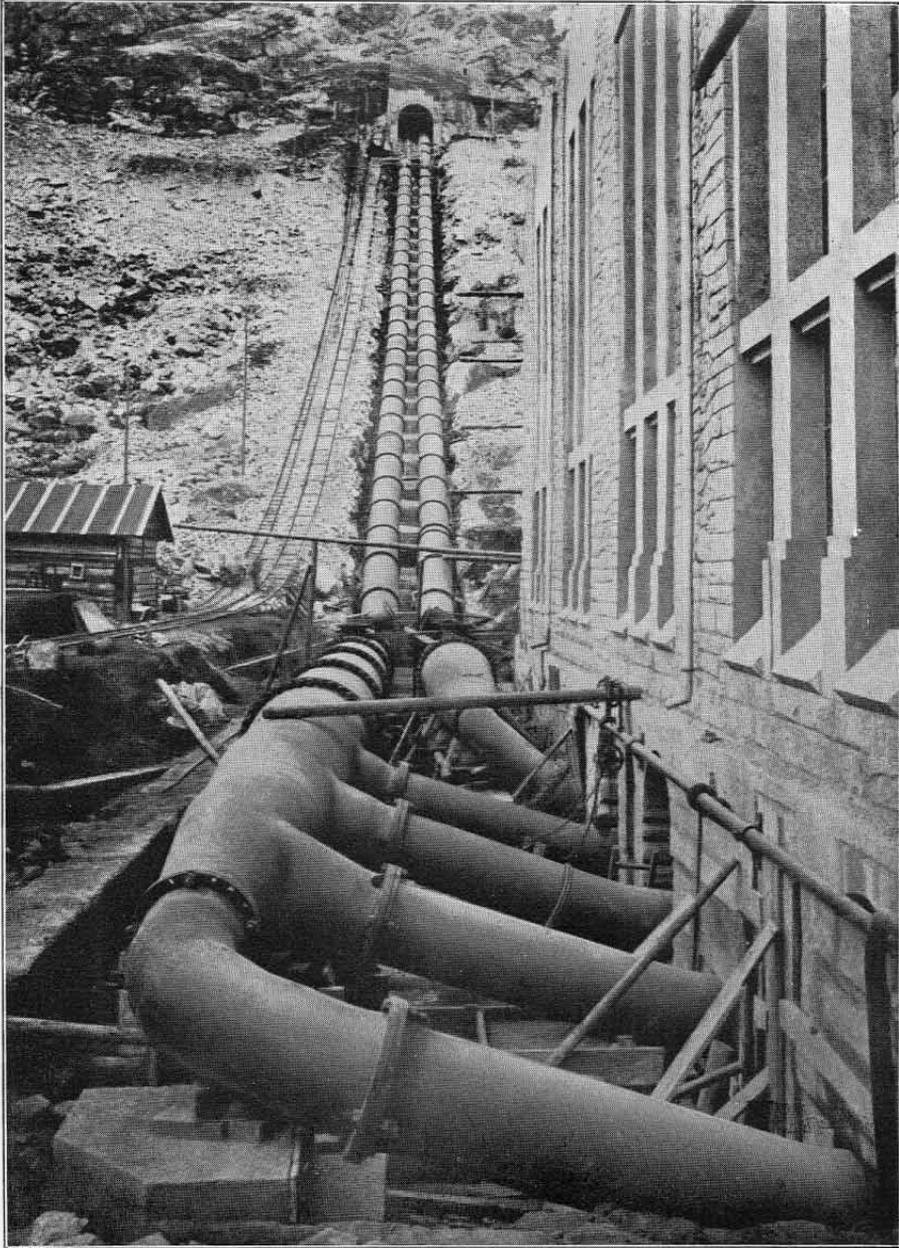
6 Leitungen, je 1000 m Länge, 0,781 m Durchmesser, 10 bis 22 mm Wandstärke,  
430 m Gefälle, Rohrverbindung: Patent-Hochdruck-Flanschen

Jährliche Leistungsfähigkeit in dieser Abteilung ca. 15 000 t.

Der Gesamtgrundbesitz beträgt etwa 40 000 qm, wovon ca. 20 000 qm mit Werkstätten bebaut sind.

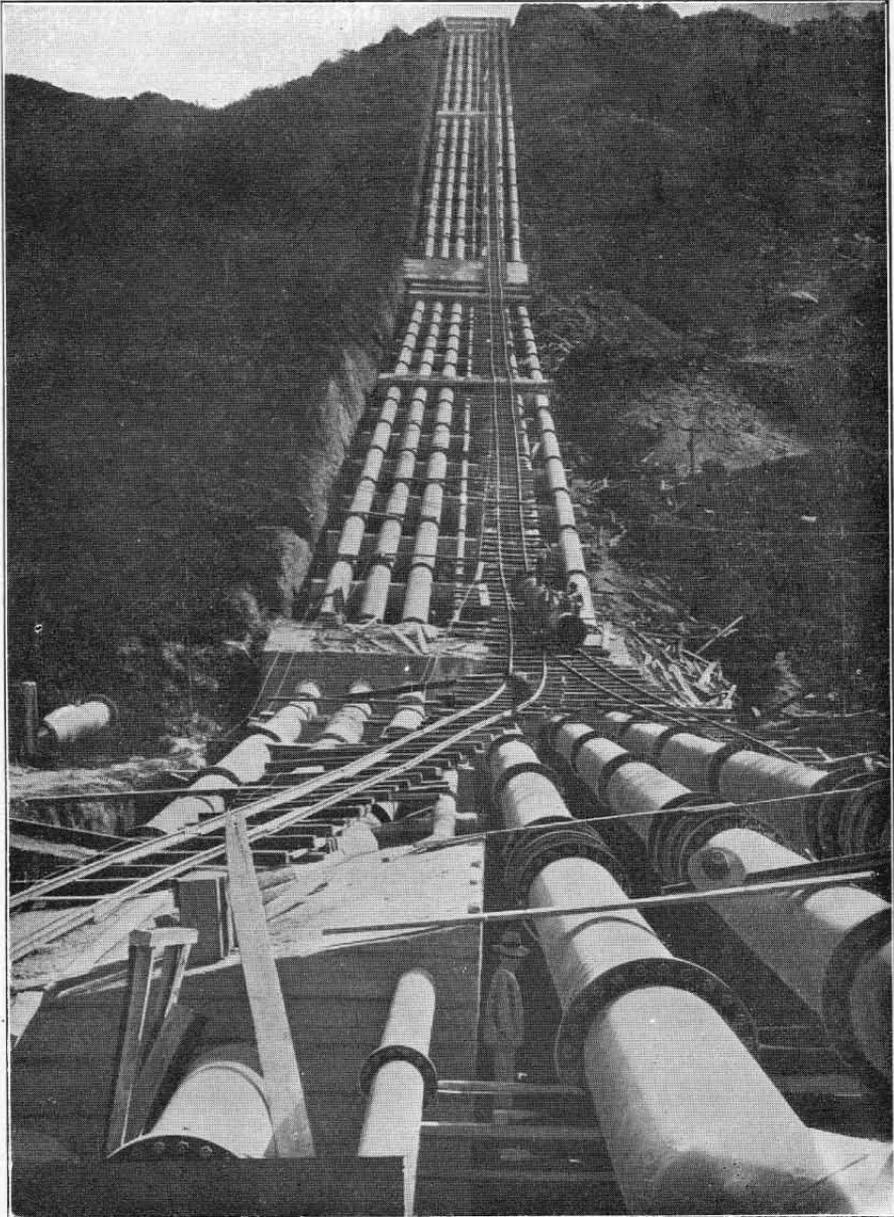
Vor 10 Jahren errichtete das Werk eine Arbeiterkolonie, bestehend aus 16 Vierfamilienhäusern, außerdem Schlafsäle für ledige Arbeiter und Kantinen mit modernen Wasch- und Badeeinrichtungen.

In den Kantinen wird den Arbeitern unter Aufsicht der Werksleitung für geringes Geld gute Beköstigung und Verpflegung geboten.



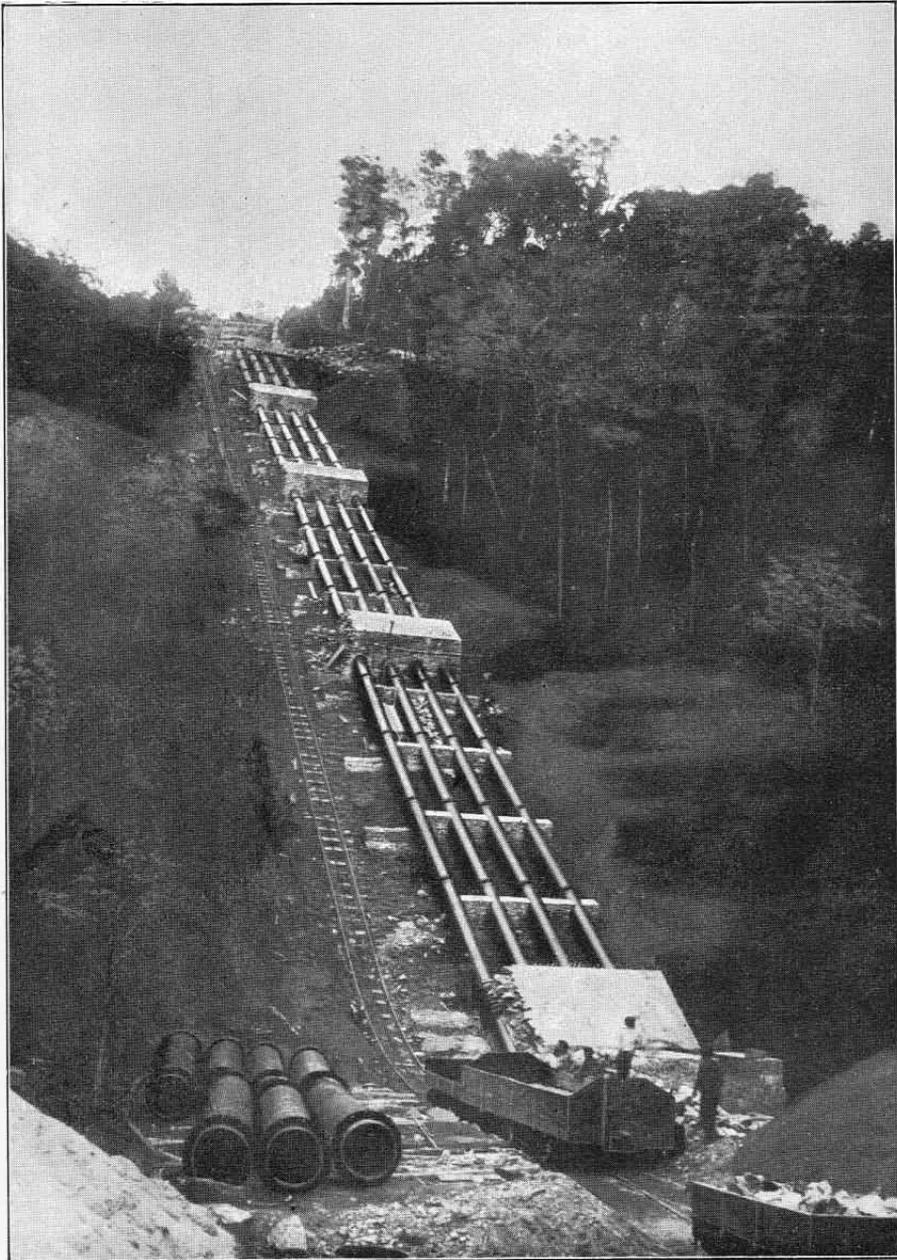
**Druckrohranlage „Biaschina“ (Schweiz)**

2 Leitungen, je 250 m Länge, 1,75 m Durchmesser, 22 bis 35 mm Wandstärke,  
260 m Gefälle, Rohrverbindung: Patent-Hochdruck-Muffen und doppelt dichtende Hochdruck-Flanschen



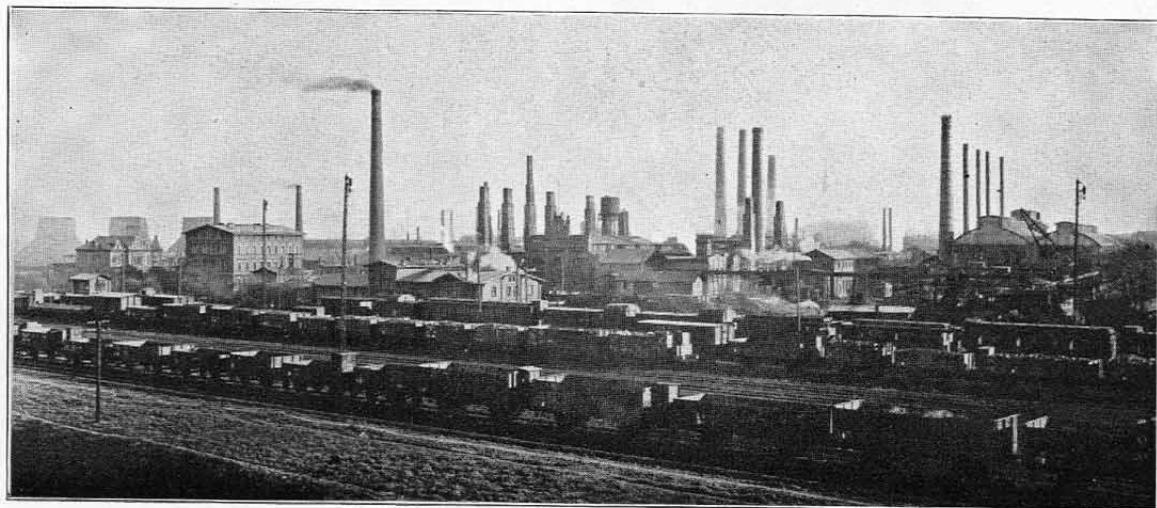
**Druckrohranlage in Rio de Janeiro**

6 Leitungen, je 650 m Länge, 0,935 m Durchmesser, 10 bis 22 mm Wandstärke,  
290 m Gefälle. Rohrverbindung: Patent-Hochdruck-Flanschen



**Druckrohranlage „Santos“ (Brasilien)**

5 Leitungen, je 2000 m Länge, 0,664 bis 0,932 m Durchmesser, 10 bis 32 mm Wandstärke,  
640 m Gefälle. Rohrverbindung: Patent-Hochdruck-Muffen



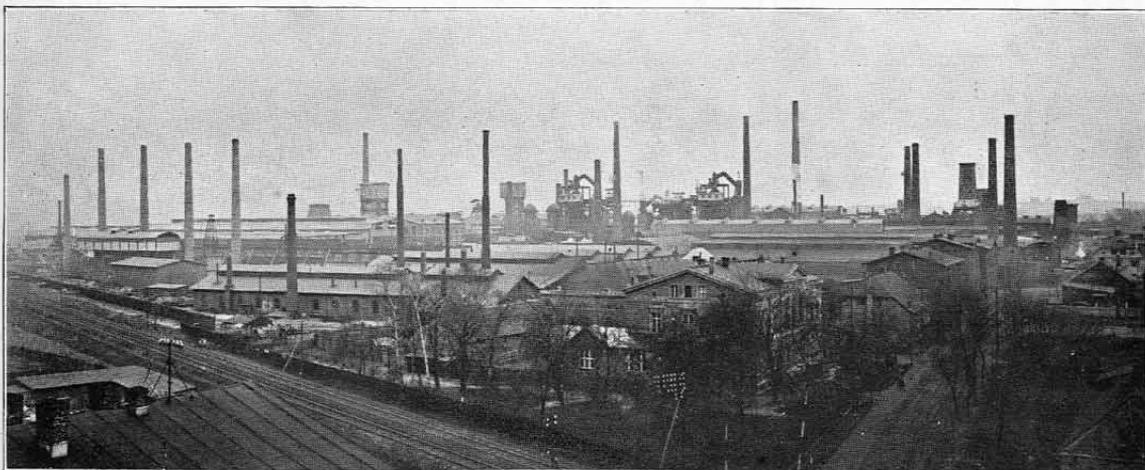
Bismarckhütte

## Bismarckhütte in Bismarckhütte O.-S.

Gegründet 1872 unter der Firma „Kattowitzer Aktiengesellschaft für Eisenhüttenbetrieb“ wurde 1893 die damalige Firmenbezeichnung in „Bismarckhütte in Bismarckhütte O.-S.“ abgeändert. Das Aktienkapital betrug ursprünglich 1 800 000 Mark und wurde im Laufe der Zeit, den Bedürfnissen entsprechend, auf 16 000 000 Mark erhöht.

Der Betrieb begann mit einem Puddelwerk und einem Feineisenwalzwerk mit einer Gesamt-Jahresproduktion von ca. 21 000 t. Im Jahre 1875 kam das Feinblechwalzwerk mit einer Jahresproduktion von ca. 1100 t hinzu, das im Laufe der Jahre so ausgebaut wurde, daß es jetzt jährlich über 36 000 t Feinbleche herstellt. Von 1889 ab begann eine Periode andauernder Entwicklung und Vergrößerung der Bismarckhütte. Sie besitzt jetzt, nach der im Jahre 1906 erfolgten Angliederung des Eisen- und Stahlwerkes Bethlen-Falva in Schwientochlowitz O.-S., wodurch es möglich wurde, den gesamten Roheisen- und Rohstahl-Bedarf aus eigener Produktion zu decken, folgende Anlagen:

1. Erzgruben und Hochöfen mit Nebenbetrieben;
2. Martinstahlwerke mit Stahlformgießerei mit einer Jahresproduktion von rund 230 000 t Rohstahl.
3. Walzwerke für Grob-, Fein-, Form- und Qualitätseisen, Grubenschienen, Platinen, Laschen und Unterlagsplatten.
4. Feinblechwalzwerke für gebeizte und ungebeizte Feinbleche zu Stanz-, Falz- und Emailierzwecken, Verzinnungs- und Vernickelungsbleche, Dynamobleche legiert und nicht legiert, Dachbleche, Feinbleche aus Flußeisen und Stahl, Hochglanzstahlbleche für Dampfzylinder und Ofenmäntel, Zuckerformbleche und andere Formbleche.
5. Grobblechwalzwerke für Panzerplatten, Nickelstahlplatten und Schiffsbleche für den Kriegsschiffbau, Weichkernstahlbleche (Stahl-Eisen-Stahl), Lokomotivrahmenbleche, beschußsichere Bleche und Blenden für Schutzschilde und gepanzerte Kriegsfahrzeuge, hochwertige Bleche für den Automobil- und Luftschiffbau, Compound-Panzerbleche.



Bismarckhütte

6. Kaltwalzwerke für Bandstahl zu Sägen, Schreibfedern, Uhrfedern, Musikwerkfedern, für Patronenrahmen und Kartonagenzwecke usw., blank und verzinkt, härtbar und nicht härtbar, Verpackungsbandeisen in allen Stärken, Bandeisen, verzinkt.
7. Bohrwalzwerke für nahtlose Stahlrohre aller Art bis zu 13 Zoll Durchmesser, Gas- und Siederohre, Flanschen- und Bohrrohre, Leitungsrohre, Stahlmuffenrohre für Bleidichtungen in Längen bis 15 m in einem Stück, Wassergas-schweißerei für Rohre bis zu 3 m Durchmesser aller Art, wie Kanalisations-, Gas- und Wasserleitungsrohre, Bohrrohre, komplette Turbinenleitungen für größte Gefälle, Rohrformstücke, Schweißarbeiten aller Art.
8. Hufeisenfabrik für die Erzeugung von Falzhufeisen
9. Spezial-Gußstahl-, Tiegelgußstahl- und Elektrostahlwerk, umfassend Hammer- und Preßwerk, Stahlwalzwerk, Frimmelwalzwerk, Laufstabappretur, Schutzschildappretur, Profilizherei und Appreturwerkstätte, zur Erzeugung von erstklassigem Werkzeugstahl für jeden Verwendungszweck, Schnellarbeitsstahle, Magnetstahle, fertige Schnellarbeitsfräser und Spiralbohrer, Steinbohrstahle, auch für härtestes Gestein, Bohrstahle.

Hochwertige Konstruktionsstahle für den Automobil- und Luftschiffbau, wie Zahnräder, Kurbelwellen, Pleuelstangen, Nockenwellen usw.

Gewehr- und sonstiger Waffenstahl, schußsichere Schildbleche, Blenden und Panzerplatten, Profilstahl für Dampfturbinen, fertige Schaufeln und Zwischenstücke, gezogener Stahl aller Art, Silberstahl, Stahldraht, fertige Gußstahlwalzen zum Kaltwalzen von Metallen und Stahl, fertige Scherenmesser, appretierte Schmiedestücke für den Automobil- und Maschinenbau.

Niederlagen resp. Filialen der Bismarckhütte:

Berlin O 27, Schicklerstraße Nr. 6.

Breslau, Nicolaistraße Nr. 13.

Lager der Bismarckhütte:

Düsseldorf, Nürnberg, Pforzheim, Brüssel, Mailand.

Sämtliche Anlagen sind, den neuesten technischen Erfindungen entsprechend, auf das Modernste ausgebaut.

Der Grundbesitz der Gesellschaft beträgt rund 110 ha.

Von der Entwicklung der Bismarckhütte geben die nachstehenden Zahlen ein anschauliches Bild:

Es betragen

im Geschäftsjahr:	der Umsatz:	die Arbeiterzahl:
1876/1877	ca. Mark 1 500 000,—	ca. 500
1882/1883	„ „ 1 955 000,—	„ 560
1888/1889	„ „ 2 400 000,—	„ 850
1894/1895	„ „ 4 890 000,—	„ 1600
1900/1901	„ „ 12 100 000,—	„ 3020
1905/1906	„ „ 19 000 000,—	„ 4100
1909/1910	„ „ 30 600 000,—	„ 7000.

An Arbeiterlöhnen zahlte die Bismarckhütte 1888/1889 ca. 490 000 Mark, 1909/1910 dagegen ca. 7 400 000 Mark.

Für die soziale Wohlfahrt der Arbeiter und Beamten der Werke stehen eine große Anzahl Einrichtungen zur Verfügung, von denen hier nur erwähnt seien:

Ein Arbeiterheim für 252 unverheiratete Arbeiter und in Verbindung damit eine umfangreiche Volksbibliothek, ein großer Garten mit Musikpavillon und Kegelbahn, ferner ein Krankenhaus, eine Arbeiter-Wasch- und Badeanstalt, eine Kleinkinderschule, sowie eine große Anzahl Beamten- und Arbeiterwohnhäuser.

Von Unterstützungskassen sind zu erwähnen:

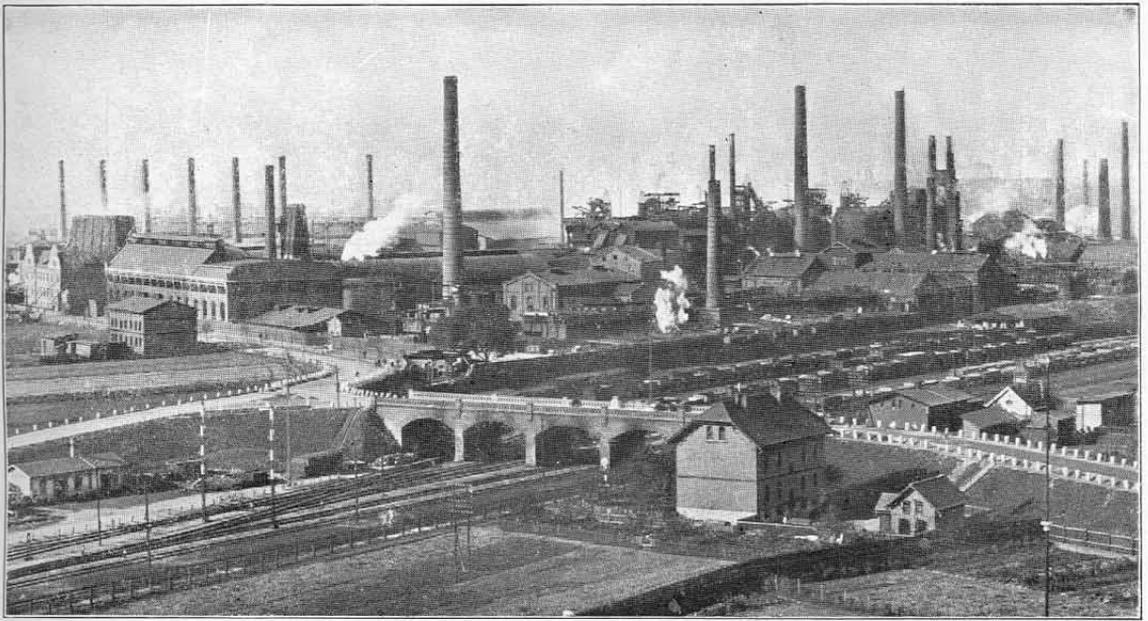
Die Bismarckhütter Arbeiter - Pensionskasse mit einem Vermögen von rund 2 140 000,— Mark;

die Bismarckhütter Beamten - Pensionskasse mit einem Vermögen von rund 580 000,— Mark;

die Bismarckhütter Arbeiter - Krankenkasse mit einem Vermögen von rund 456 000,— Mark;

außerdem sind noch vorhanden verschiedene kleinere Unterstützungskassen mit einem Vermögen von zusammen rund 170 000 Mark.





Gesamtansicht der Julienhütte

## Oberschlesische Eisen-Industrie Aktien-Gesellschaft für Bergbau und Hüttenbetrieb in Gleiwitz O.-S.

Der Gründungstag dieser Gesellschaft ist der 1. Januar 1887. Die einzelnen zu der Gesellschaft gehörenden Werke aber sind viel älter; die Baildonhütte wurde z. B. im Jahre 1830 von dem englischen Ingenieur Baildon als Puddlingswerk erbaut. Das Feineisenwerk Herminenhütte in Laband und die jetzige Julienhütte gehörten der Firma M. J. Caro & Sohn in Breslau, bezw. den Herren Geheimrat Dr. Georg von Caro und Geheimrat Oscar Caro.

Zu gleicher Zeit wurden die Gleiwitzer Drahtwerke des Herrn Wilhelm Hegenscheidt und der Firma Heinrich Kern & Co. zur Oberschlesischen Drahtindustrie-A.-G. vereinigt. Die Drahtwerke verdanken zum Teil ihr Entstehen dem im Jahre 1891 in Gleiwitz verstorbenen Kommerzienrat Wilhelm Hegenscheidt, welcher im Jahre 1852 aus seiner Heimatstadt Altena in Westfalen in Gleiwitz einwanderte und als erster in Oberschlesien die Fabrikation von gezogenem Draht und Drahtstiften einrichtete. Am 1. Januar 1889 ging die Oberschlesische Drahtindustrie-A.-G. in die Oberschlesische Eisen-Industrie Aktien-Gesellschaft für Bergbau und Hüttenbetrieb auf.

Im gleichen Schritt mit dem Anwachsen des Unternehmens bis zu seiner jetzigen Ausdehnung und Bedeutung folgte die Gesellschaft auch im inneren Ausbau ihrer Betriebe der fortschreitenden Entwicklung der Eisenhütten-technik. Diese bedingte besonders durchgreifende Änderungen der Arbeitsmethoden bei der Herstellung des schmiedbaren Eisens. Hier wurde auch zunächst die früher vorherrschende Schweißeisenerzeugung bezw. der Puddelofenbetrieb gegenüber dem mehr und mehr an Bedeutung gewinnenden Flußeisenprozesse allmählich eingeschränkt und seit einigen Jahren ganz aufgegeben. Das Flußeisen, anfänglich in Martinöfen von ca. 10—15 t Fassungsvermögen mit kalten Einsätzen auf der Baildonhütte erzeugt, wird heute in großen Martinöfen von ca. 45 t Fassungsvermögen mit größtenteils



Stahlwerk der Julienhütte — Abstich

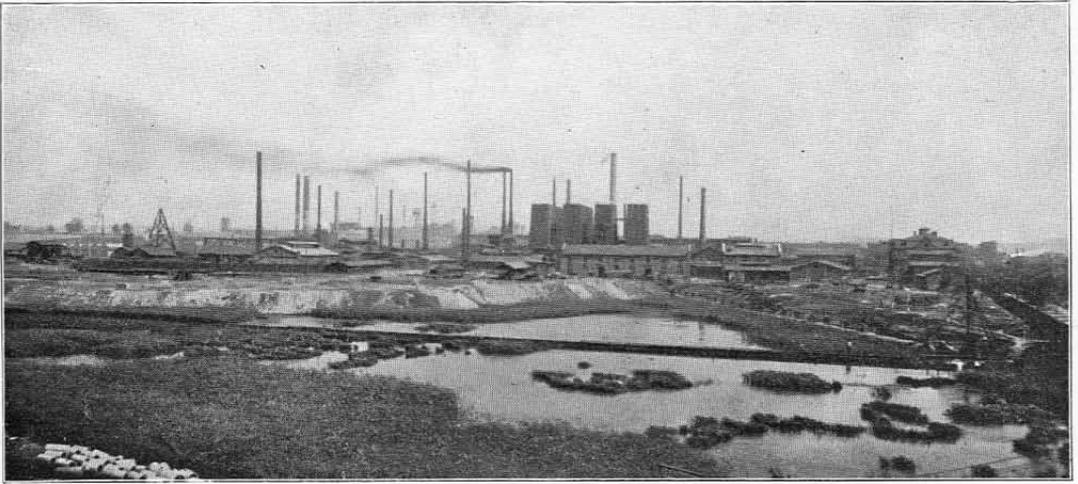
(80—85 %) flüssigem Roheiseneinsatz hergestellt. Da Flußeisen allein auch bald allen Anforderungen der Technik nicht mehr genügte, wurde weiterhin die Fabrikation von Martin-Flußstahl und vor vier Jahren die Herstellung der edelsten und hochwertigsten Stähle im Elektrostahlofen aufgenommen.

Die Firma besitzt umfangreiche Eisenerzförderungen auf den Pachtfeldern der Grafen Henckel von Donnersmarck in den Kreisen Beuthen und Tarnowitz O.-S., außerdem gehören ihr die sehr ergiebigen Eisenerzlager in Mereny-Ungarn. Die Verhüttung der Eisenerze erfolgt in den Hochöfen der Julienhütte, von denen sieben vorhanden sind. Der zum Hochofenbetrieb erforderliche Koks wird in eigenen Koksöfen hergestellt. Diese Anlage ist mit einer Gewinnung der Nebenprodukte, insbesondere Teer, Ammoniak und Benzol verbunden; die Abgase werden mittelst Gasmaschinen in elektrische Energie umgewandelt.

Das Stahlwerk der Julienhütte besteht aus sechs Martinöfen von je 45 t Einsatz und aus einem Roheisenmischer von 150 t Fassungsvermögen, welcher ein direktes Einsetzen des flüssigen Roheisens im Martinofen ermöglicht. Die gegossenen Blöcke von ca. 4 t Gewicht werden in Tieföfen gesetzt und gelangen von da auf die Blockstraße, wo sie zu Brammen, Knüppeln usw. ausgewalzt und den anderen Werken zur Weiterverarbeitung zugesandt werden.

In den Warmwalzwerken Herminenhütte und Baildonhütte werden Schienen und Formeisen (Träger usw.), Walzeisen (Stabeisen und Bandeisen) und Federstahl aller Dimensionen auf sieben Walzenstraßen hergestellt.

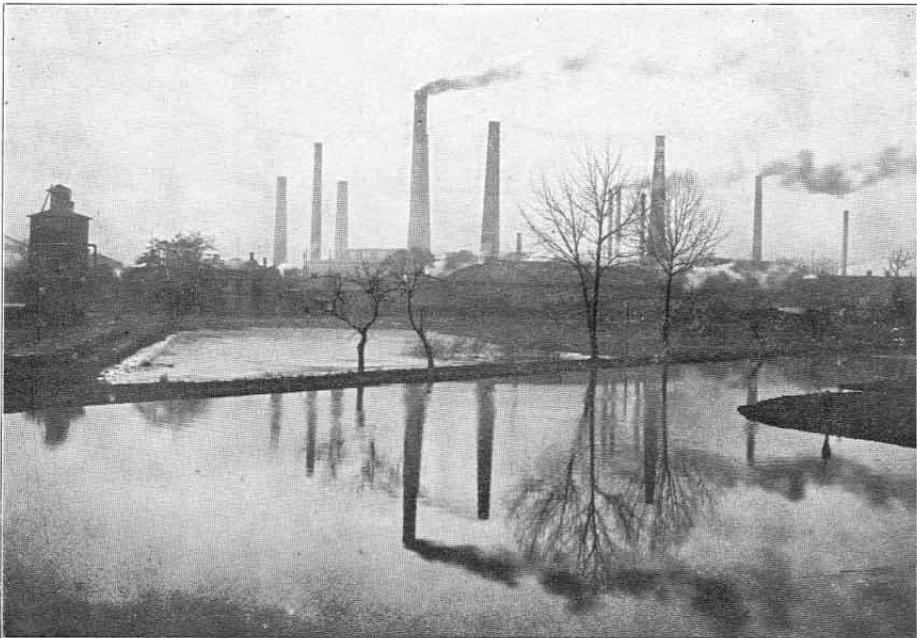
Die Spezialfabrikation des Kaltwalzwerks Herminenhütte besteht in der Herstellung von Kaltbandeisen und Bandstahl für die verschiedensten Verwendungszwecke. In dem Elektrostahlwerk Baildonhütte wird als Spezialität betrieben die Herstellung von Qualitätsstählen der Marke „Baildonstahl“, Werkzeugstahl für alle Zwecke, Schnellarbeitsstahl für höchste Beanspruchungen, Schweißstahl,



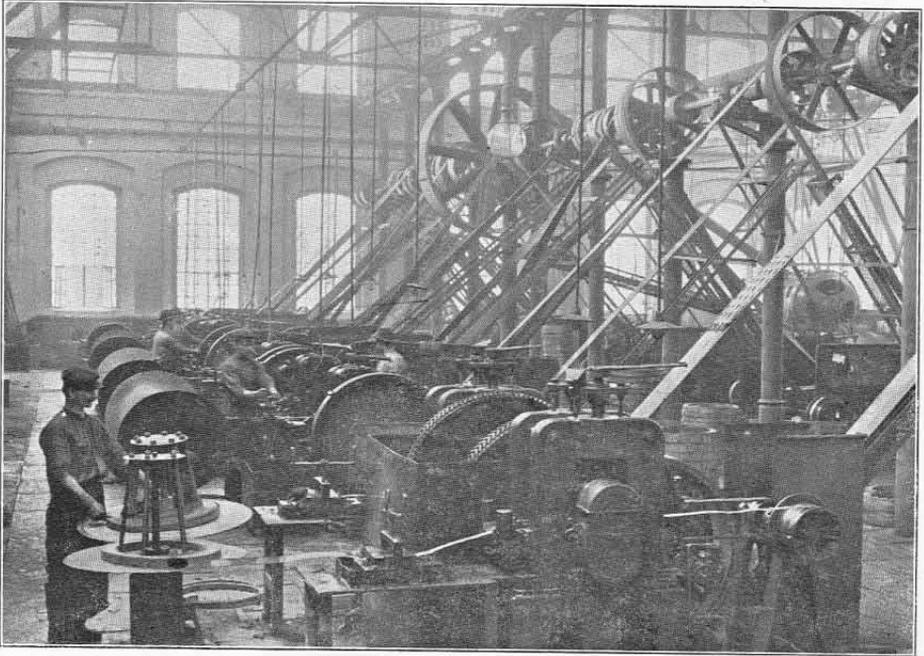
**Baildonhütte**

Steinbohrstahl, Kugellagerstahl, Auto- und Turbinenstahl, geschmiedet, gewalzt, gezogen, fertige Fräser, Spiralbohrer, Schmiedestücke und Stahl für den Maschinenbau, Schiffsbau usw., Kurbelwellen, Zahnräder, Nickelstahl, Kriegsmaterial für Feldheer und Marine.

Die anderen Werke der Gesellschaft sind in der Hauptsache für die Weiterverarbeitung des Eisens in seinen verschiedenen Verfeinerungsstufen, zum Teil auch für die Herstellung von Spezialfabrikaten aus anderen Metallen eingerichtet. In den Drahtwerken zu Gleiwitz werden hergestellt: Walzdrähte, gezogene Drähte, blank, verkupfert, verzinkt, verzinnt, Kupfer-, Messing-, Bronze- und Tombakdrähte in allen Stärken, Stacheldrähte in allen Ausführungen, Drahtseile, Förderseile und Drahtlitzen in Eisen- und Metalldrähten, Sprungfedern (Möbelfedern), sechseckige und

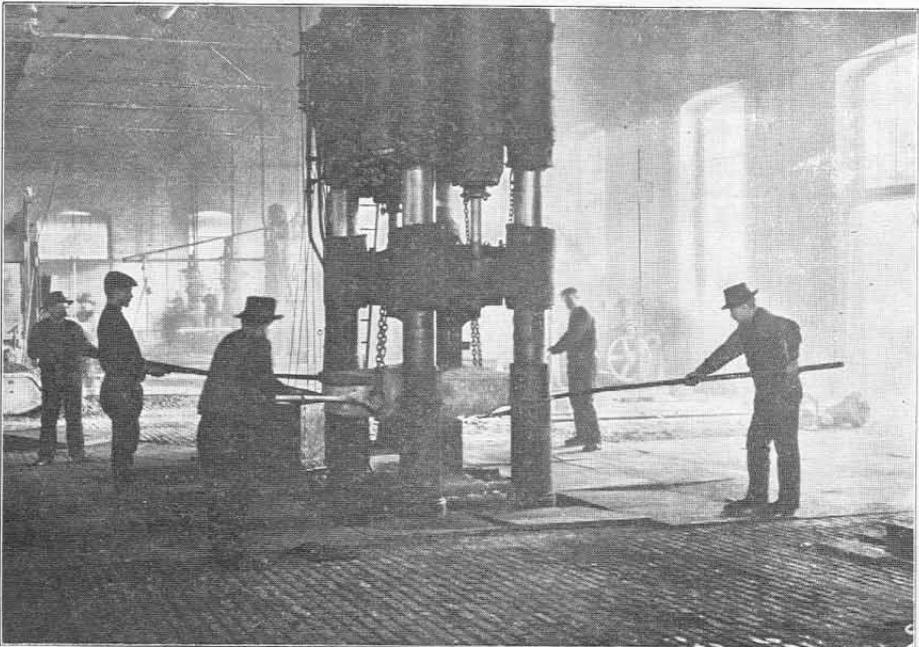


**Herminenhütte**

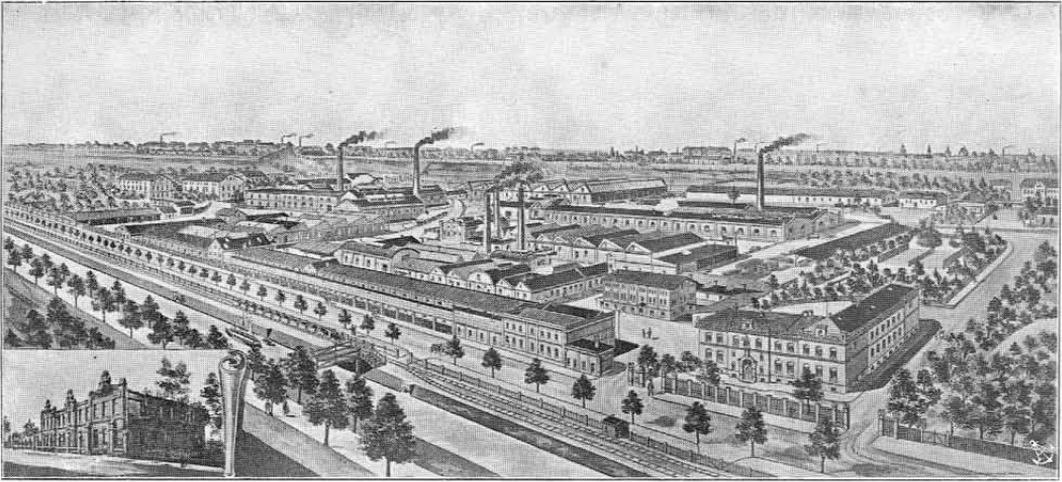


**Kaltwalzwerk Herminenhütte**

Im Stück verzinkte Drahtgeflechte, Patentdrahtgitter, Schiffs-, Kran- und Flaschenzugketten in elektrischer Schweißung in den Stärken von 3—36 mm, Handelsketten, Längen- und Geschirrketten, Stiefeleisen, Drahtstifte in allen Ausführungen und Größen für Bau-, Tischler-, Tapezierer- und andere Spezialzwecke, alle Nägel für die mechanische Schuhfabrikation, Wellblechnägel (Holzverbindungsstifte), mechanisch-



**Hammerwerk Baidonhütte**

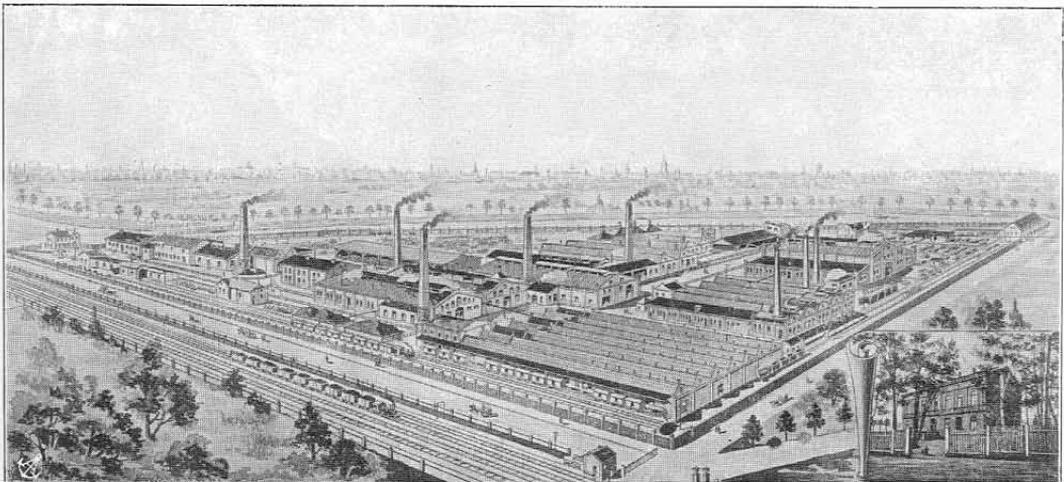


Drahtabteilung Oberwerk

und handgeschmiedete Nägel, Schienenhaken und diverse Schmiedeartikel, Blech- und Faßnieten in Eisen, Messing und Kupfer.

Der Gesellschaft sind außerdem angegliedert:

1. Riebe-Kugellager- und Werkzeugfabrik G. m. b. H., Weißensee-Berlin, Lehderstraße 74—79; diese führt als Spezialität aus: Kugellager für alle Zwecke des Automobil- und Maschinenbaues, Transmissionskugellager und Gehäuse mit Kugellagern, Meßwerkzeuge in bisher unerreichter Genauigkeit aus Kugeln, welche bequemste Handhabung und unbegrenzte Lebensdauer aufweisen.
2. Königshulder Stahl- und Eisenwaren-Fabrik, Aktiengesellschaft Gleiwitz, privilegiert von Friedrich dem Großen 1785, als deren Spezialfabrikate zu nennen sind: Schaufeln, Spaten, geschmiedet und aus Stahlblech gepreßt, eiserne, stählerne Pflugschare, Kartoffel-, Rüben-, Lehm-, Wein- und Strehacken, Heu- und Dunggabeln, Rübenheber, Gartenrechen, geschmiedete Plättbolzen, Zeugwaren, wie Holzäxte, Dangelzeuge, Kreuz-, Spitz- und Rodehauen, Maurerhämmer, Niet-, Hand-, Vor-, Kreuz- und Steinschlaghämmer.



Drahtabteilung Unterwerk

Der Werdegang und die Entwicklung der Gesellschaft wird am besten durch folgende Zusammenstellung illustriert.

Es betragen:

	Im Gründungsjahre 1887	Im Jahre 1910
1. die Anzahl der Arbeiter und Beamten	4000	9000
	(inkl. Drahtindustrie-A.-G.)	
2. die Roheisenproduktion . . . . .	47 600 t	188 000 t
3. die Schweißeisen- und Flußeisenproduktion (Halbprodukt) . . . . .	51 200 t	197 000 t
4. der Umsatz in Mark . . . . .	10 250 000,— Mk.	34 250 000,— Mk.
	(inkl. Drahtindustrie A.-G.)	
5. die Lohnziffern . . . . .	3 250 000,— Mk.	8 500 000,— Mk.
	(inkl. Drahtindustrie-A.-G.)	
6. die sozialen Auslagen . . . . .	38 000,— Mk.	713 000,— Mk.
	(inkl. Drahtindustrie-A.-G.)	

Fast alle Beamte und etwa  $\frac{1}{3}$  der Arbeiter wohnen in eigenen Häusern der Gesellschaft. Außerdem sind auf den Werken vorhanden: Handarbeits-, Haushaltungs- und Kochschulen. Auf allen Werken bestehen Badeanlagen, Kaffeeküchen, Kantinen und Kasinos für Beamte und Arbeiter. Neben den staatlich vorgeschriebenen Krankenkassen sind Beamten- und Arbeiterpensions- und Unterstützungskassen für alle Werke eingerichtet.





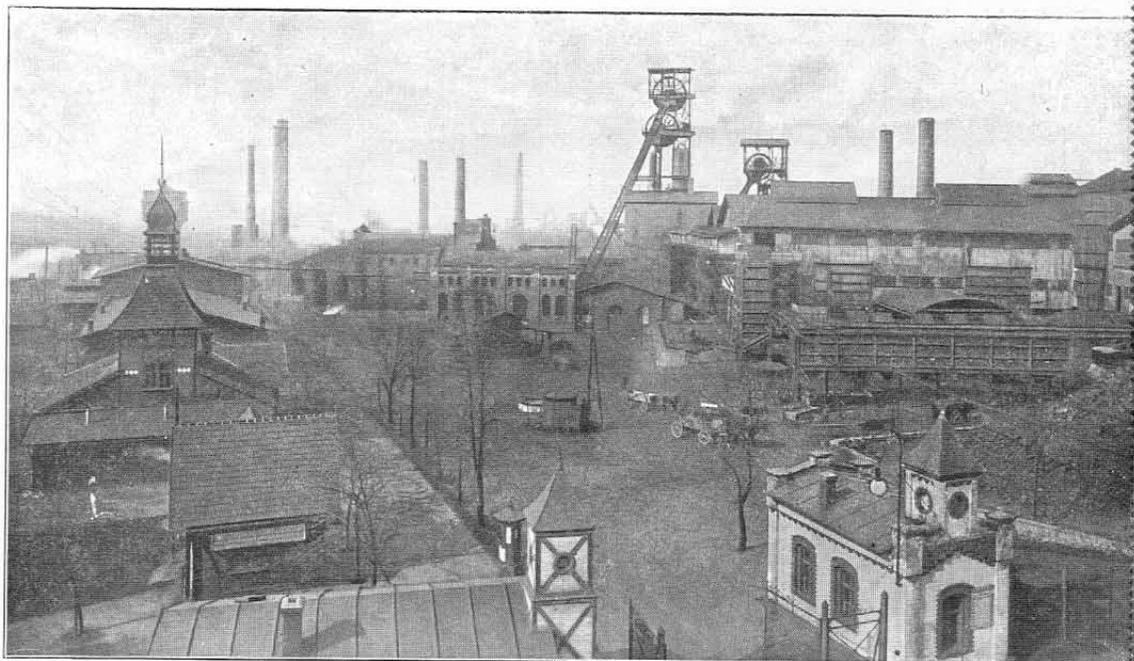
Blick auf die Hüttenwerksanlagen der Donnersmarckhütte

## Die Donnersmarckhütte, Oberschlesische Eisen- und Kohlenwerke-Aktiengesellschaft in Zabrze O.-S.

ist aus einem in den Jahren 1850/52 vom Grafen Guido Henckel von Donnersmarck erbauten Eisenhüttenwerk hervorgegangen und wurde unter Uebernahme der damaligen Anlagen am 17. November 1872 gegründet. Nach anfänglich schweren Zeiten begann gegen Ende der achtziger Jahre ein kräftiges Aufblühen des Werkes, und heute umfaßt die Donnersmarckhütte folgende Abteilungen:

Steinkohlenbergwerk cons. Concordia und Michael,  
Steinkohlenbergwerk Donnersmarckhütte,  
Eisenerzbergwerke,  
Koksanstalt mit Nebenproduktengewinnung (Teer, Ammoniak, Hartpech, Benzol),  
Hochöfen mit Schlackenziegelei,  
Maschinenbauanstalt, Eisengießerei für Maschinenguß,  
Eisenhoch- und Brückenbau, Kesselschmiede,  
Röhrengießerei.

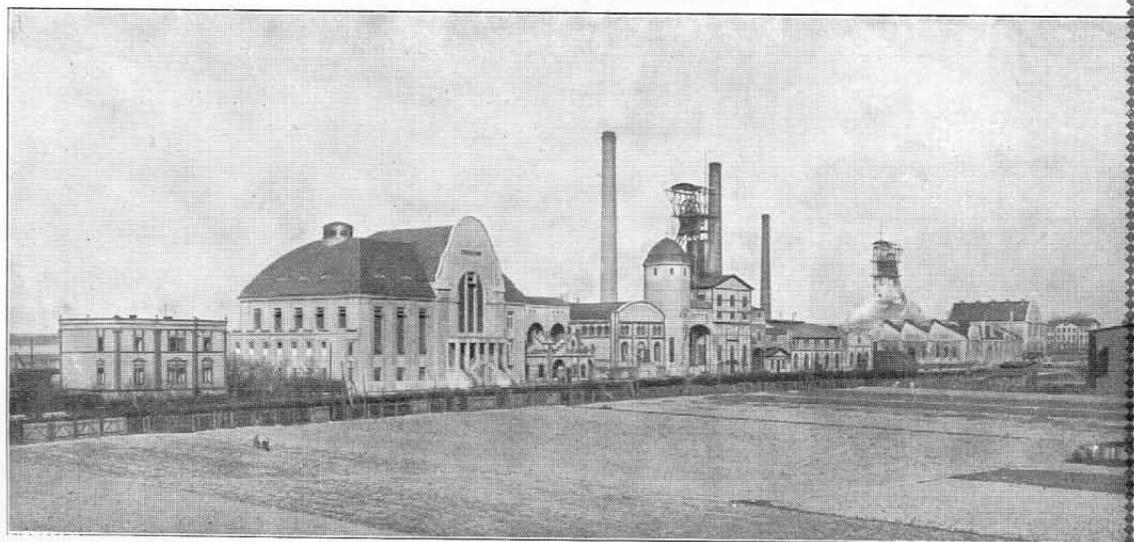
Die Entwicklung, welche die Donnersmarckhütte in den letzten zwanzig Jahren genommen hat, mögen folgende Ziffern veranschaulichen.



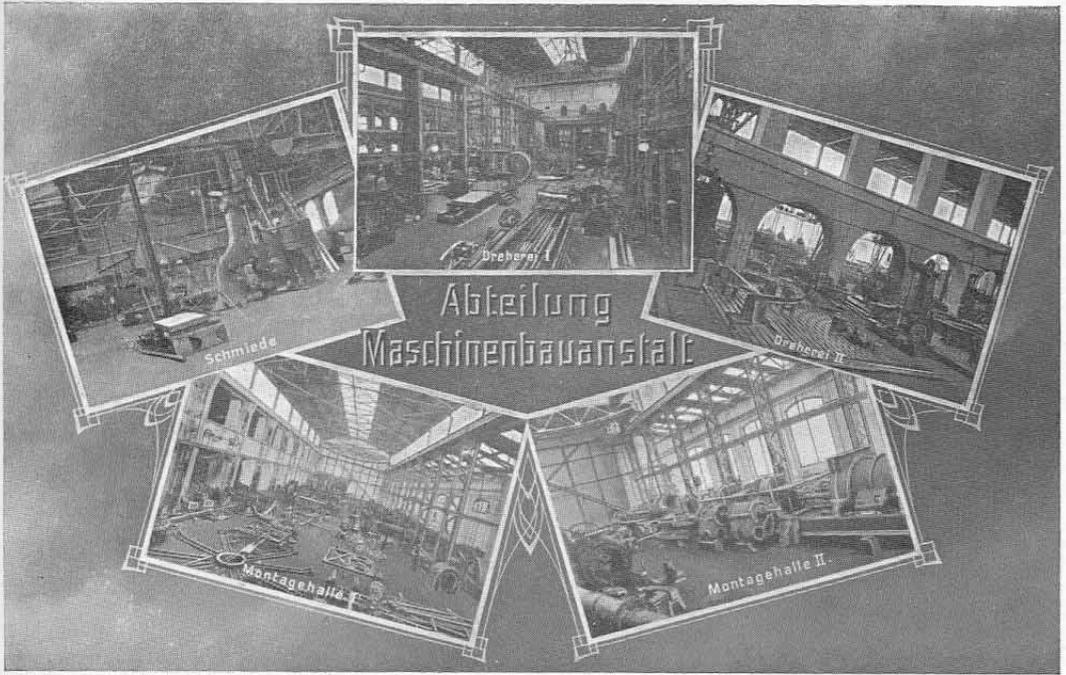
Concordiagrube

Es betrug die Leistungsfähigkeit der verschiedenen Abteilungen an

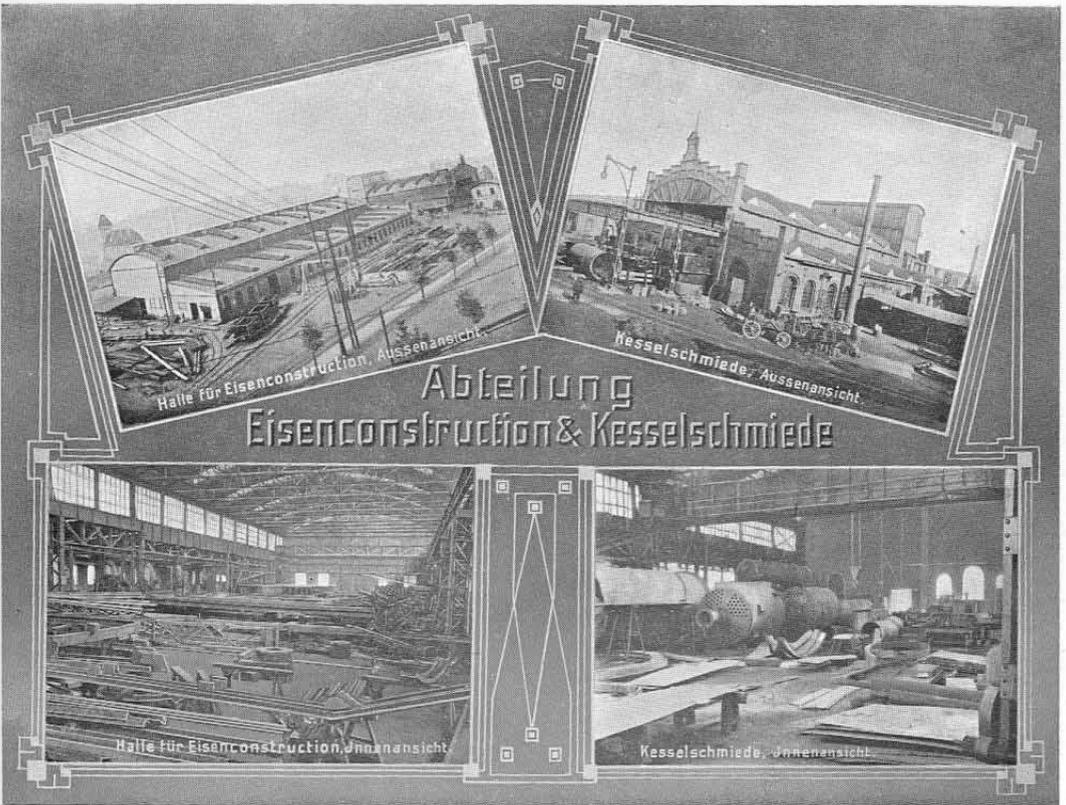
		1891	1910
Steinkohlen . . . . .	ca.	602 200 t	1 900 000 t
Koks . . . . .	„	92 200 t	90 000 t
Ammoniak . . . . .	„	640 t	3 100 t
Teer . . . . .	„	3 000 t	10 000 t
Hartpech . . . . .	(1902) „	600 t	1 000 t
Roheisen . . . . .	„	50 200 t	110 000 t
Ziegeln . . . . .	„	1 696 000 St.	3 000 000 St.



Donnersmarckhüttegrube



Die Donnersmarckhütte



Die Donnersmarckhütte

Berg- und Hüttenwerksmaschinen, Tübbings, Kokillen, Walzen, Maschinenguß aller Art, Eisenkonstruktionen, Dampfkessel, Blech- arbeiten . . . . .	ca.	1891 3 300 t	1910 18 000 t
Gußeiserne Röhren und Formstücke . . . . .	(1896) „	4 500 t	15 000 t

Während 1891 nur ca. 3300 Arbeiter mit einer Lohnsumme von etwa 226 100 Mark auf den Werken der Donnersmarckhütte beschäftigt waren, stieg die Zahl bis zum Jahre 1910 auf fast 10 000, und die gezahlten Löhne erreichten die stattliche Summe von rund 10 000 000 Mark. Die Beamtenzahl beträgt zur Zeit etwa 350.

Die insgesamt erzeugte und an den verschiedenen Betriebsstellen verbrauchte Kraft beträgt fast 30 000 PS, von denen etwa die Hälfte durch Elektromotoren auf die Arbeitsmaschinen übertragen wird.

Das zur Donnersmarckhütte gehörige Terrain in Zabrze umfaßt ca. 700 Morgen.

Neben den gesetzlich vorgeschriebenen hat die Donnersmarckhütte in den letzten Jahrzehnten auf ihren Werken eine große Reihe freiwilliger Wohlfahrtseinrichtungen für Arbeiter und Beamte geschaffen. Es sind besonders zu nennen: Invaliden- und Waisenkasse, Beamten-Pensionskasse, Unfallversicherungskasse, Freie Unterstützungskasse für in Not geratene Arbeiter, Wartegelderfonds zur Milderung der Folgen zeitweiligen Arbeitsmangels, Damenverein für Armenpflege, Siechenhaus für invalide Arbeiter, Witwen und Waisen etc.

Zur weiteren Fortbildung der Lehrlinge und jugendlichen Arbeiter des Werkes besteht eine Fortbildungsschule, an der 10 Lehrer und 3 Maschinentechniker z. Z. ca. 350 Schüler unterrichten. Der Fortbildungsschule sind angegliedert ein Lehrlingsheim, eine Handfertigkeitsschule und eine Gartenbauschule. Für Ausbildung der Mädchen sorgen Mädchenfortbildungsschule, Haushaltungsschule und Nähschule. Der Ueberwachung und Erziehung der Kleinen dienen zwei Kleinkinderschulen.

Ferner ist vorhanden eine Volksbibliothek von ca. 15 000 Bänden wissenschaftlichen wie schöngestigen Inhalts; bei der Auswahl der Bücher ist auf das Lese- und Bildungsbedürfnis der Arbeiter besonders Rücksicht genommen. Im Bibliotheksgebäude befindet sich ein geräumiger Vortrags- und Experimentiersaal.

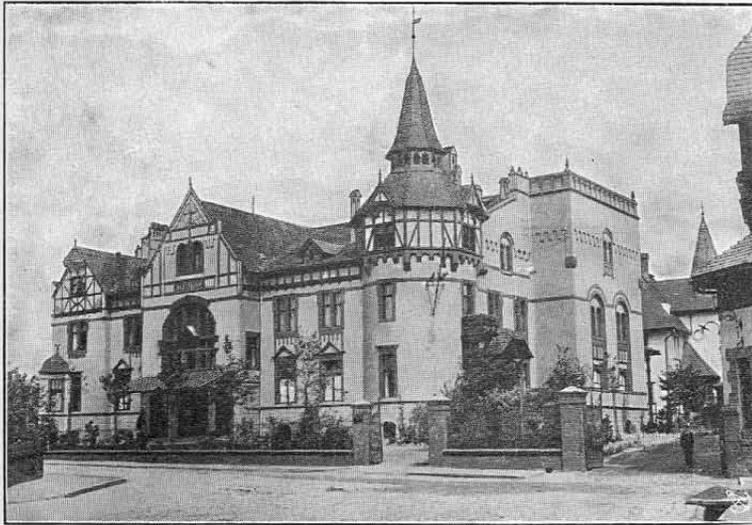
Für Körperpflege stehen Arbeitern und Beamten Turnhalle, Hallenschwimmbad etc. kostenlos zur Verfügung. In sieben Badehäusern werden, ebenfalls kostenfrei, Brause-, Wannen-, Dampf-, Licht- etc. Bäder verabreicht.

Fast 150 Wohnhäuser mit rund 1000 Familienwohnungen schaffen Beamten und Arbeitern billige und gute Wohnungsgelegenheit. Für unverheiratete und auswärts wohnende Arbeiter sind Schlafhäuser und Volksküchen vorhanden.

Schließlich sei noch das Arbeiter- und Beamten-Kasino erwähnt, welches außer den Restaurationsräumen ein Lesezimmer mit guter Lektüre und einen ca. 800 Personen fassenden Saal enthält, in dem zahlreiche populär-wissenschaftliche Vorträge, Theateraufführungen, Volksunterhaltungsabende, Konzerte etc. stattfinden. Für letztere steht eine eigene, wohlgeschulte Musikkapelle zur Verfügung.

Für die gesamten freiwilligen Wohlfahrtseinrichtungen, die Raum mangels wegen hier nicht erschöpfend angegeben werden können, wendet die Donnersmarckhütte jährlich die erhebliche Summe von über 250 000 Mark auf, was umsomehr Beachtung verdient, als schon die gesetzlichen sozialen Lasten ca. 780 000 Mark pro Jahr erfordern.

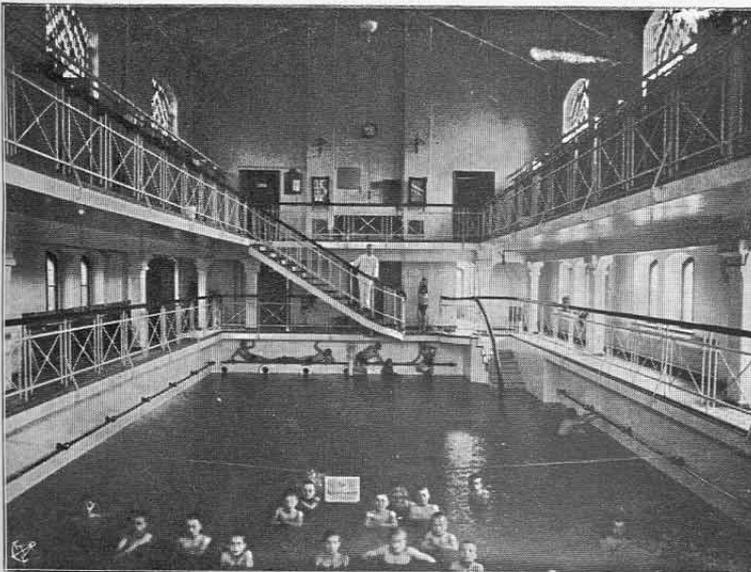




**Wohlfahrts-  
einrichtungen der  
Donnersmarckhütte**

**Arbeiter- und Beamten-  
Kasino**

**Arbeiterhäuser**



**Hallenschwimmbad**

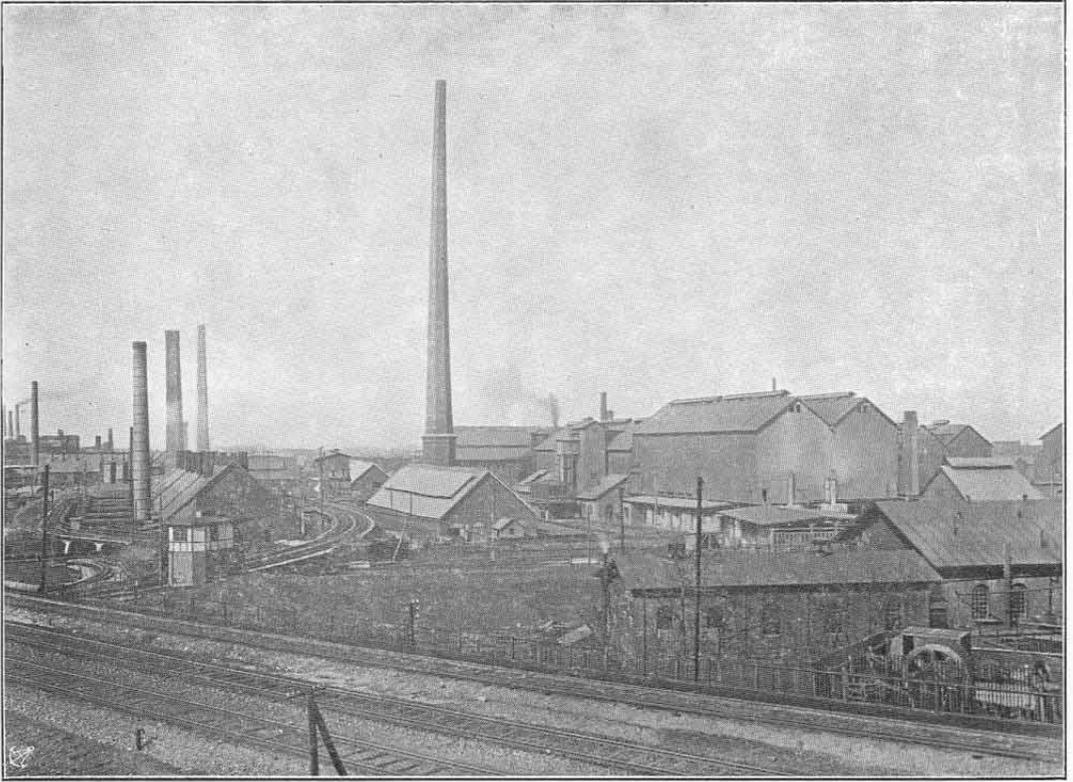
## Wohlfahrtseinrichtungen der Donnersmarckhütte



Handfertigkeitschule



Kleinkinderschule



Pauls- und Reckehütte

## Die Bergwerksgesellschaft Georg von Giesches Erben

Die Bergwerksgesellschaft Georg von Giesches Erben, die im November 1904 das 200 jährige Jubiläum ihres Bestehens feierte, beschäftigt 20 700 Arbeiter und etwa 500 Beamte, an die sie jährlich 21 Millionen Mark Löhne und Gehälter zahlt. Sie besitzt 4750 eigene Arbeiter-Wohnungen und 410 eigene Beamtenwohnungen. Ihre wichtigsten Betriebsstätten sind:

1. die Steinkohlengruben cons. Giesche und Reserve bei Schoppinitz, cons. Cleophasgrube bei Zalenze und cons. Heinitzgrube bei Beuthen O.-S. Diese drei Gruben beschäftigen 13 000 Arbeiter und fördern mit 9 Förderschächten jährlich 3 600 000 t Steinkohlen im Werte von 36 000 000 Mark.

2. die Blei- und Zinkerzbergwerke Bleischarley bei Birkenhain, Kreis Beuthen O.-S., und Mathildegrube bei Chrzanow in Galizien. Arbeiterzahl 3900. Jahresproduktion 175 000 t Erze.

3. Hüttenbetriebe mit 3200 Arbeitern: die Blenderöstanstalten und Schwefelsäurefabriken Reckehütte und Liereshütte mit einer Jahresproduktion von 67 000 t gerösteter Blende und 60 000 t Schwefelsäure; die Zinkhütten Wilhelminehütte, Paulshütte, Bernhardihütte und Neue Wilhelminehütte (im Bau), mit einer Jahresproduktion von 31 000 t Zink im Werte von 14 000 000 Mark und 17 500 kg Kadmium im Werte von 78 000 Mark; das Zinkwalzwerk Schoppinitz, mit einer Jahresproduktion von 9000 t gewalztem Zink; die Walther-Croneck-Bleihütte, deren Produktion 9000 t Rohblei, 7600 t Bleifabrikate, 1200 kg Silber.



Carmerschacht der cons. Giesche- und Reservegrube

Ferner besitzt die Gesellschaft die Düngerfabrik Chemische Fabrik-Aktiengesellschaft, vorm. Scharff & Co. in Zawodzie bei Kattowitz O.-S. (Jahresproduktion 65 000 t Superphosphat); das Alaunwerk Rosdzin, zwei Chamottefabriken, Jahresproduktion 2 700 000 Stück feuerfeste Steine; vier Ziegeleien, Jahresproduktion 14 Millionen Ziegeln; das Kalkofenwerk Mokrau, die Rittergüter Zalenze, Mokrau, Roßberg und die Forsten Gieschewald, Zalenze, Mokrau und Katy.

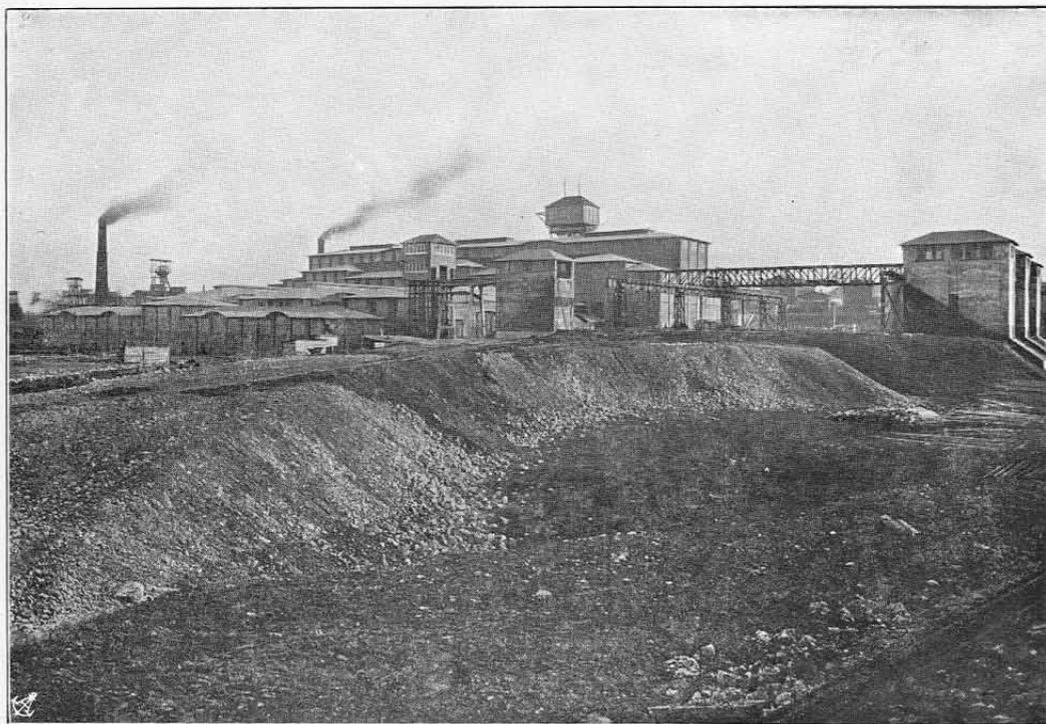
Der gesamte Grundbesitz umfaßt 5280 ha.

Es bestehen für die Angestellten eine Beamtenpensionskasse, eine Hüttenarbeiter-Pensionskasse, eine Hütten-Betriebskrankenkasse, Unterstützungsfonds für Beamte und Arbeiter mit einem Vermögen von insgesamt 7 Millionen Mark, an sonstigen Wohlfahrtseinrichtungen: ein Konsumverein mit 10 Lägern, Waschwäuser, Schlafhäuser, Arbeiter-Speiseanstalten, Schulen, Haushaltungsschulen, eine Kleinkinderschule, Ackerland, Gärten etc.

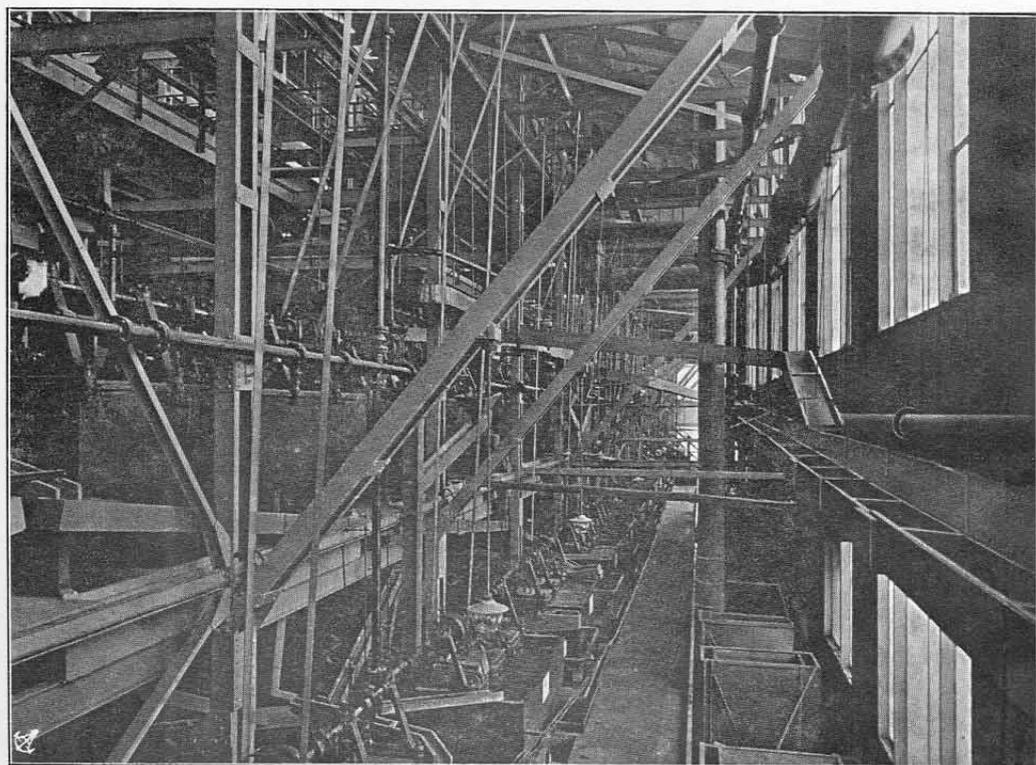
Im Jahre 1910 zahlte die Gesellschaft an Beiträgen zur staatlichen Unfall-, Invaliditäts- und Alters-Versicherung 770 500 Mark, an Beiträgen zur oberschlesischen Knappschaftskasse und zu sonstigen Krankenkassen 781 500 Mark, an Beiträgen zu den gesellschaftlichen Beamten- und Arbeiter-Pensionskassen 158 000 Mark, an sonstigen freiwilligen Unterstützungen und für Beteiligung an Wohlfahrtseinrichtungen 310 000 Mark.

Sämtliche Betriebe sind der General-Direktion der Bergwerksgesellschaft Georg von Giesches Erben zu Zalenze unterstellt. Das Bureau für den Verkauf der Produkte befindet sich in Breslau, Schweidnitzer Stadtgraben 26.

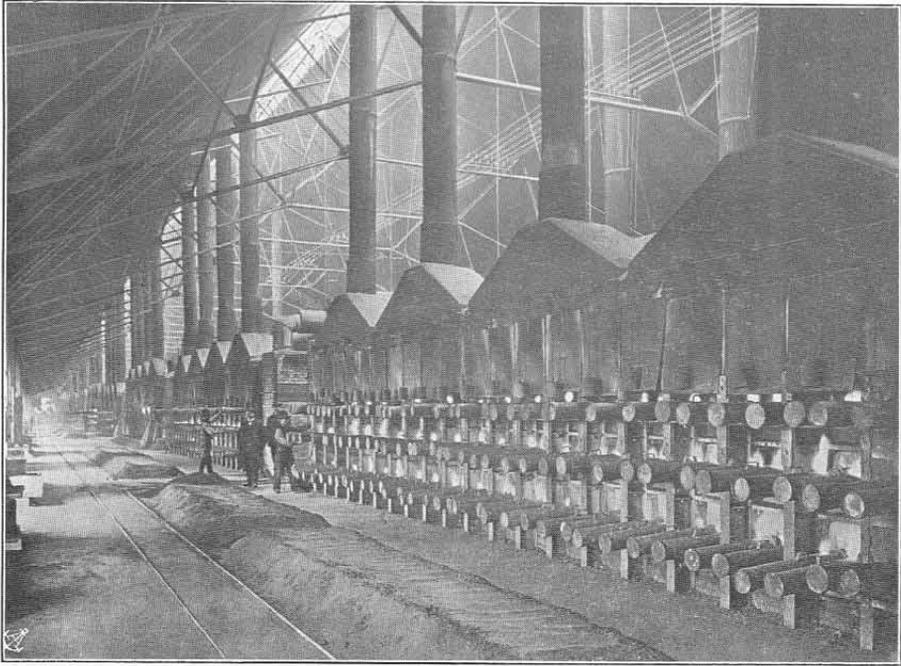




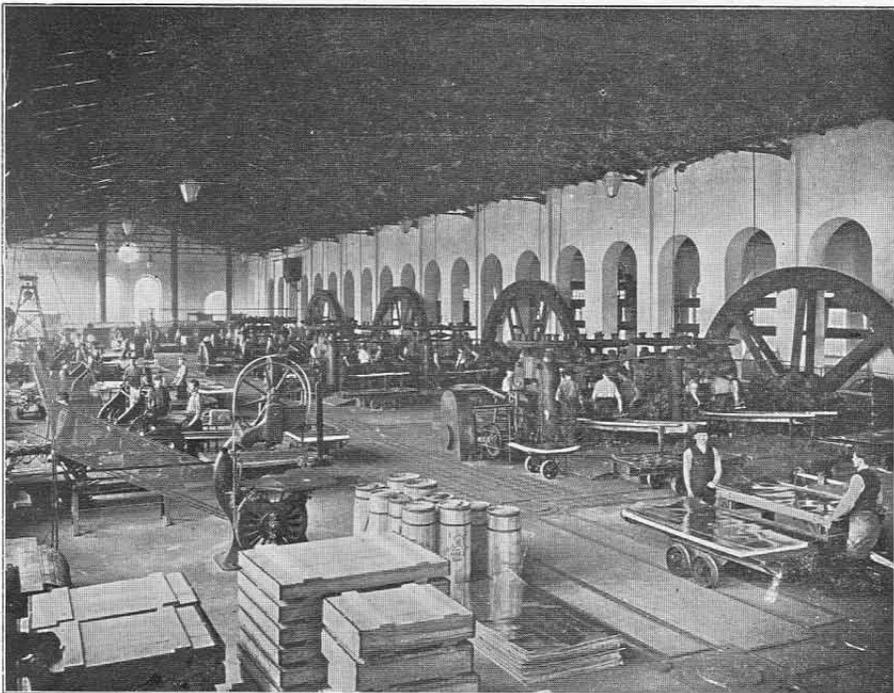
**Neue Blendewäsche der Bleischarleygrube**



**Inneres der neuen Blendewäsche auf Bleischarleygrube**



**Zinköfen der Bernhardshütte**



**Innenansicht des Zinkwalzwerks Schoppinitz**



Inneres der Walther Croneck-Blei- und Silberhütte

## Hohenloherwerke A.-G.

Die Hohenlohe-Werke Aktiengesellschaft ist aus dem Montanbesitz des Fürsten zu Hohenlohe-Oehringen hervorgegangen und am 3. April 1905 gegründet worden.

Zur Gesellschaft gehören:

die Steinkohlenbergwerke

Max bei Michalkowitz im Kreise Kattowitz mit einer Feldesgröße von 4 978 238 qm;

Konsolidierte Fanny und Chasse mit einer Feldesgröße von 716 565 qm;

Konsolidierte Georg bei Eichenau im Kreise Kattowitz mit einer Feldesgröße von 3 168 919 qm;

Konsolidierte Hohenlohe-Grube mit einer Feldesgröße von 4 791 156 qm;

Oheim mit einer Feldesgröße von 5 669 564 qm;

die Brikettfabrik Oheim;

die Hohenlohe-Zinkhütten;

die Hohenlohe-Blenderöstanstalt;

das Hohenlohe-Zinkwalzwerk;

die Blenderöstanstalt und Schwefelsäurefabrik Johannahütte;

das Zinkpreßwerk Theresiahütte;

das Rittergut Michalkowitz mit einem Flächeninhalt von 268 ha;

das Gut Brynow mit einem Flächeninhalt von 579 ha.

Die Gesellschaft hat gepachtet:

die Godulla-Zinkhütte;

die Godulla-Blenderöstanstalt;

die Domäne Bittkow.

Ferner besitzt die Gesellschaft:

die Mehrheit der Kuxe der Gewerkschaften

des Zinkerzbergwerks Brzosowitz mit einer Feldesgröße von 835 419 qm;

des Zinkerzbergwerks Neue Helene mit einer Feldesgröße von 1 672 946 qm;

die Hälfte der Kuxe

des Zink- und Schwefelerzbergwerks Konsolidierte Maria;

sowie

sämtliche Aktien der beiden norwegischen Zinkerzgruben Hadeland und Norge.

Die Verwaltung der Gewerkschaften Brzosowitz und Neue Helene liegt in Händen der Hohenlohe-Werke Aktiengesellschaft.

Außerdem besitzt die Hohenlohe-Werke Aktiengesellschaft eine Reihe von in Fristen liegenden Kohlen- und Zinkerzfeldern und Anteile an solchen.

Die Produktion betrug im Geschäftsjahr 1910/11 an

Steinkohlen . . . . . 2 217 353 t

Rohzink . . . . . 33 269 t

Zinkstaub . . . . . 2 119 t

Weichblei . . . . . 569 t

Kadmium . . . . . 7 548 kg

Zinkblech . . . . . 12 267 t

Schwefelsäure . . . . . 16 482 t (auf 66° Bé umgerechnet).

Auf den Werken der Hohenlohe-Werke Aktiengesellschaft, sowie auf den von ihr verwalteten Betrieben werden 14 200 Beamte und Arbeiter beschäftigt.

Das Aktienkapital beträgt 80 000 000 Mark.

## Rawack & Grünfeld in Beuthen O.-S.

Die Hochofenschmelzmaterialien, die wir an die oberschlesischen Hüttenwerke regelmäßig liefern, sind auf dem mittleren Ausstellungstisch unserer Ausstellungsboje im Oberschlesischen Turm teils in einzelnen Stücken, teils in Glasglocken aufgestellt und die Art und der Ursprung ist durch Emailleschilder kenntlich gemacht. Von ausländischen Erzen kommen für Oberschlesien hauptsächlich südrussische und schwedische Eisenerze in Betracht. Ueber die Einfuhr in den letzten 10 Jahren orientiert eine Tabelle, unter der die entsprechenden Erze gruppiert sind.

Die südrussischen Eisenerze kommen auf dem Landwege nach Oberschlesien, die schwedischen werden von Oxelösund mit Dampfern nach Stettin gebracht, dort umgeschlagen und bis Cosel-Oderhafen in Kähnen geschleppt. Ein großes Bild illustriert den Stettiner Hafen, in dem zwei solcher Erzdampfer „Stanton“ und „Smaland“ den Bestimmungshafen erreichten.

Für die Küstenwerke werden die südrussischen Eisenerze in Dampfern von Nikolajew verschifft, die für die Verfrachtung von Eisenerzen besonders geeignet sind. Ein Modell des Dampfers „Rhenania“, der ständig ca. 6600 Tonnen Erz von Nikolajew nach den Werken an der See bringt, ist aufgestellt, darunter Ansichten von dem Verschiffungshafen, zu beiden Seiten Bilder von den südrussischen und schwedischen Eisenerzgruben. Die schwedischen Eisenerzgruben in Grängesberg illustrieren noch in zwei Stereoskopen, Bilder über den Grubenabbau, die Separation, die Erzverladung und die Wohlfahrtseinrichtungen.

Die von dem Ostdeutschen Roheisen-Syndikat G. m. b. H. in den Handel gebrachten Roheisensorten sind in Stücken, die den Bruch des Eisens erkennen lassen, an dem Mitteltisch ausgestellt, und die dazugehörigen Analysen stehen Interessenten zur Verfügung.

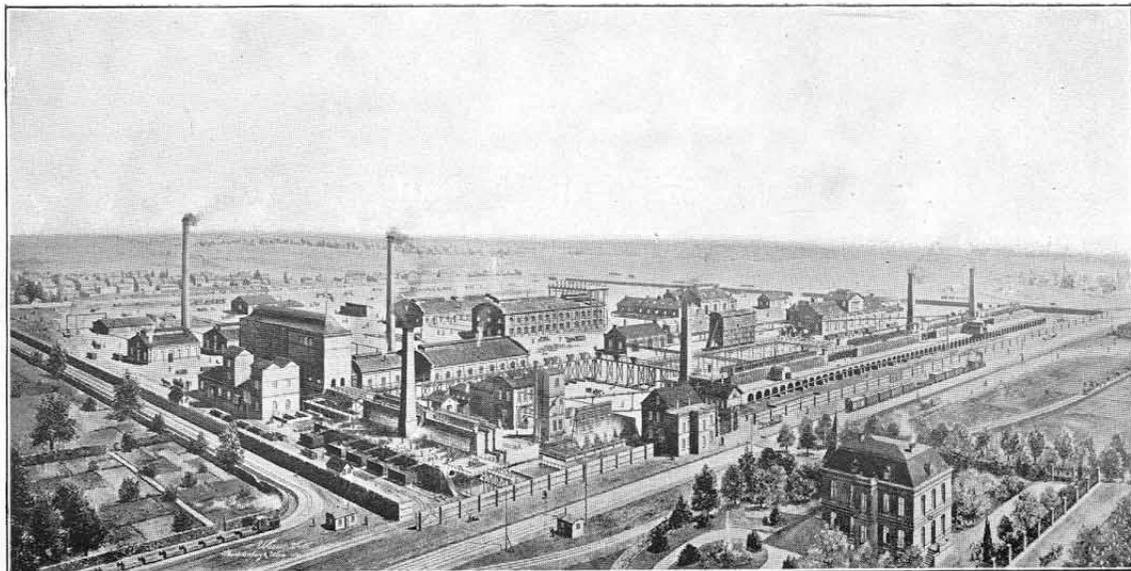
Die Abteilung Ferrolegierungen zeigt die verschiedenen Metallegierungen, die bei der Herstellung von Stahl immer größere Bedeutung erlangen, und die Rohprodukte, aus denen sie gewonnen werden.

Drei Bilder zeigen die Zinkerzaufbereitungsanstalt in Elisabethwäse bei Miechowitz O.-S. Die dort aus alten Halden gewaschenen Produkte: Zinkerze, Bleierze und Schwefelkiese, sind gegenüber an dem Mitteltisch gruppiert.

Eine besondere Abteilung bildet die Rasenerz-Verwertungs-Gesellschaft m. b. H., Ostrowo in Posen und Beuthen O.-S.

Die Bodenprofile der Hauptförderstellen Rossoschütz, Massenau und Raduchow in Posen zeigen, wie die Erze gelagert sind, und die gewonnenen Produkte sind darunter ausgestellt, während Bilder zu beiden Seiten der Profile die Förderung und Verladung der Erze veranschaulichen.





Koksanstalt Poremba in Zaborze

## Oberschlesische Kokswerke und Chemische Fabriken Actien-Gesellschaft in Berlin W 8 Unter den Linden und Zabrze

Die Gesellschaft ist hervorgegangen aus der bekannten Kohlenfirma Emanuel Friedlaender & Co., welche neben Kohle auch Koks aus den von ihr gepachteten und betriebenen Zabrzer Koksanstalten auf den Markt brachte.

Als in Westfalen mit Erfolg die Kokerei mit Gewinnung der Nebenprodukte eingeführt wurde, errichtete der Chef der Firma Friedlaender, der jetzige Geheime Kommerzienrat Herr Fritz von Friedlaender Fuld, im Jahre 1884 die erste derartige Anlage im ober-schlesischen Revier und erweiterte sie in den folgenden Jahren ganz erheblich.

Für den Betrieb der Kokereien wurde dann eine besondere Gesellschaft — die Oberschlesischen Kokswerke & Chemischen Fabriken Emanuel Friedlaender & Co. — gebildet, welche laut Statut vom 7. Oktober 1890 in ein Aktien-Unternehmen unter der heutigen Firma mit einem Aktienkapital von zunächst 3 000 000 Mark umgewandelt, welches im Laufe der Jahre auf 18<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Millionen Mark erhöht wurde.

In ihren zu Zaborze, Zabrze und im sonstigen ober-schlesischen Revier belegenen Koksanstalten:

Poremba,

Skalley,

Glückauf,

Gotthardschacht (Gemeinschaftsbesitz mit den Gräflich Schaffgotsch'schen Werken, Beuthen O.-S.)

sowie den Pachtanlagen:

Koksanstalt der Oberschlesischen Eisenbahn,

Julienhütte,

Benzolfabrik Borsigwerk,

Ammoniakfabrik Gustavgrube (Niederschlesien)



### Kokerei-Anlage

ausgeführt von den Oberschlesischen Kokswerken und Chemischen Fabriken A.-G. in Berlin und Zabrze

produziert die Gesellschaft in der Hauptsache Koks in den verschiedenen Sortimenten (Stück, Würfel, Nuß, Erbs, Zünder und Asche) und ferner Nebenprodukte, wie Teer und Teerdestillate, Pech, schwefelsaures Ammoniak zu Düngungszwecken, Benzole und verwandte Erzeugnisse.

Im Mai 1903 erwarben die Kokswerke den gesamten Besitz der früheren Aktien-Gesellschaft „Consolidierte Redenhütte“, deren Hochofen- und Walzwerksbetriebe eingestellt blieben, deren Verfeinerungsanlagen und Eisenkonstruktionswerkstätten aber als besondere „Abteilung Redenhütte“ weiter betrieben wurden.

In letzteren werden Eisen- und Blecharbeiten aller Art, Apparate, Kleineisenzeug für Eisenbahnen, Nieten, Schrauben erzeugt, ferner Gußwaren in Grauguß und schmied- und schweißbarem Eisenguß — dem sogenannten Flexiliguß (kein Mitis- oder gewöhnlicher Tempenguß).

Sodann wird auf Redenhütte eine elektrische Schweißerei betrieben, in welcher Rohre, Gefäße, eiserne Fässer und Wetterluttonen produziert werden. Schließlich ist zum Verzinken von Fässern und kürzeren geschweißten Blechrohren eine galvanische Verzinkerei vorhanden.

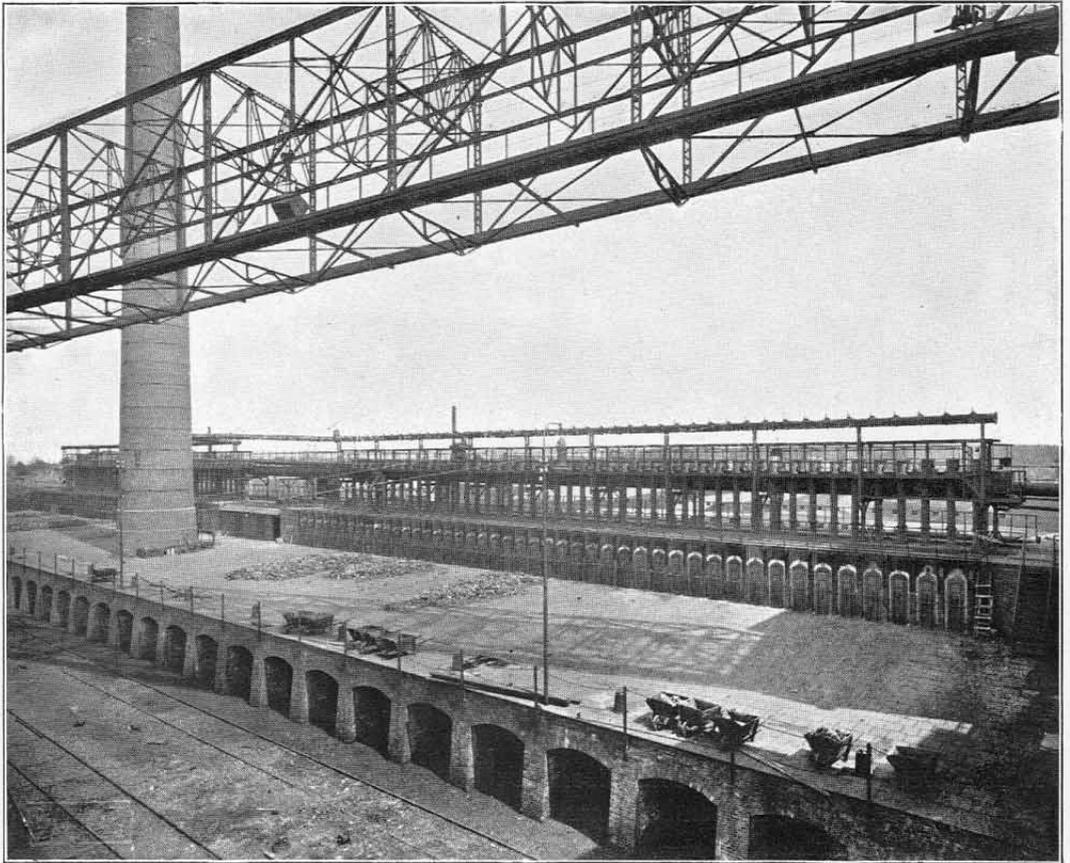
Auf Grund eines mit der wohlbekannten Firma Dr. C. Otto & Comp., Dahlhausen a. Ruhr geschlossenen Uebereinkommens beschäftigt sich die Aktien-Gesellschaft auch mit dem Bau von Koksofenanlagen mit Nebenproduktengewinnung und von Benzolfabriken, sowie mit dem Bau von Leuchtgasbereitungs-Anlagen, die für fremde

Rechnung errichtet werden. Sie hat bisher über 2500 Koksöfen und Zubehör in Deutschland, Oesterreich, Ungarn, Frankreich und Rußland erbaut.

Die Firma vertreibt auch Koks und Nebenprodukte anderer im oberschlesischen, im niederschlesischen, sowie im Ostrau-Karwiner Revier gelegener Kokereien

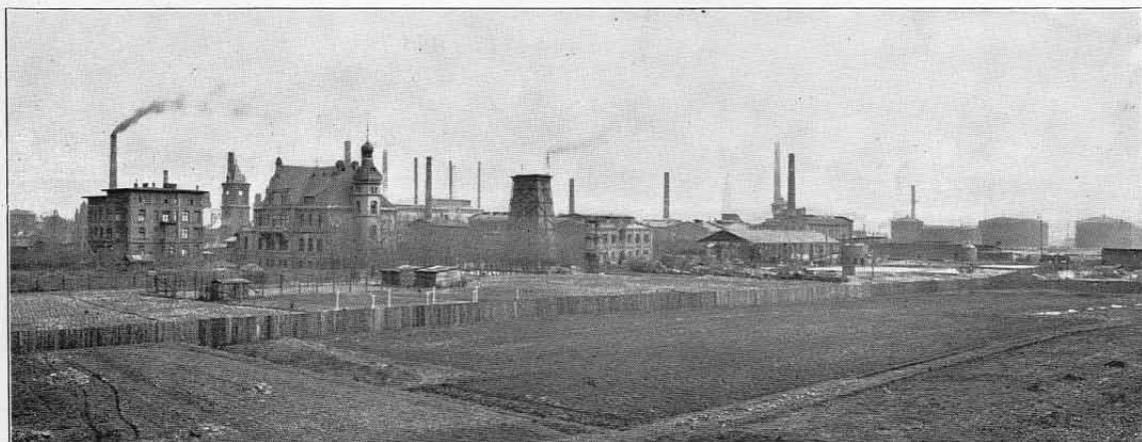
Die Betriebsdirektion der Gesellschaft befindet sich in Zabrze. — Die Anzahl der Arbeiter auf den in ihrem Besitz befindlichen Anlagen beträgt ca. 2100.

An verschiedenen Unternehmungen verwandter Art im In- und Auslande ist die Gesellschaft durch Aktienbesitz beteiligt.



**Kokerei-Anlage**

ausgeführt von den Oberschlesischen Kokswerken und Chemischen Fabriken A.-G. in Berlin und Zabrze



Teerproduktenfabrik Schwientochlowitz

## Rütgerswerke-Aktiengesellschaft in Berlin W. 35

Die Rütgerswerke-Aktiengesellschaft in Berlin wurde im Jahre 1898 mit einem Kapital von 5 Millionen Mark gegründet und in den Jahren 1902, 1905 und 1908 wesentlich erweitert. Sie besitzt jetzt ein Aktienkapital von  $17\frac{1}{2}$  Millionen Mark und hat außerdem  $6\frac{1}{2}$  Millionen Mark  $4\frac{1}{2}$  prozentige Obligationen ausgegeben.

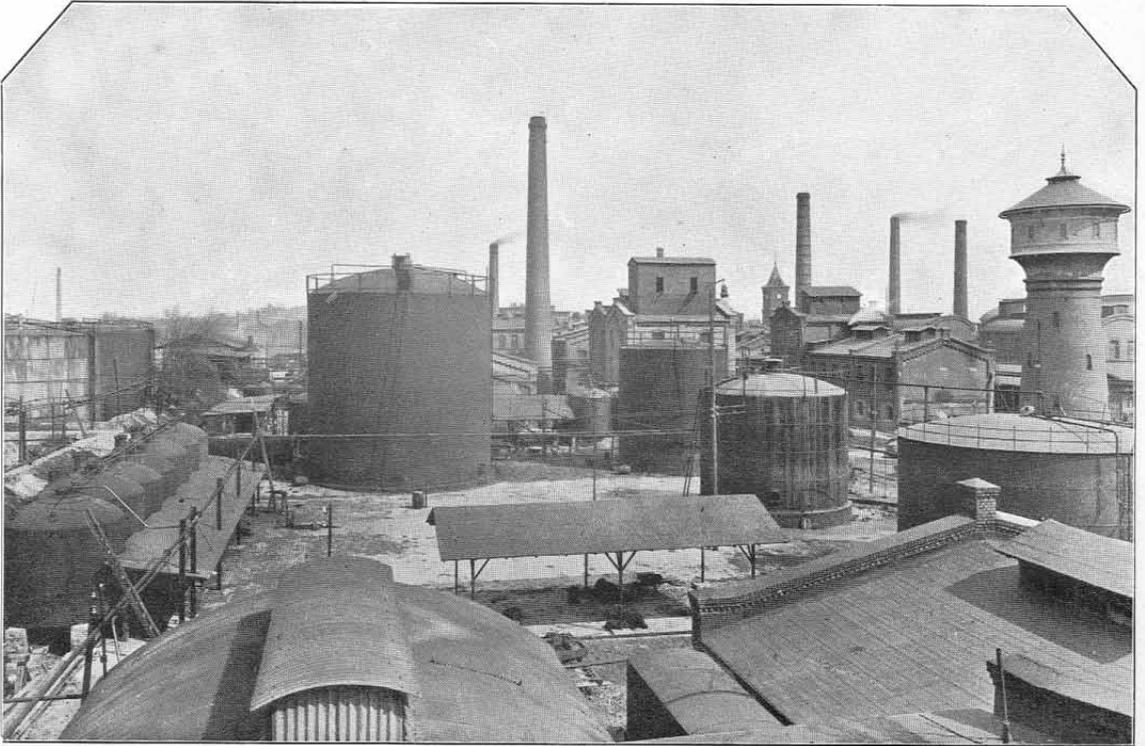
Der Geschäftsbetrieb der Gesellschaft erstreckt sich auf die Imprägnierung von Holz gegen Fäulnis und gegen Feuergefahr, auf die Herstellung der für die Imprägnierung benötigten Teeröle und sonstiger Teer- und chemischer Produkte, sowie auf die Beteiligung an ähnlichen Unternehmungen im In- und Auslande.

Zur Erreichung dieses Zweckes betreibt die Rütgerswerke-Aktiengesellschaft in Deutschland 14 Holzimprägnieranstalten und 7 Teerproduktenfabriken selbst und ist ferner an anderen Unternehmungen für Imprägnierung, für Teerdestillation und für die Herstellung von Produkten aus Steinkohlenteer beteiligt, welche 17 Imprägnieranstalten und 8 Fabriken für Teerprodukte und aus denselben hergestellte Erzeugnisse betreiben.

Von der Gesamtzahl dieser Betriebsstätten liegen in den auf der Ausstellung Posen vertretenen 5 östlichen Provinzen der preußischen Monarchie 8 (6 eigene) Imprägnieranstalten und 6 (3 eigene) Fabriken für Herstellung von Produkten aus Steinkohlenteer, sodaß die Rütgerswerke-Aktiengesellschaft in hervorragender Weise an der Industrietätigkeit in dem nach weitverbreiteter, aber unrichtiger Ansicht so industriearmen Osten beteiligt ist.

Die größten dieser östlichen Fabriken liegen in Schlesien, besonders in Oberschlesien, und es ist daher natürlich, daß die Gesellschaft, als sie beschloß, sich an der Ostdeutschen Ausstellung zu beteiligen, ihre Ausstellung im „Oberschlesischen Turm“ anordnete.

Die Gründungsjahre der sechs eigenen östlichen Imprägnieranstalten sind: Wronke 1858, Schulitz 1873, Kolberg 1896, Schellmühl 1901, Groß-Chelm 1901 (durch Verlegung der früheren 1856 gegründeten Anstalt Kattowitz), Ohlau 1905 (durch Verlegung der früheren 1858 gegründeten Anstalt Breslau), und die Gründungsdaten



Teerproduktenfabrik Schwientochlowitz

der drei eigenen Teerprodukten- u. s. w. Fabriken sind: Mochbern 1883, Schwientochlowitz 1888, Sosnitz 1900.

Die Imprägnieranstalten der Rütgerswerke und der Gesellschaften, an denen sie beteiligt sind, tränken jährlich bis zu 5 Millionen Eisenbahnschwellen.

Die Teerproduktenfabriken der Rütgerswerke und der Gesellschaften, an denen sie beteiligt sind, verarbeiten jährlich:

ca. 375 000 t Steinkohlenteer,

„ 30 000 t Teeröle und Kokereibenzole usw.

und stellen daraus her als hauptsächlichste Handelsprodukte:

Präparierten Teer für Dachpappenfabrikation, Dachanstrich, für die Herstellung von Teerstraßen und den Bedarf der Stahllöfen,

Pech für Dachpappenfabrikation und die Herstellung von Steinkohlenbriketts, Teeröle für die Imprägnierung von Holz, für Rußfabrikation und den Betrieb von Heizöfen und von Dieselmotoren,

Anthracen für die Herstellung von Alizarinfarben,

Naphtalin für die Herstellung von Farben (Indigo!)

Kristallisierte Karbolsäure, Kresole für pharmaceutische Zwecke und für die Sprengstoffindustrie,

Benzol für den Betrieb von Explosionsmotoren, für Extraktion und Auflösung von Fetten, Wachsen, Harzen usw. und für die Herstellung von Anilinfarben,

Toluol für Herstellung von Saccharin, von Farbstoffen und Sprengstoffen,

Xylol für Farbstoffe,

Steinkohlenteerbenzin (Solventnaphta) als Ersatz für Terpentinöl bei der Lackfabrikation,

rohe Karbolsäure und Karbolalk für Desinfektionszwecke,



Teerproduktenfabrik Schwientochlowitz

Pyridinbasen für die Vergällung (Denaturierung) des Alkohols, Schwefelsaures Ammoniak als Düngemittel usw. usw.; kurz alle aus Teer gewinnbaren Produkte.

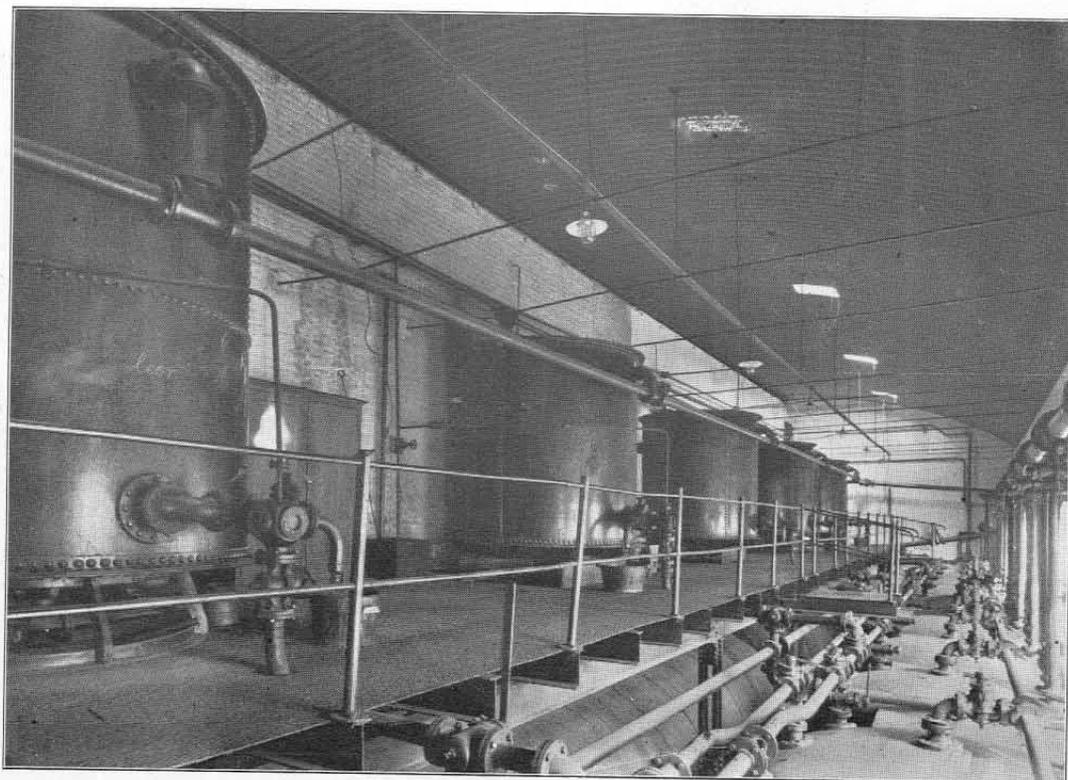
Der Betrieb der Teerproduktenfabriken spielt sich so ab, daß der rohe Teer in großen schmiedeeisernen Retorten durch direkte Feuer erhitzt wird, bis die in demselben enthaltenen Oele sich in Dampfform verflüchtigen, und daß diese Dämpfe dann in mit Wasser gekühlten Schlangenrohren wieder zu flüssigem Oel kondensiert werden.

Bei Abkühlung der Oele scheiden sich alsdann die festen Bestandteile Naphtalin und Anthracen aus und werden durch Filtrieren und Abpressen von dem Oel getrennt und dann für sich weiter gereinigt. Aus dem flüssigen Oel zieht man durch Natronlauge die phenolartigen Körper aus und reinigt sie durch Destillation und Kristallisation, bis schließlich reine kristallisierte Karbolsäure daraus erhalten wird.

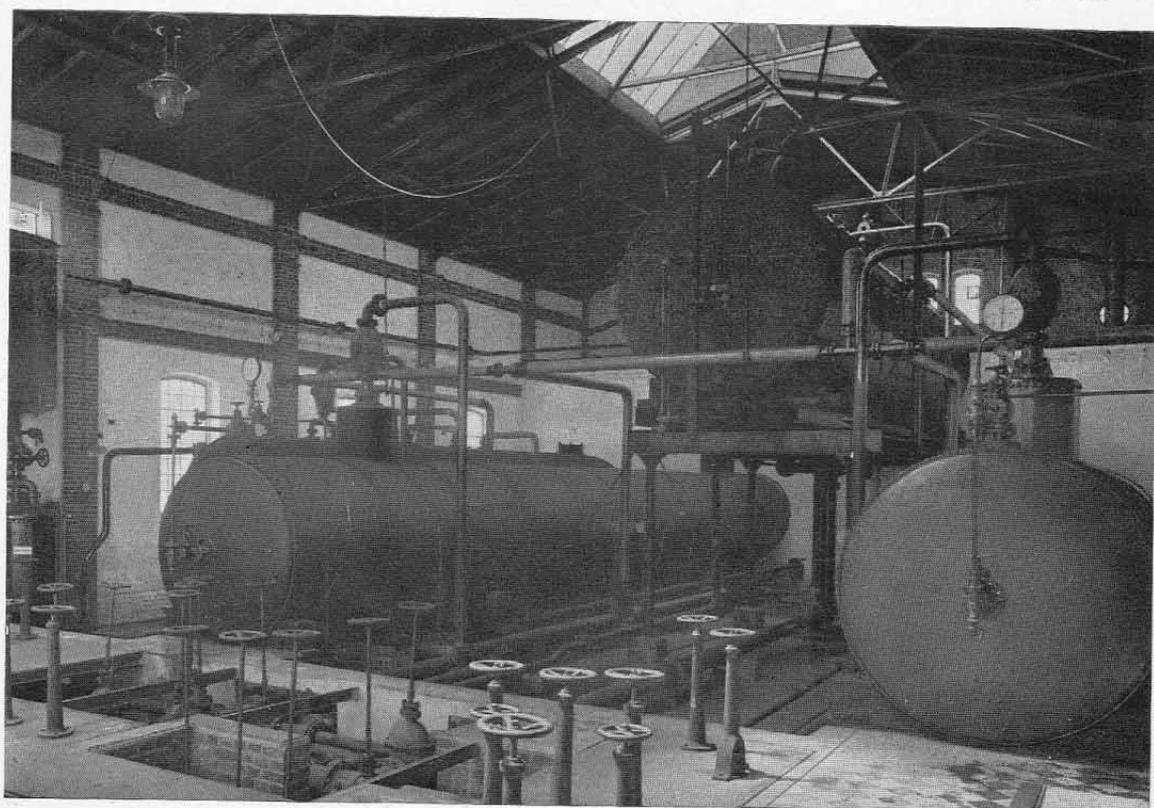
Die von den Phenolen befreiten Teeröle werden zur Gewinnung der Pyridinbasen mit verdünnter Schwefelsäure behandelt und das Pyridin dann durch Ammoniak aus der Säure ausgeschieden (wobei sich schwefelsaures Ammoniak bildet) und weiter gereinigt.

Die auch von den Pyridinbasen befreiten, leichten Oele werden demnächst einer weiteren Behandlung mit konzentrierter Schwefelsäure unterworfen und durch Umdestillation in die handelsüblichen Benzolsorten, in Toluol und Solventnaphta usw. zerlegt.

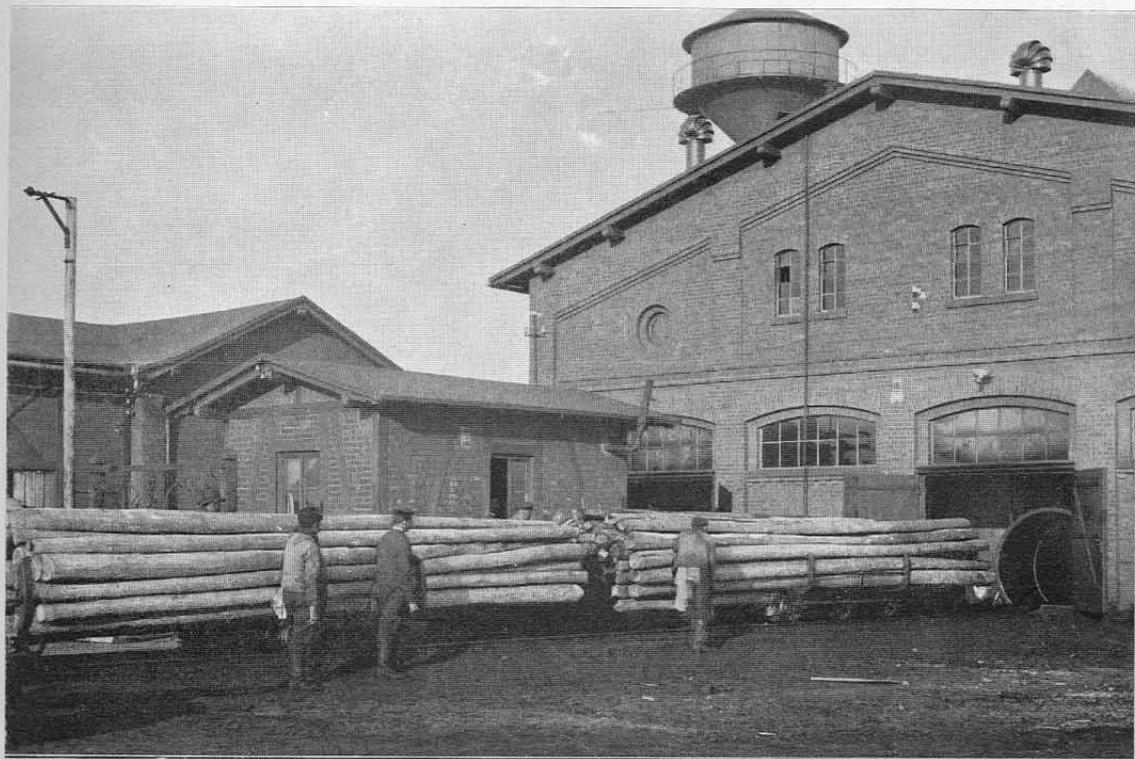
Der Betrieb der Imprägnieranstalten besteht darin, daß die zu imprägnierenden Hölzer auf Wagen verladen und diese Wagen auf Schienen in große liegende, schmiedeeiserne Kessel befördert werden. Nach dem Verschließen der Einfahrtsöffnung wird zunächst überschüssige Luft in die Kessel eingepumpt, welche in komprimiertem



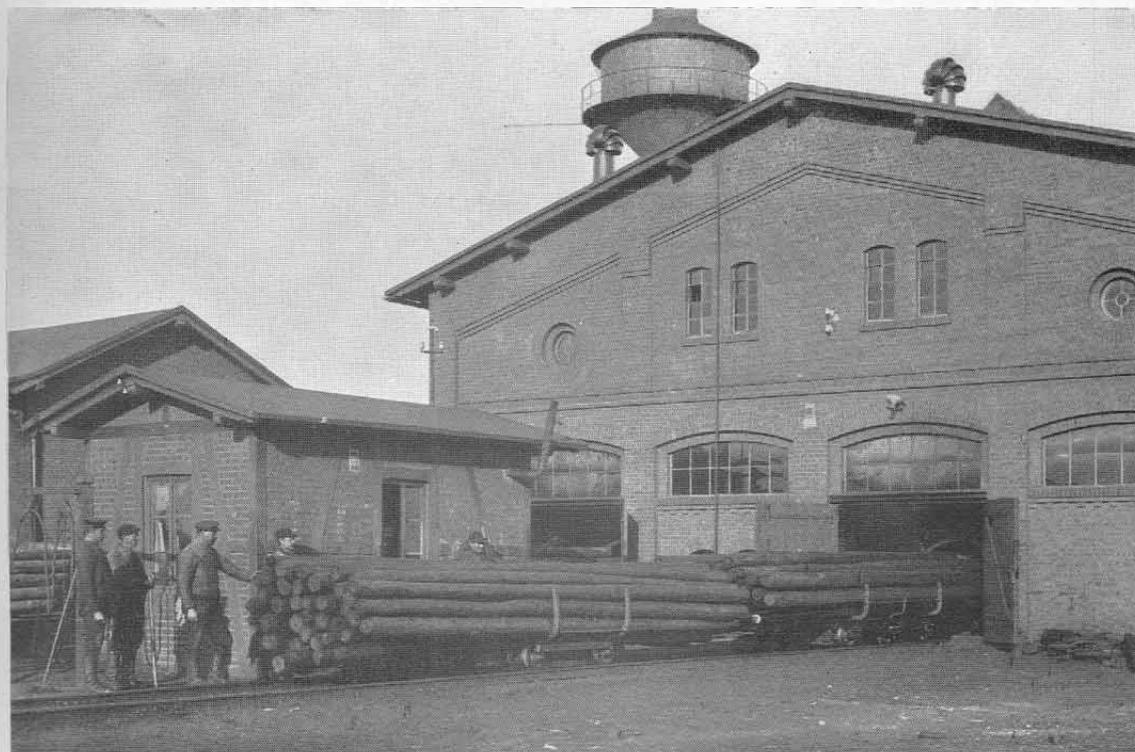
Innenansicht einer Teerdestillation (Auffangraum für die Destillate)



Innenansicht der Imprägnieranstalt Ohlau (Imprägnierkesselraum)



Besetzen des Imprägnierzylinders mit rohen Stangen



Die getränkten Stangen verlassen den Imprägnierzylinder

Zustande in das Holz eintritt, worauf dann die Kessel mit dem Imprägnieröl oder der sonstigen Imprägnierflüssigkeit gefüllt und einem noch höheren Druck ausgesetzt werden. Durch diesen hohen Druck wird nun auch die Imprägnierflüssigkeit in die Poren des Holzes hineingepreßt. Wenn dann nach beendeter Imprägnierung der Druck ermäßigt bzw. ganz aufgehoben wird, treibt die vorher in das Holz gepreßte Luft den Ueberschuß des Imprägniermittels aus dem Holze wieder heraus, sodaß eine sparsame und billige, dabei aber völlig sichere Imprägnierung stattfindet. Würde man nicht so verfahren, so würde das Holz soviel Imprägnierflüssigkeit aufnehmen, daß die Tränkung sich zu teuer stellen würde.

Auf den beistehenden Bildern sind einige Ansichten der östlichen Fabriken wiedergegeben.



Schwellenlager



Kgl. Hüttenamt in Gleiwitz

## Vereinigte Königliche Hüttenämter zu Gleiwitz und Malapane

Die Königliche Hütte zu Gleiwitz ist gegründet im Jahre 1793, diejenige zu Malapane im Jahre 1753. Beide Werke verdanken ihre Entstehung dem weitausschauenden Blicke Friedrichs des Großen, der schon bald nach der ersten Besitznahme Schlesiens im Jahre 1740 ein lebhaftes Interesse an der Gewinnung und Nutzbarmachung der bedeutenden oberschlesischen Bodenschätze bekundete. Der im Jahre 1796 auf der Gleiwitzer Hütte unter Mitwirkung des Schottländers John Baildon errichtete Hochofen war der erste Versuch auf dem Kontinent, Roheisen unter Verwendung von Steinkohlenkoks zu erblasen. Die Gleiwitzer Hütte bildet somit die Wiege unserer deutschen Großeisenindustrie.

Die zur Zeit auf der Königlichen Eisengießerei zu Gleiwitz vorhandenen Betriebsanlagen bestehen aus:

1. einer Maschinenbauanstalt, verbunden mit einer Eisenkonstruktionswerkstatt, einer Kesselschmiede und Modelltischlerei,
2. eine Hochofenanlage mit zugehöriger Koksanstalt und Nebenproduktengewinnung,
3. einer Röhrengießerei,
4. einer Maschinen-, Bau- und Handelsgießerei,
5. einer Stahlgießerei mit speziellen Bearbeitungswerkstätten.



Kgl Hüttenamt Gleiwitz — Abstich eines Martinofens (Stahlgießerei)

Die Betriebsanlagen in Malapane bestehen aus:

1. einer Maschinenfabrik,
2. einer Eisen- und Hartgußgießerei und
3. einer Stahlgießerei.

Es werden hergestellt:

Dampfmaschinen aller Art, vorwiegend Fördermaschinen und Wasserhaltungsmaschinen.

Auf dem Malapaner Werk wurde schon im Jahre 1790 mit dem Bau von Feuermaschinen begonnen. Es kann daher Malapane für sich den Ruhm in Anspruch nehmen, die erste Dampfmaschine auf dem Kontinent gebaut zu haben. Die Einrichtung der Eisenkonstruktionswerkstatt ist besonders geeignet zur Herstellung von Brücken, Fördergerüsten und Separationsgebäuden.

In den Gießereibetrieben werden neben den verschiedenartigsten Gegenständen des Handels-, Bau- und Maschinengußes insbesondere Achslager und Bremsklötze mittelst ausgedehnten Formmaschinenbetriebes hergestellt. Als Nebenbetrieb ist eine Kunstgießerei vorhanden, in welcher Kunstgegenstände in Eisen- und Bronzeuß nach berühmten Modellen angefertigt werden.

Die mit den modernsten Einrichtungen versehene Röhrengießerei stellt gerade Muffen und Flanschrohre von 35 bis 900 mm l. W. und 2 bis 4 m Baulänge, sowie normale und abnormale Formstücke her.

In den in den letzten Jahren vollständig neu umgebauten Stahlgießereien wird Stahl- bzw. Flußeisenformguß jeder Art bis zu den höchsten Beanspruchungen erzeugt, insbesondere Bedarfsartikel für Hütten- und Walzwerke, für

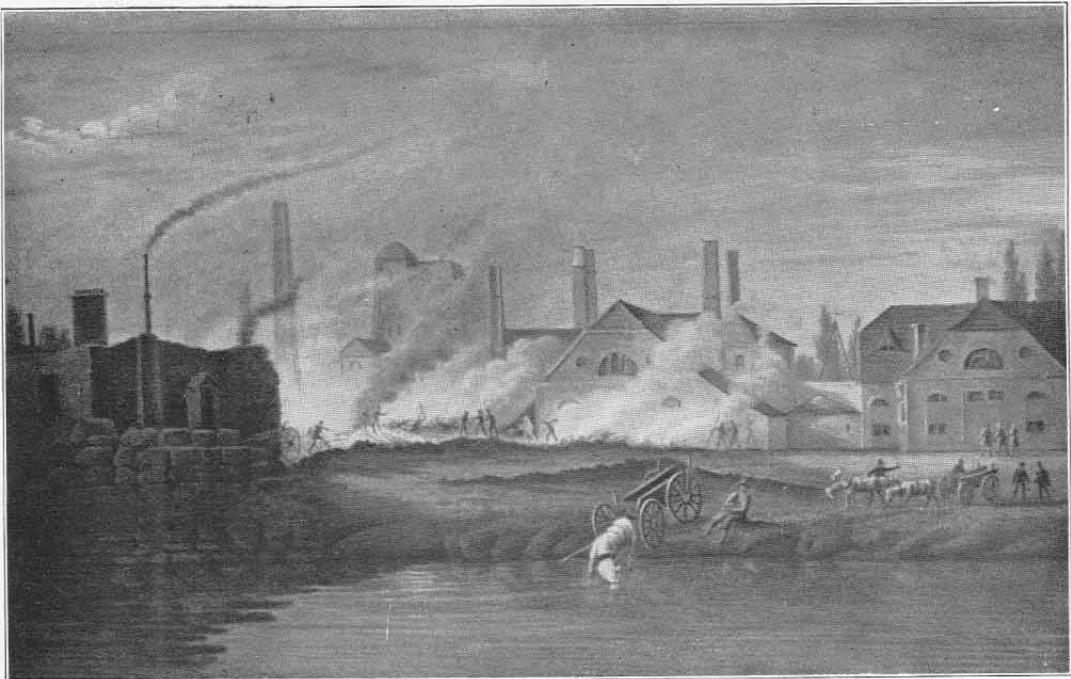
Maschinenfabriken, Kesselschmieden, für Schiffswerfte, für Brückenbau- und Eisenbahn-Bedarfs-Werkstätten, sowie für Bergwerksbetriebe.

Auf dem Malapaner Werk werden speziell hergestellt Hartgußzeugnisse, Walzen jeder Art bis zu einem Stückgewicht von 8000 Kilo für Profileisenwalzwerke, Blechwalzwerke, Zink- und Metallwalzwerke, Münzen, Gummi-, Linoleum- und Papierfabriken, Mühlenbetriebe und Farbwerke, sowie ferner Hartzerkleinerungsmaschinen, Walzenringe, Kollergangringe und Platten, Brechbacken, Brechscheiben, Tonschneidmesser, Kettendaumenräder roh und bearbeitet, besonders für Ziegeleien und Zementfabriken, außerdem Fahrmaterial und Radsätze nach verschiedenen patentierten Systemen.

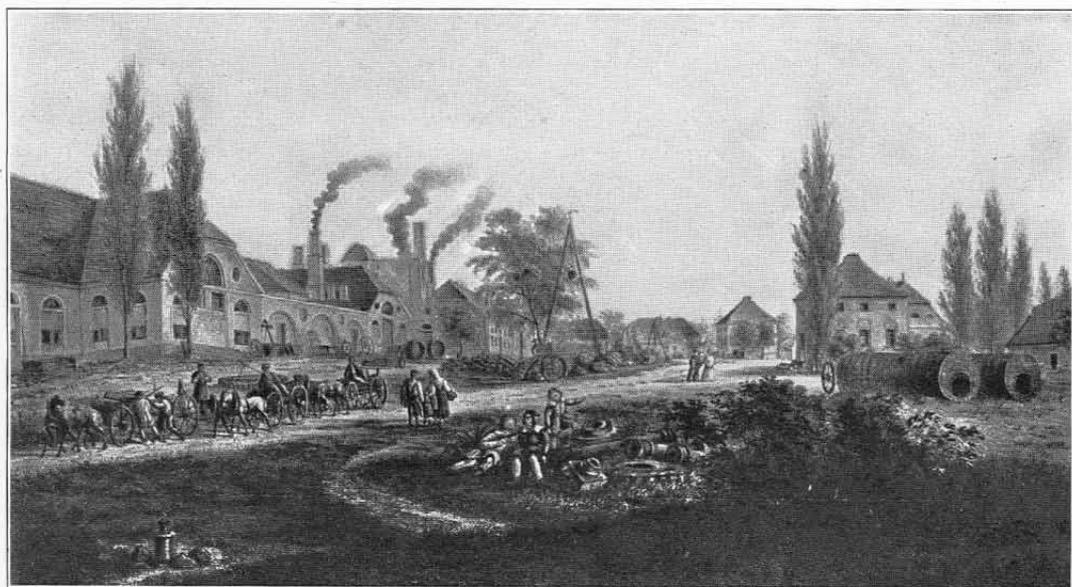
Die Produktion der Maschinengießerei unseres Gleiwitzer Werkes ist in den letzten sieben Jahren von 3473 t (1903) auf 6500 t (1910) gestiegen. Die Erzeugung der Stahlgießerei betrug im Jahre 1895 372 t, im Jahre 1903 1470 und im Jahre 1910 2200 t.

Die Produktion unseres Malapaner Werkes hat sich infolge umfangreicher Betriebsverbesserungen in den letzten sieben Jahren ebenfalls bedeutend gehoben, von 1400 t (1903) auf 5200 t (1910). Die Gesamtproduktion der verschiedenen Betriebszweige beider Werke betrug im Jahre 1910 rund 19 300 t.

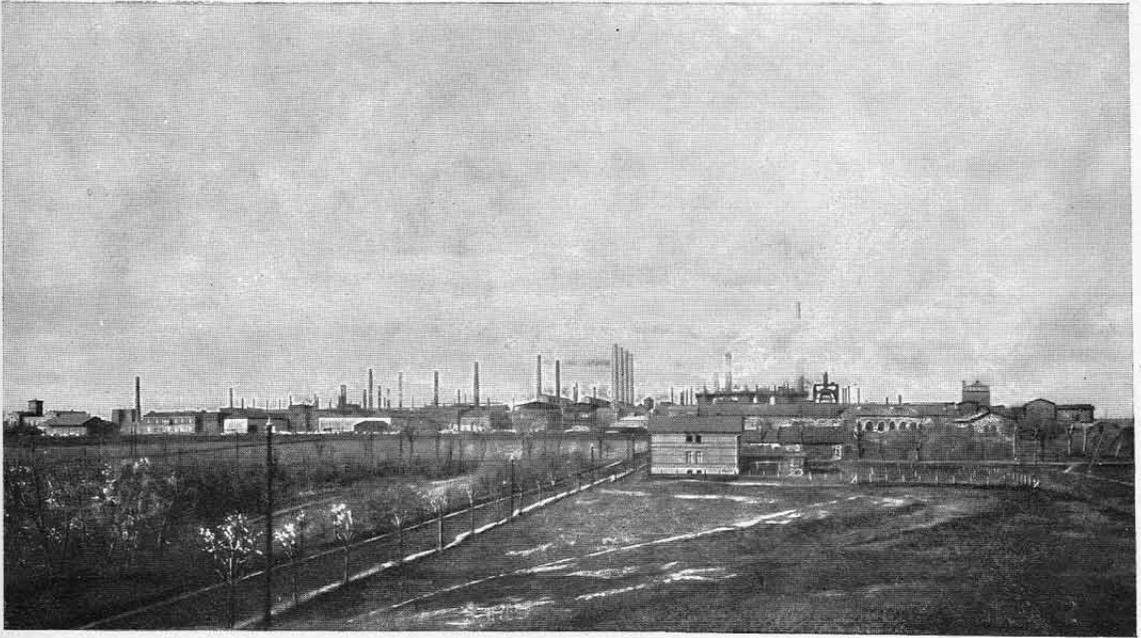
Die Umsatzziffern entsprechen im Allgemeinen der Produktion. An Arbeitern beschäftigten die Werke im Jahre 1910 1585 Mann. An Löhnen wurden gezahlt 1 656 000 Mark, für Wohlfahrtszwecke wurden verausgabt 117 800 Mark.



Die Königliche Eisengießerei bei Gleiwitz im Jahre 1840



Die Königliche Eisengießerei bei Gleiwitz im Juli 1840  
Rückansicht



Gesamtansicht des Borsigwerkes

**A. Borsig, Berg- und Hüttenverwaltung in Borsigwerk O.-S.  
Besitzer: Kommerzienräte Ernst und Conrad von Borsig in Berlin**

Das Borsigwerk in Oberschlesien umfaßt:

A. Den Bergwerksbetrieb mit fünf Steinkohlengruben

1. Hedwigwunsch,
2. Ludwigsglück,
3. Borsig,
4. Johann August,
5. Altenberg II.

1862 ist die Hedwigwunschgrube in Betrieb genommen worden.  
1873 erfolgte die Inbetriebsetzung der Ludwigsglückgrube.

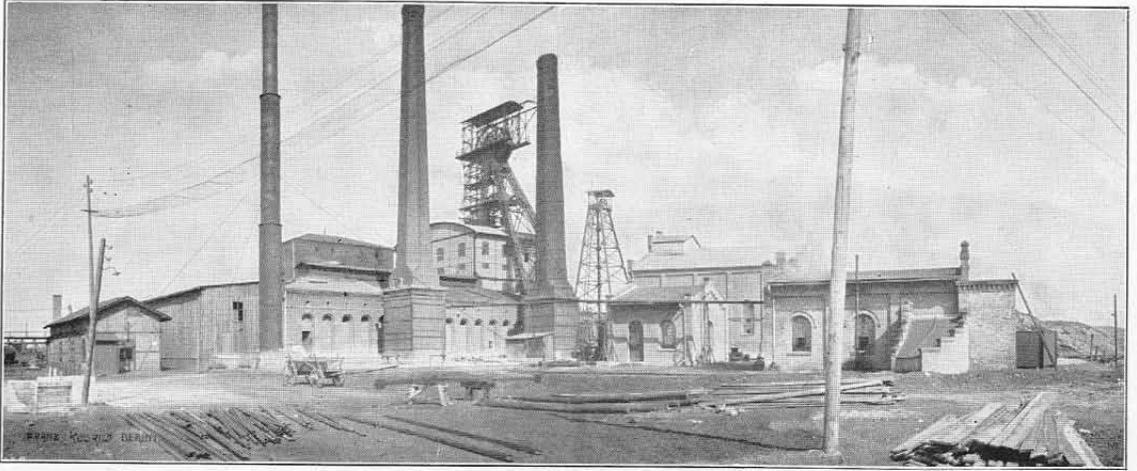
B. Den Hüttenbetrieb mit

a) Hochöfen, Gießerei und Kokerei

1865 kamen 2 Hochöfen mit 200 cbm Inhalt in Betrieb.  
1872 zwei weitere Hochöfen derselben Art und Größe.  
1898 Neubau eines Hochofens von 330 cbm Inhalt und einer Koksofenanlage von 76 Oefen mit Teer- und Ammoniakfabrik.  
1907 weitere 45 Koksöfen gleicher Größe mit Erweiterung der Teer- und Ammoniakfabrik.  
1908 ein neuer Ofen von 380 cbm Inhalt.

b) Puddelwerk, Stabeisen- und Blechwalzwerk

1868 in Betrieb genommen.  
1898 Neubau eines Bördelwerks.  
1906 Neubau eines Kettenwalzwerkes.  
1910 Neubau einer Gasschweißerei und eines Wellrohrwalzwerkes.



Ludwigsglückgrube

c) Hammerwerk und Mechanische Werkstatt:

- 1871 in Betrieb genommen.
- 1899 Neubau eines 15 t Hammers.
- 1900 Neubau einer 2000 t Schmiedepresse.

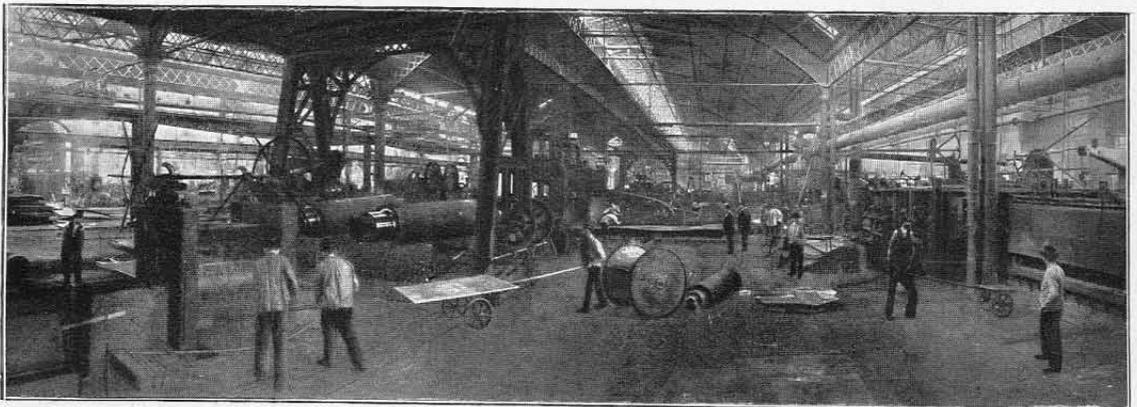
d) Stahlwerk und Stahlformgießerei:

- 1872 das alte Stahlwerk errichtet, 1898 umgebaut.
- 1901 das neue Stahlwerk mit 4 Martinöfen von 25 t Einsatz in Betrieb genommen.
- 1910 neue Magnetkran-Anlage.

Produktion

A. Bergwerksbetrieb

1863	Hedwigwunschgrube	. . . . .	22 572 t
1907	„	. . . . .	913 528 t
1910	„	. . . . .	766 618 t
1873	Ludwigsglückgrube	. . . . .	12 614 t
1908	„	. . . . .	411 681 t
1910	„	. . . . .	406 646 t



Blechwalzwerk



Dampfhammer

B. Hüttenbetrieb

a) Hochofen:

1865	Roheisen	4 825 t			
1910	„	80 676 t,	Koks	99 136 t,	Schwefels. Ammoniak 1605 t

b) Puddelwerk, Stabeisen- und Blechwalzwerk

1869	Bleche	4 786 t,	Stabeisen	669 t
1910	„	26 303 t,	„	16 026 t

c) Hammerwerk und Mechanische Werkstatt

1871	Schmiedestücke	183 t		
1877	„	251 t,	Bandagen	350 t
1910	„	4492 t,	„	3939 t

d) Stahlwerk und Stahlformgießerei

1872	Blöcke und Stahlformguß	1329 t
1910	„	80 254 t „ 2888 t

Arbeiterzahl

A. Bergwerksbetrieb

1863	Hedwigunschgrube	. . .	200	Arbeiter
1910	„	. . .	2748	„
1874	Ludwigsglückgrube	. . .	100	„
1910	„	. . .	1104	„

## B. Hüttenbetrieb

### a) Hochofen

1865 . . . . .	261 Arbeiter
1910 . . . . .	684 „

### b) Puddelwerk, Stabeisen- — Blechwalzwerk

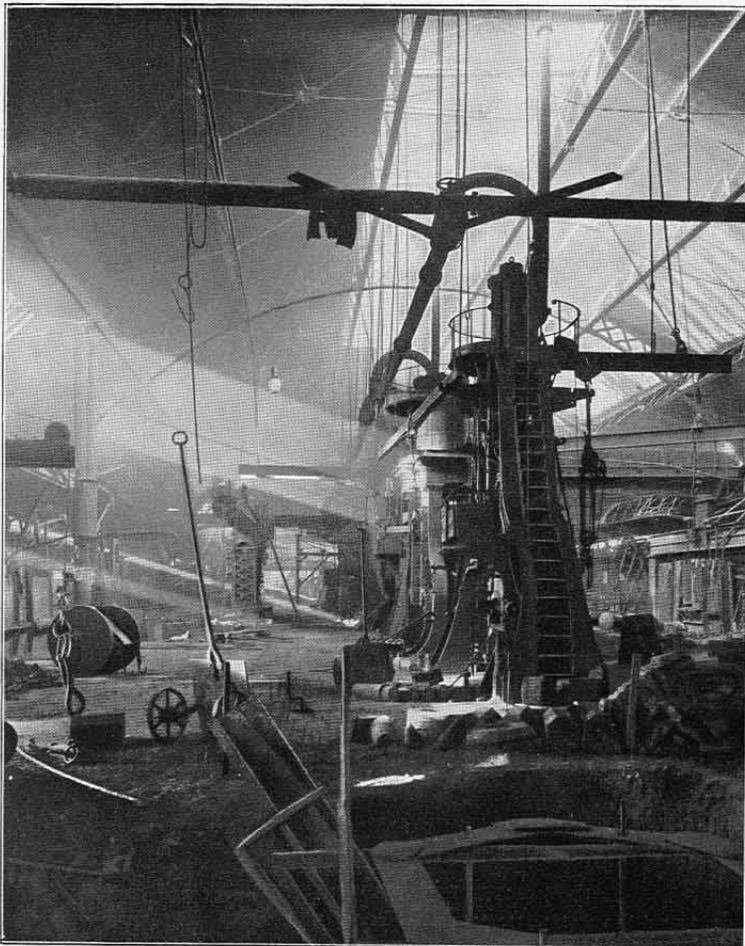
1869 . . . . .	194 Arbeiter
1910 . . . . .	770 „

### c) Hammerwerk und mechanische Werkstatt

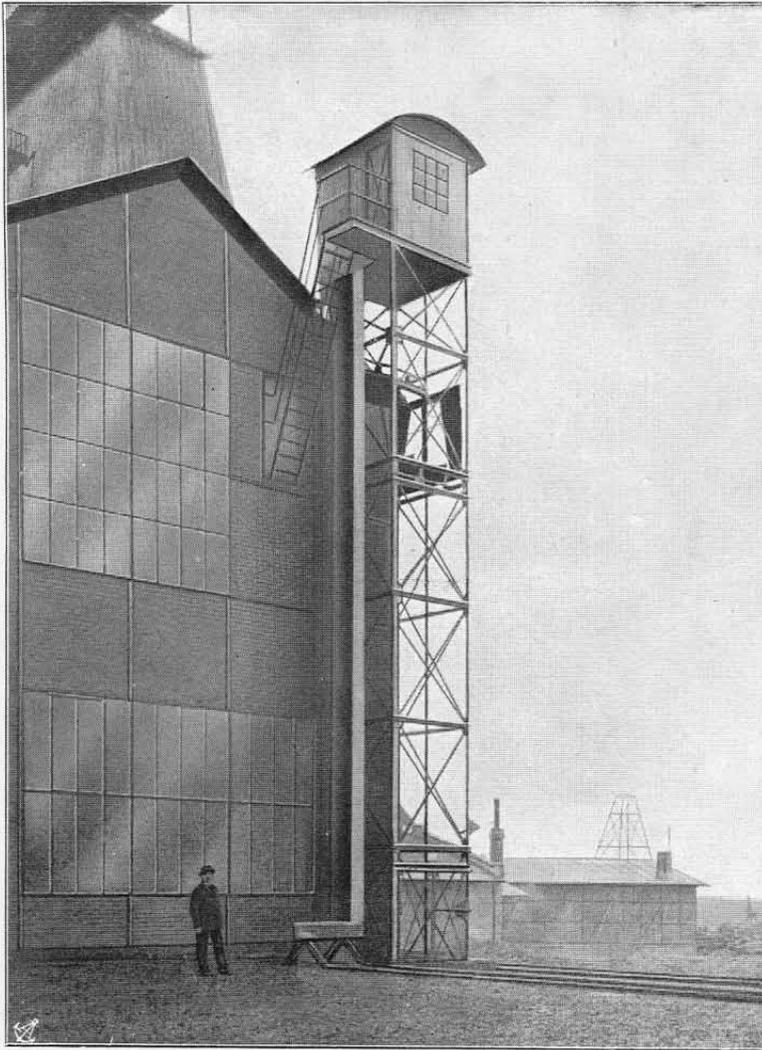
1871 . . . . .	50 Arbeiter
1910 . . . . .	325 „

### d) Stahlwerk und Stahlformgießerei

1872 . . . . .	24 Arbeiter
1910 . . . . .	590 „



Hammerwerk



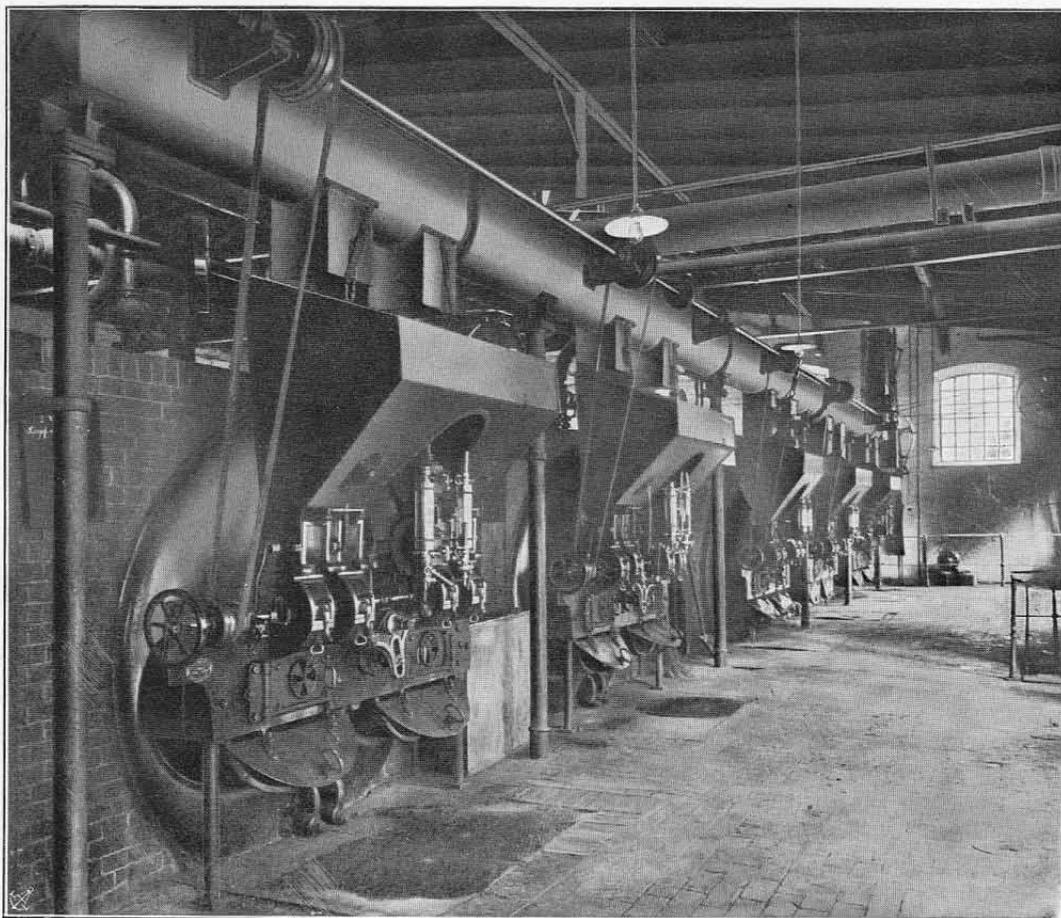
Elektrisch betriebener Lastenaufzug, 1500 kg Nutzlast, 9,4 Hubhöhe

## Maschinenfabrik H. Koetz Nachfolger, Inhaber: C. Büschel, Eisengießerei und Kesselschmiede in Nicolai O.-S.

Gründungsjahr des Werkes . . . . .	1872
Arbeiterzahl ca. . . . .	350
Produktion in t . . . . .	4 500
Umsatz in Mark . . . . .	1 250 000
Lohnziffer ca. . . . .	300 000

Die Firma wurde im Jahre 1872 durch Heinrich Koetz gegründet und bestand anfangs nur aus Kesselschmiede und mechanischer Werkstatt. Die Eisengießerei ist erst in späteren Jahren gebaut worden.

Im Jahre 1895 ist die Fabrik an den jetzigen Inhaber, Ingenieur C. Büschel aus Halle a. S., übergegangen und hat seitdem bedeutende Erweiterungen und Verbesserungen erfahren.



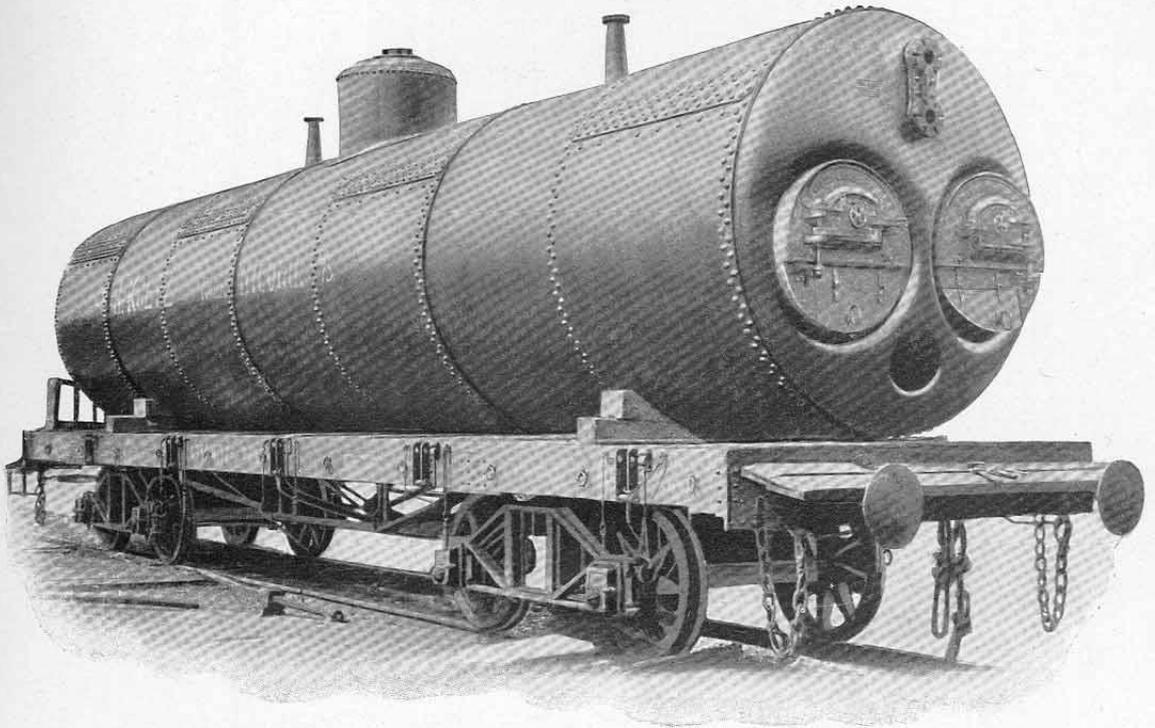
5 Zweifl. Kessel mit mechan. Rostbeschickung für die Fürstl. Plessische Brauerei in Tichau O.-S.

Seit dieser Zeit erfreute sich die Fabrik, trotz ungünstiger Konjunktur, andauernd so guter Beschäftigung, daß zeitweise Nachtbetrieb eingerichtet wurde, um allen Anforderungen der Kundschaft gerecht zu werden.

Die hauptsächlichste Spezialität der Firma bildet die Fabrikation von Dampfkesseln aller Art, allen ins Fach schlagenden geschweißten und genieteten Blecharbeiten, Eisenkonstruktionen, Eisenbahnbrücken usw.

Ausgeführte Dampfkesselanlagen von je 1000—1800 qm Heizfläche, 8—13 Atm. Betriebsdruck sind keine Seltenheiten. Als weitere bemerkenswerte Leistungen der Kesselschmiede können gelten Holz-Imprägnierkessel von 2300 mm Durchmesser und 22 m Länge, 36 000 kg Gewicht, (zurzeit wohl der größte Imprägnierkessel der Welt); Zweiflammrohrkessel von ca. 2500 mm Durchmesser und 11 m Länge, sowie Zellulosekocher bis 300 cbm Inhalt und in einem Stück geschweißte Dampfsammler bis 25 m Länge; ferner Feuerspritzenkessel, Lokomobil- und Lokomotivkessel, Querrrohrkessel, Schiffskessel, Teerretorten von 3500 Durchmesser, aus einem Stück geschweißte Zinkschmelzpfannen und dergleichen.

In regem Verkehr mit landwirtschaftlichen und chemischen Großbetrieben, als Brauereien, Brennereien, Zuckerfabriken, chemischen Fabriken usw. hat sich die Firma hinsichtlich sachgemäßer Ausführung der für diese Zweige in Betracht kommenden Apparate und Maschinen angelegen sein lassen, in Bezug auf einen modernen und rationell arbeitenden Betrieb erstklassiges zu leisten.



Zweiflammenrohrkessel 130 qm, 13 Atm., 33 000 kg.

Mehr als 30 jährige, reiche Erfahrungen auf diesem Gebiete gewährleisten vollkommene Garantie für eine in jeder Hinsicht musterhafte Anlage.

Die Firma baut alle für diese Industriezweige in Betracht kommenden Apparate als Braupfannen, Kühlschiffe, Maischbottiche, Henzedämpfer, Montejus, Maischapparate, Kartoffelwäschen, Kartoffeltrocknungsanlagen, Spiritusreservoirs mit steueramtlichem Verschuß, Diffuseure, Colorisatoren, Verdampfapparate und Vacuums, Kühler, Kondensatoren usw.

Ganz besondere Aufmerksamkeit aber wird der Fabrikation moderner maschineller Transport- und Hebezeuge gewidmet.

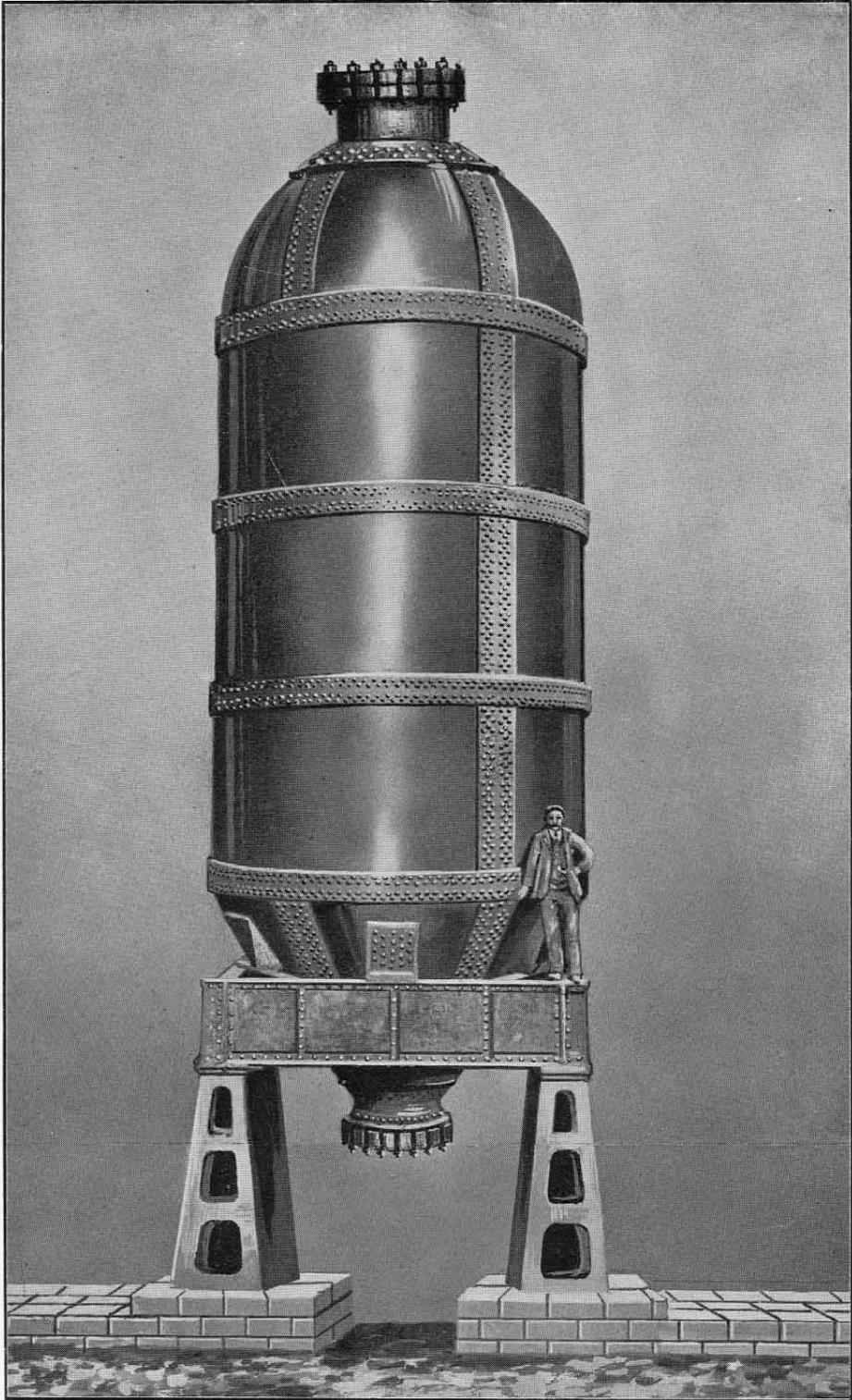
In der Lieferung von elektrischen Schiebebühnen bis zu 70 000 kg Tragkraft und 15 m Nutzlänge wird Hervorragendes geleistet.

Ferner werden Grubenförderwagen zu Hunderten, Fördergerüste, Separationsgebäude, Grubenkabelwinden, Haspel, Förderschalen, Aufsatzvorrichtungen, sowie Aufzüge, Lokomotivdrehmaschinen bis zu 20 m Durchmesser, Schlackenkippen, Blocktransportwagen, Roheisenpfannen und Wagen, Mischgefäße usw. geliefert.

Erzeugnisse der Eisengießerei sind Maschinen-Bau- und Handelsguß, Spezial-Hart- und säurebeständiger Guß. Außerdem werden geliefert komplette Ringofenarmaturen, Kanalisationsgegenstände, sowie Spar-Feueranlagen für jedes Brennmaterial mit vollkommener Rauchverbrennung und höchstem Nutzeffekt.



H. Koetz Nachfolger, Inh. C. Büschel in Nicolai O.-S.



Zellulosekocher 4 m  $\varnothing$  und 11,5 m hoch, je 50 000 kg schwer

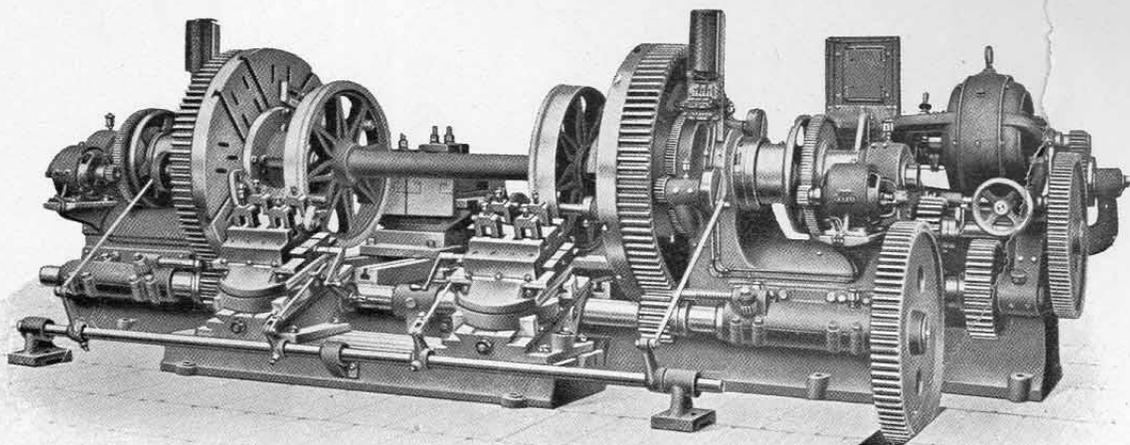


Abb. 1. Wagenradsatzdrehbank von 670 mm Spitzenhöhe mit direktem elektrischen Antrieb und elektrischer Einspannung in den Schenkeln (Ansicht auf die Hintersupporte)

## Wilhelm Hegenscheidt G. m. b. H. in Ratibor O.-S.

Die Gesellschaft mit beschränkter Haftung Wilhelm Hegenscheidt in Ratibor wurde zum Zwecke der Fortführung der von dem verstorbenen Gründer des Unternehmens, Herrn Wilhelm Hegenscheidt, hinterlassenen Baubeschlagfabrik im Jahre 1896 gegründet und beschäftigte damals ca. 200 Arbeiter und Beamte. Im Jahre 1899 wurde die Fabrikation von Werkzeugmaschinen aufgenommen und im Jahre 1907 die „Hoffnungshütte“ A. Schoenawa in Ratiborhammer angekauft. Im letzteren Betriebe wird eine Gießerei, ein Schweißeisen-Walzwerk, eine Fabrik für Eisenbahn-Kleineisenzeug und für Wagenachsen betrieben.

Ende des Jahres 1910 beschäftigte das Gesamt-Unternehmen ca. 1200 Arbeiter und Beamte.

In der Baubeschlagfabrik werden in der Hauptsache Tür- und Fenster-Beschläge hergestellt, ferner Ofenbeschläge, Bettbeschläge und diverse Stanzartikel. In den Hauptartikeln ist die Firma qualitativ und quantitativ die leistungsfähigste Deutschlands, welche Stellung sie sich wegen ihrer ungünstigen geographischen Lage und der anfänglich sehr schwierigen Arbeiterverhältnisse erst nach schweren Kämpfen zu erringen vermochte.

Die Ausstellung der Beschlagabteilung befindet sich auf der Empore in Koje 14 des Oberschlesischen Turmes in einem pavillonartigen Aufbau.

In der Kleineisenzeugfabrik, die ebenso, wie die Achsenfabrik und das Walzwerk in Ratiborhammer betrieben wird, werden in der Hauptsache Schrauben und Nägel für Eisenbahn-Oberbau, Klemmplatten und anderes Schienenbefestigungsmaterial hergestellt. In den letzten Jahren hat sich diese Abteilung auch auf die Fabrikation von Post- und Telegraphen-Material und von schwarzen Handelsschrauben und Muttern eingerichtet und tritt mit diesen Artikeln neuerdings auf den Markt.

In der Achsenfabrik werden Last- und Kutschwagen-Achsen hergestellt und verschiedene andere Artikel, welche mit den vorhandenen Schmiede- und Preß-Einrichtungen angefertigt werden können. Auch für diese beiden letzteren Abteilungen befindet sich die Ausstellung auf der Empore des Oberschlesischen Turmes.

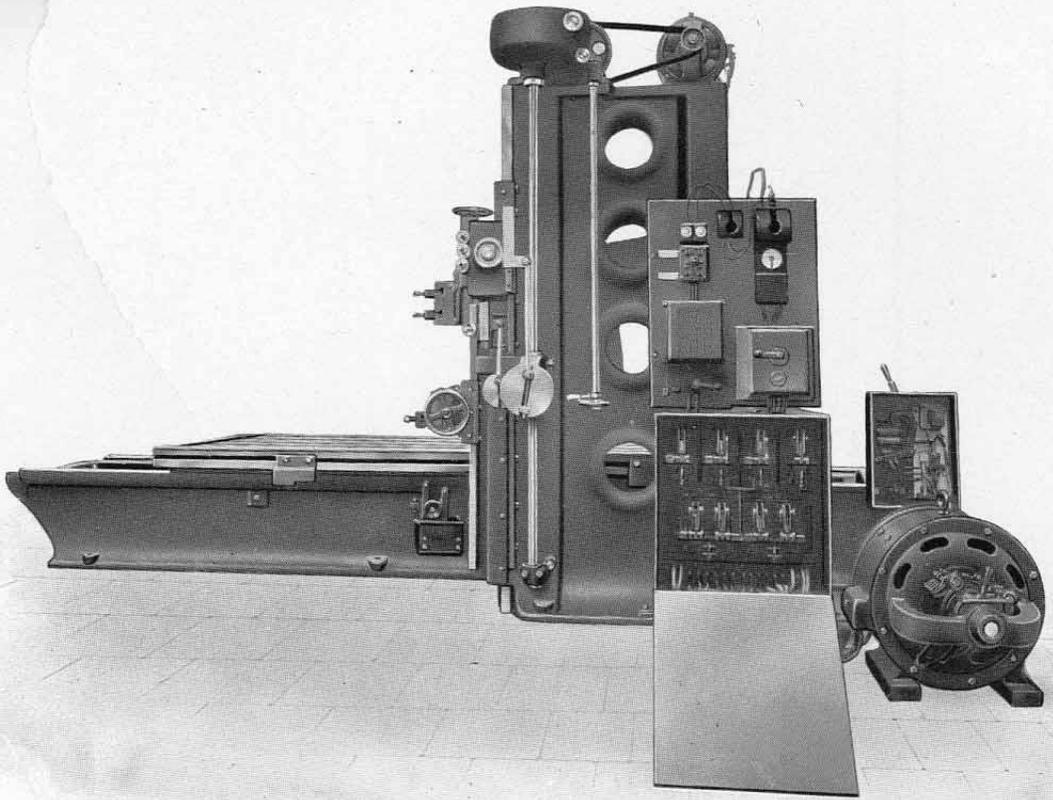


Abb. 2. Einständer-Hobelmaschine mit Antrieb durch direkt reversierten Motor

Die Gießerei stellt in der Hauptsache die Gußstücke für den Bedarf des Werkes, wie Achsbüchsen, Maschinenguß usw. her.

Das Walzwerk ist ein reines Schrottwerk und fabriziert Schweiß-Stabeisen von 16 bis 100 mm rund und quadrat, ferner Flacheisen in entsprechenden Querschnitten.

Die Werkzeugmaschinenfabrik war ursprünglich ausschließlich für den Bedarf der oberschlesischen Hüttenwerke errichtet worden, weil diese zur damaligen Zeit noch fast ausschließlich auf den Westen angewiesen waren, und weil angenommen wurde, daß es den Werken willkommen sein würde, ihren Bedarf dort eindecken zu können, wo sie sicher waren, daß oberschlesisches Eisen und oberschlesische Kohlen zur Verwendung gelangen.

Nichtsdestoweniger hatte der Werkzeugmaschinenbau lange Zeit schwer gegen die Vorliebe der meist aus dem Westen nach Oberschlesien gekommenen Betriebsleiter für ihre alten Bezugsquellen zu kämpfen, und erst in den allerletzten Jahren zeigt sich ein merklicher Umschwung zu Gunsten dieser neuen oberschlesischen Fabrikation.

Auch die Schwierigkeit, Arbeiter aus West- und Mitteldeutschland nach Ratibor zu ziehen und sie dort festzuhalten, stellte bis in die jüngste Zeit schwere Aufgaben. Jetzt fabriziert der Werkzeugmaschinenbau in Ratibor bereits mit der einheimischen Arbeiterschaft, die durch Meister aus den Fabriken Westdeutschlands herangebildet worden sind, und von Jahr zu Jahr vermindert sich die Schwierigkeit, die dem Wachstum des Unternehmens entsprechende Arbeiterschaft einzustellen.

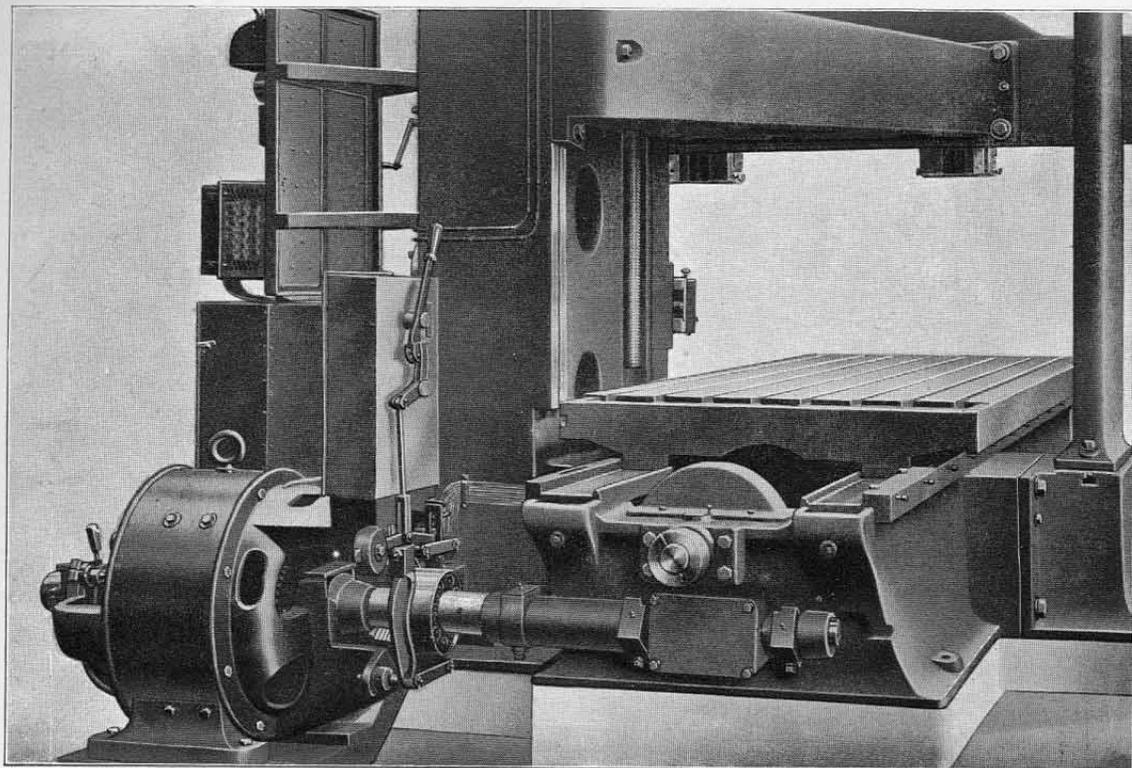


Abb. 3. Elektrischer Antrieb der Hobelmaschine

trotzdem ein großer Teil der in Ratibor ausgebildeten Lehrlinge in die Fremde zieht und erst nach mehrjähriger Wanderschaft wieder zurückkehrt.

Die erfreuliche Entwicklung, die der Werkzeugmaschinenbau in Ratibor genommen hat, verdankt er in der Hauptsache dem Umstande, daß zur Zeit seines Entstehens im Osten Deutschlands eine Anzahl neuer Werkstätten von seiten der Preussischen Staatsbahn errichtet wurden. Es sind der Werkzeugmaschinenfabrik infolgedessen so umfangreiche Aufträge, insbesondere auf Radsatzdrehbänke, Bohrmaschinen, Fräsmaschinen, Spezialdrehbänke usw. zugeflossen, und die — unter besonderer Berücksichtigung des damals neu aufkommenden Schnelldrehstahles — geschaffenen Konstruktionen fanden solche Anerkennung bei den Eisenbahn-Fachleuten, daß die Firma sich immer mehr für die von der Eisenbahn benötigten Werkzeugmaschinen spezialisieren konnte.

Heute fehlt die Werkzeugmaschinenfabrik in Ratibor kaum bei einer größeren Lieferung für eine der östlichen Eisenbahn-Werkstätten, und auch in Mittel- und Westdeutschland erfreuen sich ihre Fabrikate steigender Anerkennung. Auch die mittel- und westdeutsche Privatindustrie wendet der Firma ihr Interesse zu; ebenso zeigt das Auslandsgeschäft eine befriedigende Entwicklung.

Die Ausstellung, welche im Parterre des Oberschlesischen Turmes unterbracht ist, gibt nur ein sehr beschränktes Bild der Leistungsfähigkeit. Infolge des beschränkten Raumes war es nicht möglich, gerade die größten und interessantesten Maschinen zu exponieren. Immerhin ist das, was auf der Ausstellung zu sehen ist, ein Zeichen dafür, daß die Firma nicht nur an den besten amerikanischen und deutschen Konstruktionen gelernt hat, sondern, daß sie auch, gestützt auf einen vorzüglichen Stab von technischen Beamten, mit Erfolg eigene Wege geht.

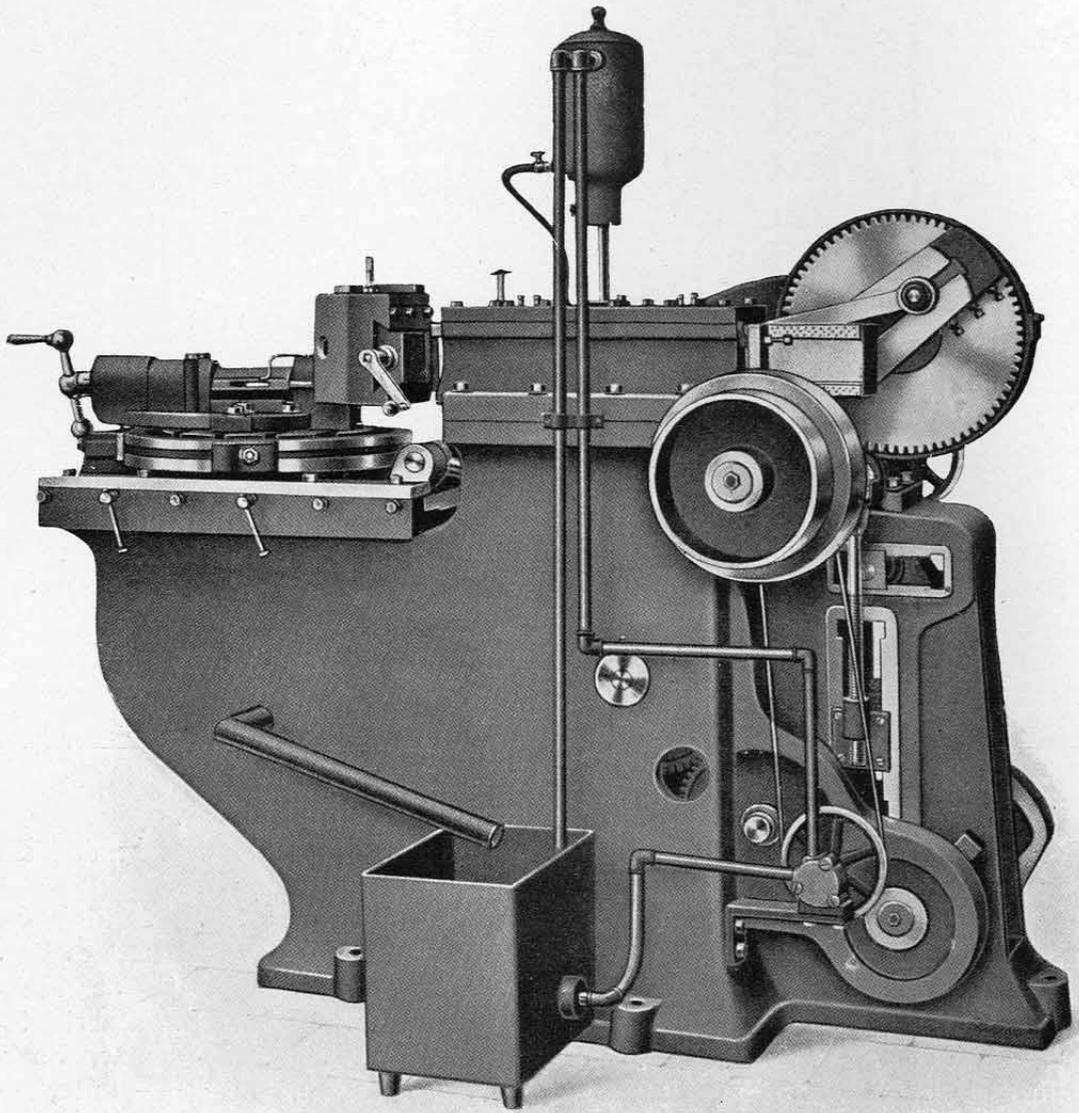


Abb. 4. Patentkeillochstoßmaschine (Spezialkonstruktion)

Hier sei die Wagenradsatz-Drehbank (D. R. P. a.) erwähnt, die nicht nur durch die selbsttätige elektrische Einspannung der Radsätze das Interesse des Fachmannes erweckt, sondern die auch insbesondere durch die neuartigen Schablonensupporte (System „Klehe-Müller“) einen großen Fortschritt auf dem Wege der Verbilligung der Radsatzdreherei bedeutet. (Abb. 1.) Mit gleichartigen Bänken sind Leistungen bis zu 26 Wagenradsätzen in ungefähr 9 Stunden Arbeitszeit erreicht worden, und wenn man bedenkt, daß bis vor kurzem noch eine Leistung von 5 Radsätzen in 10 Stunden eine Durchschnittsleistung darstellte, die erst in allerletzter Zeit bis auf höchstens 12 Radsätze pro 10 Stunden gesteigert wurde, wird der enorme Fortschritt erkennbar.

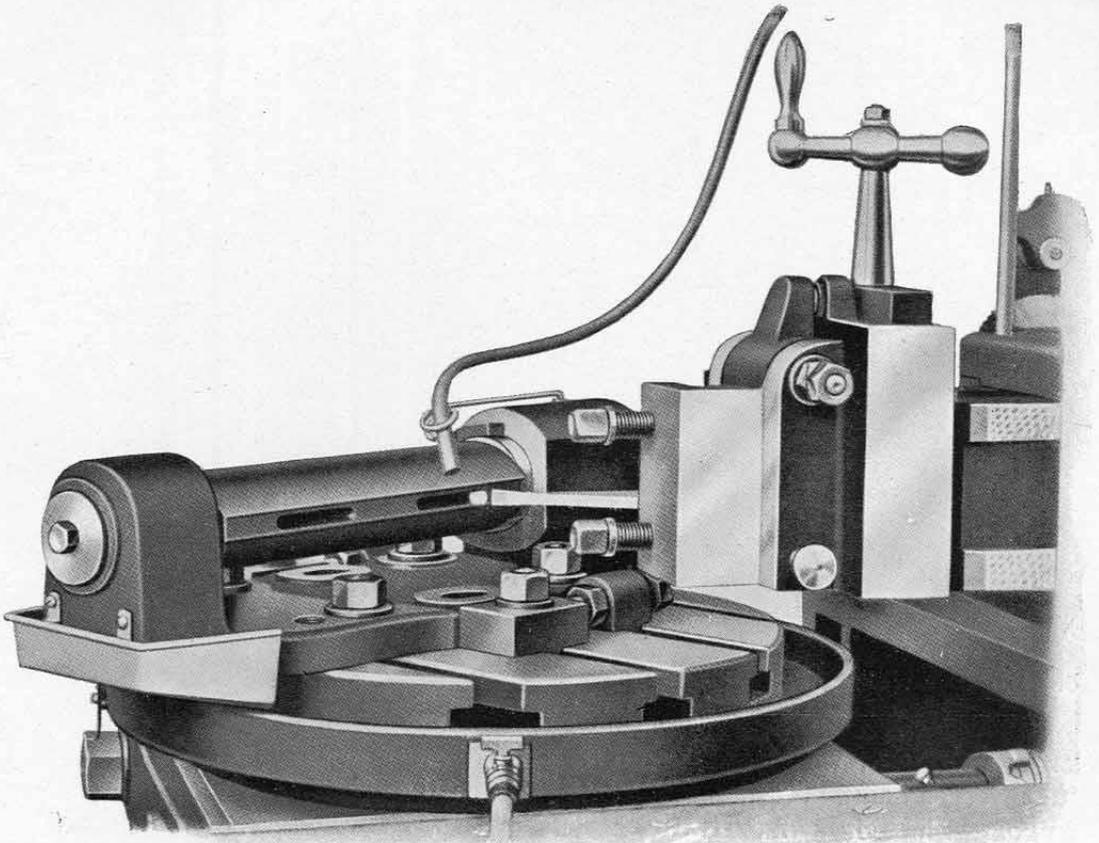


Abb. 5. Arbeitsvorgang beim Ausarbeiten von Keillöchern auf der Patent-Keilochmaschine

Eine andere, sehr originelle Maschine ist die ausgestellte Keillochstoßmaschine D. R. P. Nr. 119 440, die besonders zum Ausarbeiten durchgehender Keillöcher in Waggon-Zughaken, Muffen, Kuppelstangen, Ueberwurfhaken und in verschiedene andere Maschinenteile geeignet ist. (Abb. 4.)

Die Maschine arbeitet nach einem ganz neuen Prinzip.

An einem Ende des auszuarbeitenden Keilloches wird ein Loch gebohrt. Das Stoßwerkzeug beginnt seine Arbeit am anderen Ende des Keilloches. Es bewegt sich zuerst parallel zum Werkstück. Da sich aber letzteres während der Arbeit um den Anfangspunkt dreht, werden keilförmige Späne ausgestoßen. Der Hub des Werkzeuges nimmt während der Arbeit um die jeweilige Verlängerung der Radien zu. Am Ende des Vorganges steht dann das Werkstück senkrecht zur Anfangsstellung, oder, wenn das Keilloch konisch hergestellt werden soll, ein wenig gegen diese Stellung geneigt. (Abb. 5.)

Die auf der Maschine geleistete Arbeit ist enorm. Es wird beispielsweise ein Keilloch von 70 mm Länge, 10 mm Breite und 50 mm Tiefe (Waggon-Zughaken) in 4 Minuten gestoßen. Dabei ist das verwendete Stoßwerkzeug sehr billig, einfach zu schleifen und hält sehr lange vor.

Diese Keillochstoßmaschine verdrängt die bisher für den gleichen Zweck gebräuchlichen doppelten Langloch-Fräsmaschinen infolge ihrer großen Leistung und der minimalen Werkzeugkosten. Diese Maschine wird übrigens, um sie auch in Werk-

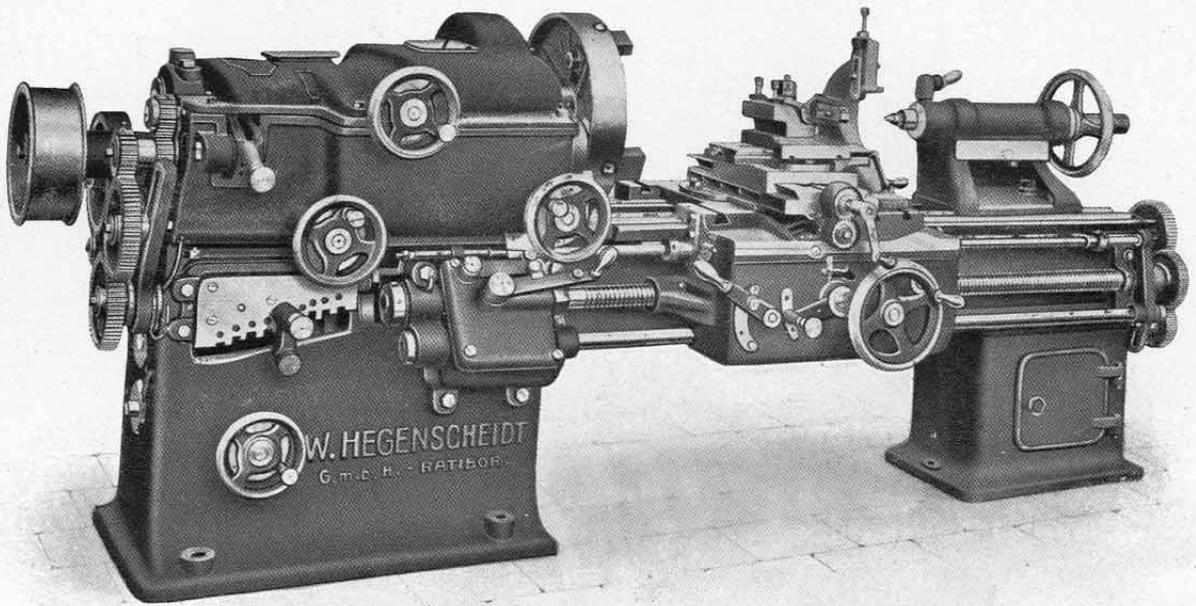


Abb. 6. Ganzuniversale Hinterdrehbank von 250 mm Spitzenhöhe mit Räderkasten Antrieb und Riemenantrieb

stätten auszunutzen, wo sie nicht immer mit der Ausarbeitung von Keillöchern beschäftigt werden kann, auch kombiniert als Keillochstoß- und Shapingmaschine gebaut.

In das Bild einer modernen Schienenadjustage paßt die weiter ausgestellte patentierte Schienen-Bohr- und Fräsmaschine, bei welcher durch die Kombination der Bohr- mit der Fräsmaschine die bei der Schienenadjustage bisher unvermeidlich gewesenen zeitraubenden und teuren Transporte und das mehrmalige Einspannen erspart sind. (Abb. 7.)

Da das Bohren der Laschenlöcher und das Abfräsen der Stirnseiten gleichzeitig erfolgt und sowohl die Bohrer, wie der Fräskopf infolge der überaus stabilen Bauart mit den Höchstleistungen ausgenutzt werden können, ist die Leistung der Maschine eine enorme. Eine normale Eisenbahnschiene wird beispielsweise innerhalb ca. 4 Minuten mit 4 Löchern von 33 mm Durchmesser versehen und an der Stirnseite auf genaues Maß abgefräst.

Die einständige Hobelmaschine mit Hilfsständer, von ungefähr 1600 mm Durchgang und 4 m Länge ist dadurch interessant, daß die Umsteuerung nicht durch Riemenwechsel oder Wendekupplung erfolgt, sondern dadurch, daß der direkt gekuppelte Motor durch die Knaggen des Tisches reversiert wird. (Abb. 2.) Der Motor arbeitet mit in den Grenzen 1 : 2 veränderlicher Arbeitsgeschwindigkeit und vielfach beschleunigtem Rücklauf. Der Antrieb des Tisches erfolgt durch sehr steil geschnittene Schraubenspindel und Schneckenrad mit siebengängiger Schnecke, da alle Achsialdrücke durch Kugellager aufgenommen werden, ist der Nutzeffekt ein sehr hoher. (Abb. 3.)

Die Schaltung der Werkzeuge wird an dem Hubende unabhängig von dem Tischauslauf durch einen separaten Motor bewirkt, um eine nahezu beliebige Spanbreite in den Grenzen von 0 bis 15 mm erzielen zu können.

Sehr schön ist die ausgestellte ganzuniversale Hinterdrehbank, die zum Hinterdrehen von Fräsern und Reibahlen, ferner zum Schräg- und Planhinterdrehen, und zwar für gerade-genutete oder spiral-genutete Werkstücke eingerichtet ist.

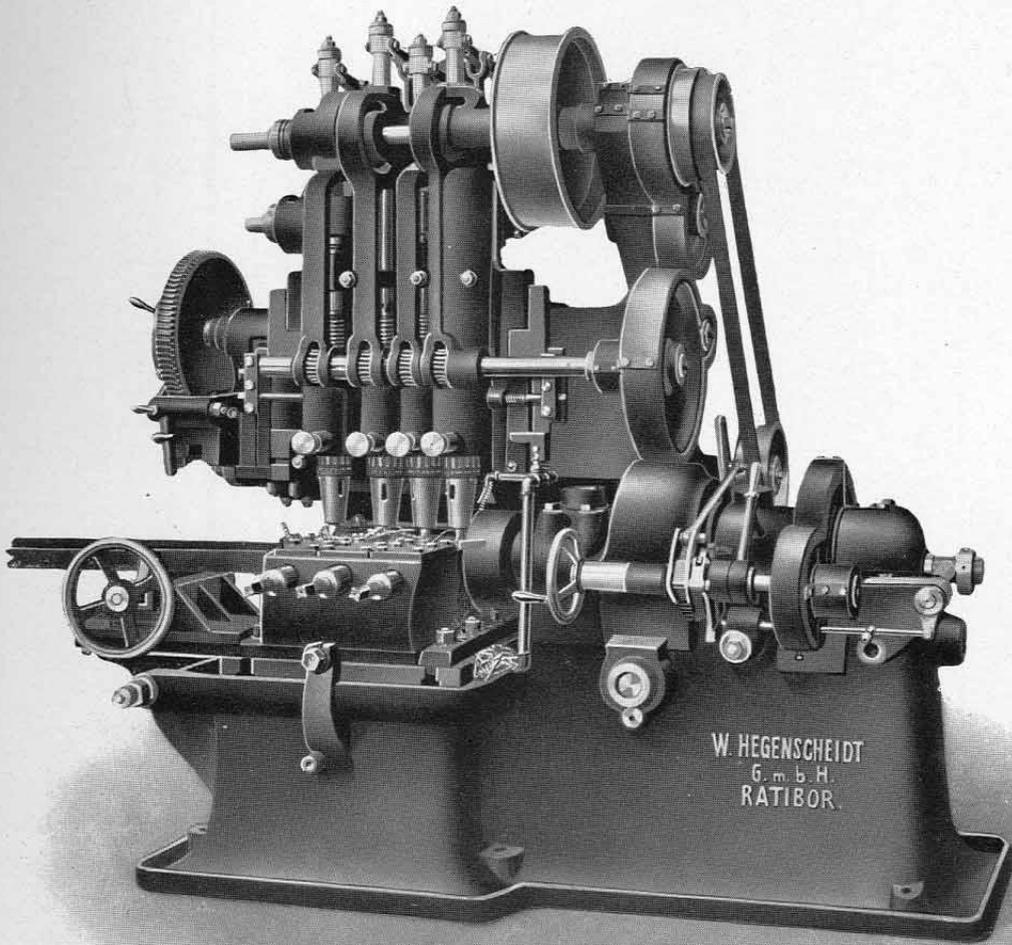


Abb. 7. Kombinierte automatische Schienenbohr- und Fräsmaschine  
(D. R. P. und D. R. G. M.)

Der Antrieb der Maschine erfolgt durch einen 7 PS Motor über einen Räderkasten. Für die Leitspindel ist ein Wechselrädernmagazin in das Bett eingebaut, für die Schaftwelle zum Lang- und Plandrehen sind vier positive Vorschübe vorhanden. (Abb. 6.)

Die Bank ist nicht nur als Hinterdrehbank, sondern auch als Schrupp- und Schlichtbank für alle Zwecke, ferner auch zum Drehen ovaler Gegenstände wie z. B. Luckenverschlüsse an Lokomotivkesseln geeignet und in vielen Werkstätten in Verwendung. Um die Bank möglichst lange genau zu halten, besitzt der Bettquerschnitt auf der hinteren Seite eine außerordentlich breite Fläche, welche die Hauptkomponente des Arbeitsdruckes aufnimmt. Solange diese Fläche genau ist — und dieselbe nützt sich infolge ihrer Breite im Laufe vieler Jahre nicht meßbar ab — stellt auch die Drehbank genau zylindrische Werkstücke her.

Die Bettoberfläche ist mit eingelegten Rundeisenstäben versehen, um sie vor Verletzungen zu schützen.

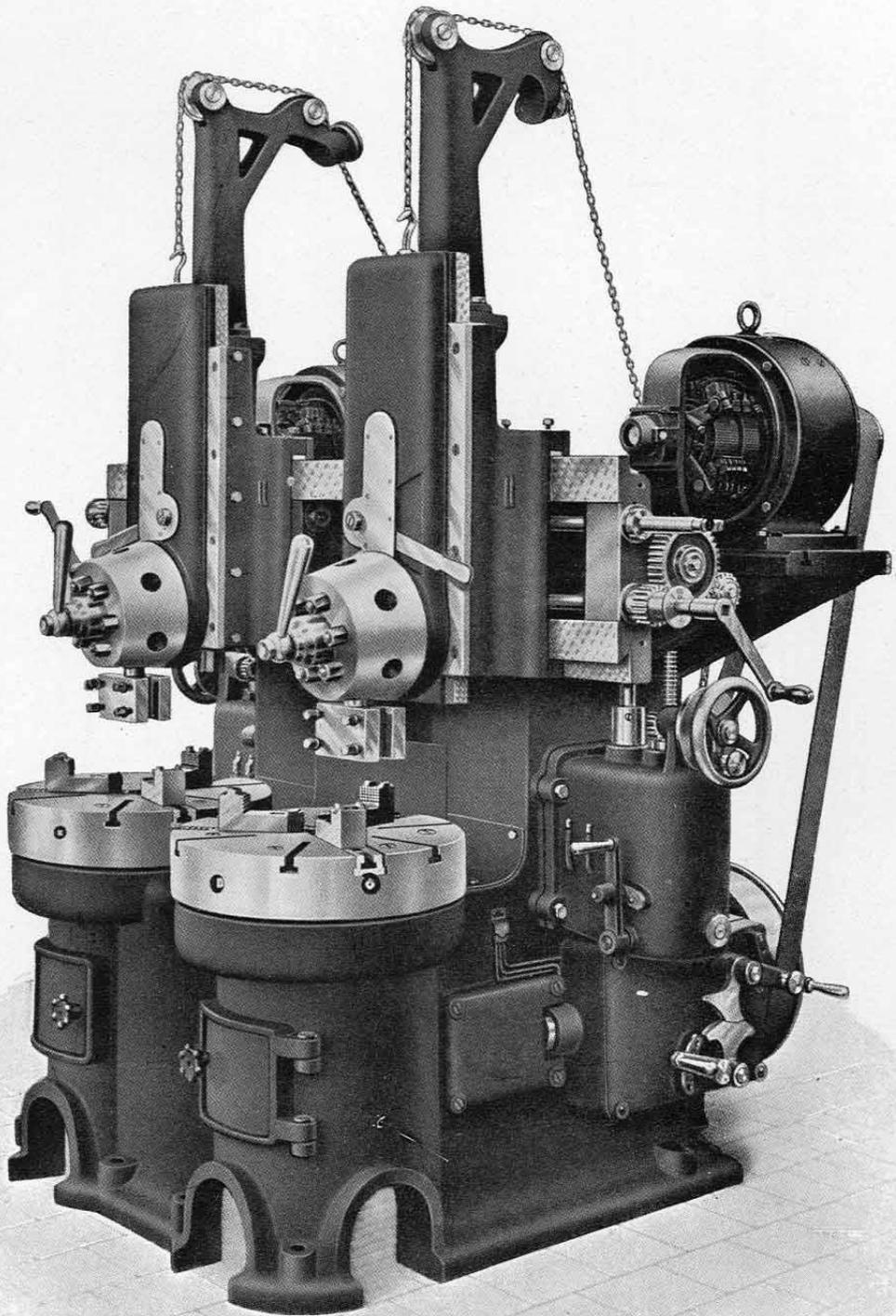


Abb. 8. Doppeltes Vertikal-Dreh- und Bohrwerk

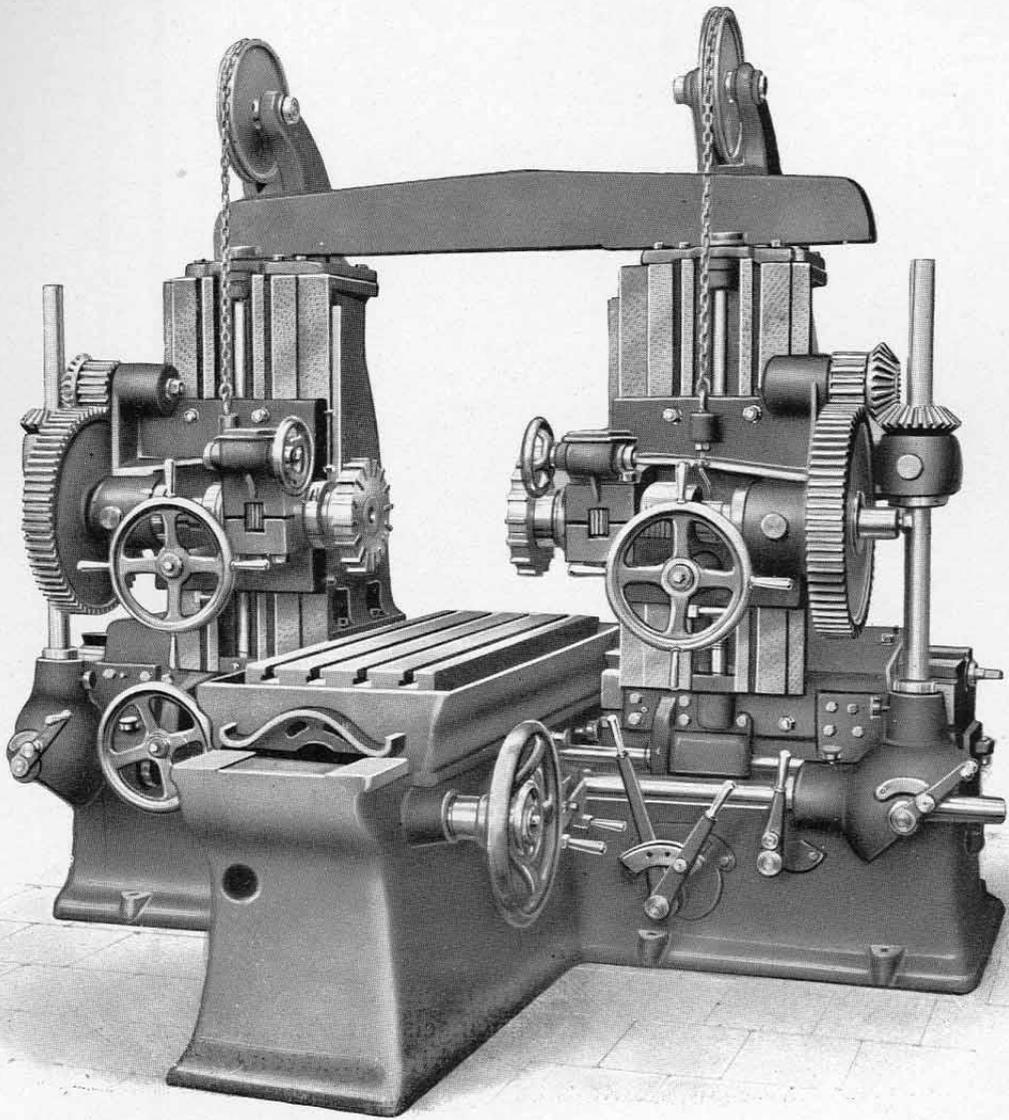


Abb. 9. Doppelte Langfräsmaschine

Die kleine doppelte Karusseldrehbank kommt einem lange gehegten Bedürfnis aller Maschinenfabriken entgegen. Während früher in Deutschland die meisten Planarbeiten an der Planscheibe der gewöhnlichen Drehbank ausgeführt wurden und letztere zu diesem Zwecke mit einer Kröpfung versehen werden mußte, trachtet man jetzt alle Planarbeiten auf Spezialbänken herzustellen. (Bild Nr. 8) Die ursprünglich aus Amerika nach Deutschland gebrachten Karusseldrehbänke kamen diesem Bestreben entgegen und der Umstand, daß dieselben vollständig automatisch arbeiten, der Arbeiter also nach Aufspannen des Werkstückes nicht beschäftigt ist, brachte die Firma auf den Gedanken, zwei voneinander unabhängige Maschinen in einem Gestell zu vereinigen. Während das eine Werkstück bearbeitet wird, wird das andere aufgespannt.

In den Details ist die Maschine mustergültig durchkonstruiert. Es sei nur auf den elektrischen Antrieb mit Räderkasten, ebenso auf den Räderkasten für die positiven

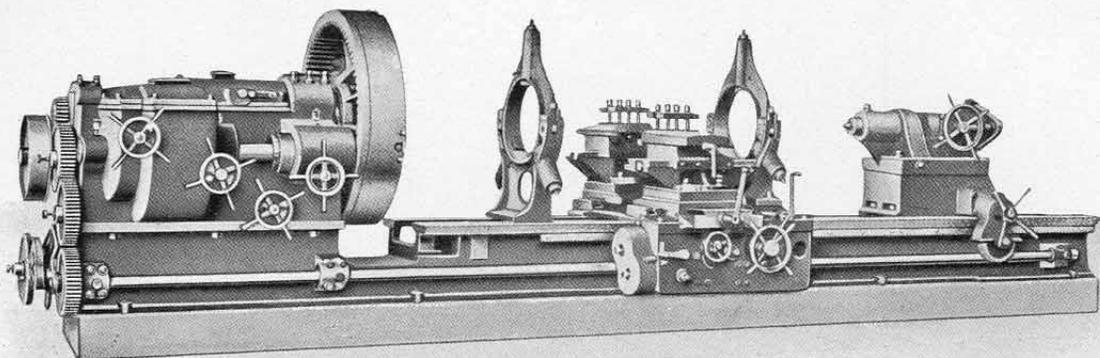


Abb. 10. Schwere Drehbank von 700 mm Spitzenhöhe mit Räderkastenspindelstock

Vorschübe der Werkzeuge hingewiesen. Die Maschine ist insbesondere geeignet zur Bearbeitung von Rädern, Scheiben, Armaturteilen, Flanschen usw. usw.

Die doppelte Langfräsmaschine zeigt den Typus, wie er jetzt in sämtlichen Eisenbahn-Werkstätten und Lokomotiv-Fabriken zur Bearbeitung der parallelen Flächen an Ladern, Schiebern, Gleitstücken usw. Verwendung findet. Diese Maschine besitzt Einzelscheibenantrieb durch Räderkasten. (Abb. 9.) Die beiden Spindelstöcke sind jeder für sich, wenn mit Planfräsern gearbeitet wird, oder gemeinsam, wenn mit Walzenfräsern gearbeitet wird, anzutreiben. Zu diesem Zwecke sind sie auch entweder gemeinsam oder jeder für sich in der Höhe verstellbar. Außerdem hat jede Frässpindel in horizontaler Richtung eine Feineinstell-Vorrichtung. Der Weg des Tisches ist nach beiden Richtungen hin durch Auslöseknaggen begrenzt, der Leer-gang des Tisches erfolgt — ungefähr 30fach beschleunigt — maschinell oder von Hand.

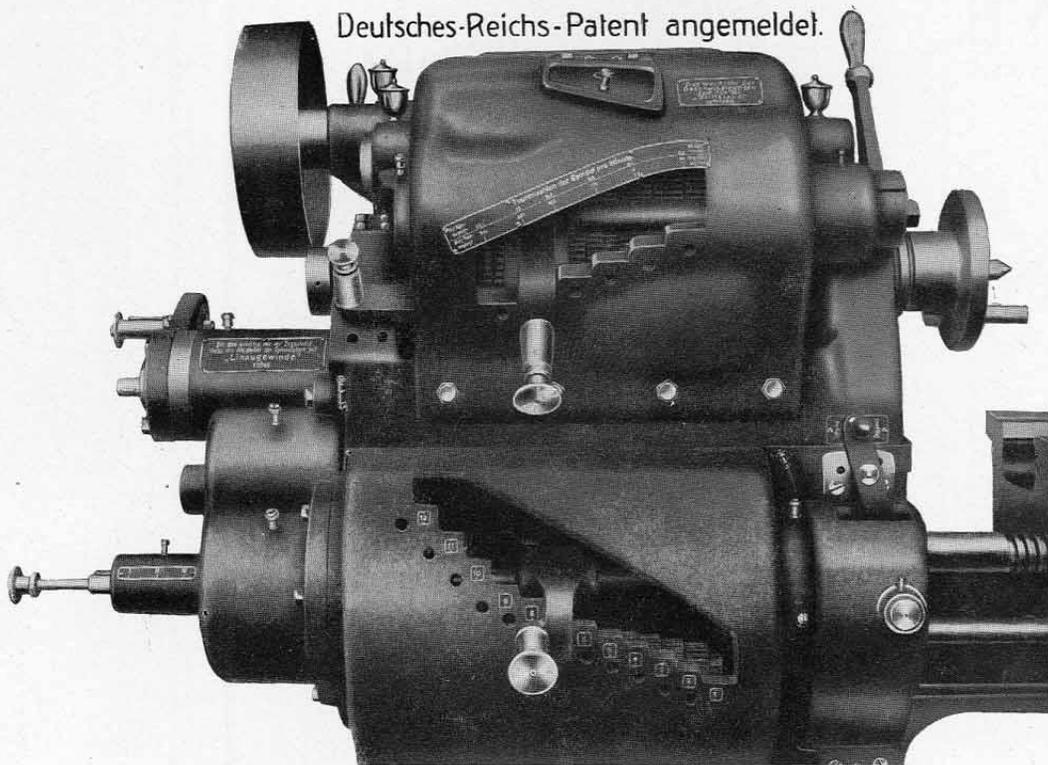
Dem Fachmann wird manches Detail, das er vielleicht bei ähnlichen in seinem Betriebe befindlichen Maschinen schon öfters entbehrt hat, von Interesse sein.

Da wegen des vorerwähnten Raummangels die Aufstellung großer Maschinen nicht möglich war, hat die Firma nur den Spindelkasten einer Drehbank von 700 mm Spitzenhöhe ausgestellt.

In diesem Spindelkasten ist das Räderwerk zur Erzielung von 27 gleichmäßig abgestuften Geschwindigkeiten untergebracht. Dasselbe ist für eine Kraftübertragung von ungefähr 30 PS gerechnet und sind dementsprechend alle Räder aus geschmiedetem Stahl oder Stahlguß, desgleichen der Zahnkranz. (Abb. 10.)

Der Geschwindigkeitswechsel erfolgt durch Verschiebung von Rädergruppen, genau wie dies bei Automobilantrieben der Fall ist. Es läuft kein Rad lose auf seiner Welle, es ist kein Rad mit einem anderen im Leereingriff und ebenso ist es vermieden, irgend ein Rad auf einer Schwinde oder einem Hebel zu lagern. Dadurch sind die überflüssigen und störenden Geräusche, die sonst das leerlaufende Räderwerk verursachen, vermieden. Die Abnutzung ist beschränkt und insbesondere ist das bei anderen Anordnungen so lästige Festfressen der lose laufenden Räder auf den Wellen vermieden. Bei der gewählten Anordnung sind nur die gut zugänglichen Lagerstellen der Wellen zu schmieren. Außerdem sind die schnellaufenden Wellen in Ringschmierlagern gelagert.



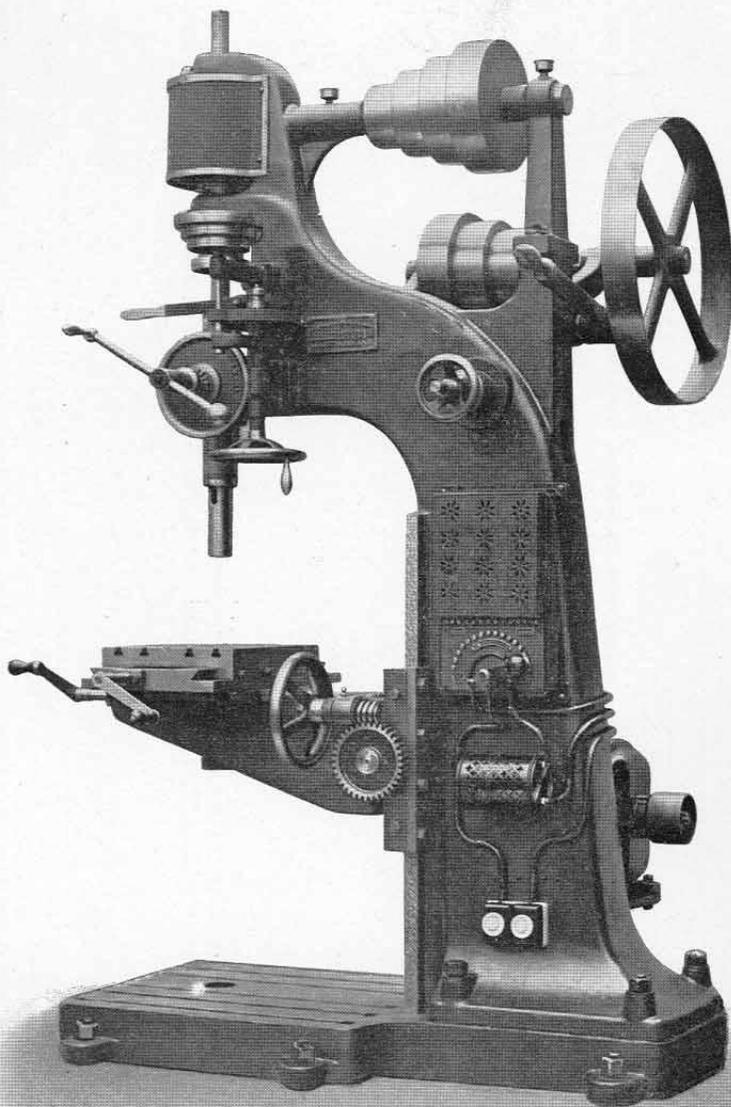


**Moderne Einscheiben-Schnelldrehbank,**  
wird in dieser Konstruktion in sämtlichen Spitzenhöhen gebaut

## **Neisser Eisengießerei und Maschinenbau-Anstalt Hahn & Koplowitz Nachf. in Neisse**

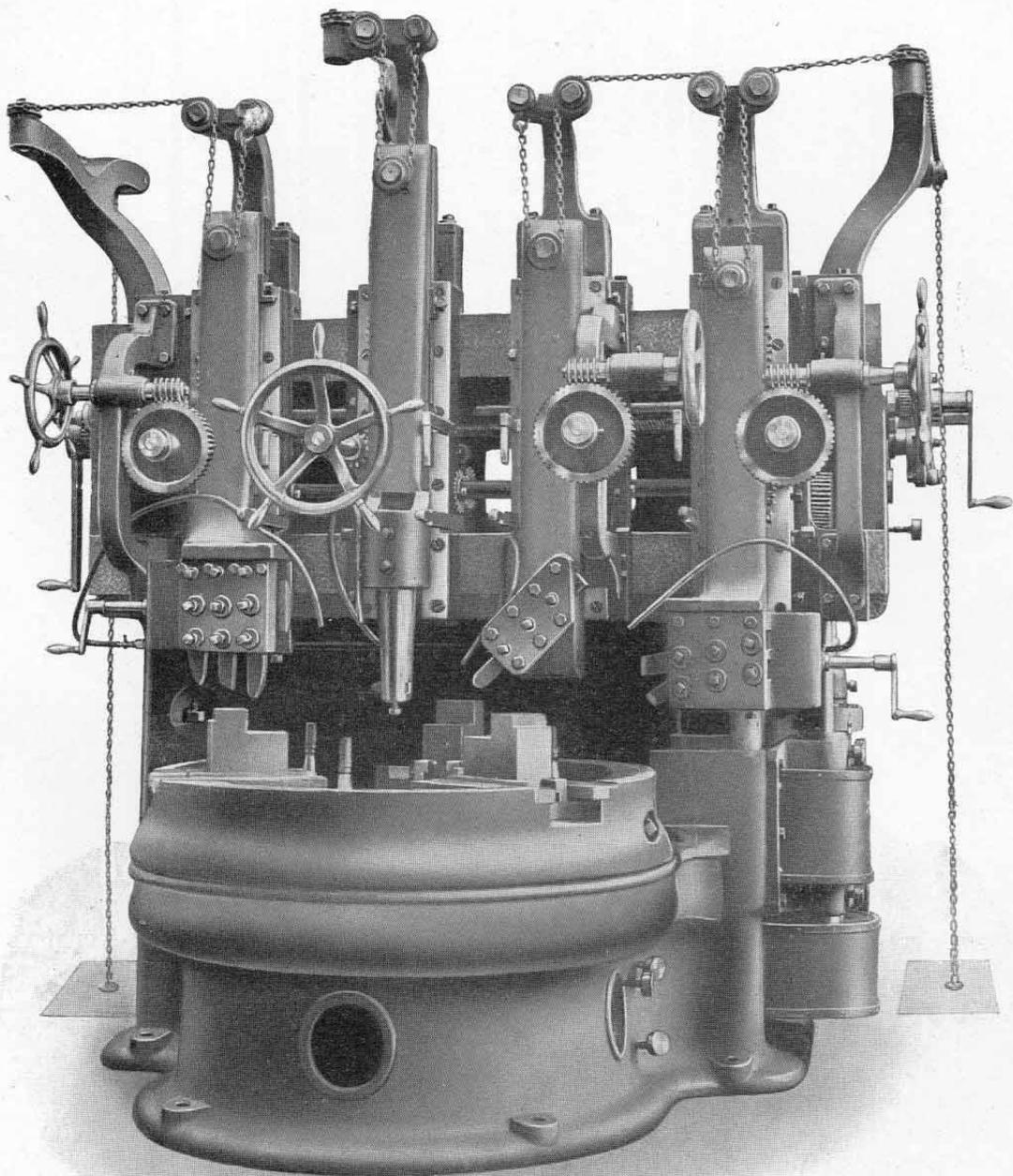
Die im Oberschlesischen Turm vertretene Neisser Eisengießerei und Maschinenbau-Anstalt Hahn & Koplowitz Nachf. in Neisse, Inhaber: Adolf Rosenstein und Hugo Hahn, hat eine Kollektion Werkzeugmaschinen ausgestellt, welche die mannigfaltigen Ansprüche vor Augen führt, die an eine moderne Werkzeugmaschinenfabrik gestellt werden.

Wir sehen da moderne Spezial-Werkzeugmaschinen für den größten deutschen Industriellen, die Preußische Eisenbahn. Z. B. ist dort eine große Lokomotiv-Radsatzbank von 900 mm Spitzenhöhe für Schnellbetrieb ausgestellt, welche durch einen 25 PS Gleichstrommotor mit Tourenregulierung der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft betrieben wird und ungefähr ein Gewicht von 36 tons aufweist. Die Supporte, nach Patent Schubert, bearbeiten das Profil der Bandagen vollständig selbsttätig. Wir sehen ferner eine große, schwere Horizontal-Bohrmaschine für Schnellbetrieb, welche für die Bearbeitung der Kraus'schen Drehgestelle der Lokomotiven Spezial-einrichtungen besitzt, sodaß das ganze Drehgestell auf dieser Maschine aufgebaut werden kann; die Bearbeitung der Weißmetall-Lager dieser Drehgestelle erfolgt mit einer Geschwindigkeit von 180 m in der Minute. Auch ist sie für Bohrung von Lokomotiv-Zylindern von 450 mm Durchmesser eingerichtet.



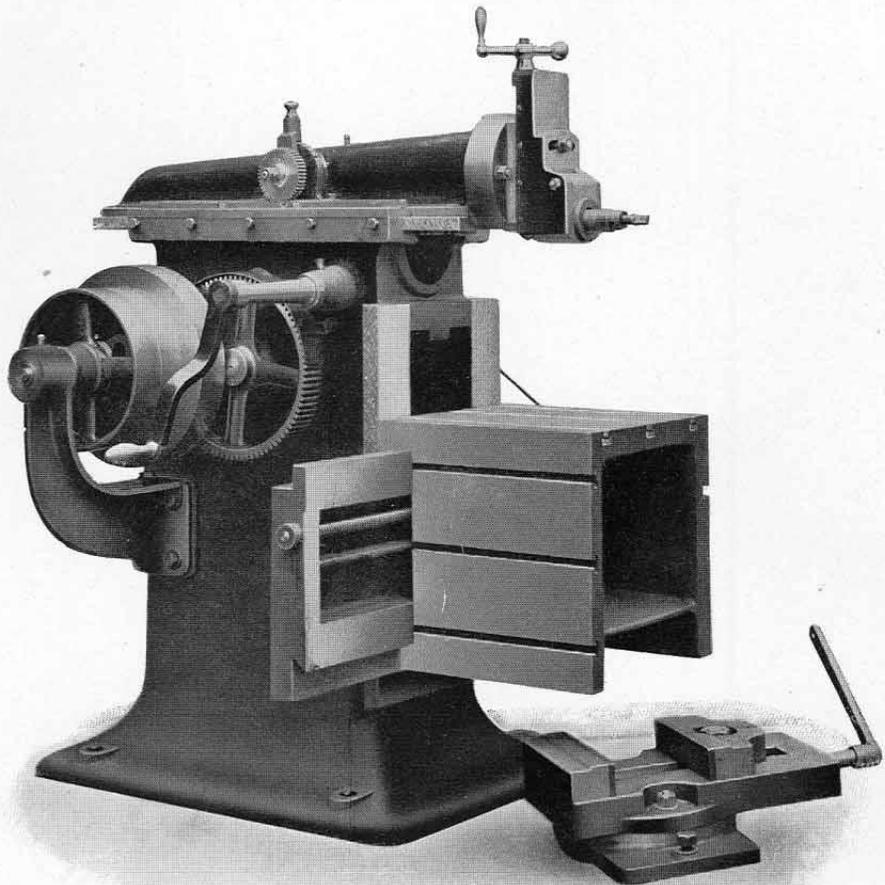
**Ständerbohrmaschine B. S. A. 1.**

550 mm Ausladung, für Löcher bis 60 mm Durchmesser und 250 mm  
Bohrtiefe, mit schnellem Rückzug der Spindel



**Radscheiben-Schnelldrehbank D. R. S.**

zum gleichzeitigen Drehen, Abstechen, Bohren und Fassonieren von Radscheiben  
von 750—1000 mm Durchmesser

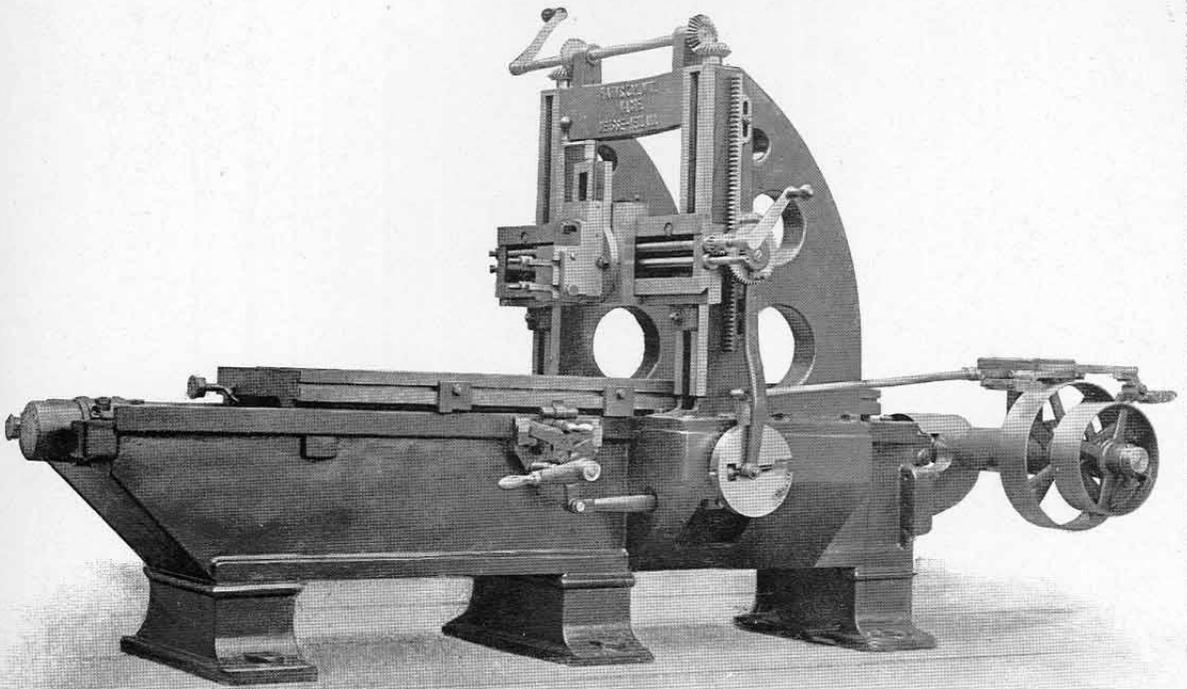


**Shapingmaschine Q. 3**  
mit Zahnstangenantrieb, 400 mm Hub, 550 mm breit hobelnd

Während die Horizontal-Bohr- und Fraismaschine in dieser Spezial-Konstruktion nur Lokomotiv-Werkstätten interessieren dürfte, hat die vorher erwähnte Lokomotiv-Radsatz-Drehbank auch Interesse für die Stahl- und Hüttenwerke, in denen Eisenbahn-Materialien, wie Radsätze usw., hergestellt werden.

Für diese letzteren Werke, aber auch für das Laien-Publikum, weil die Maschine in Betrieb vorgeführt wird, bietet die ausgestellte Radscheiben-Schnelldrehbank besonderes Interesse. Auf dieser Maschine werden die gewalzten Körper der Wagenräder fix und fertig bearbeitet, bevor sie auf die Achsen gezogen und mit Bandagen versehen werden. Sie kann gleichzeitig mit 6 Stählen arbeiten und bearbeitet Material von 45 bis 60 kg Festigkeit, mit einer Schnittgeschwindigkeit von 30 m pro Minute.

Die anderen von der Firma Neisser Eisengießerei und Maschinenbau-Anstalt Hahn & Koplowitz Nachf. in Neisse ausgestellten Werkzeugmaschinen sind für den Bedarf des allgemeinen Maschinenbaues bestimmt. Solche Maschinen werden sowohl bei den Königlichen Eisenbahn-Werkstätten, wie bei den Stahl- und Hüttenwerken, in Grubenschmieden und Lokomotiv- und Wagenbauanstalten, sowie auch in jeder größeren Maschinenfabrik gebraucht.



Hobelmaschine W. H. O. S.

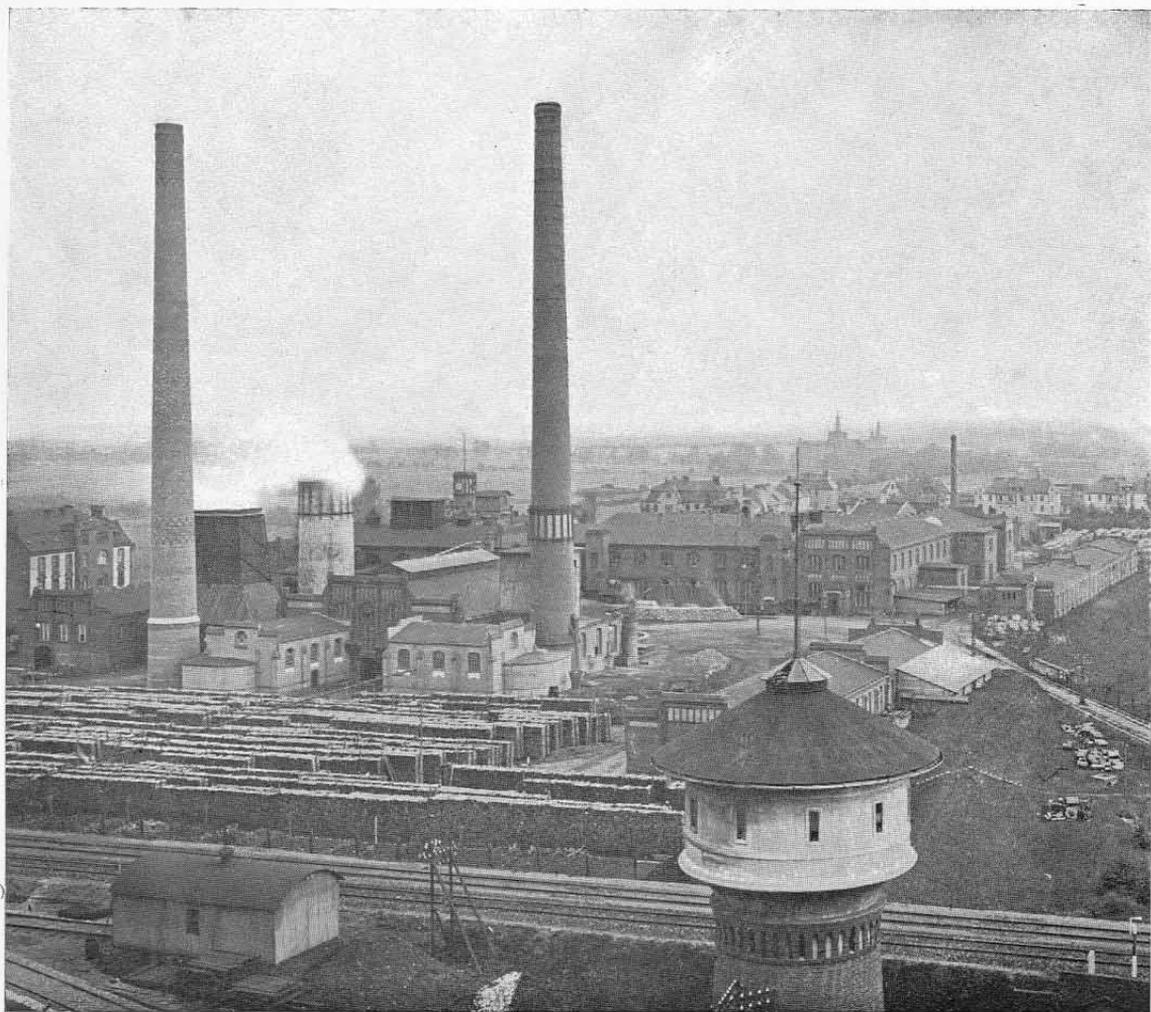
Da fällt besonders die Einscheiben-Drehbank auf („zum Patent angemeldet“). Ihre Hauptvorteile bestehen darin, daß sie verhältnismäßig einfach gegen alle anderen Konstruktionen gebaut, keine Kupplungen, Keilhebel usw. besitzt, unempfindlich und von jedem, auch ungeübten Dreher, leicht zu bedienen ist.

Wir sehen weiterhin eine kleine Schnellhobelmaschine, eine elektrische Bohrmaschine, eine Shapingmaschine amerikanischen Typs, und eine Feilbank, wie sie in modernen Werkstätten gebraucht wird, auch einen starken Typ einer Stufenscheiben-Drehbank von 250 mm Spitzenhöhe, die ebenfalls Interesse erregen dürfte.

Die Firma, 1872 aus einer kleinen landwirtschaftlichen Maschinenfabrik entstanden, hat sich allmählich zu einer modernen Werkzeugmaschinenfabrik entwickelt und beschäftigt ungefähr 300 Arbeiter. Sie findet ihren Absatz nicht nur in Deutschland, sondern führt auch nach dem Ausland, Italien, dem benachbarten Rußland, Oesterreich-Ungarn, Dänemark, Norwegen usw. regelmäßige Lieferungen aus.

Daneben betreibt die Firma noch eine sehr große Handelsgießerei. Sie hat für ihre Gießerei ein Extra-Bureau, in welchem sie für Maschinenfabriken, welche keine eigene Gießerei besitzen, nach modernen Prinzipien Konstruktionen für landwirtschaftliche Maschinen herstellt. Auf diesem Gebiete zählt sie die bedeutendsten landwirtschaftlichen Maschinenfabriken des Ostens zu ihrer Kundschaft.





Papierfabrik II, Cosel,  
von der Bahn aus gesehen

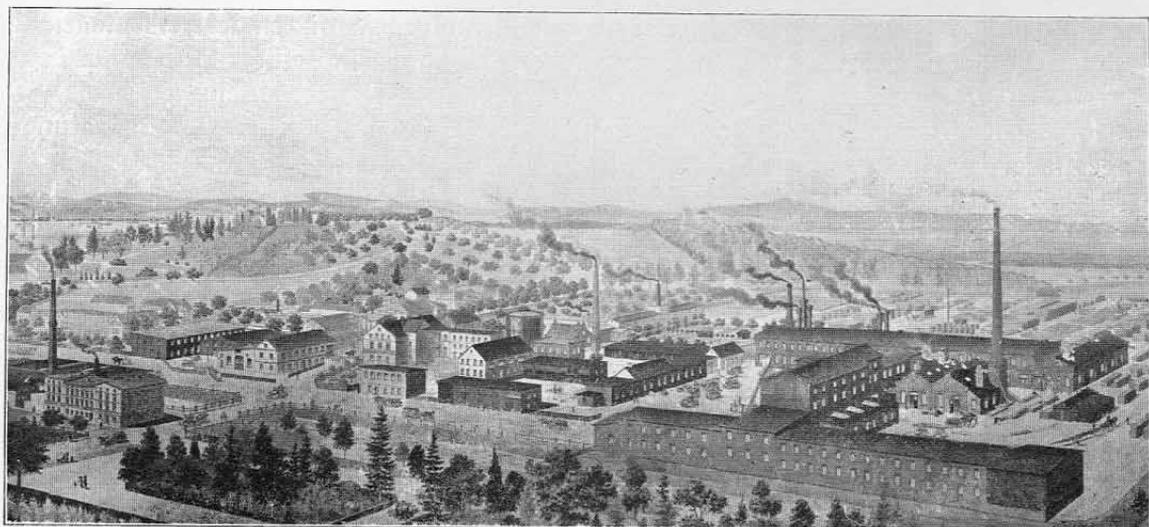
## Feldmühle, Papier- und Zellstoffwerke A.-G.

Die „Feldmühle“ wurde im Jahre 1885 in Liebau i. Schl. gegründet. Sie betreibt zur Zeit an diesem Ort eine Papierfabrik mit einer Papiermaschine sowie in Cosel O.-S. eine bedeutende Zellstoff-Fabrik, eine Holzschleiferei und acht moderne Papiermaschinen in zwei getrennten Fabrikanlagen.

Gegenwärtig erbaut die Gesellschaft einige Kilometer unterhalb Stettin die Zweigniederlassung „Odermünde“, welche noch im laufenden Jahre dem Betriebe übergeben werden soll.

Das im Bau begriffene Werk besteht aus einer nach den neuesten Erfahrungen errichteten Druckpapierfabrik mit Holzschleiferei, sowie aus einer Zellstofffabrik, welche ebenfalls mit einer besonderen Papierfabrik verbunden wird.

Die Zentralverwaltung der Gesellschaft befindet sich seit dem Jahre 1899 in Breslau.



## Schlesische Feuerwehr-Geräte- und Maschinenfabrik Gebr. Kieslich in Patschkau

Die schlesische Feuerwehr-Geräte- und Maschinenfabrik von Gebr. Kieslich in Patschkau wurde im Jahre 1868 mit nur wenigen Arbeitern vom Vater des jetzigen Inhabers, Josef Kieslich, gegründet. Die Fabrikation erstreckte sich damals in erster Linie auf die Herstellung aller Arten von Luxus- und Gebrauchswagen und von landwirtschaftlichen Maschinen. Das Geschäft entwickelte sich rasch sehr günstig weiter. Am Anfang der 70er Jahre wurde die Firma in eine offene Handelsgesellschaft umgewandelt, da der Bruder des Inhabers, Johann Kieslich, in die Firma eintrat. Im Jahre 1903 jedoch, nachdem er seine vollen Kräfte dem Geschäft gewidmet hatte, zog er sich zurück, sodaß die Firma wieder in Alleinbesitz von Josef Kieslich überging. Anfang der 80er Jahre wurde der Bau von Feuerwehrgeräten aufgenommen, der sich damals allerdings nur auf den Bau von Feuerspritzen (Handdruck-) und Mannschafts- und Gerätewagen erstreckte. Einen lohnenden Absatz für diese Erzeugnisse fand die Firma in der aufblühenden Industrie Oberschlesiens, an deren Entwicklung sie infolgedessen regen Anteil nahm. Die gesteigerten Anlagewerte bedingten einen sich stets höher entwickelnden Feuerschutz, und somit wurden die Ansprüche, die in dieser Richtung an die heimische Industrie gestellt wurden, sowohl in konstruktiver, wie in rein numerischer Hinsicht ständig größer. Im Jahre 1900 betrug die Arbeiterzahl etwa 80. Die alten Anlagen genügten in Größe und Einrichtungen bald nicht mehr den modernen Forderungen, sodaß man im Jahre 1902 einen umfangreichen Neubau mit modern eingerichteten Werkstätten aufführen mußte. In diesem Jahre wurde auch der Bau mechanischer Rettungsleitern aufgenommen. Gerade dieser Fabrikationszweig entwickelte sich so günstig, daß bereits im Jahre 1904 eine Vergrößerung der Baulichkeiten für diese Abteilung vorgenommen werden mußte. Nach dieser Zeit setzte eine beinahe rapide Weiterentwicklung ein. Die Fabrikate erfreuten sich immer größerer Beliebtheit, sodaß der Absatz schon lange nicht mehr auf Schlesien beschränkt ist, sondern auch über Deutschlands Grenzen hinaus sich erstreckt. Die Fabrikation umfaßt in erster Linie den Bau mechanischer Leitern für Feuerwehren und Industrie, von den kleinen Montageleitern angefangen, bis zu den technisch aufs höchste vervollkommenen Drehleitern für Hand- und maschinellen

Betrieb. In einer gesonderten Abteilung werden Handdruckspritzen der verschiedensten Größen und den verschiedensten Bedürfnissen entsprechend für Stadt- und Landgemeinden und für industrielle Unternehmen gebaut. Dieser Abteilung ist die Herstellung aller Arten Armaturen für Feuerlöschzwecke und Feuerlöscheinrichtungen angegliedert.

Gleichzeitig beschäftigt sich die Firma auch mit dem Bau von Dampfspritzen, Mannschafts- und Gerätewagen, Gasspritzen-Löschzügen, überhaupt der vollständigen Ausrüstung von Feuerwehren, einschließlich der persönlichen Ausrüstung des Feuerwehrmannes, Beleuchtungs- und Sanitätsartikel.

In ihrer Ausstellung im „Oberschlesischen Turm“ gibt sie einen Gesamtüberblick über ihre Fabrikation, der gleichzeitig einen interessanten Einblick in das ganze Wesen des modernen Feuerlöschgerätebaues bietet. Neuerdings hat sich die Firma auch dem Bau von Feuerwehr-Automobilen zugewendet und auch damit bereits gute Erfolge erzielt.

Mit dem 1. Januar dieses Jahres hat sich der Gründer der Firma nach mehr als 40 jähriger, rastloser Tätigkeit zur Ruhe gesetzt und das Unternehmen seinem Sohne, dem Diplom-Ingenieur Karl Kieslich, übergeben, der schon mehrere Jahre vorher in dem Unternehmen tätig war und bestrebt ist, es in den alten Bahnen weiter zu entwickeln. Die Arbeiterzahl beträgt heute über 200.





Abb. 1. Abguß der Thomasschlacke

## Verein der Thomasphosphatfabriken in Berlin SW 11, Hafenplatz 4

Thomasmehl oder auch Thomasschlackenmehl ist ein Phosphorsäuredünger, der durch staubfeine Zermahlung der Thomasschlacke gewonnen wird. Diese Schlacke ist ein Nebenprodukt der Thomasstahlfabrikation, welches gegenwärtig der deutschen Landwirtschaft jährlich gegen 36 Millionen Zentner an Phosphorsäuredünger liefert.

Bekanntlich ist in manchen Eisenerzen als wichtigster Nebenbestandteil auch Phosphorsäure enthalten. Je höher dieser Phosphorsäuregehalt, desto geringer war früher der Wert dieser Eisenerze. Seitdem aber durch das Thomasverfahren phosphorsäurereiches Roheisen in guten Stahl verwandelt wird, und seitdem die dabei entfallende Schlacke als Thomasmehl der gesuchteste Phosphorsäuredünger geworden ist, zählen die phosphorsäurereichen Erze zu den wertvollsten Rohstoffen unserer Eisenhütten.

Die Erze werden im Gemisch mit Koks im Hochofen geschmolzen, wobei einige Verunreinigungen abgeschieden werden und das Eisen vom Sauerstoff befreit wird. Auch die Phosphorsäure verliert dabei den Sauerstoff und wird zu Phosphor, der in dem geschmolzenen Eisen, dem „Roheisen“, aufgelöst bleibt.

Um aus dem im Hochofen erzeugten, phosphorhaltigen Roheisen Stahl herzustellen, wird Luft durch das in großen, birnenförmigen Behältern (Konverter genannt) befindliche, geschmolzene Eisen mit starkem Druck hindurchgeblasen. Hierdurch verbrennt mit den übrigen noch im Roheisen enthaltenen Nebenstoffen auch der Phosphor zu Phosphorsäure und verbindet sich mit dem als Zuschlag in die Birne gegebenen Kalk zu phosphorsaurem Kalk. Dieser schwimmt in geschmolzenem Zustande in Form einer Schlackenschicht in der Birne obenauf, da er leichter ist als das geschmolzene Eisen. Die Schlacke, die nach dem Erfinder des Verfahrens den Namen „Thomasschlacke“ erhalten hat, wird in bereitstehende eiserne Kastenwagen abgegossen.

Die Abbildung 1 zeigt den Abguß der geschmolzenen Thomasschlacke. In diesen Wagen erstarrt die Schlacke zu festen Blöcken.

Die Abbildung 2 veranschaulicht dann das Abheben der Stahlhauben von den erstarrten Thomasschlackenblöcken.

Die Thomasschlackenblöcke werden dann auf der Thomasschlackenhalde mit besonderen Maschinen abgestürzt, wie dies auf der 3. Abbildung zu sehen ist.

Nach dem Erkalten werden die Blöcke erst auf der Thomasschlackenhalde grob zerkleinert, bevor sie dann in der Mühle fein gemahlen werden. Die Thomasschlackemühlen sind nach und nach derart verbessert worden, daß sie jetzt Mahlgut mit 95 und mehr Prozent Feinmehl liefern. Aus den Mühlen gelangt das Thomasmehl direkt in Säcke, die zum Schutze gegen Verfälschungen mit einer entsprechenden Aufschrift und der eingetragenen Schutzmarke gezeichnet sind, wie es Abbildung 4 veranschaulicht.

Die gefüllten Thomasmehlsäcke werden dann in den Lagerraum gefahren, in dem sie nach dem Zunähen noch einen besonderen Plombenverschluß erhalten, bevor das Thomasmehl der Landwirtschaft als Düngemittel zugeführt wird.

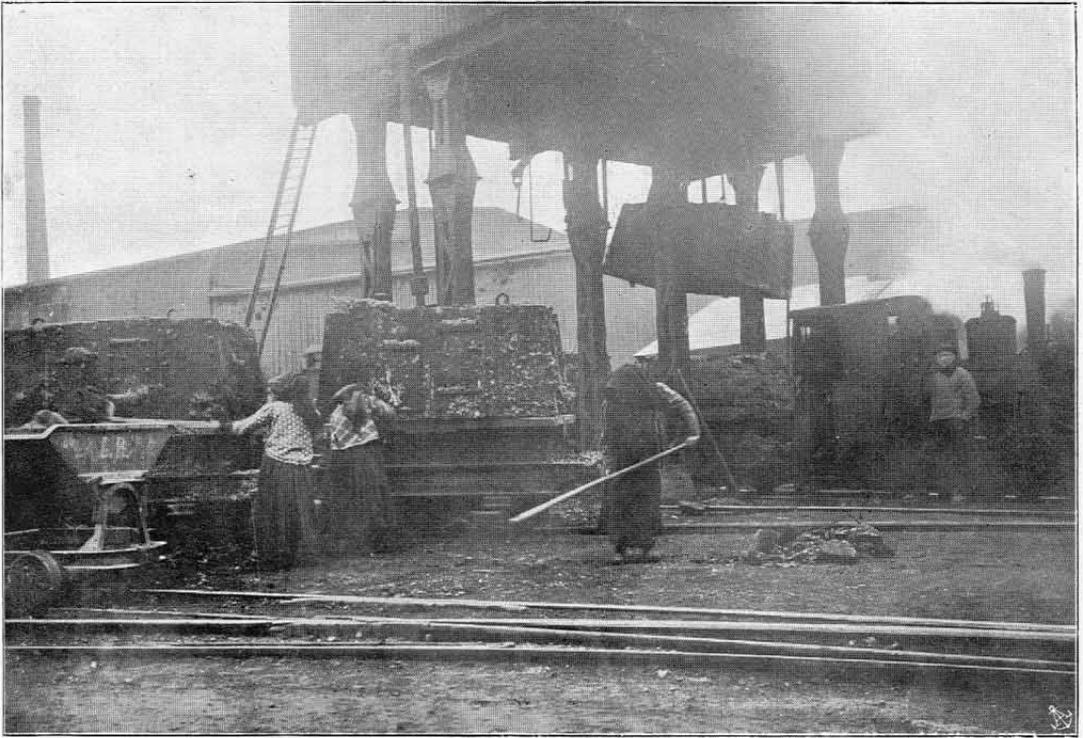
Das ist in kurzen Zügen der Entstehungsgang des Thomasmehles, durch dessen Verwendung als Düngemittel die Landwirtschaft in ganz bedeutender Weise gefördert wurde.

Die Wirkung des Thomasmehles beruht auf seinem Phosphorsäuregehalt, d. h. je mehr lösliche Phosphorsäure ein Thomasmehl enthält, um so größer ist seine Wirkung. Daneben enthält Thomasmehl noch rund 50 % wirksamen Kalk.

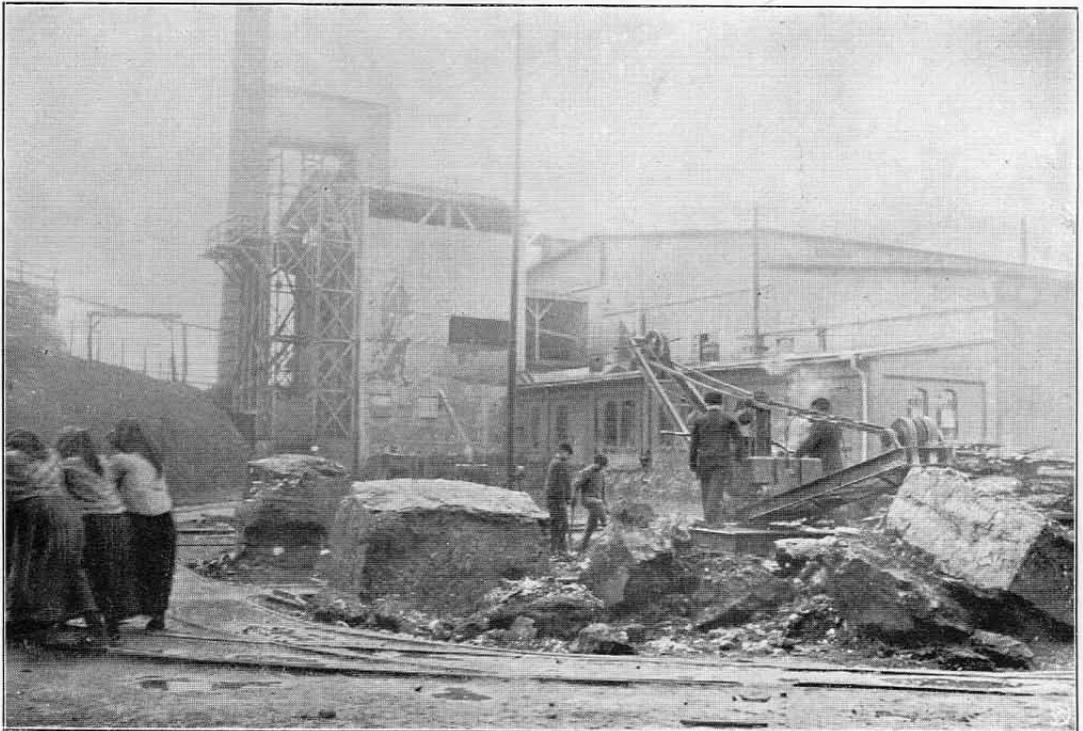
Infolge der leichten Löslichkeit der Thomasmehlphosphorsäure und der feinen Mahlung des Thomasmehls steht dieser Kunstdünger dem Superphosphat in seiner Wirkung nicht nach; in manchen Fällen ist er ihm sogar überlegen.

Leider wird aber auch als Thomasmehl oder als Ersatz dafür minderwertige oder sogar verfälschte, völlig wertlose Ware angeboten. Vor dem Ankauf solcher Mehle sei dringend gewarnt. Die geringe Wirksamkeit und die schlechte Rentabilität dieser wertlosen Surrogate ist durch zahlreiche Düngungsversuche nachgewiesen.

Um sich vor Täuschungen zu sichern, sei der Landwirt beim Einkauf vorsichtig und verlange schriftliche Gehaltsgarantien entweder für Gesamtposphorsäure und deren Zitronensäurelöslichkeit oder für zitronensäurelösliche Phosphorsäure. Die Phosphorsäure in gutem Thomasmehl hat einen hohen Grad von Zitronensäurelöslichkeit (80 % und mehr); das soll man sich beim Kauf schriftlich geben lassen.



**Abb. 2.** Abheben der Stahlhauben von den erstarrten Thomasschlackenblöcken



**Abb. 3.** Thomasschlackenhalde und Thomasschlackemühle der Betriebsstätte Friedenshütte bei Morgenroth O.-S.

Wenn die Thomasphosphatfabrikation auch keine Ausstellungsobjekte von so gewaltigen Dimensionen vorführen kann, wie sie im Erdgeschoß des Oberschlesischen Turmes von den großen Firmen der schweren Eisenindustrie gezeigt werden, so verdient doch auch diese Ausstellung ganz entschieden Beachtung.

Zwei große Gemälde bedecken fast vollständig die beiden Seitenwände der Koje der Thomasphosphatfabriken auf der Empore. Ein junger Breslauer Maler, Max Friese, von dem auch zwei der Gemälde in der Kuppelhalle des Turmes gemalt worden sind, gibt auch mit diesen Bildern recht beachtenswerte Proben seines Talents. Man sieht auf den ersten Blick: hier ist das Thema „Die Entstehung des Thomasmehles, seine Verwendung und Wirkung“ durch geschicktes Herausgreifen der markantesten Momente äußerst glücklich und außerordentlich lebhaft behandelt. Jeder Fachmann erkennt aber auch sofort, daß man hier keine idealisierten Phantasiebilder vor sich hat, sondern daß alles genau nach der Natur wiedergegeben ist. Beispielsweise beim ersten Bilde „Abguß der geschmolzenen Thomasschlacke und Thomasschlackenhalde“ kann man nicht nur die betreffenden Stellen der Friedenshütte wieder erkennen, wo Friese seine Studien gemacht hat, sondern vor allem auch die verschiedenfarbigen Beleuchtungseffekte sind genau der Wirklichkeit entsprechend gemalt. Den Laien erscheint ja bekanntlich der ganze Thomasprozeß als ein fortgesetztes, abwechslungsreiches unbeschreiblich schönes, großartiges Feuerwerk.

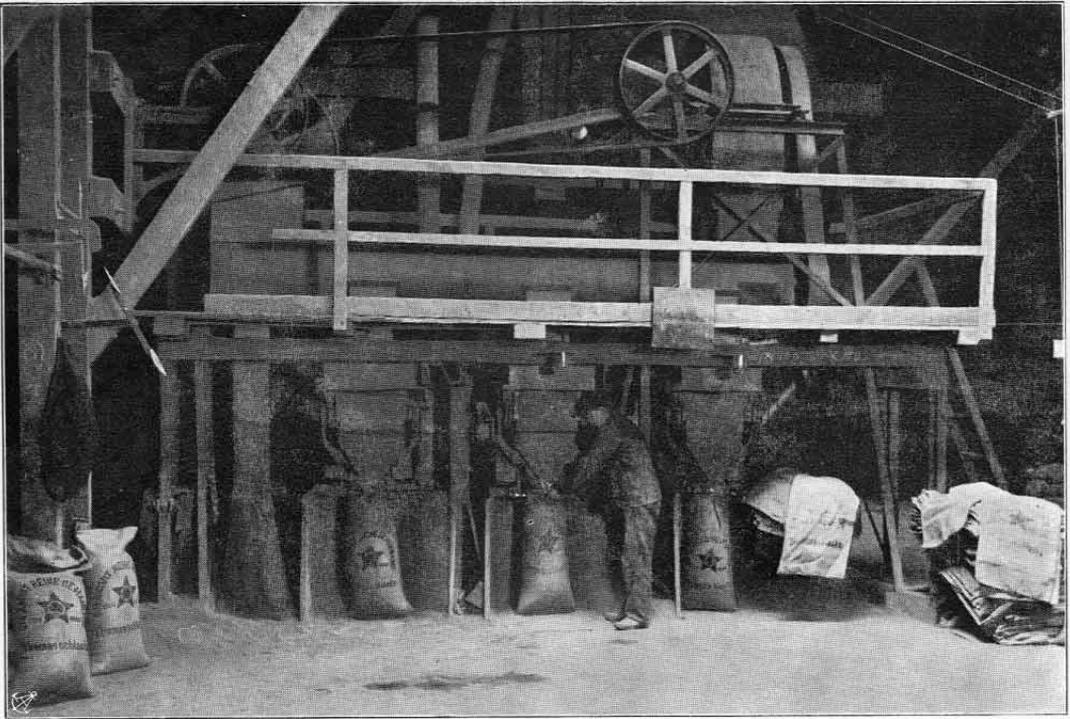
Eine Erklärung des anderen Bildes „Dünn gesäet, stark gedüngt, reichen Erntesege bringt“ erübrigt sich wohl. Es sei denn, daß hier noch besonders auf die zahlreichen Glasgefäße unter diesem Bilde hingewiesen werden kann, die in leicht verständlicher Weise Ergebnisse von Beispielsdüngungen aus unsern östlichen Provinzen zur Darstellung bringen, aus denen deutlich zu ersehen ist, daß durch sachgemäß angewendete, verstärkte Thomasmehldüngungen wesentlich höhere Ernten erzielt wurden.

Nicht minder interessant als die beiden von Künstlerhand geschaffenen Gemälde, ist aber auch in der Mitte der Koje die in einfachster, leicht verständlicher Weise durch sechs verschiedene große Thomasmehlsäcke zur Darstellung gebrachte Zunahme des Thomasmehlverbrauches in Deutschland innerhalb der letzten 25 Jahre.

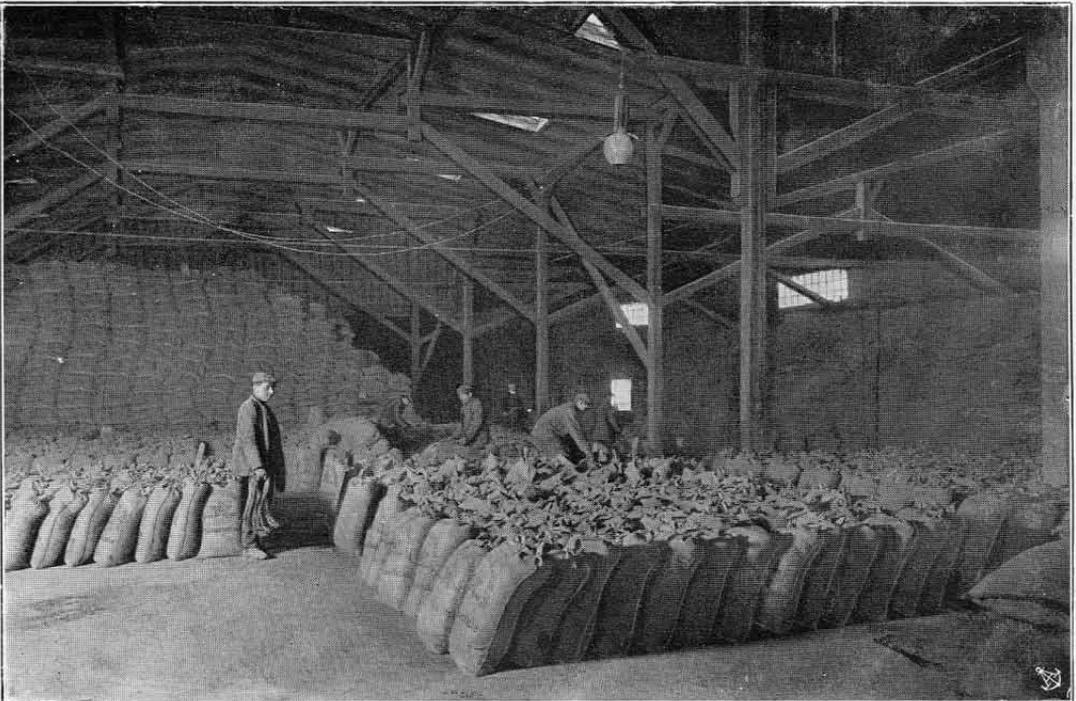
Anfang der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts erschien das Thomasmehl zuerst nur in minimalen Mengen auf dem Markte. Im Laufe der Jahre stieg der Verbrauch immer mehr, da sich immer weitere Kreise von Landwirten von der vorzüglichen Wirkung dieses neuen, billigen Phosphorsäure-Düngers überzeugten, sodaß im vergangenen Jahre in Deutschland rund 36 Millionen Zentner Thomasmehl verbraucht wurden. Damit ist aber längst noch nicht die Höchstgrenze erreicht, die für den deutschen Thomasmehlverbrauch möglich ist. Im Gegenteil, noch viele Millionen Hektare deutschen Bodens harren bis jetzt noch vergeblich auf eine ausreichende Thomasmehldüngung, und zwar nicht nur die weiten Oedland-Flächen von bis jetzt noch nicht in Kultur genommenen Heide- und Moorländereien, sondern auch auf dem in alter Kultur befindlichen Lande wird längst noch nicht jeder Hektar Ackerland, Wiese oder Weide regelmäßig so stark auch mit Thomasmehl gedüngt, wie es nötig wäre, um die höchstmöglichen Ernteerträge von ihm zu erzielen.

Man kann ruhig behaupten, daß in Deutschland mit bestem Erfolg noch doppelt, ja dreimal soviel Thomasmehl verwendet werden könnte, wenn einst seitens der Stahlwerke soviel Thomasschlacke erzeugt werden sollte.

Um sich nur annähernd ein Bild von dem Quantum von 36 Millionen Zentner Thomasmehl zu machen, sei nur noch kurz mitgeteilt, daß zum Transport dieses Quantums ein ununterbrochener Eisenbahnzug erforderlich sein würde, der mit seinen



**Abb. 4.** Selbsttätiges Füllen und Wiegen der Thomasmehlsäcke in der Thomasschlackenmühle der Betriebsstätte Friedenshütte bei Morgenroth O.-S.



**Abb. 5.** Lagerraum in der Thomasschlackenmühle, Betriebsstätte Friedenshütte bei Morgenroth  
Zunähen, Plombieren und Verladen der Säcke mit Thomasmehl „Sternmarke“

letzten Waggons etwa im Oberelsaß noch weit über die französische Grenze hinüberreichen würde, während die zum Ziehen des Zuges erforderliche Riesenlokomotive mit den vorderen Thomasmehlwaggons des Zuges östlich von Memel noch viel weiter über die russische Grenze hinüberfahren müßte.

Auf dem langen Tisch vor dem breiten Fenster der Ausstellungsboje liegen zum Mitnehmen zahlreiche Druckschriften aus, über Bodenbearbeitung, Pflanzenernährung und zweckmäßige Verwendung der Düngemittel im allgemeinen und des Thomasmehles im besonderen zu den verschiedenen Kulturen. Jeder Landwirt hat hier die beste Gelegenheit, sich betreffs seiner eigenen Wirtschaft das auszuwählen, was er braucht.



## **A. Zierz, Maschinenfabrik und Dampfsägewerke Lamsdorf, Bezirk Oppeln**

Das Bild auf Seite 95 zeigt die verschiedenen Fabrikanlagen der Firma Zierz im Jahre 1900. Der Inhaber der Firma, der sich schon als Schulknabe mit dem Bau von Maschinen beschäftigte, hat im Jahre 1895, nachdem er in seiner Heimat Floste mannigfache Fabrikunternehmungen ins Leben gerufen und mit Erfolg betrieben hatte, mit dem Bau der Dampfsägewerke und darauf mit der Maschinenfabrik auf diesem Terrain in der Nähe des Bahnhofes Lamsdorf begonnen. Das Sägewerk kam im November, die Maschinenfabrik im Januar des nächsten Jahres in Betrieb, in dem auch Wohnhaus und Hofgebäude errichtet wurden.

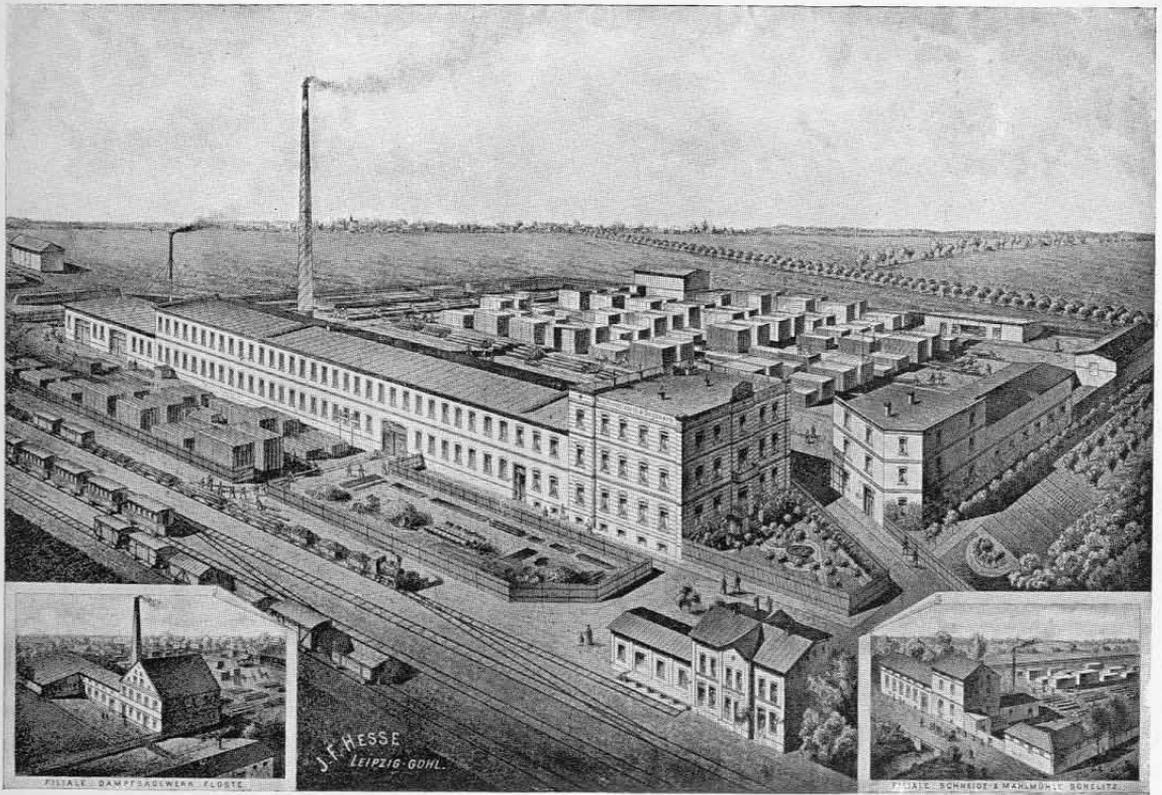
Am 18. April wurde die Reform-Lasträder- und Wagenfabrik in Cosel angekauft, welche sofort mit umfangreichen Neubauten und mit besten Werkzeugmaschinen ausgestattet wurde, sodaß darin ein Jahresumsatz von 200 000 Mark zu erzielen ist. Der Platz ist 2600 qm groß. Darauf sind das Fabrikgebäude, zwei Lagerhallen und ein Kontorgebäude mit Wohnungen, neu und modern, gebaut. Es sind 5 Schmiedefeuern, 6 Eisendrehbänke, 4 Bohrmaschinen, 2 große hydraulische Pressen, 2 Hobelmaschinen, 3 Fräsmaschinen, 2 Kreissägen, 2 Bandsägen und verschiedene kleine Maschinen in Tätigkeit.

Jetzt umfaßt das gesamte Fabrikgrundstück in Lamsdorf etwa 6 Hektar. Darauf sind außer der Fabrik eine Holztrochanlage und drei große Lagerhallen für Maschinen und Bretter erbaut. Zum bequemeren Transport von und zur Bahn für Holz und andere Gegenstände dienen etwa 4000 m Gleise, 36 Drehscheiben, 46 Wagen, 2 Kraftlastwagen.

An Beamten sind 1 Prokurist, 2 Ingenieure, 2 Verwalter, 3 Buchhalter, 3 Stenotypistinnen, 3 Gehilfen, 4 Werkmeister, 2 Platzmeister, 1 Expedient und 2 Portiers angestellt.

An Wohlfahrtseinrichtungen sind gestiftet: 1 Beamtenhaus für 7 Beamte, 2 Familienhäuser mit 16 Wohnungen, Hof und Gärten, eine eigene Betriebskrankenkasse.

Als Betriebskraft dienen ein Dampfkessel mit 100 qm Heizfläche, und eine Dampfmaschine 150 PS; als Reservekraft dient eine 50 PS Wolf'sche Lokomobile.



A. Zierz, Maschinenfabrik und Dampfsägewerke

Die Beleuchtung ist elektrisch und wird erzeugt durch eine Dynamomaschine 100 Atm., zur Reserve ebenfalls eine Dynamo mit auch 100 Atm. Die ganze Anlage wird mit Retourdampf beheizt. Das Sägewerk besitzt 4 Vollgatter, 1 Horizontalgatter, 2 Besäumkreissägen, 1 schwedische Hobelmaschine und eine automatische Sägeschleifmaschine.

In der Tischlerei befinden sich 2 Hobelmaschinen, 2 Flügemaschinen, 2 Bandsägen, 5 Kreissägen und 3 Fräsmaschinen.

In der Schlosserei befinden sich 1 Krafthammer, 4 Schmiedefeuer, 13 Eisendrehbänke, 12 Bohrmaschinen, 2 Chapingmaschinen, 2 Eisenhobelmaschinen, 1 hydraulische Presse, 3 Stanzen, 3 Scheren, 1 Eisensäge, 4 Blechbiegemaschinen, 1 Friktionspresse und verschiedene Hilfsmaschinen.

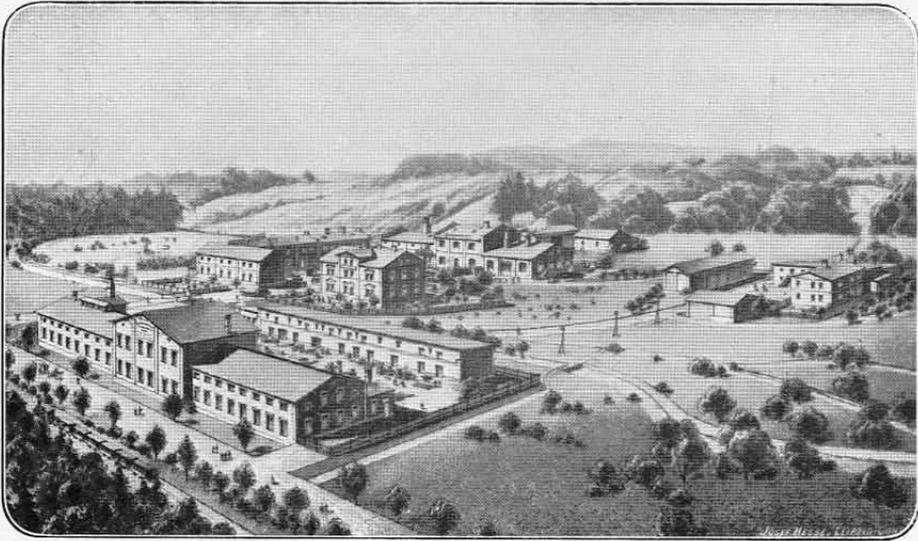
In der Maschinenfabrik werden als Spezialitäten Wurfmaschinen (Jahresproduktion 6000 Stück), Göpel-, Dresch-, Siedemaschinen, Handrechen, Jauchetonnen und -pumpen gebaut. Alle anderen zum landwirtschaftlichen Gebrauch notwendigen Maschinen und Geräte werden auf Wunsch ausgeführt. Das Sägewerk mit Holzhandel gehört mit zu den größten in Schlesien. Spezialität ist Kiefer- und Fichte-Schnittmaterial.

In der Reform-Lasträder- und Wagenfabrik, Zweigniederlassung Cosel, werden als Spezialität Lasträder nach besonders verbessertem System und alle Arten von Lastwagen gebaut. In Schelitz liegt ein Sägewerk mit Holzhandel mittlerer Größe. Es liefert alle Kiefer- und Fichten-Schnitthölzer, nebenbei ist eine Mahlmühle für Roggen, Weizen und Gerste. Die Leistung ist etwa 40 Zentner täglich, zum Teil Handel- und zum Teil Lohnmüllerei.

## J. Sentek, Kunst- und Bauschlosserei in Königshütte O.-S.

Die Kunst- und Bauschlosserei von J. Sentek in Königshütte O.-S. liefert als Spezialität: Tresore, Geldschränke sowie Kunstschmiedereien und Bauschlossereien. Als Neuheit empfiehlt sie Bücherschränke mit Xylolithplatten (D. R. P.), die durchaus feuersicher, dabeileicht und bequem sind, sodaß sie auch im ersten oder zweiten Stockwerk aufgestellt werden können. Die nur mit elektrischen Maschinen betriebene Werkstatt, die ständig 10 Mann beschäftigt, ist Lieferantin u. a. der Kgl. Berginspektion, von Gruben und ersten Firmen.





Preußisch-österreichische Maschinenfabrik und Eisengießerei  
mit elektrischer Centrale

## W. Hassmann & Sohn, Turbinen- und Mühlenbau Schönwalde, Kreis Neisse

Die Firma Hassmann & Sohn ist aus sehr kleinen Anfängen entstanden. In der allerersten Zeit bestand nur ein sogenannter Schwanzhammer, der durch ein Wasserrad betrieben wurde. Zu jener Zeit beschäftigte der Urgroßvater des jetzigen Mitbesitzers etwa 3 Mann. Es wurden Pflugschaare und Stabeisen angefertigt. Ende 1875 errichtete der Großvater dazu noch mit 3 bis 4 Mann eine Eisengießerei. Da das Pflugschaarengeschäft nicht lohnend genug war, baute im Jahre 1890 der Vater auch eine Maschinenfabrik und beschäftigte etwa 17 Mann. Trotz wiederholter Unglücksfälle, wie Bränden und Hochwasserschäden, gelang es den Besitzern vorwärts zu kommen. Da viel nach Oesterreich exportiert wurde, so entschlossen sich die Besitzer im Jahre 1900 auf österreichischem Gebiet in Salisfeld, nicht weit von der preußischen Fabrik, eine Gießerei und Maschinenfabrik zu errichten, deren Räume sich bald als zu klein erwiesen, sodaß eine Vergrößerung notwendig wurde. Es wurde eine große Montagehalle errichtet und diese mit großen Werkzeugmaschinen versehen, sodaß die Firma nunmehr allen Anforderungen gewachsen ist. Gegenwärtig ist auch eine Stahlgießerei im Bau. Die Firma beschäftigt jetzt zirka 100 Arbeiter und Beamte. Der Umsatz beträgt gegenwärtig 200 000 Mark. Die Fabriken werden an Stelle von 3 Wasserrädern mit 2 Turbinen und elektrischer Kraft betrieben. Es werden Turbinen, Müllereimaschinen, Holz- und Steinbearbeitungsmaschinen sowie Transmissionen hergestellt.



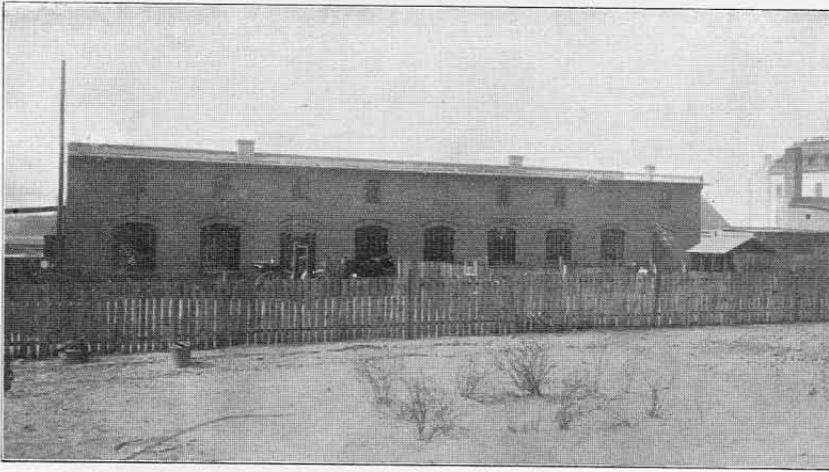
## Ernst Kuschnitzky

### Gerberei, Leder- und Treibriemenfabrik in Gleiwitz O.-S.

Auf der Empore (Außenkoje Nr. 12) des Oberschlesischen Turmes stellt die altangesehene Treibriemenfabrik von Ernst Kuschnitzky, Gleiwitz O.-S. ihre Spezialfabrikate aus.

Die Fabrik hat seit ihrem 40 jährigen Bestehen eine zweimalige, tiefeingreifende Vergrößerung durchgemacht, sodaß sie heute zu den ersten der Branche auf dem Kontinent gezählt wird. Von einer eigenen Gerberei in Neumarkt in Schlesien unterstützt, die jeder Aufgabe des Stammhauses gerecht wird, bringt diese Spezialtreibriemenfabrik anerkannt ausgezeichnete Erzeugnisse hervor, die von Jahr zu Jahr immer stärkeren Anklang finden. Das neueste Spezialprodukt der Fabrik — rote Kautschuk-Chromleder-Treibriemen — hat in den Kreisen der Interessenten geradezu epochemachend gewirkt. Die Nachfrage steigert sich tagtäglich ganz bedeutend. Die Fabrik unterhält ferner eine Sonderabteilung für fertig gepreßte Leder-manschetten und steht auch hierin auf der Höhe der Leistungsfähigkeit. Als Hauptlieferantin erster Werke, hat sie Manschetten von weit über 1 Meter Durchmesser geliefert, von denen die Ausstellung gleichfalls Proben enthält. In hydraulischer Lederpackung, überhaupt in sämtlichen technischen Lederartikeln liefert die Fabrik anerkannte Spezialerzeugnisse, sodaß eine eingehende Besichtigung der Außenkoje 12, Empore, den Interessenten recht sehr empfohlen werden kann.

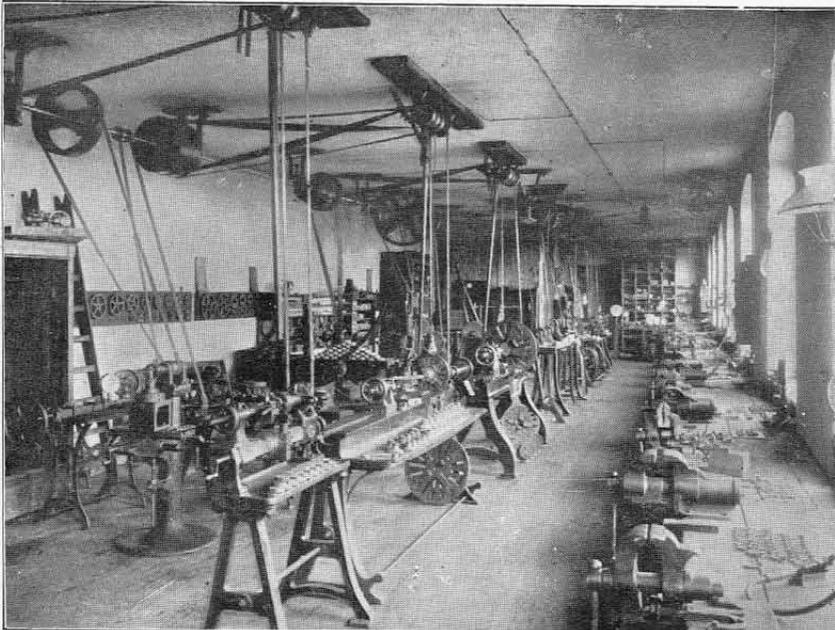




## Richard Heßler Manometerfabrik und Mechanische Werkstatt in Gleiwitz

Mein Geschäft ist im Jahre 1890 von meinem Vater, Mechaniker Wilhelm Heßler, in ganz kleinem Maßstabe gegründet worden. Nach seinem Tode im Jahre 1901 übernahm ich es, nachdem ich seit Gründung des Geschäfts als Mechaniker in ihm tätig gewesen. Im Jahre 1890 beschäftigte mein Vater drei Leute, während zur Zeit dreißig tätig sind. In der Fabrik werden sämtliche in die Feinmechanik fallende Arbeiten ausgeführt, als Spezialität Manometer, Vacuummeter und alle dazu gehörigen Teile. Bis jetzt wurden 75 000 Manometer hergestellt, davon im Jahre 1910 9769 Stück.

Mein Absatzgebiet erstreckt sich über ganz Deutschland, Oesterreich, die Schweiz, Rußland, Schweden und zum Teil auch auf England, Italien und die Türkei. Meine Fabrikate wurden im Jahre 1903 bei der Gleiwitzer Handwerksausstellung mit der goldenen Medaille und nachträglich mit der Kgl. Preußischen Staatsmedaille in Bronze ausgezeichnet.



## Ignatz Grünfeld, Baugeschäft, Technisches Büro und Atelier für Architektur in Kattowitz

Die Firma Ignatz Grünfeld, Baugeschäft, Technisches Büro und Atelier für Architektur in Kattowitz, mit Zweigniederlassung in Charlottenburg-Berlin, besteht als ältestes Baugeschäft in Oberschlesien seit 1857. Sie besitzt seit 1895 als Nebenbetriebe in ihrem Baugeschäft eine Kunstziegelei und Tonwarenfabrik, sowie eine Bau- und Möbeltischlerei. Die Ziegelei liefert 15 Millionen Maschinenziegeln. Neben Hintermauerungssteinen und Verblendklinkern werden fabriziert: Eisenklinker für Verblendung, Wasserbau- und Pflasterzwecke, Hohlziegeln und poröse Steine, Deckensteine für die verschiedensten Massiv-Decken, Gesimssteine und Hourdis bis 1,4 m Länge, allseitig geschlossene Hohlsteine (Patent angemeldet), Wandplatte „Silesia“ D. R. G. M. Nr. 375 216, Fußbodenbelagplatten, Verblendsteine aller Formate und Formsteine in den Normal-Profilen 1—12 und in den verschiedensten anormalen Profilen, in roter Naturfarbe sowie in Engoben und verschiedenfarbigsten Glasuren, sowie Terrakotten in allen Größen und Farben. Die Tischlerei arbeitet mit elektrischem Betriebe und übernimmt neben der Ausführung aller gewöhnlichen Bautischler-Arbeiten insbesondere komplette Innenausbauten in allen Holzarten nach eigenen Entwürfen. Als Spezialität werden Büro-Möbel angefertigt. Die Erzeugnisse der Ziegelei und der Tischlerei werden vielfach auch nach Oesterreich-Ungarn und Rußland exportiert. Einige von der Firma errichtete Bauwerke aus Erzeugnissen ihrer Werke sind hier abgebildet.



Haus Kochmann in Kattowitz



Synagoge in Kattowitz



Synagoge in Myslowitz



Haus Altmann in Kattowitz



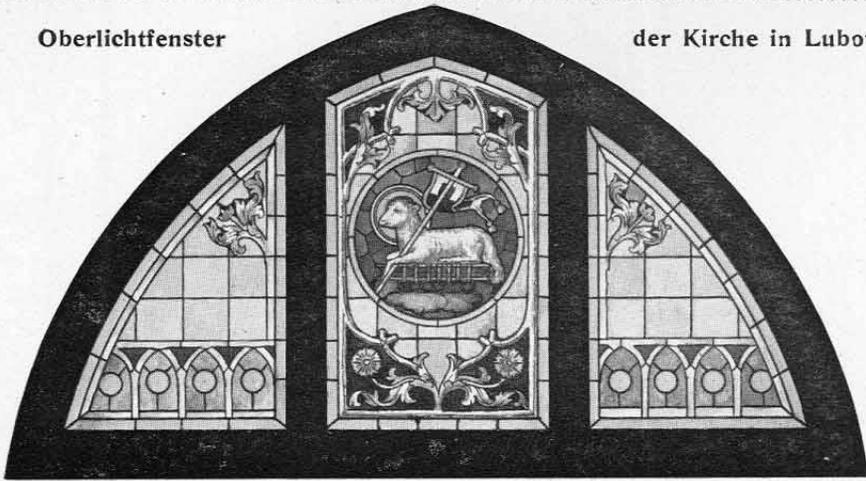
Haus Föhlich in Kattowitz



**Villa des Generaldirektors in Bismarckhütte**



**Arbeiterheim in Bismarckhütte**



## Erste Oberschlesische Glasmalerei und Kunstglaserei von F. Kliems Nachf., E. Lazar, in Ratibor

Goldene Medaille Handwerker Ausstellung  
in Gleiwitz und Ausstellung für Gastwirt-  
schaft etc. in Beuthen O.-Schles.

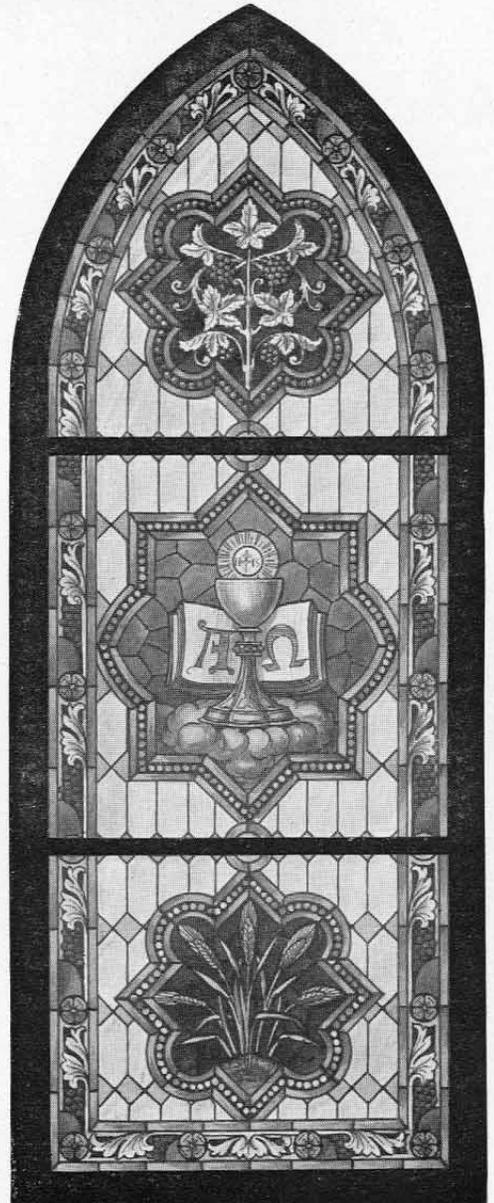
Spezialität: Künstlerische Ausführung von  
Kirchenfenstern von einfachster Bleiver-  
glasung bis zu reichsten Teppich- und Figuren-  
Darstellungen in Antik- und Cathedralglas.

Moderne Kunstverglasung von Treppen-  
fenstern, Füllungen etc. Künstlerische Aus-  
führung und Erneuerungen von Oelgemälden.

Offerten und Skizzen stehen jeder Zeit  
gern zu Diensten.

Die bereits vielfach erzielten Erfolge meiner  
Glasmalerei-Kunst dürften es nahe legen,  
auch diese Kunst in der engeren Heimat  
mehr mit Aufträgen zu unterstützen.

Ausgestellt sind meine Erzeugnisse auf der  
Empore des Oberschlesischen Turms, Koje 13.



Fenster für den  
Grafen Lazi Henckel von Donnersmarck auf Nacló

Oberschlesische Glasmalerei und Kunstglaserei von  
F. Kliems Nachf., E. Lazar, in Ratibor

Fenster für die  
Kirche



in Hohenbirken  
bei Ratibor



1868

1910

Fabrikingang

Abb. 1. Gesamtansicht der Fabrik von Franz Sobotzick in Ratibor.

## Franz Sobotzick in Ratibor-Breslau-München Königlicher Hoflieferant

Schon im Mittelalter war es vielfach üblich, die beiden Erwerbszweige, Lebzelterei und Lichtziehergewerbe, gemeinsam zu betreiben. Man kannte noch nicht die modernen Geräte zur Honigschleuderei, die heute der kleinste Imker im Gebrauch hat, und der Bienenzüchter verkaufte das Naturprodukt in Waben, wie es ihm seine Bienen lieferten. Zur Lebkuchenbäckerei braucht man Honig, und so lag es nahe, daß der Lebzelter das selbstgewonnene Wachs auch selbst verwertete zur Herstellung der Kerzen, die derzeit nicht nur in Kirchen, sondern allgemein im Gebrauch waren.

So war es auch noch zu Anfang des vorigen Jahrhunderts, als der Großvater der jetzigen Inhaber der Firma Sobotzick sich 1828 in Ratibor selbständig machte. Auch er — Felix Sobotzick — verband mit der Honigkuchenbäckerei die Wachszieherei. In einem kleinen Häuschen an der Neuen Straße (Nr. 15) betrieb er sein Gewerbe, das damals hauptsächlich darin bestand, daß man die Messen, Jahrmärkte, Kirchweih- und Schützenfeste bezog. Deswegen bestand der Geschäftsbetrieb auch nur aus einer Backstube mit Nebenräumen, ohne offenen Verkaufsladen.

Felix Sobotzick erwarb sich bald einen guten Ruf, weit über die Grenzen seines in damaliger Zeit naturgemäß beschränkten Wirkungskreises hinaus. In der Stadt Ratibor zählte er zu den angesehensten Bürgern. Am 2. Oktober 1846 kam König Friedrich Wilhelm IV. nach Ratibor und fand solchen Gefallen an den auf die Tafel gekommenen Sobotzick'schen Backwaren, daß er befahl, ihm den Erzeuger derselben vorzustellen. Wenige Tage darauf traf aus Breslau ein wertvolles Silbergeschenk vom Könige für ihn ein.

Sein ältester Sohn Franz widmete sich nach der Schulzeit dem Berufe des Vaters unter dessen persönlicher Anleitung. Nach beendeter Lehrzeit, kaum 18 Jahre alt, ging Franz Sobotzick in die weite Welt, um in fremden Betrieben andere Arbeitsmethoden und die Herstellung neuer Artikel kennen zu lernen. Von früher Jugend an den Verkehr mit fremden Menschen gewöhnt, mit gutem Auffassungsvermögen und Sinn für alles Gute und Schöne begabt, fand er reiche Gelegenheit, seine Erfahrungen zu erweitern und sah, wie vieles sich verbessern und vervollkommen ließ.

Als er Mitte der 50 er Jahre in seine Heimat zurückkehrte, um sich dem väterlichen Geschäft zu widmen, traten diese Erfahrungen bald in die Erscheinung durch Eröffnung eines Ladengeschäfts und Angliederung des Konditoreibetriebes — der ersten Konditorei in seiner Vaterstadt.

Im Jahre 1858, als Franz Sobotzick das Geschäft für seine eigene Rechnung übernahm, begann eine neue Aera. Aus dem handwerksmäßigen Betriebe wurde ein nach kaufmännischen Grundsätzen geleitetes Fabrikunternehmen, das Honigkuchen und Zuckerwaren — als erstes in Oberschlesien — fabrikmäßig herstellte.

Der gute Ruf der väterlichen Erzeugnisse ebnete auch denen des Sohnes den Weg, sodaß gar bald die Räume im väterlichen Hause zu eng wurden und im Jahre 1868 an der Niederwallstraße Nr. 8 ein neues Fabrikgebäude aufgeführt werden mußte, welches den Anfang für den jetzt vorhandenen umfangreichen Gebäudekomplex bildete.

In diesem neuen Gebäude richtete Franz Sobotzick auch Schokoladenfabrikation mit Dampftrieb ein — ebenfalls das erste derartige Unternehmen Oberschlesiens.

Mit den neuesten und praktischsten Maschinen der damaligen Zeit arbeitend, eroberte sich nunmehr Franz Sobotzick in kurzer Zeit die ganze heimatliche Provinz, und immer ausgedehnter wurde der Wirkungskreis, sodaß immer wieder neue Maschinen angeschafft werden mußten und ein Vergrößerungsbau nach dem andern das äußere Bild des Fabriketablissemments veränderte.

Um die gewonnene Kundschaft besser bedienen zu können, wurde im Jahre 1881 die Filialfabrik in Breslau gegründet und 1904 die Zweigniederlassung in München.

Nicht nur im Kreise seiner Geschäftsfreunde, sondern auch im öffentlichen Leben hat Franz Sobotzick Anerkennung und Vertrauen gefunden. Im Jahre 1882 wurde er zum Königlichen Hoflieferanten ernannt, und 1901 erhielt er den Titel Kommerzienrat.

Nach seinem Hinscheiden wurde die Firma einige Jahre für Rechnung der Erben unter Leitung des ältesten Sohnes, Franz Sobotzick, fortgeführt, bis sie im Jahre 1909 in den Alleinbesitz der beiden ältesten Söhne Franz und Hermann Sobotzick überging.

Auch in diesen Jahren hat der Aufschwung des Etablissemments sehr erfreuliche Fortschritte gemacht. Ganz besonderes Gewicht wurde auf die Ausgestaltung der Schokoladenfabrikation gelegt.

Um einen zahlenmäßigen Ueberblick über die Entwicklung des Betriebes zu geben, sei folgendes erwähnt:

Der vielfach gegliederte Gebäudekomplex wird von vier Straßen — Niederwall-, Wilhelm-, Mittel- und Neustadtstraße — begrenzt und umfaßt einen Flächenraum von rund 15 000 qm, wovon etwa 6000 qm bebaut sind mit ungefähr 20 000 qm benutzten Arbeits- und Lagerräumen — ein bedeutender Erweiterungsbau ist für nächstes Jahr in Ausarbeitung begriffen.

Der Personalbestand umfaßte Ende 1910 in den Niederlassungen Ratibor, Breslau und München:

- 3 Prokuristen,
- 10 Werkmeister,
- 22 festangestellte Reisende,
- 82 Buchhalter, Kontoristen, Lageristen und weibliche kaufmännische Hilfskräfte,
- 144 Konditorgehilfen, Pfefferküchler, Bonbonkocher, Bäcker, Tischler, Böttcher, Maurer, Schlosser und Maschinisten,
- 138 Packer und ungelernete Arbeiter,
- 863 Arbeiterinnen,

zusammen 1262 Personen, gegen 25 Personen im Jahre 1868 und ca. 400 Personen im Jahre 1900.

Im Kesselhause zu Ratibor sind aufgestellt: zwei Cornwallkessel zu 125<sup>m</sup> qm, ein Wasserrohrkessel zu 200 qm, ein solcher zu 120 und ein Batteriekessel zu 125 qm Heizfläche. Sämtliche Kessel sind außerdem noch mit Ueberhitzern ausgestattet, um hochgespannten, trockenen Dampf zu erzielen.

Im Maschinenhaus 1 befinden sich: ein Dampfturbo-Dynamo der A. E. G., System Curtius, für 600 PS und eine Kolben-Dampfmaschine zu 275 HP zur Erzeugung des elektrischen Drehstromes von 220 Volt Spannung für Kraftübertragung und Beleuchtung.

Eine Zweizylinder-Dampfmaschine zu 120 HP steht in Reserve zur Aushilfe während der Hochsaison vor Weihnachten und Ostern.

Sämtliche Fabrikationsmaschinen werden durch Elektromotoren, teils Gruppen-, teils Einzelantrieb bewegt.

Im Jahre 1868 genügte für den ganzen Betrieb eine 10 pferdige Dampfmaschine, und 1900 sorgte eine Dampfmaschine von 120 HP für ausreichende Kraft.

Die ehemaligen kleinen Fabrikationsmaschinen mußten längst größeren vollkommeneren Maschinen für Massenproduktion Platz machen, und zwar sind gerade in den letzten 10 Jahren auf diesem Gebiet ganz gewaltige Veränderungen vorgegangen.

Ueber den Betrieb im allgemeinen sollen die folgenden kurzen Ausführungen aufklären, die durch einige wenige ausgewählte Bilder erläutert werden. Zunächst ein paar Worte über die Fabrikationsmaschinen zur Herstellung von Schokoladen- und Kakaopulver. (Abb. 2 und 3).

Die rohen Kakaobohnen werden von anhaftendem Staub und Sand sorgfältig gereinigt, von den oft beigemengten Fremdkörpern befreit, — unter anderem auch durch Elektromagnetische Apparate — und darauf durch Rohrleitungen den Röstmaschinen zugeführt.

Nach Vollendung des Röstprozesses werden die Bohnen in Brechmaschinen zerkleinert und die Kakaokernstücke von Schalen und Keimen gesondert. Die reinen Kakaokernstücke werden auf mechanischem Wege den Kakaomühlen zugeführt, in welchen sie unter Einwirkung von Wärme zu einem flüssigen Brei zermahlen werden. Auf hydraulischen Pressen werden alsdann Kakaool und Kakaobutter ausgepreßt, worauf aus dem Preßkuchen durch Pulverisieren das entölte Kakaopulver hergestellt, oder die reine, nicht entölte Kakaomasse auf Mischmaschinen mit Zucker vermengt und zu Schokolade weiter verarbeitet wird. Diese Weiterverarbeitung geschieht teils mit Granitwalzen, teils mit hohlen Stahlwalzen, die mit Wasser gekühlt werden können, um eine zu hohe Erwärmung zu vermeiden. Zum Schluß werden bessere Schokoladen auf Reibmaschinen, sogenannten Conchen, zu einer homogenen Masse verarbeitet.

Verschiedenartig konstruierte Eintafelmaschinen wiegen die Schokoladenmassen automatisch ab und füllen sie in Blechformen, welche in der Kühlmaschine längere



Abb. 2. Melangeure (Mischmaschinen) und Wälzwerke



Abb. 3. Schokoladen-Abwiege- und Eintafelmaschinen



Abb. 4. Schokoladen-Konfekt-Überzieh-Saal (Handarbeit)



Abb. 5. Waffelbackmaschinen

Zeit der Einwirkung kalter Luft ausgesetzt werden, bis die Masse erstarrt ist. Hierauf werden die fertigen Schokoladentafeln aus den Formen ausgeschlagen und in dem Packsaal mit Staniol- und Etikettumhüllungen versehen.

Die aus Fondant, Marzipan, Croquant, Fruchtmarmelade oder dergleichen hergestellten Einlagen werden aber auch durch Handarbeit auf geheizten Eisenplatten mit Schokolade überzogen. (Siehe Abb. 4).

Abb. 5 führt uns Waffelbackmaschinen vor, welche in ununterbrochenem Arbeitsgange mit Gasheizung die Waffelblätter backen. Die Maschinen sind außerordentlich leistungsfähig und produzieren täglich 3—4000 Blätter in Größe  $28 \times 50$  cm.

Honigkuchenfabrikation und Biskuitfabrikation (siehe Abb. 6 und 7) sind in ihrem Arbeitsgange nahe miteinander verwandt. Die Teige werden in Knetmaschinen geknetet, auf Walzmaschinen zu dünnen, zusammenhängenden Blättern gewalzt und auf Ausstechmaschinen in den verschiedensten Formen ausgestochen.

Die ausgestochenen Honigkuchen oder Biskuits werden dann teils in Backöfen mit ausziehbaren Herden, teils in Kettenöfen gebacken. Ein solcher Kettenofen ist 16 m lang. Die Bleche mit der Backware werden an einem Ende in den Ofen geschoben und verlassen ihn, auf eisernen Ketten hindurchgeführt, am andern Ende mit dem fertigen Gebäck.

Bei der Zuckerwarenfabrikation wird der Zucker in Vakuum-Apparaten und Kochmaschinen gekocht, auf wassergekühlten, eisernen Tischen abgekühlt, gefärbt und mit Geschmack versehen, worauf seine weitere Verarbeitung zu den verschiedensten Sorten Karamellbonbons auf den dazu bestimmten Maschinen erfolgt.

Bei der Marzipanfabrikation wird die Marzipanmasse aus gewaschenen, geschälten Mandeln mit Zucker durch Mahlwerke und Walzwerke hergestellt und in Formen ausgepreßt oder mit der Hand modelliert.

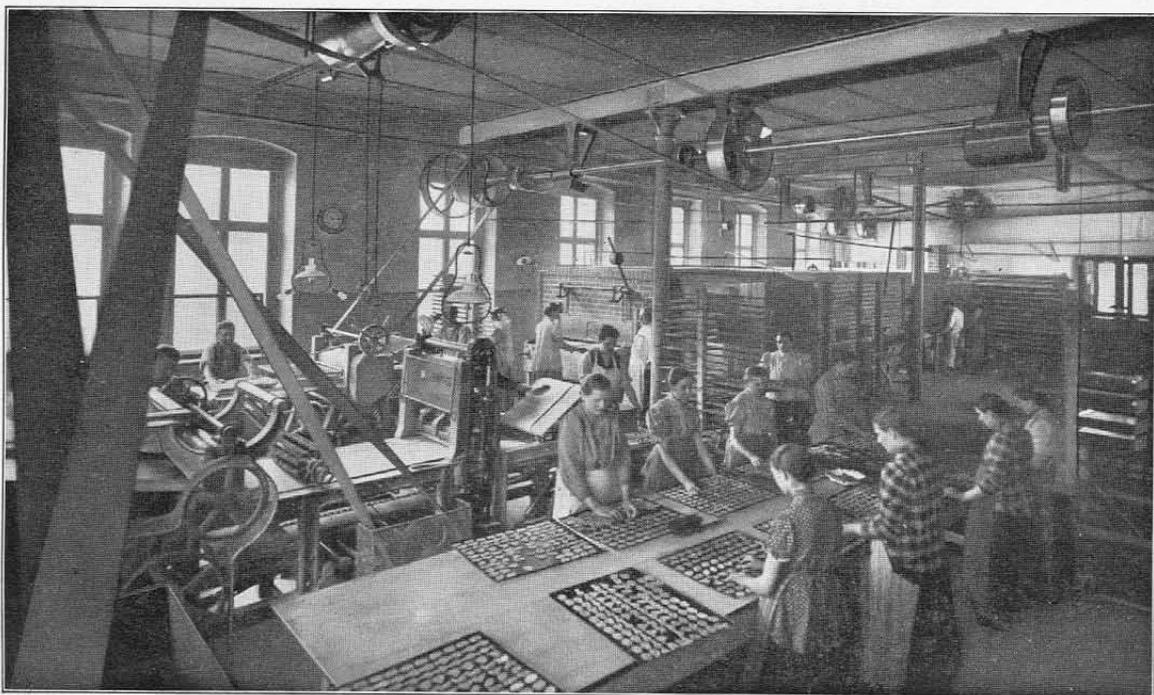


Abb. 6. Biskuitbäckerei — Ausstechmaschine — Kettenofen

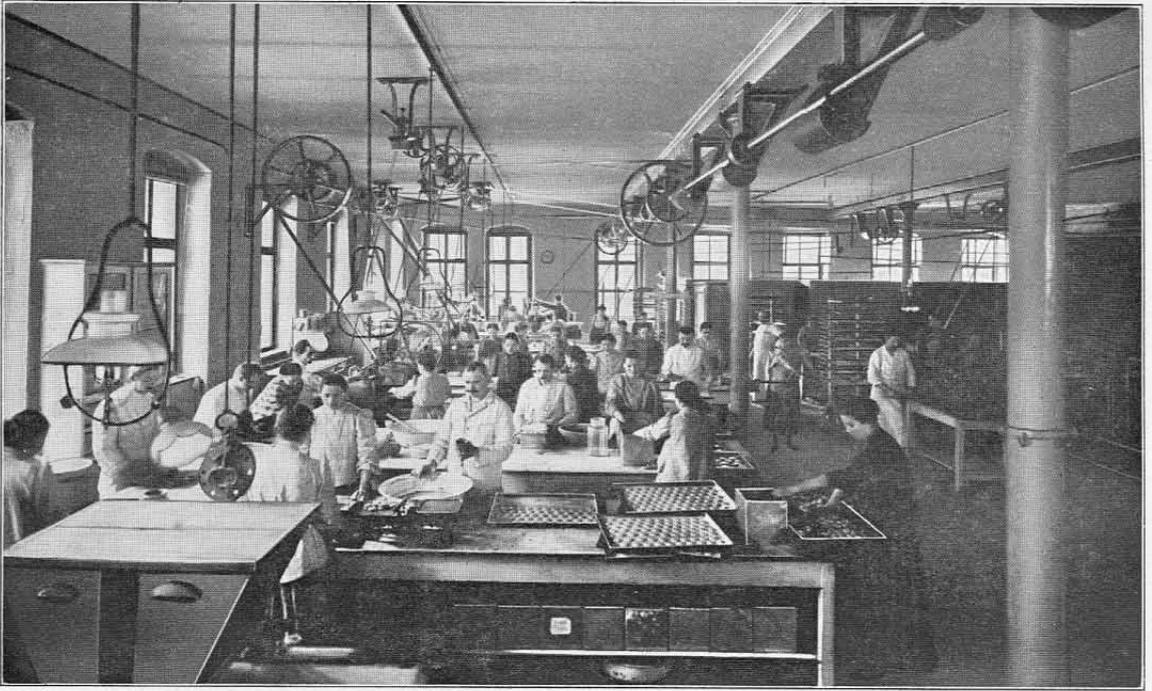


Abb. 7. Biskuitbäckerei

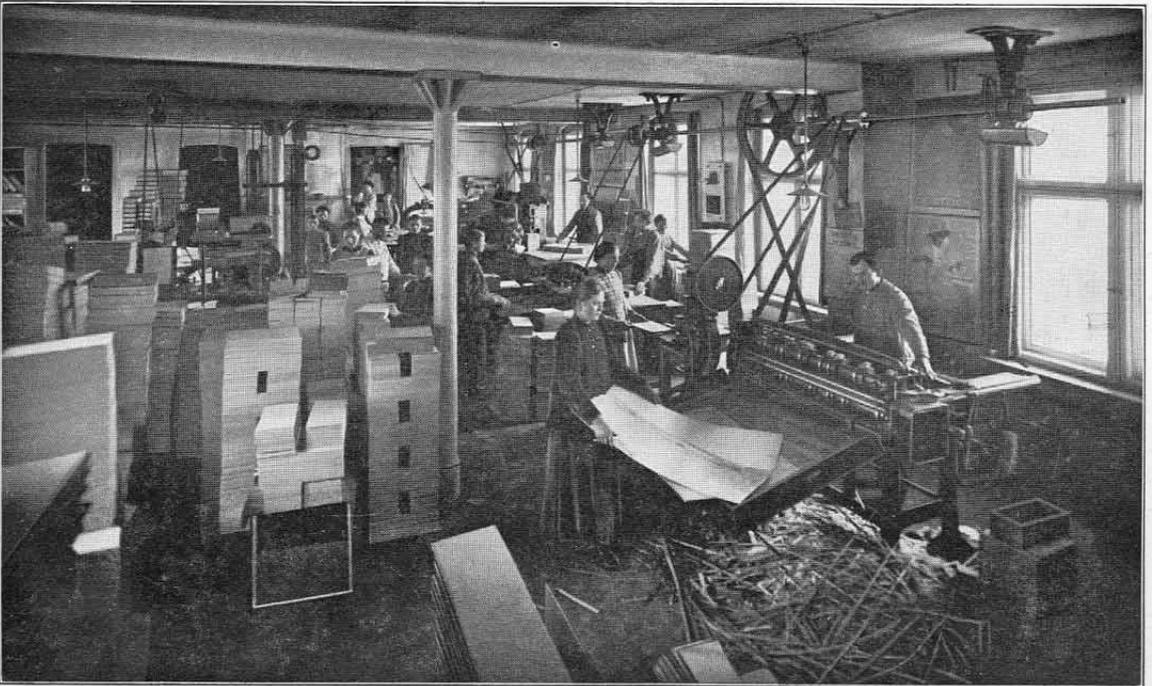


Abb. 8. Kartonnagenfabrik — Arbeitssaal I

Um die vielen Artikel sachgemäß und geschmackvoll zu verpacken, werden natürlich eine Unmenge von Pappschachteln benötigt, zu deren Herstellung die verschiedensten Maschinen im Betriebe sind. (Abb. 8.)

Von dem Umfange dieses Nebenbetriebes kann man sich einen Begriff machen, wenn berücksichtigt wird, daß jährlich 250 000 kg, gleich 25 Waggons zu 10 000 kg, Pappe zu Schachteln verarbeitet werden.

Große, lichte Säle, von denen einer in Abb. 9 gezeigt wird, dienen zum Aufenthalt während der Arbeitspausen und zur Aufbewahrung der Garderobe. In der daranstoßenden Kantine erhält das Arbeitspersonal Getränke, Eß- und Backwaren zu Einkaufspreisen.

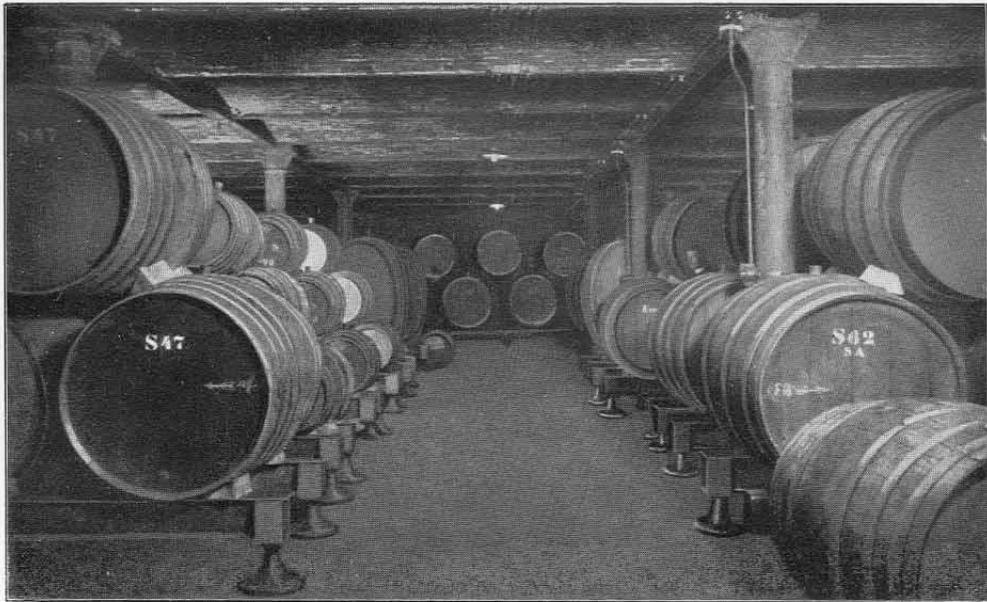
Es bedarf wohl eigentlich keiner besonderen Erwähnung, daß überall im Betriebe auf peinlichste Sauberkeit der größte Wert gelegt wird und alle nur denkbaren hygienischen Vorsichtsmaßregeln angewandt werden.

Die Berührung der Ware mit der bloßen Hand wird nach Möglichkeit vermieden und oft recht kompliziert gebaute Maschinen, wie Abwiege-, Füll- und Packmaschinen, verrichten die Arbeit.

Die Kontrolle hierüber steht nicht nur den behördlichen Aufsichtsbeamten zu, sondern auch allen Privatpersonen, denen ebenso, wie ganzen Vereinen, die Besichtigung des Betriebes jederzeit bereitwilligst gestattet wird.



Abb. 9. Garderobe und Frühstücksraum



Unverzolltes Lager für Ungarweine

## Weingroßhandlung Felix Przystkowski in Ratibor Hoflieferant

Aus kleinsten Anfängen heraus ist die Firma, welche 1872 durch den im vergangenen Jahre verstorbenen Seniorchef Felix Przystkowski gegründet wurde, an eine erste Stelle gerückt.

Einen besonderen Ruf verdient die Firma als wohl größter deutscher Importeur von Ungarweinen und edlem Tokajer, dessen flüssiges Gold Feuer in die Adern gießt, das die Gesunden begeistert und den Kranken ihre Gesundheit zurückerobert. Aber auch die Weine der übrigen Produktionsländer werden, wie das reichhaltige Preisverzeichnis der Firma beweist, in großen Mengen in den Kellereien durch geschultes Küferpersonal gepflegt.

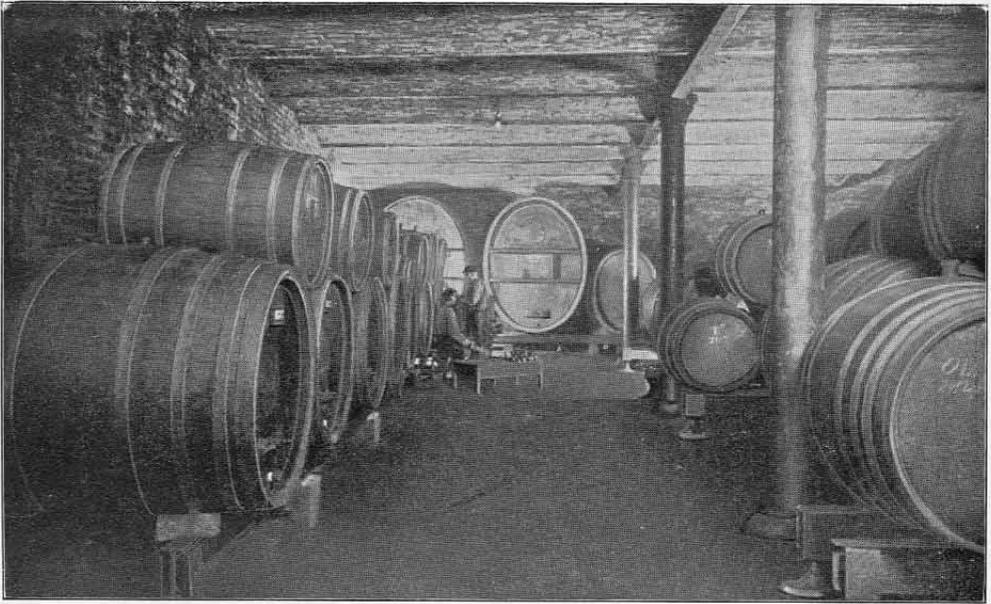
Die Firma ist offene Handelsgesellschaft. Felix Przystkowski jr., seit 1907 Mitinhaber, hat die Leitung des Hauptgeschäftes in Ratibor, Wilhelm Przystkowski, seit 1910 Mitchef, die Verwaltung der Zweiggeschäfte Beuthen (1906) und Gleiwitz (1909) in Händen. Angestellt sind 21 Beamte, 8 Lehrlinge und 25 Arbeiter, 12 Reisende und Vertreter.

Die Zentralkellerei, 1899—1900 erbaut, besteht aus fünf Geschossen, von denen zwei unter der Erde und drei über der Erde sich befinden. Die Lagerräume sind elektrisch beleuchtet, durch elektrischen Aufzug verbunden und enthalten alle praktischen Neuheiten auf dem Gebiete der Kellerwirtschaft.

Für die ausländischen Weine hat die Firma die Vergünstigung der unter Zollmitverschluß befindlichen Teilungslager. Für die Größe der Lagerbestände spricht das Resultat der letzten zollamtlichen Bestandaufnahme: mit 450 714 Liter nur ausländischer Weine.

Außerdem unterhält die Firma ein nachweislich großes Lager in Tallya und Mád.

Die Firma ist durch zweimalige Verleihung des Hoflieferantentitels, sowie durch Medaillen und Diplome zahlreicher Ausstellungen ausgezeichnet.



Verzolltes Lager für Ungarweine



Flaschenversandraum

## **P. Preschkowitz in Oppeln Papier-Zigarren-Spitzen und Reklame-Artikel-Fabrik mit Kraftbetrieb**

Im Jahre 1892 wurde von dem heutigen Inhaber der Firma Paul Preschkowitz auf Grund seiner Erfindung der „auswechselbaren Zigarren- und Zigarettenspitzen“, die ihrer handlichen Ausführung und äußerst praktischen Reklameneuheit wegen in allen einschlägigen Geschäften und bei dem Publikum die beste Aufnahme gefunden haben, die obige Firma gegründet.

Aus bescheidenen Anfängen hat sie sich dann durch Intelligenz und Fleiß des Gründers, nachdem bald noch die Fabrikation der Reklame-Papier-Zigarren-Spitzen aufgenommen war, zu einem bedeutenden Unternehmen entwickelt. Ihr Ruf geht heute weit über Deutschlands Grenzen hinaus, und sie gehört, dank ihrer maschinellen Hilfsmittel, zu den leistungsfähigsten Fabriken. Dem Zuge der Zeit folgend, hat die Fabrik sich auf dem Gebiete der Reklame- und Zugabe-Artikel weiter ausgedehnt. Außer den bekannten Papier-Zigarrenspitzen mit Federkielen und gebogenen Korkpfeifchen, die in ungefähr 300 verschiedenen Ausführungen hergestellt werden, werden noch die vom Inhaber neuerdings erfundenen, beliebten, hygienischen und ärztlich empfohlenen Kork-Schutzhülsen angefertigt.

Von anderen Reklamegegenständen seien Brieftaschen aus Kunstleder, Kursbuch-Umschläge, Schweden- und Jupiterzündholz hüllen, Papp-Zigarren- und Zigarettentaschen, Papier-Federhalter, Papier-Taschenumsteckhalter, Papp- und Holz-Paketträger mit Firma als gefällige und saubere Fabrikate hervorgehoben. Die Erzeugnisse der Firma sind auf den bisher beschickten Ausstellungen in München, Löbau, Breslau, Neiße, Gleiwitz, Dessau mit silbernen und goldenen Medaillen prämiert worden.

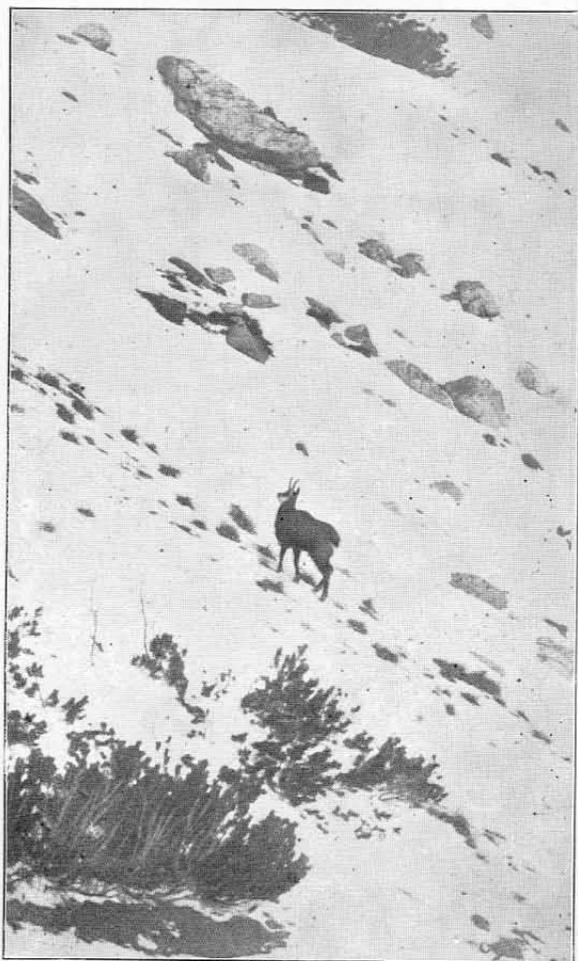
In Posen sind sämtliche Erzeugnisse der Firma im Oberschlesischen Turm ausgestellt.



## **Max Steckel in Königshütte O.-S., Photograph des fürstl. Hauses und Hofes zu Hohenlohe-Oehringen**

Im Gegensatz zu den handwerksmäßigen Großbetrieben in der Photographie hat sich die Firma Max Steckel in Königshütte nicht zu großem Umfange der Räume und des Personals entwickelt, sondern sich bei der Industrie und Wissenschaft einen geachteten Namen durch die persönlichen Leistungen ihres Inhabers gemacht, der weit über die Grenzen Oberschlesiens gedungen ist.

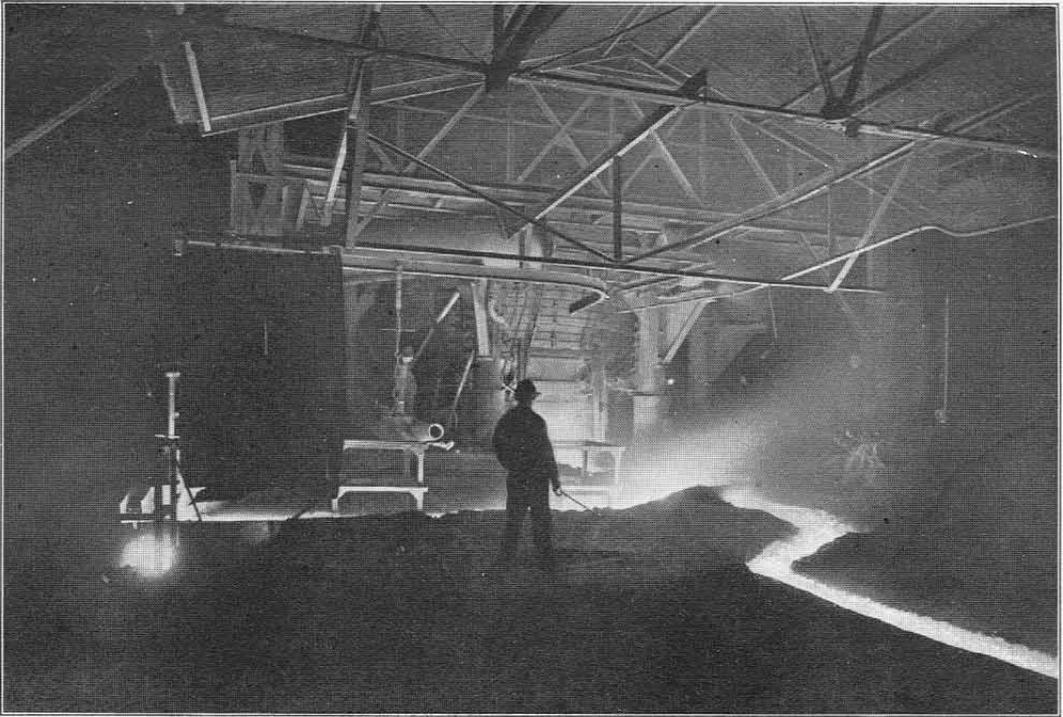
Aus kleinen Anfängen 1892 entstand in Königshütte erst ein rein photographisches Porträtgeschäft, welches jedoch in seiner verhältnismäßigen Eintönigkeit den geistigen Ansprüchen des Gründers nicht genügte, der 1896 mit der Ausarbeitung des Werkes „Bilder vom Oberschlesischen Steinkohlenbergbau“ begann. Dieses wurde 1898 vom Deutschen Photographen-Verein mit der bronzenen Medaille prämiert. Es war das erste, welches eine abgeschlossene Serie des ober-schlesischen Bergbaues in Original-Bildern zeigte und ist als Lehrmittel bei Bergschulen und Akademien aufgenommen worden. Eine kleinere, moderne Ausgabe von 48 Bergbaubildern „Bergbaustudien aus Oberschlesien“ ist 1910 in Postkartenform erschienen und ebenfalls von verschiedenen bergmännischen Lehranstalten als Ergänzung des ersten Werkes erworben



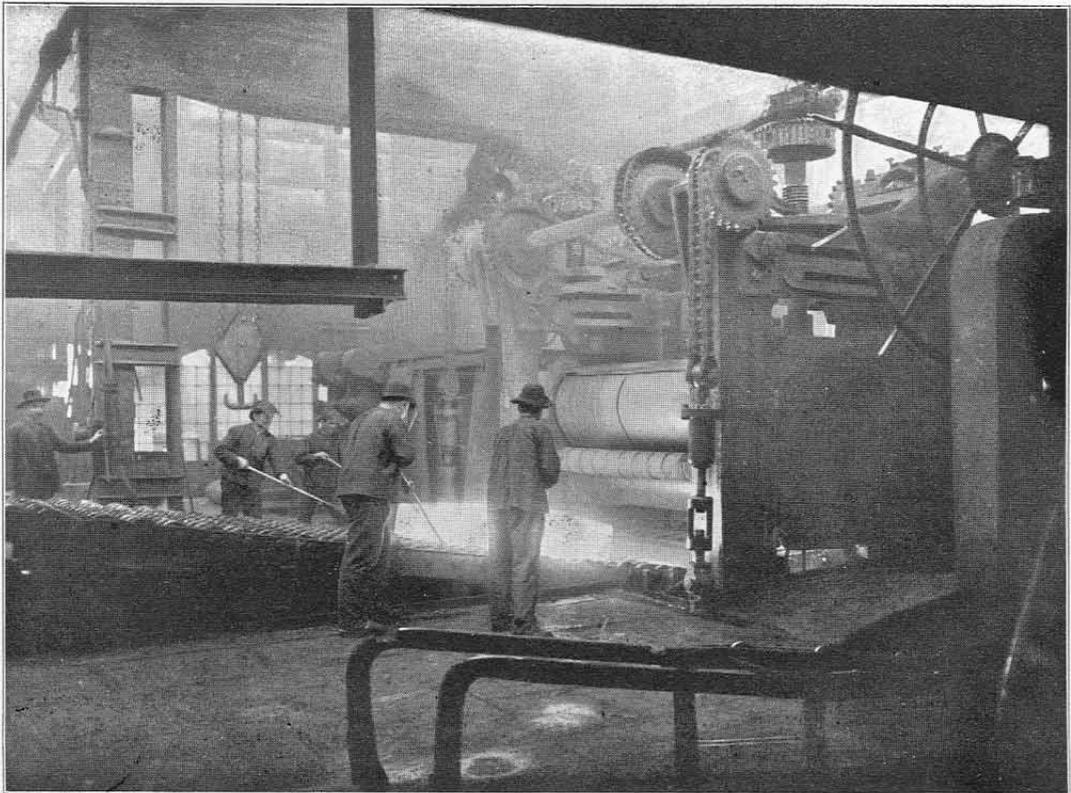
worden. Auch im Hüttenbetriebe hat sich die Firma durch die Serie „Eisenhütte“ einen guten Ruf erworben und leistet für Illustrationszwecke das Beste, wie die Ausstellungen im „Oberschlesischen Turm“ zeigen. Die Vereinigte Königs-Laurahütte, der Oberbedarf, die Julienhütte, die Bismarck - Falvahütte, Rütgerswerke, Georg von Giesches Erben, die Magistrate von Königshütte und Myslowitz stellten Steckel'sche Bilder aus. Die Kataloge von Sobtzick und Przyszkowsky-Ratibor sind von der Firma Max Steckel illustriert worden.

Durch Se. Durchlaucht, den Fürsten zu Hohenlohe-Oehringen, wurde Max Steckel auf das Gebiet der modernen Tierforschung geleitet und hat zu gleicher Zeit, als Schillings in Afrika mit Teleobjectiven die Löwen und Giraffenbilder schuf, mit seinen selbst konstruierten Apparaten und dem von ihm als richtig anerkannten konstanten, langbrennweitigen Objectivsystem Naturdokumente von Gamsen und Hirschen in freier Wildbahn





**Hochofenabstich (Falvahütte)**



**Grobblechwalzwerk (Friedenshütte)**  
Photographische Aufnahmen von Max Steckel

geschaffen, welche von bedeutenden Kennern der Zoologie als ganz hervorragend bezeichnet werden. Vom Elchrevier in Ostpreußen bis zum Königshofe in Sofia und nach Konstantinopel führten Steckel die Aufträge für die Werke der Wissenschaft. König Ferdinand von Bulgarien sagte zu dem Künstler gelegentlich einer Audienz: „Ich freue mich, Sie persönlich kennen gelernt zu haben; Ihren Namen kannte ich schon früher!“

Von den vierzehn Auszeichnungen der Firma sind wohl folgende die wertvollsten: der erste Preis des Deutschen Photographen-Vereins, die silberne Voigtländer-Medaille der K. und K. Photogr. Gesellschaft in Wien, der Ehrenpreis Sr. Exzellenz des Herrn von Waldow, Oberpräsidenten von Posen, und die beiden Staatsmedaillen von Sachsen-Weimar in Bronze und Silber.



**Pfeilerabbau**



**Gedingestellung im Pfeilerabbau**  
Photographische Aufnahmen von Max Steckel

Zu Seite 116: oben: Gemsbock (Hohenlohesche freie Wildbahn), unten: Ostpreußische Elche (Königliche Wildbahn)



Geschäftshaus der Firma G. Siwinna in Kattowitz

## G. Siwinna und Phönix-Verlag (Inh. Fritz und Carl Siwinna) in Kattowitz O.-S.

Die Geschichte der Firma G. Siwinna hängt eng zusammen mit der Entwicklung der Stadt Kattowitz. Kurze Zeit nach der im Jahre 1866 erfolgten Umwandlung des Dorfes Kattowitz in eine Stadtgemeinde ergoß sich nach diesem aufstrebenden Ort ein starker Strom von Handelstreibenden, unter denen sich auch der Buchhändler Richard Troska befand, der am 15. August 1867 in dem Hause Grundmannstraße Nr. 3 die erste Buchhandlung in Kattowitz eröffnete. Schon am 1. Mai 1868 verkaufte er sie an den Buchhändler Gottfried Siwinna, den Gründer der Firma G. Siwinna, der in dem folgenden Jahre die in Kattowitz

bestehende Werner'sche Buchdruckerei nach dem Tode des Inhabers durch Kauf seiner Firma angliederte. Damit ging auch die in Kattowitz erscheinende erste Zeitung, die den Titel „Allgemeiner Anzeiger für den oberschlesischen Industriebezirk“ trug, in den Besitz der Firma G. Siwinna über. Die Jahre nach dem großen französischen Kriege brachten der Firma G. Siwinna einen geschäftlichen Aufschwung. Der wöchentlich nur einmal in Quartformat erscheinende „Anzeiger für den oberschlesischen Industriebezirk“ nahm im Jahre 1872 den Titel „Kattowitzer Zeitung“ an, erschien dreimal wöchentlich und kurz darauf täglich. Diese Erweiterung bedingte im Jahre 1872 die Aufstellung einer Schnellpresse in Kattowitz, der ersten ihrer Art in Oberschlesien. Im Jahre 1873 konnte die Firma, die bis dahin noch in dem Hause Grundmannstraße Nr. 3 zur Miete untergebracht war, in ein eigenes Heim auf das heute noch in ihrem Besitz befindliche Grundstück Grundmannstraße 12 übersiedeln. Der Antrieb der Druckmaschinen, die, der damaligen Gepflogenheit entsprechend, mit der Hand in Bewegung gesetzt wurden, erfolgte vom Jahre 1883 an durch einen Gasmotor, der bei geschäftlichen Erweiterungen später den zahlreichen Elektromotoren weichen mußte. Im Jahre 1885 erhielt der Geschäftsinhaber einen deutlichen Beweis des ihm geschenkten großen Vertrauens dadurch, daß ihn der preußische Staat durch Uebertragung einer Königlichen Lotteriejahres-Einnahme — der ersten in Kattowitz — auszeichnete, die bis zu dem im Jahre 1892 erfolgten Tode des Gründers im Besitze der Firma verblieb. Das Geschäft wurde dann mehrere Jahre von der Witwe unter Beihilfe ihrer Söhne, der Prokuristen Fritz und Carl Siwinna, weitergeführt und ging am 1. April 1900 in den Besitz der beiden zuletzt genannten, heutigen Inhaber über.

Schon der Gründer der Firma hatte neben dem Sortimentsbuchhandel und dem Druckereigeschäft einen Verlagsbuchhandel gegründet, aus dem zahlreiche Werke hervorgingen und weite Verbreitung in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz fanden. Dieser Verlag wurde erweitert durch die im Jahre 1905 erfolgte Gründung des wöchentlich erscheinenden technischen Zentralanzeigers für Berg-, Hütten- und Maschinenwesen „Kohle und Erz“, der sich sehr schnell zu einer in technischen Kreisen und von Inserenten äußerst beliebten Zeitschrift Deutschlands entwickelte.

Im Jahre 1907 wurde der Phönix-Verlag, der im Jahre 1902 von Carl Siwinna gegründet war, mit der Firma G. Siwinna dergestalt verschmolzen, daß der Verlag von G. Siwinna in den Phönix-Verlag überging und diesem Verlag und der Firma G. Siwinna die gleichen Inhaber angehörten.

Das Jahr 1907 brachte die Gründung von „Schlesien“, einer illustrierten Halbmonatsschrift, die sich großer Wertschätzung bei allen Freunden der schlesischen Heimat erfreut und auch weit über ihre Grenzen hinaus großes Ansehen genießt.

Zahlreich sind die Werke, die von dem Phönix-Verlage in den letzten Jahren herausgegeben wurden, und die allgemeine Anerkennung, besonders auf dem Gebiete der Jugendschriften-Literatur, fanden. Auf der Weltausstellung zu Brüssel im Jahre 1910 erhielt der Phönix-Verlag den „Grand prix“ als Teilhaber der Sammelausstellung „Schülerbibliothek für höhere Schulen“. An fortlaufend erscheinenden Werken enthält der Phönix-Verlag die 42 Bände starke „Goldene Schülerbibliothek: „Wie werde ich versetzt?“, die 20 Bände starke Phönix-Bibliothek, das seit 1898 alle Halbjahre erscheinende „Oberschlesische Verkehrsbuch“, dessen praktische Brauchbarkeit von der deutschen Industrie allgemein anerkannt wird, eine größere Anzahl von Kartenwerken, speziell Oberschlesien betreffend, und den „Phönix-Schülerkalender“, dessen Auflage jährlich rund 200 000 Exemplare zählt. Da die Zeitschriften und die Werke des Verleges ein fortgesetzt steigendes Wohlwollen fanden

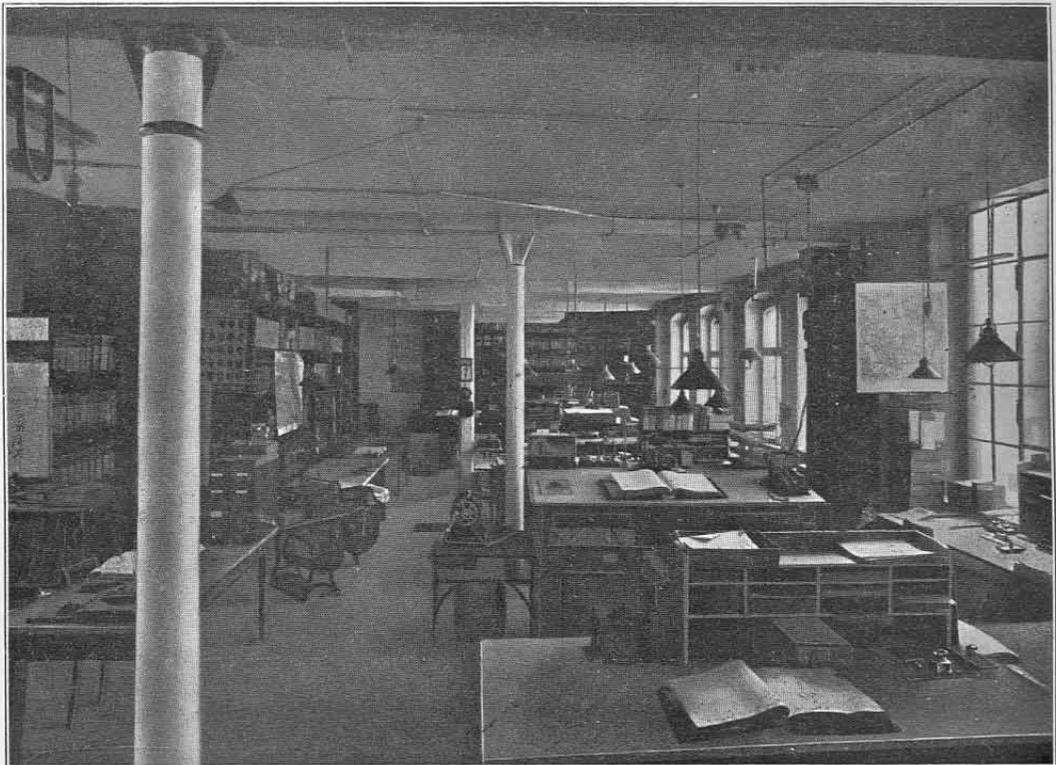


Ausstellung der Firma G. Siwinna und des Phönix-Verlages (Inh. Fritz und Carl Siwinna) im oberschlesischen Turm

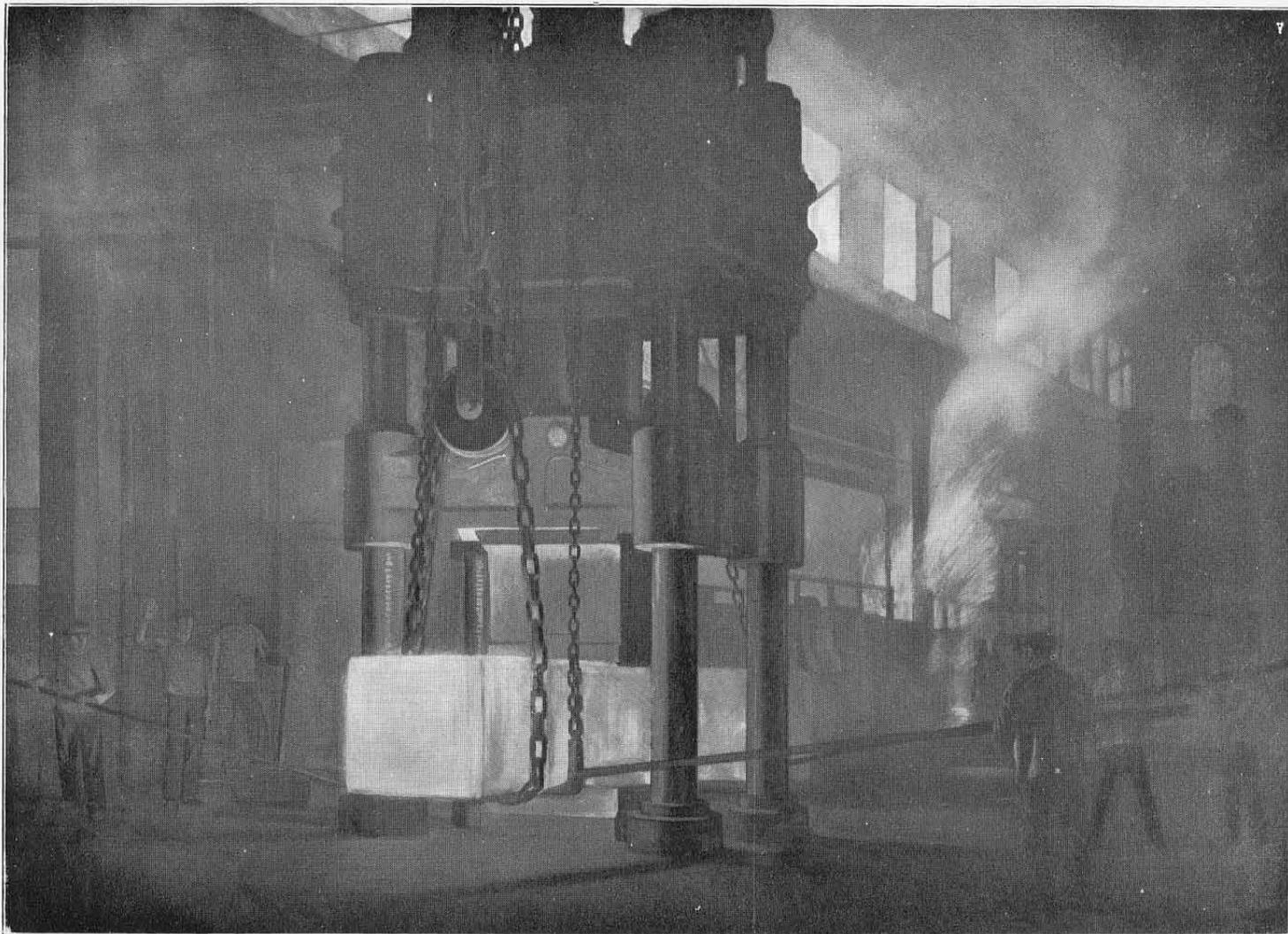


und sich der Umfang wesentlich vergrößerte, sah sich die Firma veranlaßt, ihr Betätigungsfeld zu erweitern. Anfang des Jahres 1908 wurde eine eigene Zweigniederlassung in Breslau, Teichstraße 3, gegründet, der im Jahre 1910 eine solche in Berlin, Köthenerstraße 31, folgte. Die aus den kleinsten Anfängen emporgewachsene Buch- und Kunstdruckerei der Firma, der schon in den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts eine lithographische Anstalt und Steindruckerei angegliedert worden war, zählt heute zu den besteingerichtetsten und größten im Osten Deutschlands. Ihr Maschinenpark besteht aus 17 Druckmaschinen, 8 Setzmaschinen und 55 Hilfsmaschinen. Mit diesen zahlreichen technischen modernen Hilfsmitteln — von der großen 16 seitigen Zwilling-Rotationsmaschine für Massenaufgaben an bis zur feinsten Kunstdruckmaschine — ausgerüstet, ist sie imstande, mit jeder graphischen Kunstanstalt einer Großstadt in Wettbewerb zu treten. Ihre Kunst- und Vielfarbendrucke, die auch in der Zeitschrift „Schlesien“ vertreten sind, bilden ein sprechendes Zeugnis ihrer Leistungsfähigkeit und sind deshalb weit und breit bekannt. Um den Aufschwung der Firma durch Zahlen zu illustrieren, sei erwähnt, daß die Summe der gezahlten Gehälter und Löhne, die sich beispielsweise im Jahre 1880 nur auf 6000 Mark belief, im Jahre 1910 ca. 200 000 Mark betragen hat. Die Anzahl der von der Firma beschäftigten Personen beläuft sich gegenwärtig auf 220.

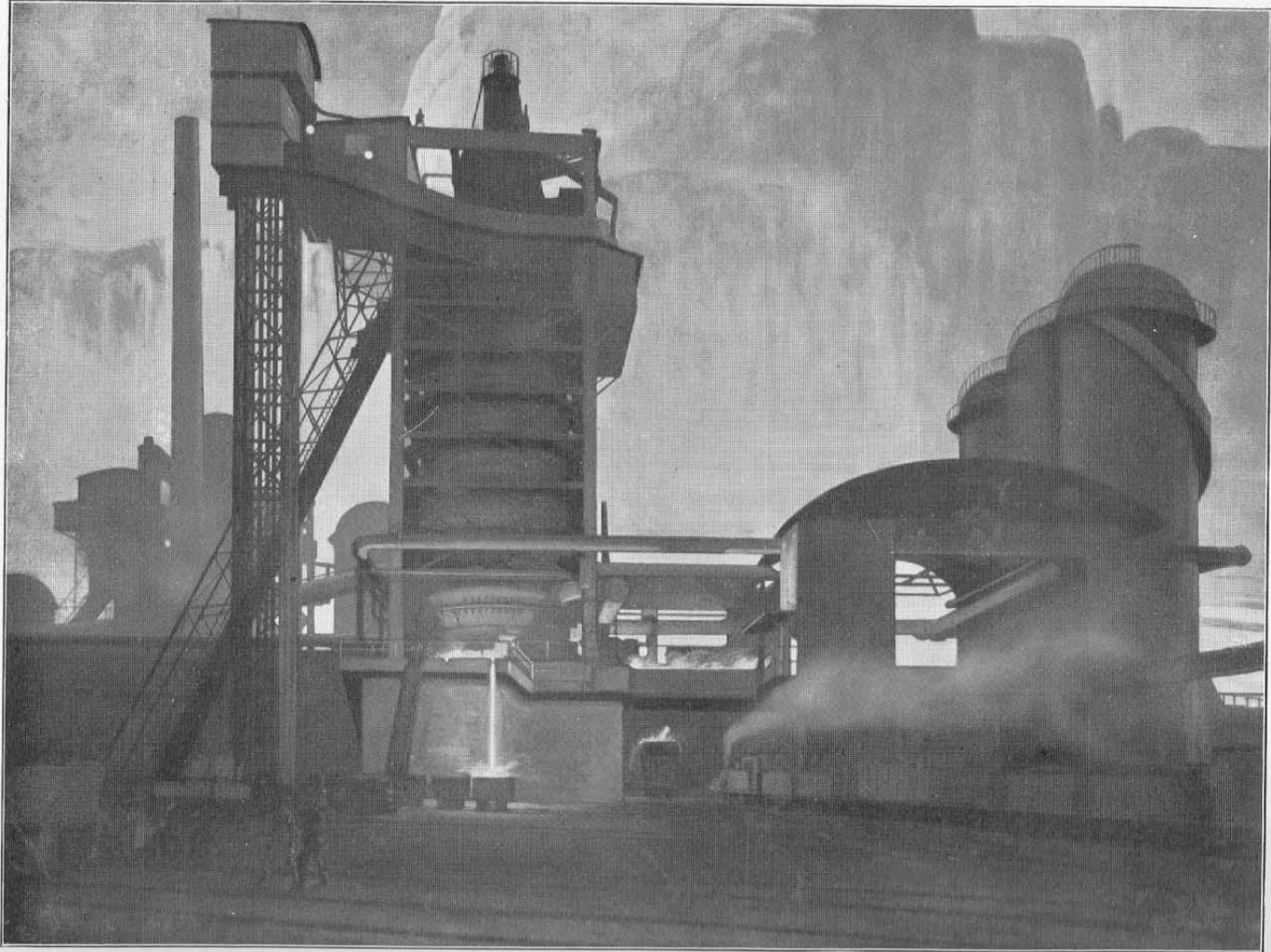
Nach dem Wahlspruch der Firma: „Stillstand ist Rückschritt“ sind fortwährend weitere Unternehmungen geplant, die eine aussichtsreiche Zukunft verbürgen.



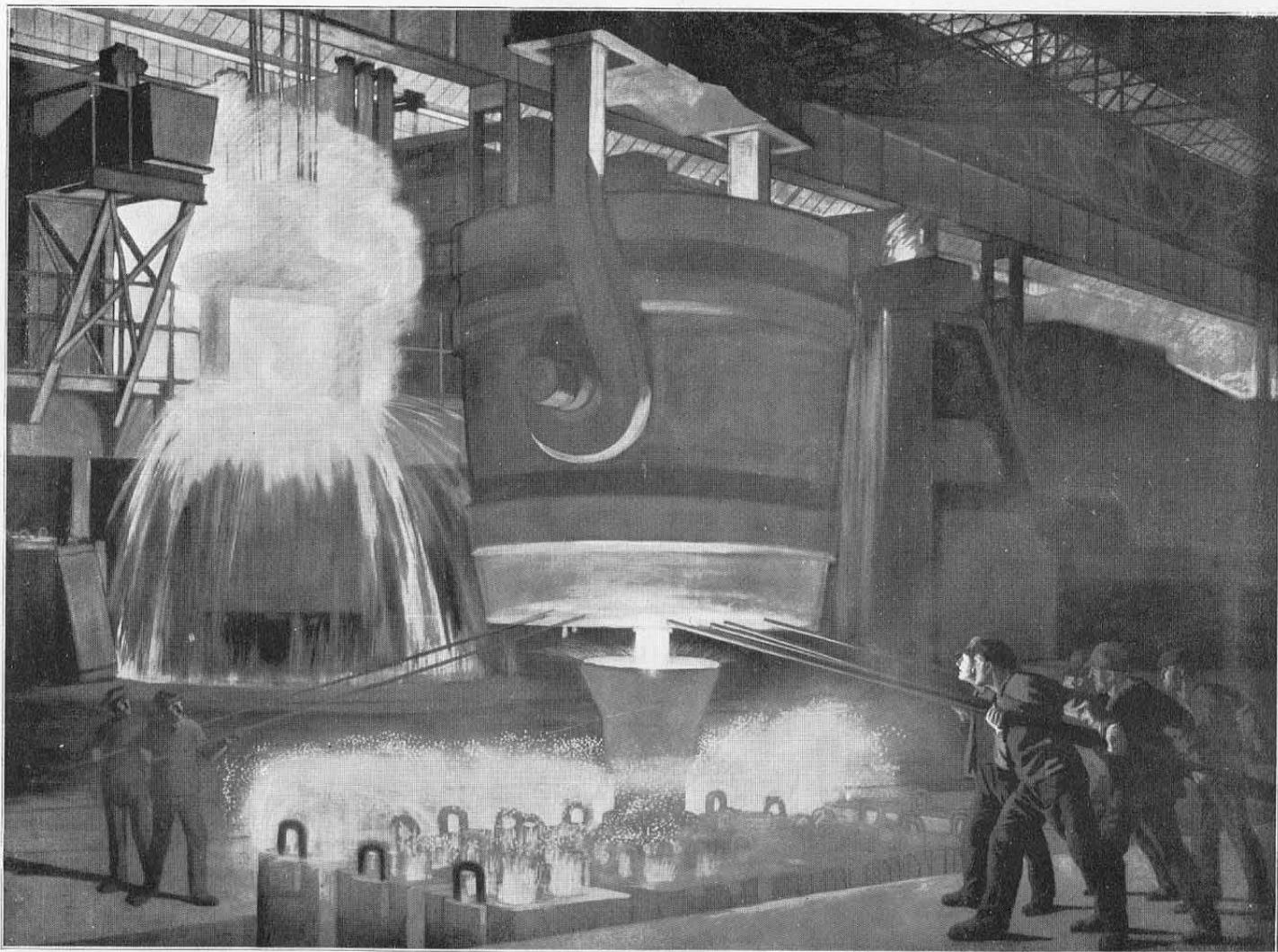
Kontorräume der Firma G. Siwinna und des Phönix-Verlages in Kattowitz



2000 Tonnen-Pressen in den Huldshinskywerken in Gleiwitz  
Wandbild im Oberschlesischen Turm von Hans Rossmann



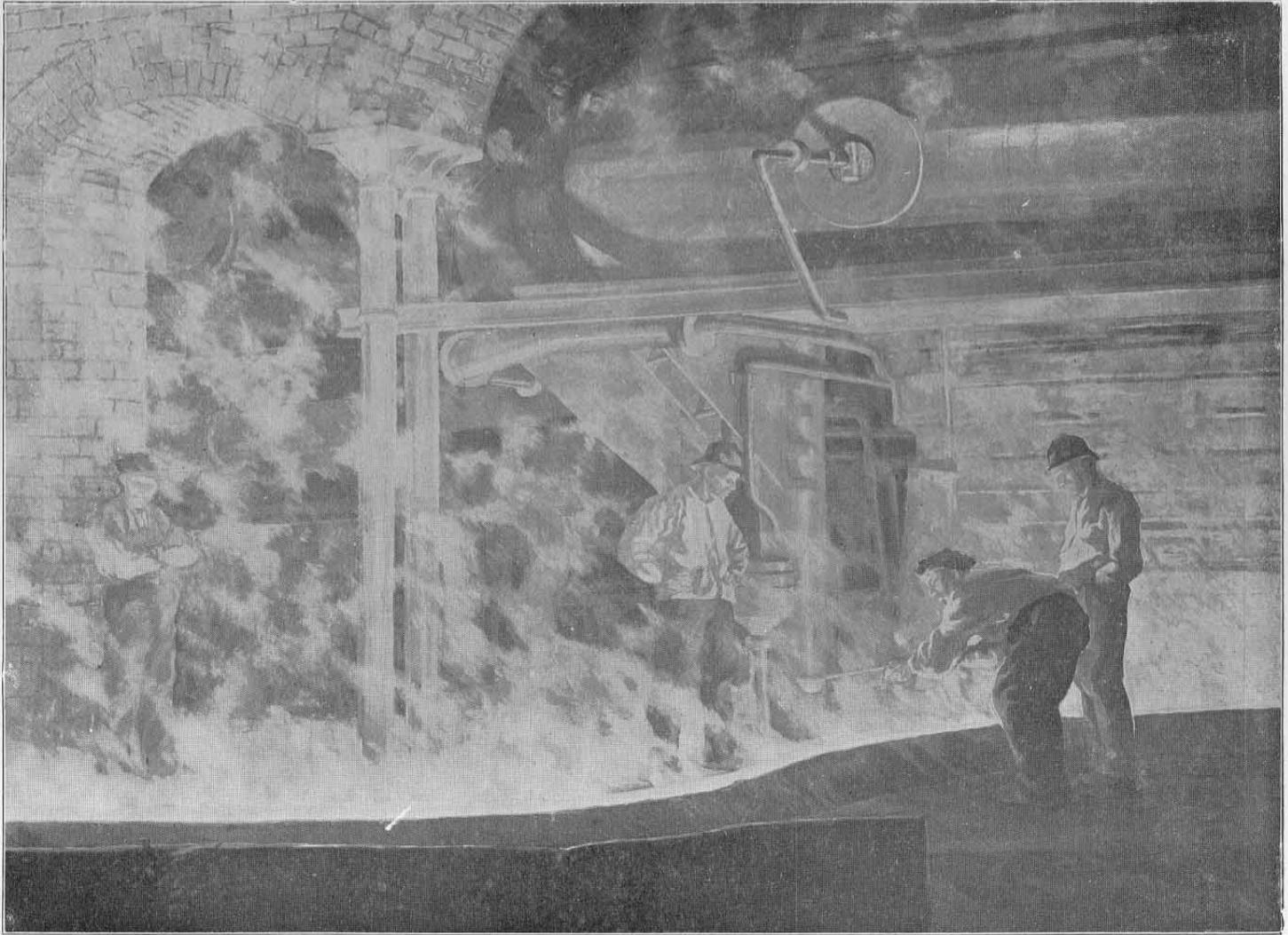
Hochöfen in der Friedenshütte bei Morgenroth  
Wandbild im Oberschlesischen Turm von Hans Rossmann



**Stahlgußwerk der Falvahütte in Schwientochlowitz**  
Wandbild im Oberschlesischen Turm von Hans Rossmann



**Schlackenhalde der Juliennehütte**  
Wandbild im Oberschlesischen Turm von Alfons Niemann



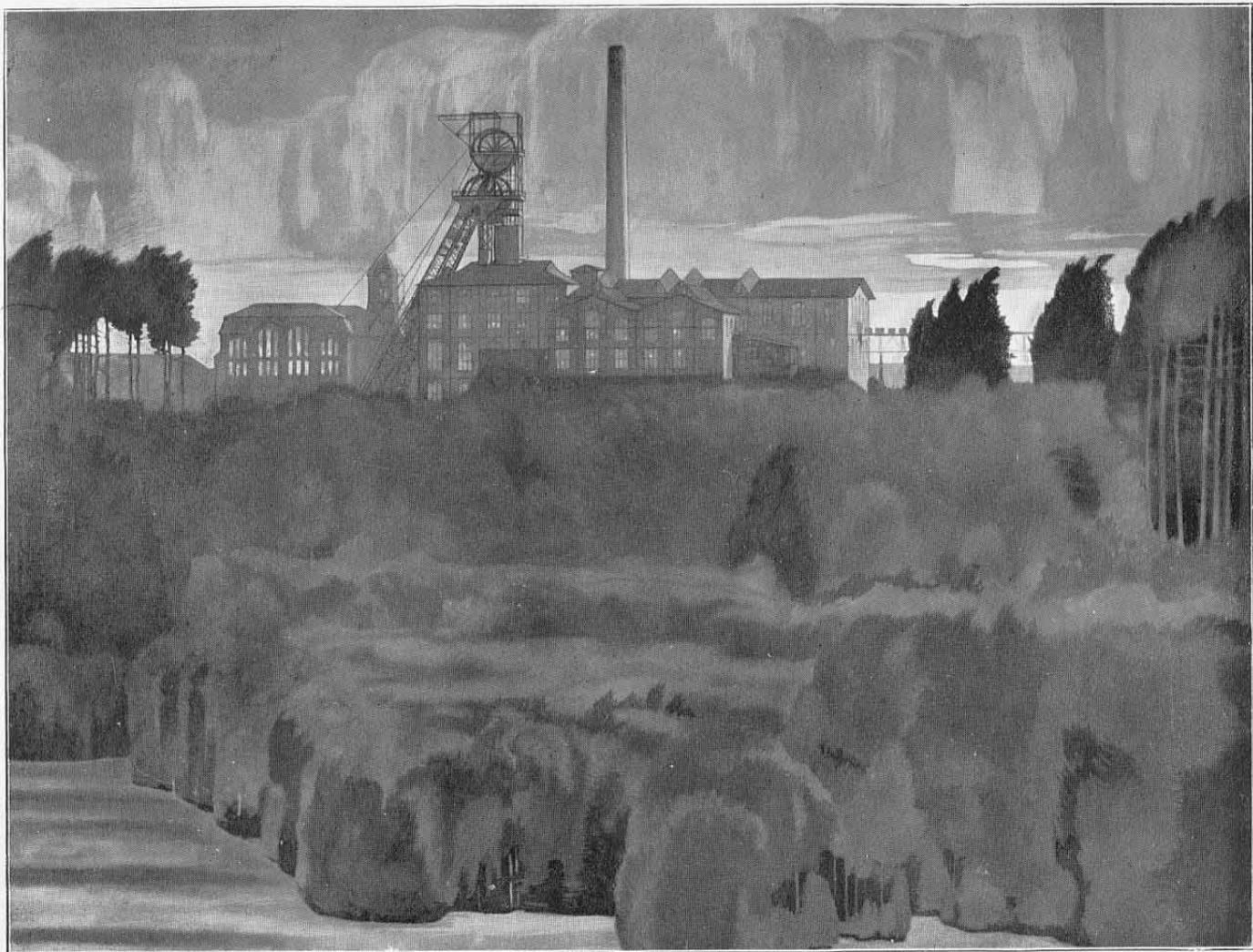
**Hochofenabstich in der Juliehütte**  
Wandbild im Oberschlesischen Turm von Alfons Niemann



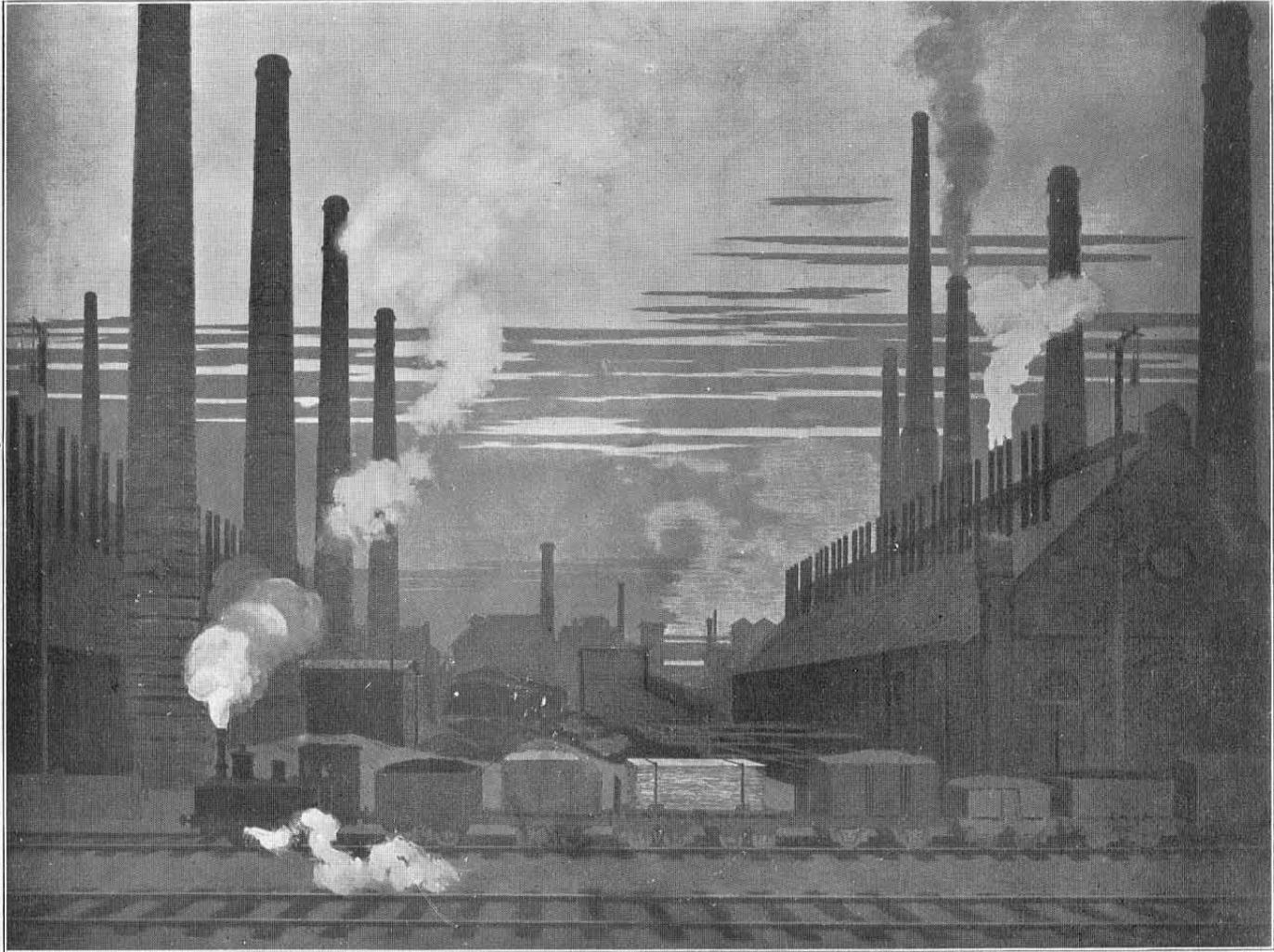
Pfeilerabbau in der Donnermarckhütte in Zabrze  
Wandbild im Oberschlesischen Turm von Arnold Busch



**Hochöfen in der Donnersmarckhütte**  
Wandbild im Oberschlesischen Turm von Arnold Busch



**Carmerschacht am Gieschewald**  
Wandbild im Oberschlesischen Turm von Hans Rossmann



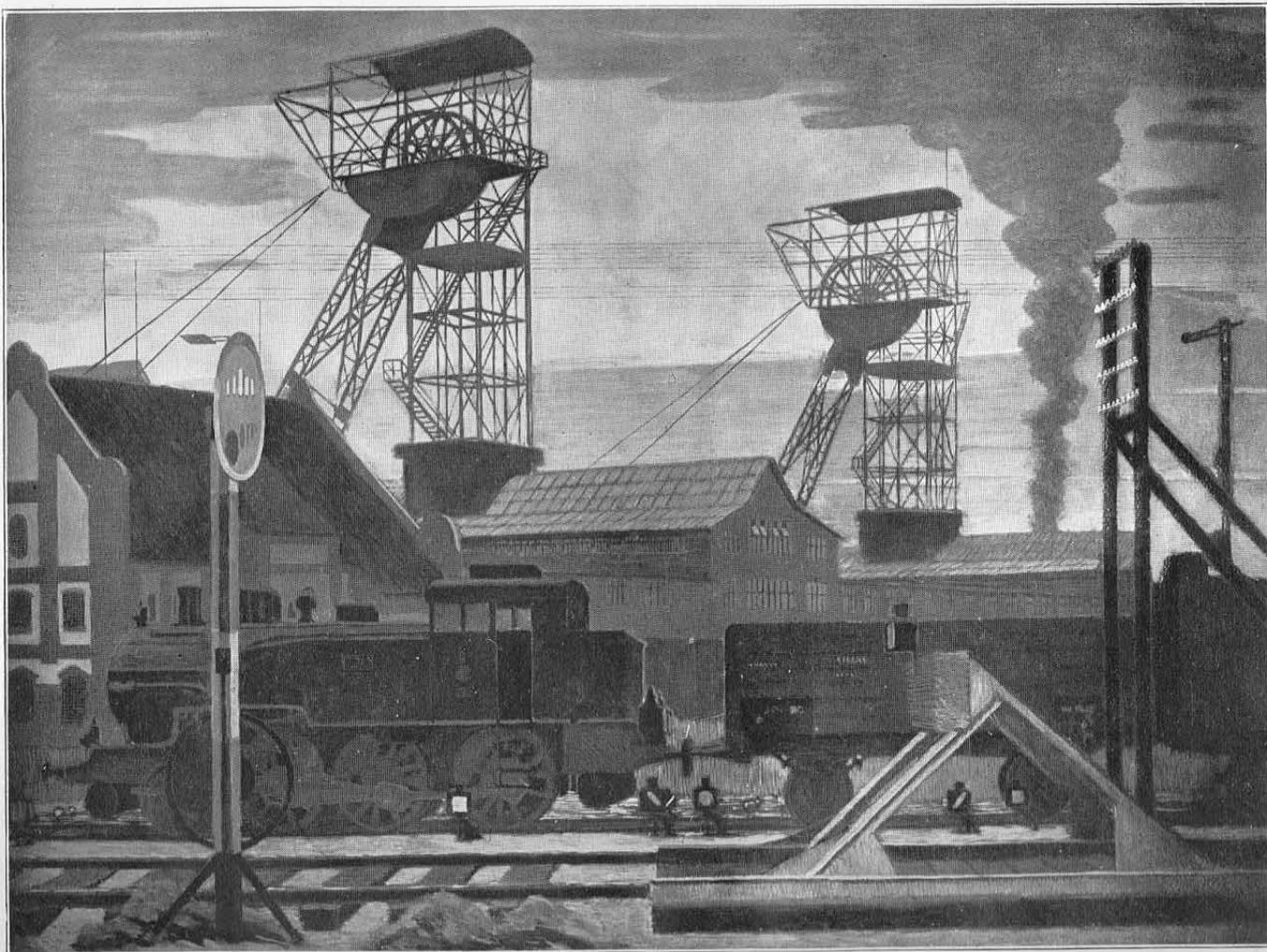
**Silesia-Zinkhütte in Lipine**  
Wandbild im Oberschlesischen Turm von Karl Hanusch



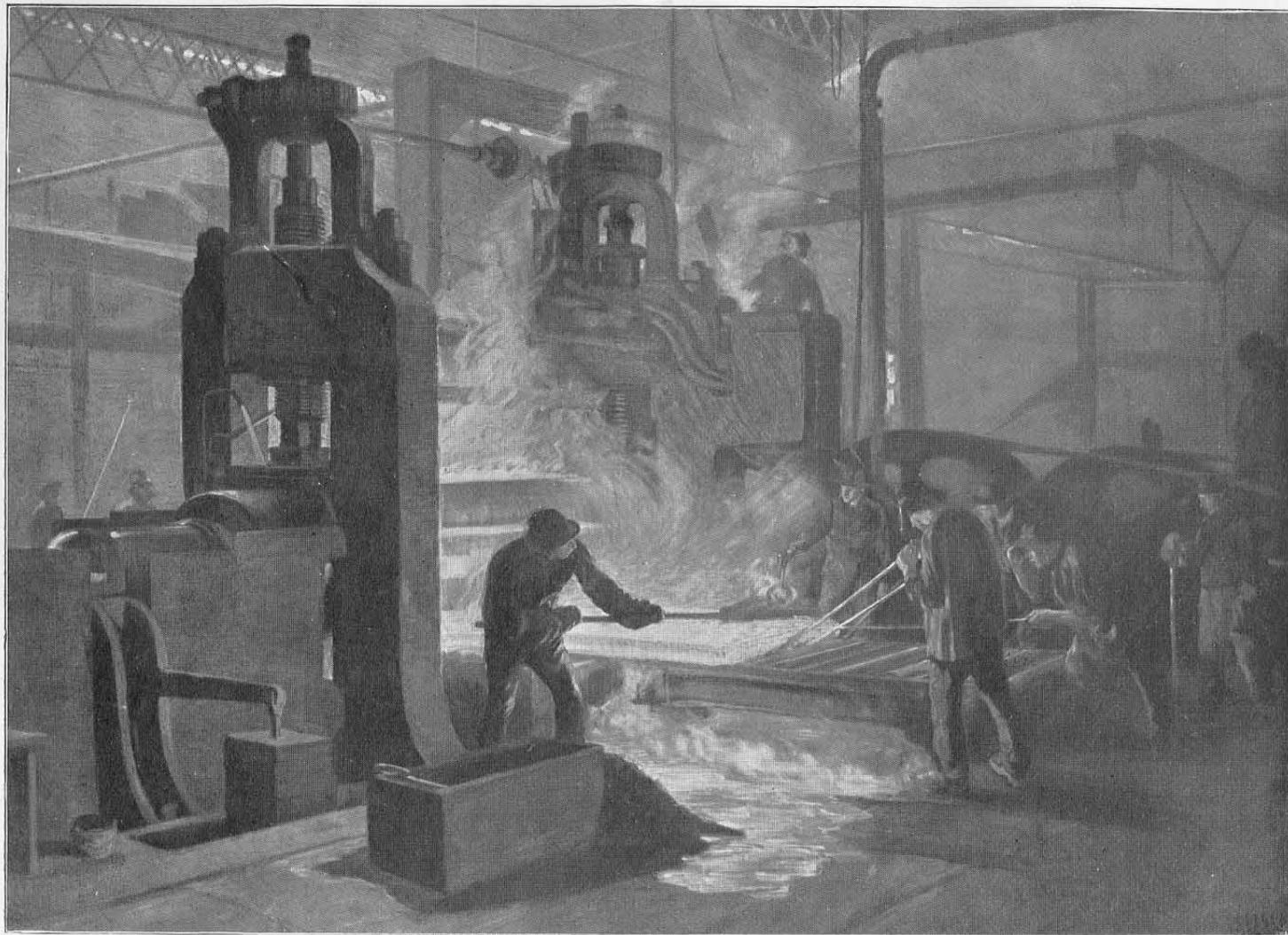
**Pfeilerabbau in den Gieschewerken**  
Wandbild im Oberschlesischen Turm von Max Friese



**Mathildewestfeldgrube in Lipine**  
Wandbild im Oberschlesischen Turm von Karl Hanusch und Alfred Stuller



**Gräfin Johanna-Schacht in Bobrek**  
Wandgemälde im Oberschlesischen Turm von Karl Hanusch und Alfred Stuller



Blechwalzwerk Borsigwerk  
Wandbild im Oberschlesischen Turm von Arnold Busch

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Bismarckhütte in Bismarckhütte O.-S. . . . .	28
A. Borsig, Berg- und Hüttenverwaltung in Borsigwerk O.-S. Besitzer: Kommerzienräte Ernst und Conrad von Borsig in Berlin . . . . .	63
Die Donnersmarckhütte, Oberschlesische Eisen- und Kohlenwerke-Aktiengesellschaft in Zabrze O.-S. . . . .	37
Oberschlesische Eisenindustrie Aktien-Gesellschaft für Bergbau und Hüttenbetrieb in Gleiwitz O.-S. . . . .	31
Feldmühle, Papier- und Zellstoffwerke A.-G. . . . .	86
Aktiengesellschaft Ferrum in Kattowitz-Zawodzie O.-S. . . . .	23
Die Bergwerksgesellschaft Georg von Giesches Erben . . . . .	43
Ignatz Grünfeld, Baugeschäft, Technisches Büro und Atelier für Architektur in Kattowitz . . . . .	100
Neisser Eisengießerei und Maschinenbauanstalt Hahn & Koplowitz Nachf. in Neisse . . . . .	81
W. Haßmann & Sohn, Turbinen- und Mühlenbau Schönwalde, Kreis Neisse . . . . .	97
Wilhelm Hegenscheidt G. m. b. H. in Ratibor O.-S. . . . .	71
Richard Heßler, Manometerfabrik und Mechanische Werkstatt in Gleiwitz . . . . .	99
Hohenloherwerke A.-G. . . . .	48
Vereinigte Königliche Hüttenämter zu Gleiwitz und Malapane . . . . .	59
Schlesische Feuerwehr-Geräte- und Maschinenfabrik Gebr. Kieslich in Patschkau . . . . .	87
Maschinenfabrik H. Koetz Nachfolger, Inhaber C. Büschel, Eisengießerei und Kesselschmiede in Nicolai O.-S. . . . .	67
Oberschlesische Kokswerke und Chemische Fabriken Actien-Gesellschaft in Berlin W 8 Unter den Linden und Zabrze . . . . .	50
Ernst Kuschnitzky, Gerberei, Leder- und Treibriemenfabrik in Gleiwitz O.-S. . . . .	98
Erste Oberschlesische Glasmalerei und Kunstglaserei von F. Kliems Nachf., E. Lazar, in Ratibor . . . . .	103
Die ober-schlesische Montanindustrie . . . . .	3
Oberschlesische Eisenbahn-Bedarfs-Actien-Gesellschaft . . . . .	13
P. Preschkowitz in Oppeln, Papier-Zigarren-Spitzen und Reklame-Artikel-Fabrik mit Kraftbetrieb . . . . .	115
Weingroßhandlung Felix Przyzkowski in Ratibor, Hoflieferant . . . . .	113
Rawack & Grünfeld in Beuthen O.-S. . . . .	49
Rütgerswerke-Aktiengesellschaft in Berlin W 35 . . . . .	53
J. Sentek, Kunst- und Bauschlosserei in Königshütte O.-S. . . . .	96
G. Siwinna und Phönix-Verlag (Inh. Fritz und Carl Siwinna) in Kattowitz O.-S. . . . .	119
Franz Sobtzick in Ratibor-Breslau-München, Königlicher Hoflieferant . . . . .	105
Max Steckel in Königshütte O.-S., Photograph des fürstl. Hauses und Hofes zu Hohenlohe-Oehringen . . . . .	115
Verein der Thomasphosphatfabriken in Berlin SW 11, Hafenplatz 4 . . . . .	89
Der Oberschlesische Turm . . . . .	8
A. Zierz, Maschinenfabrik und Dampfsägewerke Lamsdorf, Bezirk Oppeln . . . . .	94

### Anhang

Dreizehn Wandbilder aus dem Oberschlesischen Turm . . . . .	122
---	-----



# General - Industriekarte vom oberschlesischen, russischen und Mährisch-Ostrauer Industrievier.

Gratisbeilage zu der Festschrift „Der oberschlesische Turm“ auf der Ostdeutschen Ausstellung in Posen.

Auf starkem Papier Preis 2,50 Mk. auf Leinen in Taschenformat mit Tasche oder mit Sträben 5,50 Mk.



