

Denne fil er downloadet fra
Danmarks Tekniske Kulturarv
www.tekniskkulturarv.dk

Danmarks Tekniske Kulturarv drives af DTU Bibliotek og indeholder scannede bøger og fotografier fra bibliotekets historiske samling.

Rettigheder

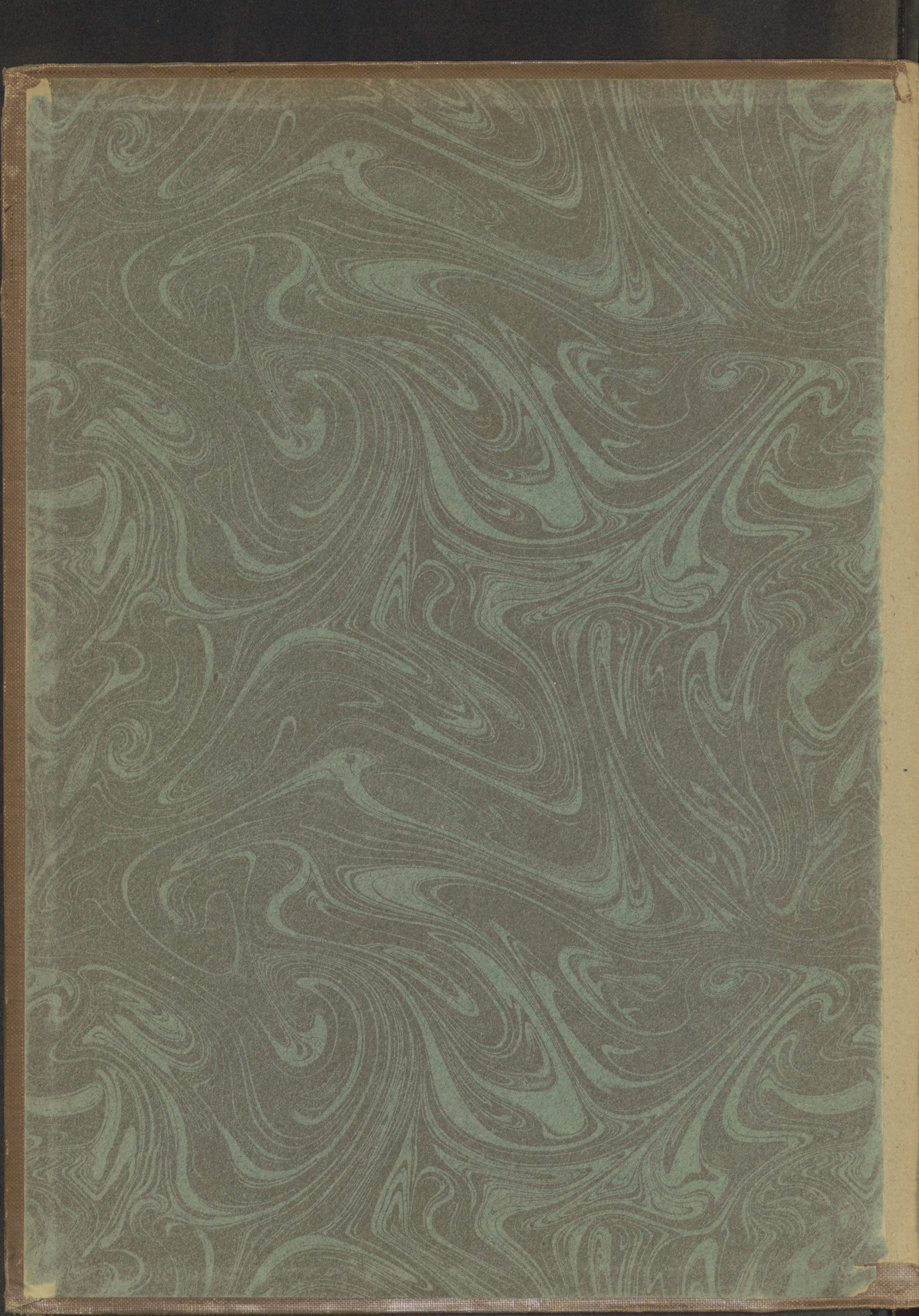
Du kan læse mere om, hvordan du må bruge filen, på
www.tekniskkulturarv.dk/about

Er du i tvivl om brug af værker, bøger, fotografier og tekster fra siden, er du velkommen til at sende en mail til *tekniskkulturarv@dtu.dk*

HENSCHHEL u. SOHN
CASSEL

1810

1910



Dansk Incestforenings
Bogsamling

Dansk Incestforenings
Bogsamling

061.5(43) Hen

1910

St. F.

Lb. Nr. 1976.

Gep. 62/06)

Dansk Ingeniørforenings
Bogsamling.

DENKSCHRIFT

AUS ANLASS DES

HUNDERTJÄHRIGEN BESTEHENS DER
MASCHINEN- UND LOKOMOTIVFABRIK

HENSCHEL & SOHN CASSEL

Dansk Ingeniørforenings
Bogsamling.

UND DER VOLLENDUNG
DER LOKOMOTIVE
FABRIKNUMMER

10 000

Dansk Ingeniørforenings
Bogsamling.

TEKNISK BIBLIOTEK
Danmarks tekniske Højskole

CASSEL, IM AUGUST 1910

PHOTOGRAVÜRE UND KUPFERDRUCK SOWIE GESAMTAUSSTATTUNG
VON MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN-SCHÖNEBERG
□ □ ORIGINAL-ZEICHNUNGEN VON OTTO BOLLHAGEN, BREMEN □ □

Dansk Ingeniørforenings
Bogsamling.

Vorwort.

Es ist eine bedeutsame Feier, die unser Unternehmen in diesem Jahr begehen darf. Ein Jahrhundert ist seit seiner Gründung verflossen, und gleichzeitig haben wir im Lokomotivbau die Fabriknummer 10 000 erreicht. Das Werk hat sich dauernd vom Vater auf den Sohn vererbt und ist heute in der Hand der fünften Generation. Aus den kleinsten Anfängen hat es sich zu dem größten Werk seines Industriezweiges in Europa entwickelt. Seine Geschichte bietet ein Beispiel für die industriellen Fähigkeiten, die im deutschen Volke schlummerten, bis sie nach Deutschlands Wiedergeburt den günstigen Boden für ihre Entfaltung fanden. Dank den langen Jahren politischen Friedens und der Fürsorge der Regierungen für die wirtschaftliche Entwicklung der Nation vermochte die deutsche Maschinenindustrie einen ungeahnten Aufschwung zu nehmen, an dem auch wir unseren Anteil haben durften. War es zunächst der steigende inländische Bedarf, der die sichere Grundlage für das Wachstum unserer Werke bildete, so erkannten es gerade die großen Unternehmungen unseres Fabrikationszweiges alsbald als eine nationale Aufgabe, dem arbeitstüchtigen deutschen Volk auch ausländische Aufträge auf dem vielumstrittenen Weltmarkt zu gewinnen, denn bei dem schnellen Wachstum der Bevölkerung kann der inländische Bedarf allein längst nicht mehr dem steigenden Arbeitsbedürfnis entsprechen. Welche Erfolge allein der deutsche Lokomotivbau in dieser Hinsicht aufzuweisen hat, geht aus der amtlichen Ausfuhrstatistik hervor. Wir selbst haben in den letzten 5 Jahren Auslandsaufträge im Betrage von 65 Millionen Mark ausgeführt, deren Erlangung und Erledigung unserer Leistungsfähigkeit die allerschwierigsten Aufgaben stellten.

So bietet die Denkschrift, welche wir uns hiermit zu überreichen erlauben, vielleicht ein Interesse, welches über den Kreis der Nächstbeteiligten hinausgeht. Sie soll ein Bild der Entwicklung unseres Unternehmens und seines heutigen Standes geben; sie soll gleichzeitig ein Zeichen unseres Dankes sein für das Wohlwollen und die Förderung, die ihm in dem langen Zeitraum seines Bestehens in so hohem Maße zu Teil geworden sind und die wir bitten, uns auch fernerhin nicht versagen zu wollen.

CASSEL, im August 1910.

Henschel & Sohn.

Dansk Ingeniørforenings
Bogsamling.




Hart Hansen
Dansk Ingeniørenings
Bogsamling.

Wir Gottes Gnaden / Wir
Ernst Ludwig / Landgraf zu Hessen / Fürst zu
Herfeld / Graf zu Katzenelnbogen / Diez / Siegenhain /
Widda / Hauenburg / Isenburg und Büdingen / 2c. thun
kund hiermit: Nachdem bey Uns Unser Bürger und Glockengiesser zu Dies-
sen / Johannes Henschel / unterthänigst anbrach / und sich über ausländi-
sche Glockengiesser / welche Ihme in Unsern Landen seine Nahrung nicht al-
lein hinweg nehmen / sondern auch Ihme hin und wieder die Glockengiesser Ar-
beit ablauffen thäten / und deswegen unterthänigst gebethen / Wir wolten Gnä-
digst geruhen / ihme / als einem Unserer Unterthanen / vor Ausländischen sol-
che Arbeit in Unsern Landen zu vergönnen: Und Wir dann erwogenen
Umbständen nach in solch sein unterthänigstes Nachsuchen Gnädigst gewilli-
get haben / doch dergestalt / daß Ihme diejenige Arbeit / so er in dergleichen
Sachen verfertigen kan / gegen billige Belohnung vor andern oder Frembden
Ihme überlassen / und also demselben von Ausländischen kein Eintrag disfalls
zu geschehen verstaten oder zugelassen werden solle. Befehlen auch hiermit in
Gnaden allen und jeden Unsern Beamten und Befehlshabern / Ihn bey die-
ser Concession und Gerwilligung / so lang kein anders in specie verordnet wird /
gebührend handzubaben und zu schützen / treulich und ohngefährde. Erkund-
lich Unserer eigenhändigen Subscription und auffgetruckten Fürstlichen Secrets.
Signatum Darmstadt am 23. April. 1690.

Ernst Ludwig.

L.S.)

I. GESCHICHTLICHE ENTWICKLUNG DES UNTERNEHMENS.

er Ursprung der heutigen Lokomotivfabrik von Henschel & Sohn in Cassel, eines der ältesten industriellen Unternehmen Deutschlands, führt uns bis in das 18. Jahrhundert zurück. — Georg Christian Karl Henschel, der im Jahre 1777 aus Gießen nach Cassel kam, entstammt einer Glocken- und Stückgießerfamilie, die dieses Gewerbe schon in ältester Zeit betrieb. In den Sammlungen der Familie wird noch ein aus dem 16. Jahrhundert stammender Vertrag aufbewahrt, demzufolge ein Hans Henschel zwölfpfündige Kanonen für den Grafen Wilhelm zu Solms, Herrn zu Münzenberg, angefertigt hat, sowie ein Erlaß des Landgrafen Ernst Ludwig von Hessen-Darmstadt aus dem Jahre 1690, mit welchem dem Glockengießer und Zunftmeister Johann Henschel zu Gießen, Urgroßvater von Karl Anton Henschel, ein landesherrlicher Schutzbrief für die bevorrechtete Ausübung seines Gewerbes erteilt wird. Später wurde der Betrieb auf die Herstellung von Pumpen, Feuerspritzen u. dgl. ausgedehnt. Im Jahre 1736 lieferte Philipp Henschel, Hessen-Darmstädtischer Stückgießer und Rat zu Gießen, bronzene Druckwerke und andere dergleichen Maschinenteile für den Umbau der Saline zu Nauheim, der unter der Leitung des Obersalzgrafen Waitz von Eschen stattfand.

Georg Christian Karl Henschel, geboren am 24. April 1759 zu Gießen, erhielt durch Erlaß des Landgrafen Friedrich zu Hessen vom 10. Juni 1785 in Gemeinschaft mit seinem Schwiegervater das alleinige Privileg zur Herstellung von Kanonen, Glocken, Feuerspritzen etc. für das Niederfürstentum Hessen. Landgraf Wilhelm übertrug ihm durch Erlaß vom 7. Oktober 1795 die fürstliche Stückgießerei zu Cassel.

Im Jahre 1796 erbaute er sich das erste Bleiwalzwerk in Deutschland, welches besonders Bleiplatten zur Dachdeckung lieferte, u. a. für die Pinakothek und Glyptothek in München. Auch befaßte er sich mit der Anfertigung von Werkzeugmaschinen.

Eine im Jahre 1799 von ihm erbaute Metall-Drehbank mit hölzernen Wangen war bis in die neueste Zeit in der Henschelschen Fabrik in Betrieb.

Durch Dekret vom Jahre 1805 wurde ihm und seinem zweiten Sohne Johann Werner das landesherrliche Privileg auf Anfertigung von Geschützen und Glocken, Pumpen, Feuerspritzen, Metallgußwaren, Pressen, Walzblei, Bleiröhren, Kesseln und Maschinen jeder Art erteilt.

Von seinen beiden Söhnen, Karl Anton, geboren den 23. April 1780, und Johann Werner, geboren den 14. Februar 1782, die beide das Gymnasium und die Kunst-Akademie ihrer Vaterstadt besucht und in ihren Mußestunden in der Werkstatt ihres Vaters sich praktisch ausgebildet hatten, trat der älteste, der sich durch Selbststudium und Privatunterricht in der Mathematik für diesen Beruf vorbereitet hatte, im Jahre 1797 als unbesoldeter Accessist beim Baudepartement in den technischen Staatsdienst ein, während der jüngere den Beruf des Bildhauers gewählt hatte, dem er bis zum Jahre 1810 mit Hingebung oblag. Da zwangen ihn die Verhältnisse, seine aussichtsvolle Laufbahn zu unterbrechen. In einem späteren Briefe an seinen Bruder Anton vom März 1837 schreibt er darüber folgendes: „Nachdem ich 1810 von Paris zurückkam, fand ich den Vater in der traurigsten Lage,

weil er durch die Franzosen gezwungen wurde, das Gießhaus zu räumen. Statt in meiner Kunst zu arbeiten, richtete ich nun im eigenen Hause neue Werkstätten ein, so wie sie dormalen noch bestehen und suchte durch fleißiges Arbeiten und möglichste Sparsamkeit die Familie zu erhalten, denn der Vater war ein alter Mann, und die Schulden, durch Einquartierung herbeigeführt, drückten ihn gar sehr.“

Das eigene Haus, von dem hier die Rede ist, das noch heute bestehende sog. Freyhaus, lag unmittelbar neben dem staatlichen Gießhaus und war im Jahre 1799 von Georg Christian Karl Henschel angekauft worden.

Mit der kleinen Fabrik, die er 1810 mit Hilfe seines Sohnes in diesem Hause einrichtete, war der Grundstein zu dem großen Unternehmen gelegt, welches heute auf ein hundertjähriges Bestehen zurückblicken darf.

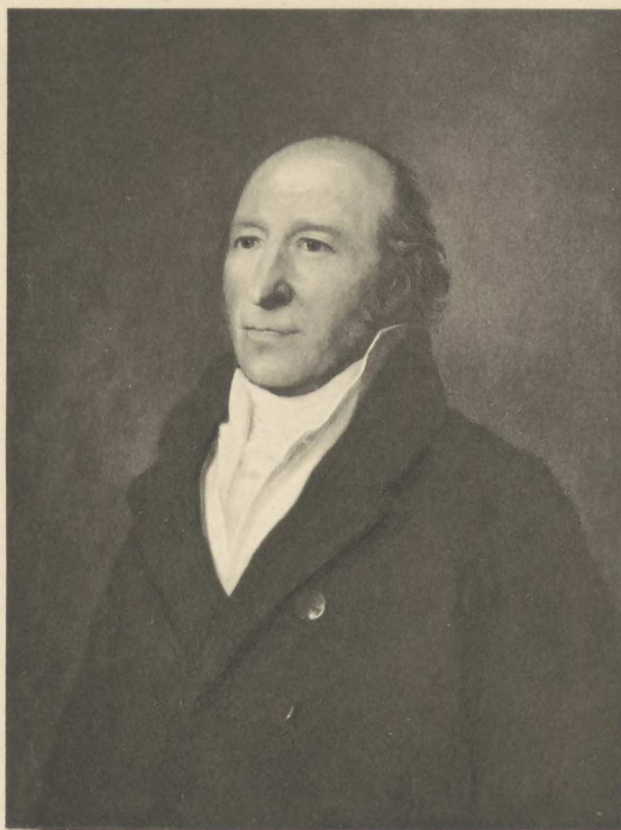


SCHREIBSTUBE IM ALTEN GIESSHAUSE

Als am 26. Oktober 1813 Jérôme Cassel verlassen mußte und der Kurfürst Wilhelm I. zurückkehrte, wurde Georg Christian Karl Henschel wieder in seine alten Rechte eingesetzt und betrieb neben seinen eigenen neuen Werkstätten die kurfürstliche Gießerei weiter.

Der älteste Sohn des Hauses, Karl Anton, war vom Jahre 1803 an, in welchem er seine erste Anstellung erhielt, nacheinander bis 1808 als Kurfürstlich hessischer Baumeister der Saline zu Schmalkalden, von 1808 bis 1811 als Königlich sächsischer Baumeister an der Saline zu Kösen, von 1811 bis 1813 als Königlich westfälischer Bergingenieur und Maschinen-direktor in Karlshafen, von 1813 bis 1817 als Kurfürstlich hessischer Bauinspektor an der Saline Sooden tätig gewesen. 1817 führte er mit Erlaubnis des Kurfürsten seine längst gehegte Absicht aus, als Teilhaber in das Geschäft seines Vaters einzutreten und seinen Wohnsitz nach Cassel zu verlegen. Er wurde gleichzeitig, da man seine Kraft im Staatsdienst trotzdem nicht entbehren wollte, zum Ober-Berginspektor ernannt, später, im Jahre 1832, zum Ober-Bergrat und Mitglied der Kurfürstlichen Ober-Berg- und Salzwerts-Direktion. Erst 13 Jahre später, als sich Schwerhörigkeit bei ihm einstellte, wurde ihm der erbetene Abschied aus dem Staatsdienste unter ehrenvoller Anerkennung seiner hervorragenden Leistungen bewilligt.

Mit dem Eintritt Anton Henschels wandte sich die Fabrik mehr und mehr dem Maschinenbau zu, während die Glocken- und Stückgießerei in den Hintergrund trat. Schon im Jahre 1800 hatte der damals Zwanzigjährige den Entwurf zu einer großen Pumpwerksanlage für Saline Sooden ausgearbeitet, dessen Ausführung in der väterlichen Werkstatt erfolgte, und ebenso tragen alle späteren bedeutenderen Erzeugnisse derselben das Gepräge seiner geistigen Urheberschaft. In den Sammlungen der Familie befindet sich eine große Zahl von Anton Henschels eigener Hand herrührender Entwürfe aus jener Zeit, die zugleich ein lehrreiches Bild von dem damaligen Stande des deutschen Maschinenbaues geben. Einer derselben, und zwar der schon erwähnte für Saline Sooden, ein anderer aus dem Jahre 1810 stammender, einer ähnlichen, durch Wasserkraft betriebenen Anlage für Saline Kösen, ein im Jahre 1816 ausgeführter, für ein Messingwalzwerk mit neuer Keilstellungsvorrichtung und ein im Jahre 1823 entstandener für ein hydraulisches Kasten-gebläse sind in Abbildungen dieser



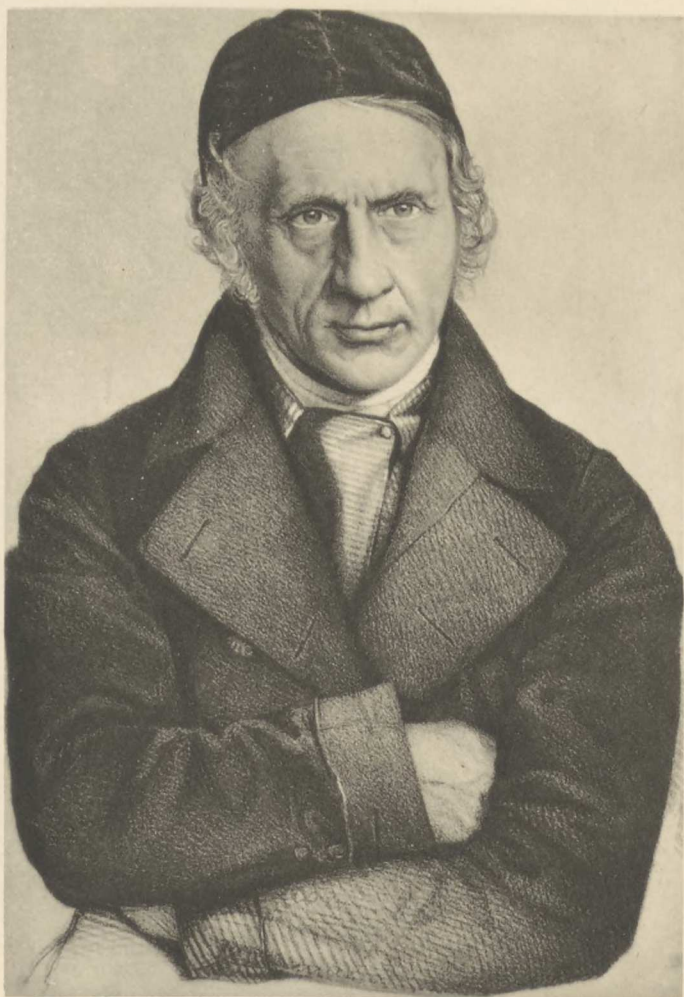
GEORG CHRISTIAN KARL HENSCHEL.

Denkschrift beigelegt.

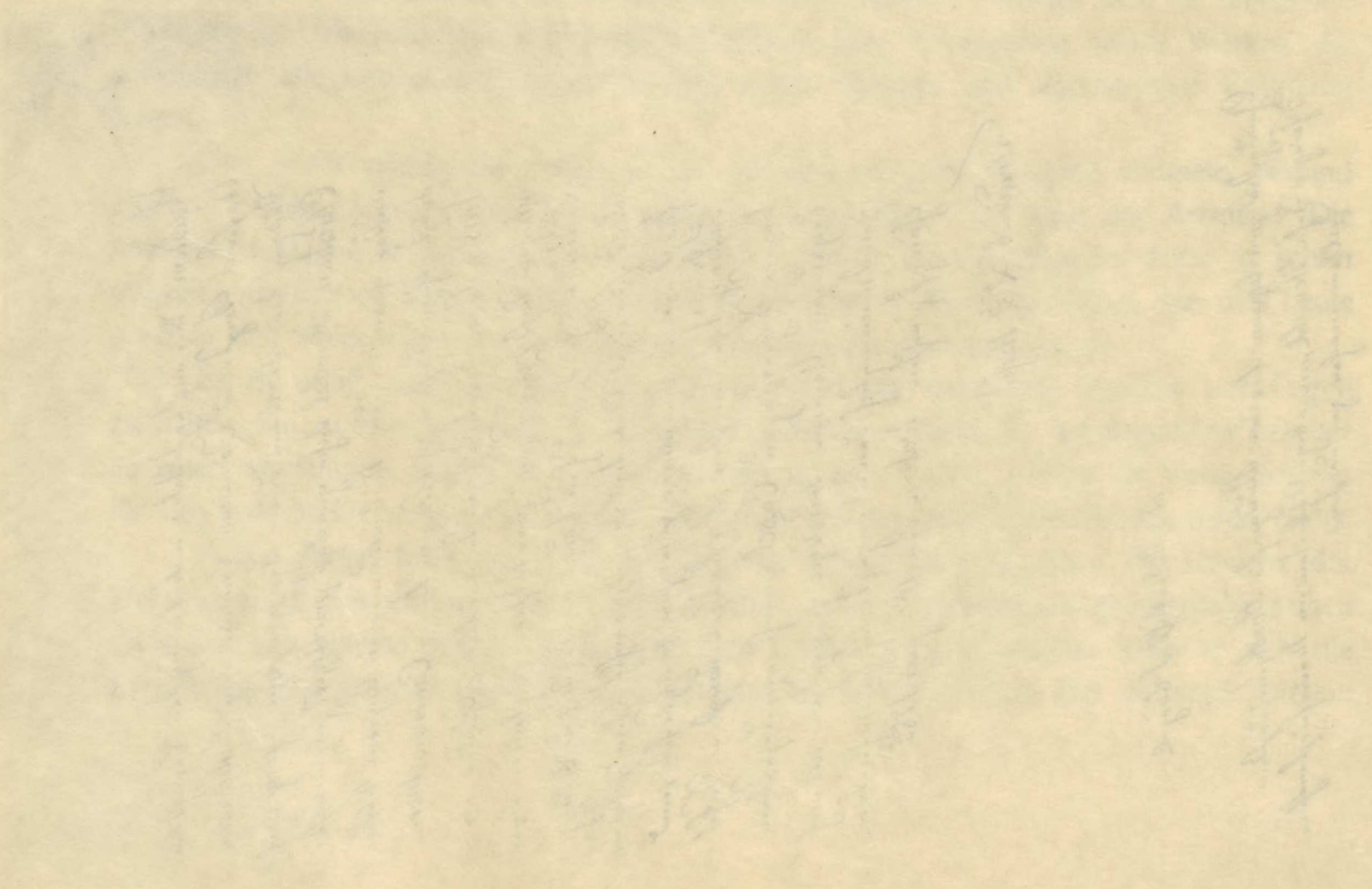
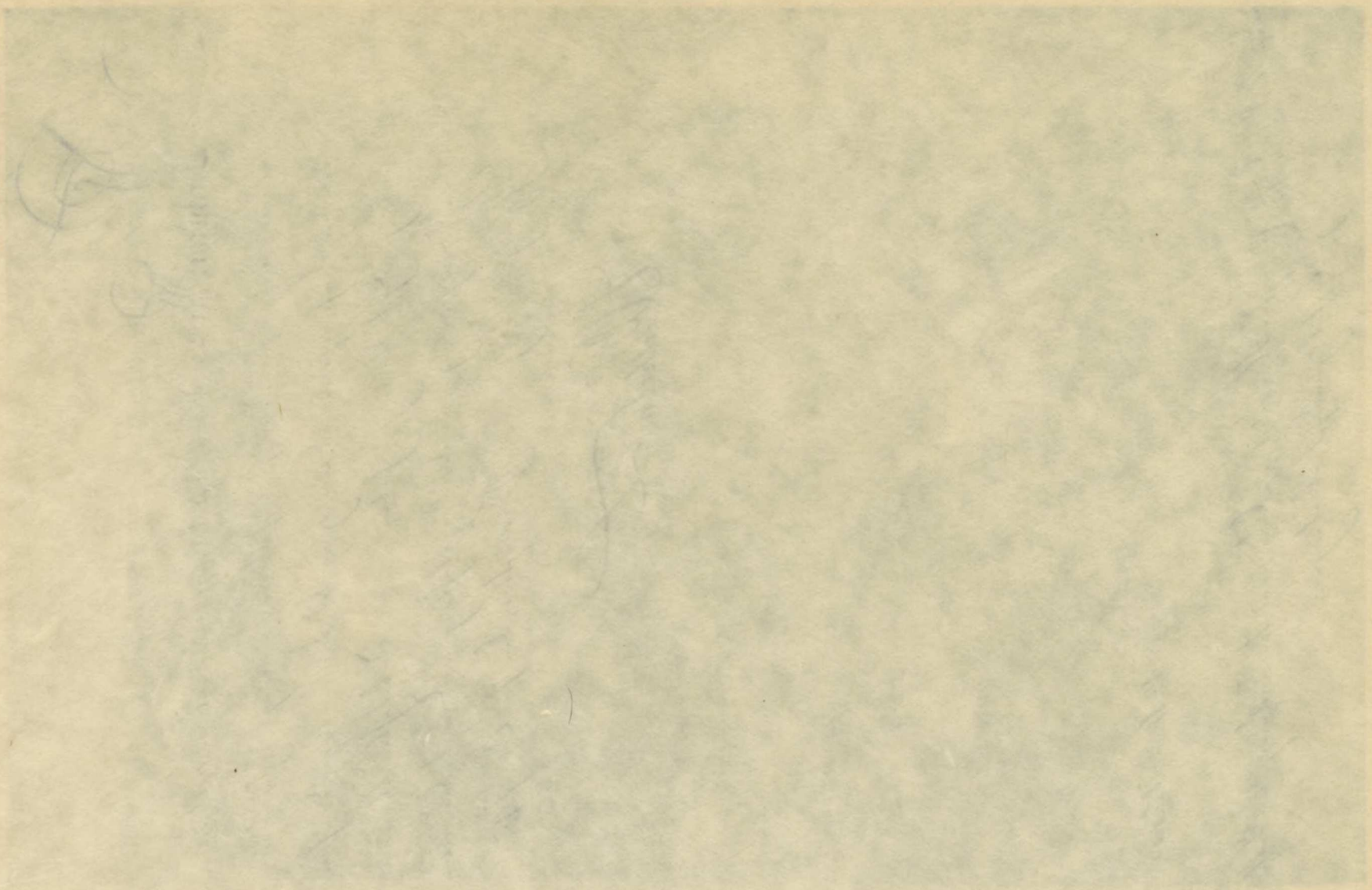
Im Jahre 1836 brannten die Werkstätten des alten Gießhauses, deren Versicherung gegen Feuer zu der Zeit noch nicht möglich war, nieder, und da diejenigen des Freyhauses zu beschränkt waren, beschleunigte man einen geräumigen Neubau am Möncheberg, d. i. an der Stelle, an welcher sich der Hauptteil der Fabrik mit der geschäftlichen Oberleitung noch heute befindet.

Die Eröffnung fand im Jahre 1837 statt, und der erste größere Guß, welcher aus der neuen Gießhalle hervorging, war der des Bonifaziusstandbildes, welches noch weiter unten erwähnt wird.

Anton Henschel gehört zu den Begründern des Maschinenbaues in Deutschland, d. h. zu denjenigen Männern des Geistes und der Tat, welche die wissenschaftlichen Grundlagen für dieses später ins Unübersehbare gewachsene Gebiet der



KARL ANTON HENSCHEL.



W. M. L.

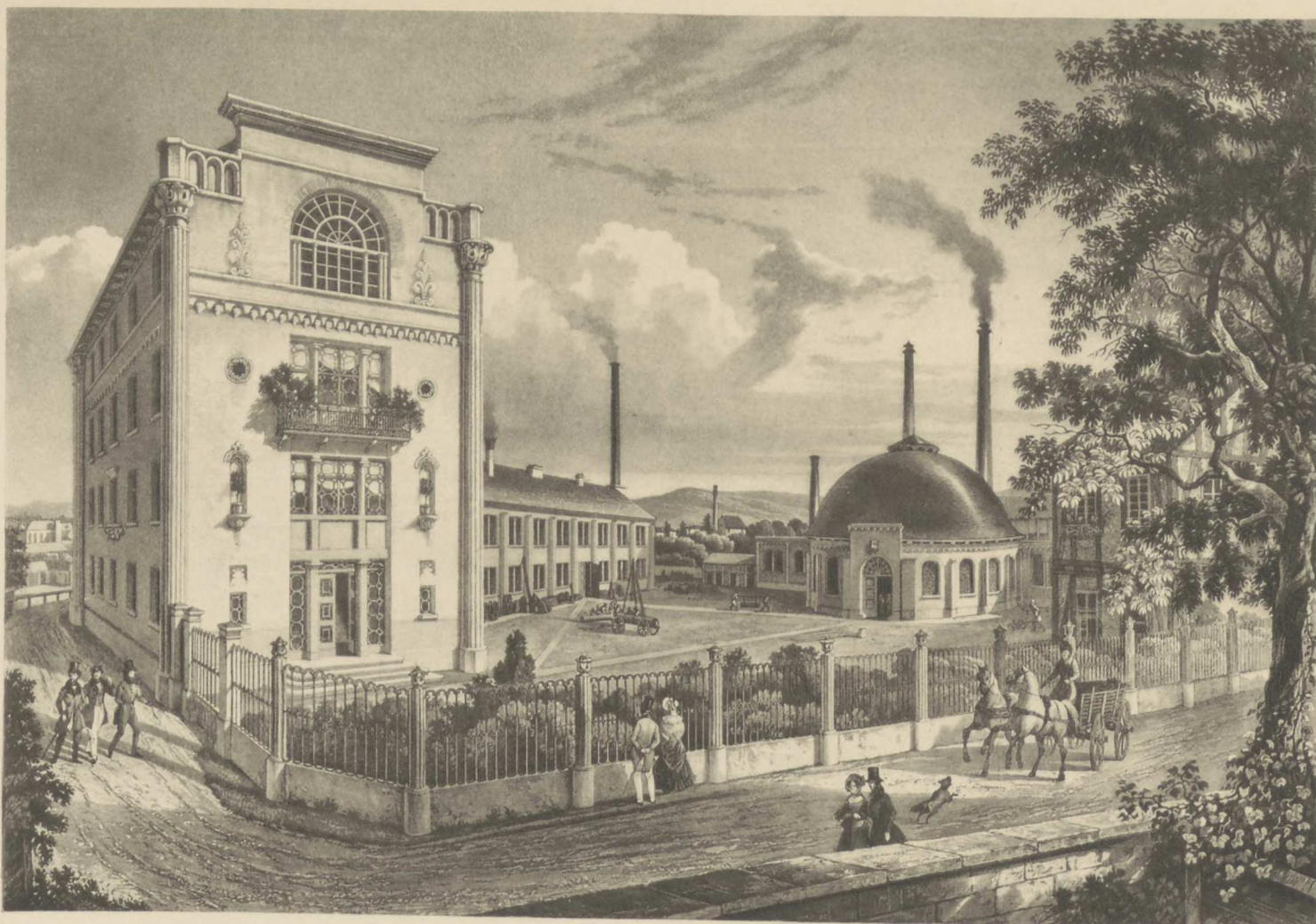
The President

*I am much obliged to you for the
information which you have
given me regarding the
proceedings of the
Committee.*

Nachdem Du auch wohlwollend nachfragst nach
 Ludwig Engel mit dem Namen Tamm, der Supplenten-
 Rath ist, so wird dich der Director Herr George Carl
 Christian Heubel dahin gewiss präcisirt haben, daß
 wegen seiner geringen Kenntnisse in lateinischer
 Sprache Engel jetzt mit Herrn Cramer, her-
 tiers, dann Grynke, sowie mit Herrn Götze, in-
 schärfte Hoff Diercks, mit Frau Hofmann, auch hier das neue
 Institut besucht, jedoch mit einer merkwürdigen Ver-
 einigung in der Exekution so wohl, so sehr, so wenig
 fähig, wie in der Administration noch mehr fähig, und
 wegen der geringen Kenntnisse in der Sprache, daselbst
 wenig zu erwarten ist. Engel, welcher mit demselben
 Engländer, Ludwig Heubel, die Sprache zu sprechen, als auf
 dieselbe Weise, die er auch schon, nach demselben
 Einverständnis haben wird. 10^{ten} Juni 1785

Friedrich Xth Hessen

[illegible]



FABRIK AM MÖNCHEBERG IN CASSEL 1837

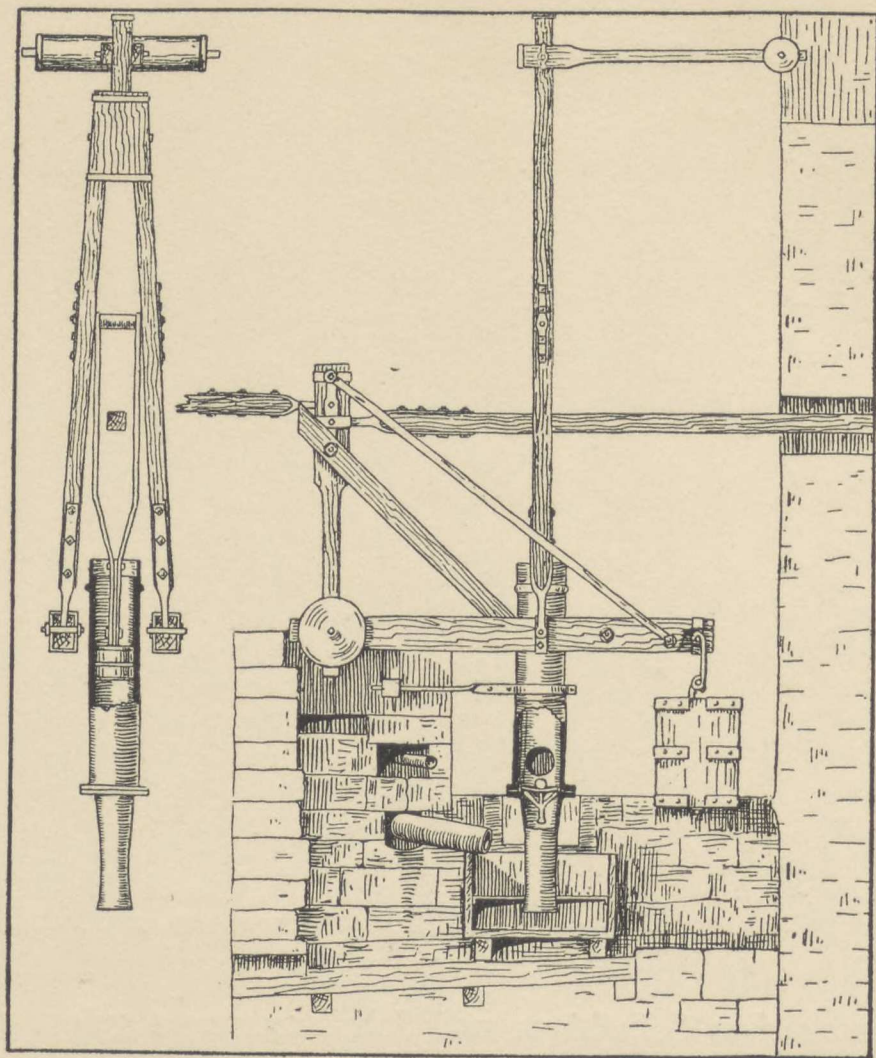
Betätigung menschlichen Scharfsinns und Schaffensdranges gelegt und den Weg für die erfolgreiche, wettkampfkräftige Entwicklung dieses neuen Arbeitsfeldes gewiesen haben.

Als Mensch lauter und von seltener Herzensgüte, vereinigte er in sich umfassendes Wissen und hervorragende organisatorische und erzieherische Begabung mit unermüdlicher Schaffenskraft, unbeugsamer Willensstärke und unbesiegbarer Ausdauer. Er war nicht nur die vorsorgende und anordnende, sondern im wahren Sinne des Wortes auch die schaffende Kraft seines Unternehmens, der geistige Urheber aller Erzeugnisse seines Werkes, die demzufolge alle den ausgeprägten Stempel seiner eigenen und eigenartigen Erfindung trugen.

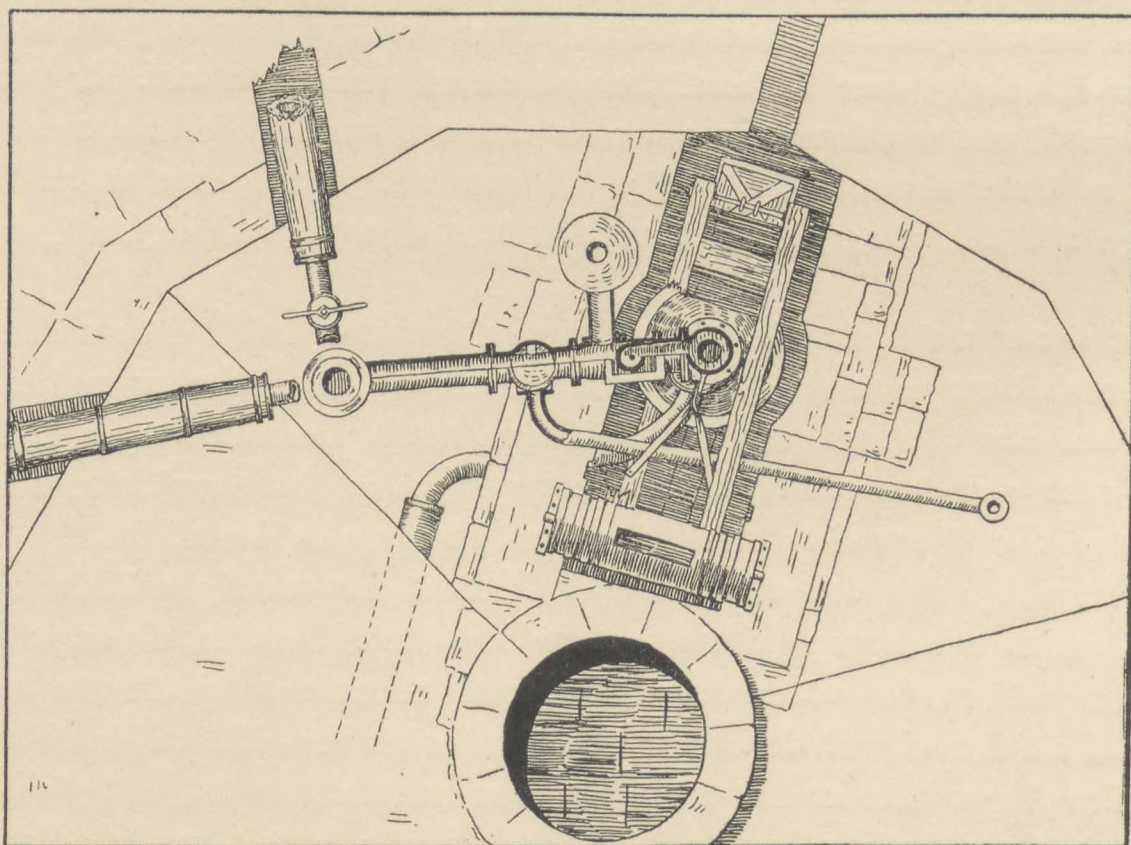
Eine seiner wichtigsten Aufgaben, der er sich mit voller Hingabe widmete, bestand in der Heranbildung eines starken Stammes leistungsfähiger Techniker und Arbeiter. Die Annahme und den Bildungsgang von Zöglingen beider Berufsrichtungen hatte er schon frühzeitig nach ganz bestimmten Grundsätzen geregelt in ähnlicher Weise, wie dies heute noch in den Werkstätten der Preussischen Staatseisenbahnen Brauch ist.

Es ist nötig, sich den unentwickelten Zustand der damaligen Technik vor Augen zu halten, um zu ermessen, welcher aufopfernden Mühe es bedurfte, die ungeübten Arbeiter zu einer sorgfältigen, vollendeten Arbeitsausführung zu erziehen, welche die Vorbedingung für den auf die Genauigkeit der Arbeit sich gründenden neuzeitlichen Maschinenbau bildet.

Hellen Auges hatte er bei einem längeren Aufenthalt in England die Ursache der Ueberlegenheit der dortigen industriellen Technik in der zuverlässigen, gleichmässig hohen Güte der Erzeugnisse erkannt, und unter dem Einflusse dieser Studien hatte er sich die Erreichung des gleichen Grades der Vollendung als unverrückbares Ziel gesteckt. Diesem



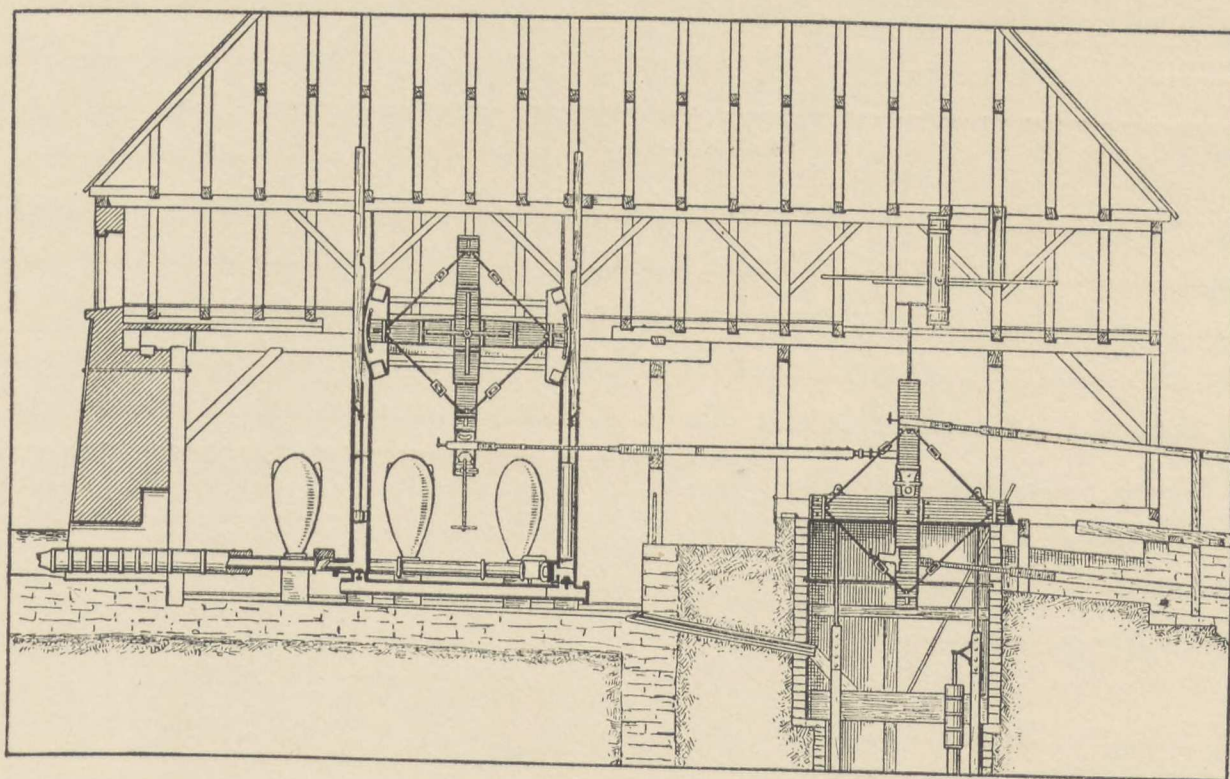
PUMPENANLAGE FÜR SALINE SOODEN



PUMPENANLAGE FÜR SALINE SOODEN

Streben gegenüber mußten alle anderen Rücksichten, vor allem auch diejenige auf den Geschäftsgewinn, zurückstehen. Als alleinige Richtschnur galt ihm, für jede neue Aufgabe die zweckmäßigste Lösung zu finden, was ihm bei dem Reichtum seiner schöpferischen Phantasie keine Schwierigkeit bereitete. Aus diesem Grunde erklärt es sich, daß das Unternehmen, trotz des wohlbegründeten Rufes seiner Erzeugnisse, lange Zeit hindurch nur sehr bescheidene geschäftliche Erfolge aufzuweisen hatte. Erst den Nachkommen Anton Henschels war es beschieden, bei eigener unermüdlicher Arbeit die Früchte seiner Aussaat zu ernten.

In der Geschichte des deutschen Maschinenbaues wird sein Name schon deswegen unvergessen bleiben, weil er mit verschiedenen grundlegenden Erfindungen aufs Innigste verknüpft ist. Es sei hier nur an die seinen Namen tragenden Ketten- und hydraulischen Kastengebläse, Röhrendampfkessel- und Turbinenkonstruktionen erinnert.



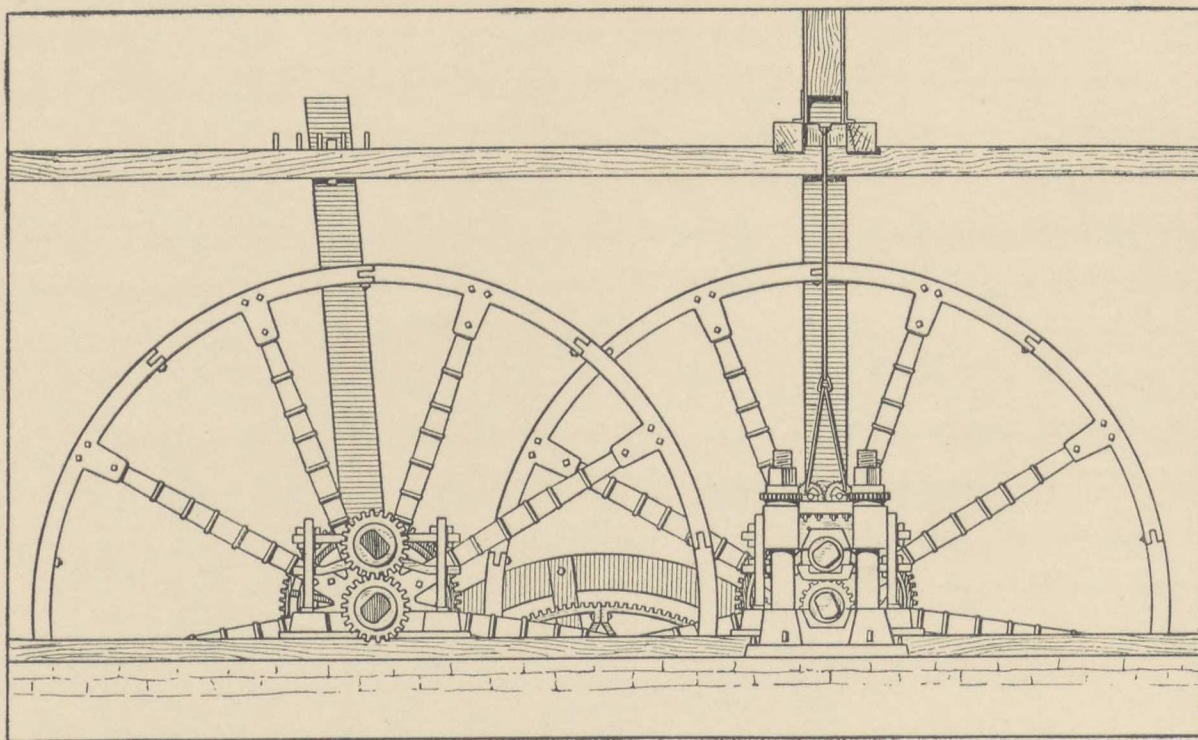
PUMPENANLAGE FÜR SALINE KÖSEN

Unter den Aufgaben, die sein nie rastender Geist sich noch am späten Lebensabend stellte, befand sich auch das von Henry Bessemer später ins Werk gesetzte Verfahren der Entkohlung des flüssigen

Roheisens mittelst durchgeblasener Luft. Ihm fehlte es an den Mitteln, um die im kleinen Maßstabe ausgeführten Versuche in die technische Wirklichkeit zu übersetzen. Mit neidloser Teilnahme sah er den Preis der Priorität dieser weltbewegenden Erfindung seinem glücklicheren Mitbewerber zufallen.

Auch den im Auslande aufgeworfenen Fragen wandte er seine Aufmerksamkeit zu. So erhielt er für die beste Lösung der von der „Société d'encouragement pour l'industrie nationale“ zu Paris gestellten Preisaufgabe: „Sicherheitsmaßregeln gegen die Explosionen von Dampfkesseln“ im Jahre 1844 den Preis von 6000 Francs und die Goldene Medaille.

Mit seiner vielseitigen, fruchtbaren Wirksamkeit im Berg-, Hütten- und Maschinenwesen sind indessen seine Verdienste um die deutsche Technik nicht erschöpft. Auch auf anderen Gebieten hat sein hervorragender Geist sich unvergängliche Denkmäler errichtet, so namentlich auf dem des Ingenieur- und Bahnwesens. So hat er sich namentlich um die Förderung des Brückenbaues verdient gemacht. Im Jahre 1833 beteiligte er sich an der Lösung einer von der österreichischen Regierung gestellten Preisaufgabe für eine Brücke über die Donau bei Wien durch den Entwurf einer auf steinernen Pfeilern ruhenden Blech-



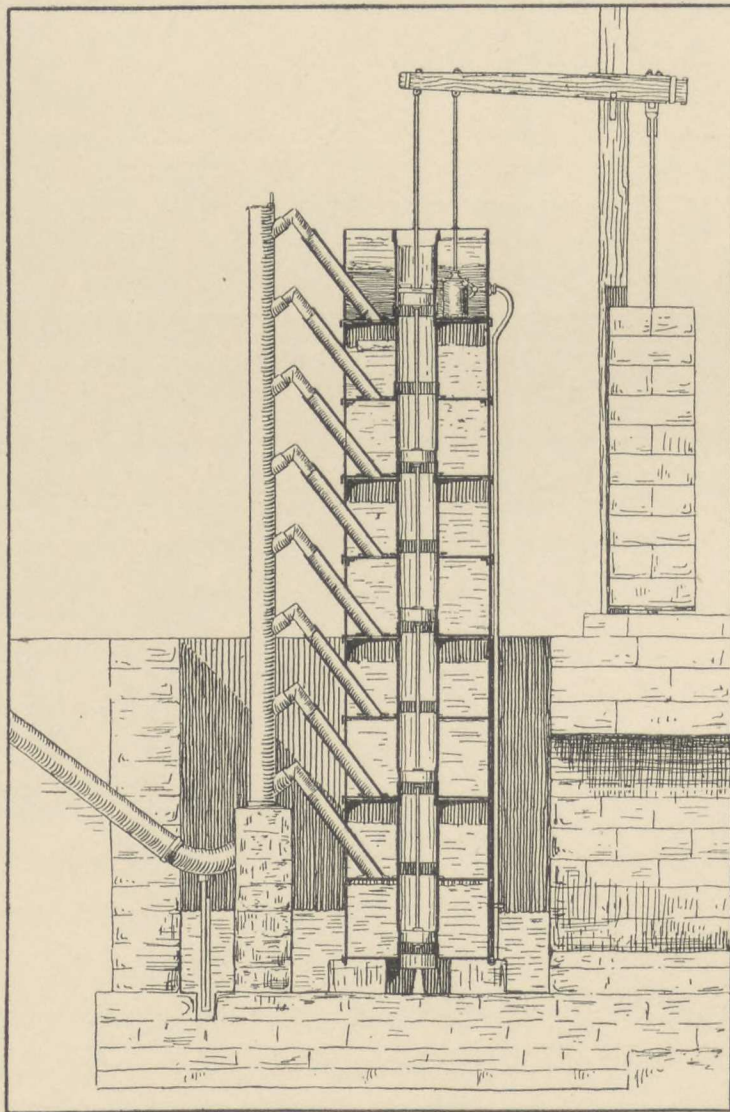
MESSINGWALZWERK FÜR HEGERMÜHLE

trägerbrücke. Der von neuen Gesichtspunkten ausgehende und damals im Großen noch nicht erprobte Entwurf gelangte dieser Eigenschaften wegen nicht zur Ausführung, wenn auch die darin niedergelegten Gedanken Anerkennung fanden.

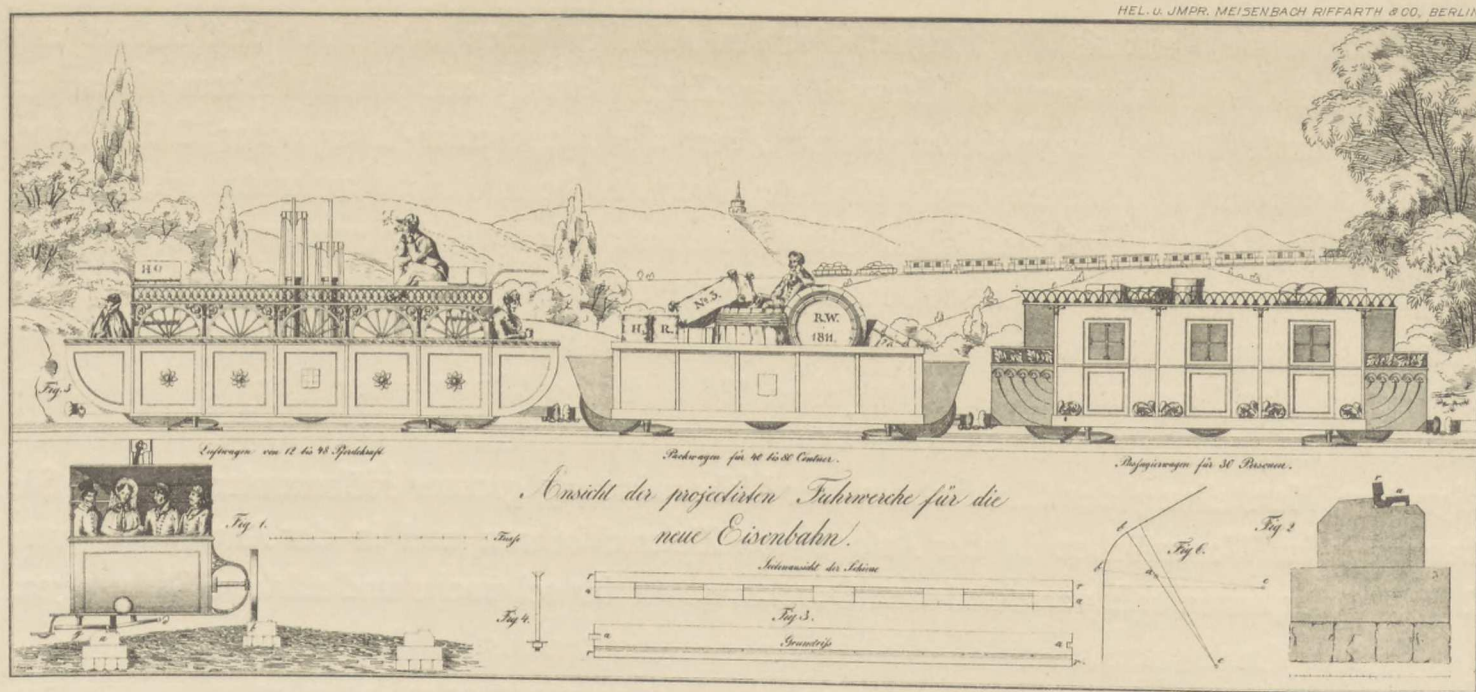
Unter seinen weiteren hierher gehörigen Arbeiten hat die von ihm im Jahre 1848 erbaute, schiefe, steinerne Straßenbrücke von 10 m Lichtweite über die Ahna im Zuge der Henschelstraße in Cassel, die nach eigener, auf Grund umfassender praktischer und analytischer Untersuchungen aufgestellter Theorie entworfen war, vorbildlich gewirkt. Die Eigentümlichkeit dieser Brücke bestand in der damals bewunderten Kühnheit des Entwurfes, welcher die geforderte und durch Probelastung glänzend erwiesene Tragfähigkeit mit einem für die damalige Zeit ungewohnt geringen Materialaufwande erreichte.

Mit dem Eisenbahnwesen hatte er sich schon in frühester Zeit befaßt. Seit dem Jahre 1803 trug er sich mit Plänen für die Anwendung der Dampfkraft auf die Fortbewegung der Straßenfuhrwerke. Im Jahre 1816 führte er dem Kurfürsten Wilhelm I. das Modell einer derartigen Konstruktion vor. Die Bahn für einen größeren technischen Fortschritt wies sein im Jahre 1822 ausgearbeiteter, leider unausgeführt gebliebener Entwurf einer hängenden Förderbahn für den Friedrichsstollen auf dem Meißner, welcher schon alle wesentlichen Eigenschaften der heute weitverbreiteten Seilförderbahnen besaß.

Als ungefähr um diese Zeit in England das gesamte öffentliche Interesse sich den Bemühungen um die Herstellung einer



HYDRAULISCHES KASTENGEBLÄSE FÜR DEN HOCHOFEN ZU BIEBER



EISENBAHNZUG MIT PRESSLUFTBETRIEB

brauchbaren Dampfschienenbahn zuwandte, wurde auch sein Erfindungsgeist durch diese Bestrebungen mächtig angeregt. Als Beitrag zur Lösung der Aufgabe lieferte er zwei eingehend begründete Entwürfe, die er in Druckschriften unter dem Titel: „Neue Konstruktion der Eisenbahnen unter Anwendung komprimierter Luft zur Bewegung der Fuhrwerke“ und „Vorschlag der Anwendung eines eisernen Seilzuges auf Eisenbahnen“ der Oeffentlichkeit übergab. Seinen in die Zukunft blickenden Geist, der in dieser neuen Erscheinung bereits den Keim des künftigen Weltverkehrsmittels sah, beschäftigten schon damals die in ihrer vollen Bedeutung erst viel später hervorgetretenen Fragen der sicheren und zwanglosen Führung der Fahrzeuge in dem Gleise, des festen und dauerhaften Unterbaues der Fahrschienen, der Kurvenbeweglichkeit der Fahrzeuge behufs leichteren Durchfahrens der Krümmungen und zugunsten der Zulässigkeit kleiner Krümmungshalbmesser, Verstärkung der Adhäsionswirkung und der Nutzbarmachung des Gewichts der talwärts gehenden Züge als Mittel zur Ueberwindung steiler Steigungen. Die schwerwiegenden Mängel, welche nach seiner Meinung die Dampflokomotive haben mußte, und die sie anfangs auch in der Tat hatte, besonders ihr hoher Brennmaterialverbrauch, ließen ihn in dieser Maschine zunächst überhaupt nicht das geeignete Zugkraftmittel für die mechanische Zugbeförderung erblicken. Die zweckmäßigste Lösung der Frage schien ihm vielmehr in der Anwendung großer, feststehender, billig arbeitender Kraftstationen unter Anordnung von Zwischenmitteln für die Zugförderung zu liegen. Als geeignetste Zwischenmittel kamen für ihn nach dem damaligen Stande der Technik Seilzüge und Luftkompressoren mit Preßluftlokomotiven in Betracht.

Als die ersten Bestrebungen zur Einführung von Eisenbahnen mit Dampftrieb in seinem Heimatlande auftauchten, schloß er sich ihnen sogleich mit Eifer an. Im Auftrage des zur Förderung dieses Zweckes gegründeten „Vereins für Eisenwegebau“ machte er im Jahre 1833 eine Reise nach England, um die dort bereits angelegten Dampfeisenbahnen zu studieren. Bei dieser Gelegenheit wurde er mit dem älteren Brunnel bekannt, der damals mit der Ausarbeitung des Entwurfs einer neuen Bahn beschäftigt war. Wie Anton Henschel selbst in seinem Reisebericht hervorhob, erfüllte es ihn mit stolzer Genugtuung, daß Brunnel seine Ansichten über die zweckmäßige künftige Gestaltung der Eisenbahnen

teilte und ohne Kenntnis der Henschelschen Arbeiten einen mit diesen fast bis auf die Einzelheiten übereinstimmenden Entwurf der Zugförderung mit Preßluftlokomotiven für seine geplante Bahn ausgearbeitet hatte. Aber die Manchester-Liverpooler Bahn hatte bereits praktisch entschieden und selbst ein Brunnel konnte nicht mehr ändern, daß es nun bei der dort zuerst gewählten Eisenbahnkonstruktion in der ganzen Welt verblieb.

Mit unausgesetzter Aufmerksamkeit verfolgte er jedoch die weitere Entwicklung des Eisenbahnwesens. Im Jahre 1838 ließ er noch einen „Beitrag zur Konstruktionsverbesserung der Eisenbahnen“ und im Jahre 1844 „Einige Worte über den mechanischen Teil der Eisenbahnen“ erscheinen. In diesen Schriften machte er Vorschläge für die geeignetere Herstellung der Eisenbahnen zur Ueberwindung grosser Höhenunterschiede. Sie bestanden im Wesentlichen in der Anlage von Zickzackkehren und in der Anwendung von 2 Treibräderpaaren mit verschiedenen Durchmesser für schwache und stärkere Steigungen.

Sein Gesichtskreis war aber nicht nur auf das technische Gebiet beschränkt. Von Natur kunstsinnig veranlagt und künstlerisch gebildet, verstand er es, bei allen seinen Werken den strengen Nützlichkeitszweck mit dem guten Geschmack und der Gefälligkeit der Form in wohlthuenden Einklang zu setzen. Die nach seinen Entwürfen ausgeführten, pietätvoll erhaltenen Bauwerke auf der Stätte seiner Wirksamkeit tragen nicht das einförmige Gepräge moderner Fabrikbauten, sondern atmen den Geist formbeherrschender, künstlerischer Gestaltungskraft. Das zeigt u. a. ein Blick auf das noch jetzt bestehende Wohnhaus Mönchebergstraße 1, früher auch als Verwaltungsgebäude dienend, und die Gießhalle, die in Anlehnung an altrömische Vorbilder mit einer 20 m weiten, aus Topfsteinen gemauerten Kuppel überspannt ist.

Ueber die der Baukunst gesteckten Ziele hat er sich in einer im Jahre 1850 erschienenen Schrift „Zur Aesthetik der höheren Baukunst“ ausgesprochen, in welcher er die schablonenhafte Anwendung der für unser Klima und unsere Lebensweise ungeeigneten hellenischen Baustile rügt und, vom reinen Begriff des Kunstwerkes und von Vergleichen mit den Schwesterkünsten ausgehend, Fingerzeige für die Entwicklung der Kunstformen aus dem Wesen und Zweck des Bauwerkes gibt.

Neben den künstlerischen Neigungen war es besonders das weite Feld der philosophischen Gedankenwelt, welches seinen Geist lebhaft anzog und zur eigenen Betätigung anregte. Der Beschäftigung mit den ungelösten Fragen dieses Forschungsgebietes verdanken seine im Jahre 1840 veröffentlichten „Gedanken über den ununterbrochenen Fortgang der Schöpfung aus Raum und Zeit“ ihre Entstehung.

Mit wissenschaftlichen Vereinen und vielen seiner berühmtesten Zeitgenossen stand er in lebhaftem persönlichen und brieflichen Verkehr.

Sein Bruder Werner, welcher seit 1831 als Professor und Lehrer der Bildhauerkunst an der Akademie der bildenden Künste in Cassel wirkte, hatte seinen Einfluß mehr und mehr auf die künstlerische Gestaltung der Erzeugnisse des Werkes beschränkt und sich im Jahre 1843 ganz aus dem Geschäft zurückgezogen, um sich ausschließlich seinem Berufe zu widmen, dem er durch seine technische Tätigkeit so lange Zeit entfremdet gewesen war. Er reiste zu diesem Zwecke im Jahre 1843 nach Rom, wo ihn unmittelbar vor seiner geplanten Rückreise am 15. August 1850 der Tod ereilte. Sein Mißgeschick, daß er „während der besten Jahre seines Lebens habe Kanonen gießen müssen“, hatte seiner Begeisterung für die Kunst keinen Abbruch getan. Neben seiner technischen

HEL. V. J. MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN.



BONIFACIUS-STANDBILD-FULDA.

Entworfen, gegossen und ziselirt von Prof. Werner Henschel 1837.

Wirksamkeit in Cassel und während der Zeit seines Künstlerlebens in Rom hatte er die Muße zu edelstem künstlerischen Schaffen gefunden, wovon u. a. seine beiden berühmtesten Werke Zeugnis ablegen: Das im Jahre 1837 vollendete, 4 m hohe und 3000 kg schwere, später in Fulda aufgestellte, bronzene Bonifaziusdenkmal, das von ihm selbst gegossen und ziseliert wurde, und seine von dem kunstsinnigen Könige Friedrich Wilhelm IV. erworbene, in Marmor ausgeführte Brunnengruppe. Diese befindet sich im Pompejanum zu Potsdam.

Mag die werktätige Mitwirkung des Vaters und des Bruders auch hoch veranschlagt werden, so gebührt das Hauptverdienst an der gedeihlichen Entwicklung des Maschinenbaubetriebes doch unstreitig dem Oberbergrat Anton Henschel. Durch seine Arbeit war die sichere Grundlage für den aussichtsvollen Fortgang des Werks gelegt. Seinen Nachfolgern blieb nur übrig, darauf weiter zu bauen, und den Geist, den er seiner Schöpfung eingehaucht hatte, sorgsam zu erhalten. Und dieser Aufgabe haben sie sich mit dem ganzen Maße beharrlicher Ausdauer und ernsten Pflichtbewußtseins, welches ihnen als Familienerbe wurde, gewidmet.

Seit dem Tode des Vaters im Jahre 1835 stand Anton Henschel sein Sohn Georg Alexander Karl, geboren zu Kösen am 7. Mai 1810, zur Seite. Er war ihm in allen praktischen Angelegenheiten, besonders in der Leitung des Geschäfts- und Fabrikbetriebes eine starke Stütze. Seine praktische Ausbildung hatte er in der väterlichen Fabrik, seine wissenschaftliche auf dem Gewerbeinstitut in Berlin erworben und auf der Universität Göttingen Mathematik usw. studiert. Künstlerisch und technisch befähigt, wie sein Vater, wandte er sich im Gegensatz zu ihm mehr den praktischen Arbeiten zu, um in dieser Hinsicht die Tätigkeit seines Vaters wirksam zu ergänzen.

Die Leistungsfähigkeit des Werkes erfuhr unter ihm eine wesentliche Steigerung, u. a. wurde seit 1840 der Bau schwerer Werkzeugmaschinen und einige Jahre später der Lokomotivbau aufgenommen.

Im Jahre 1848 ging die erste Lokomotive „Drache“ für die Friedrich-Wilhelms-Nordbahn zu Cassel aus der Henschelschen Fabrik hervor. Sie kostete ohne Tender 15 686 Taler.

Im nächsten Jahre wurden neben den sonstigen Erzeugnissen 4, im folgenden 7 Lokomotiven gebaut. Es mag wenige Gebiete des Maschinenbaues geben, auf denen die Firma damals nicht durch bedeutende Leistungen vertreten war, nur der Lokomotivbau entwickelte sich langsam, denn in Kurhessen war der Bedarf an Lokomotiven sehr gering.

Oberbergrat Anton Henschel starb, 81 Jahre alt, am 19. Mai 1861, nachdem ihm sein Sohn Karl ein Jahr vorher, am 23. März 1860 im Alter von 49 Jahren im Tode vorangegangen war. Damit ging das Werk, welches zu dieser Zeit etwa 350 Arbeiter beschäftigte, auf den Sohn des letzteren, Karl Anton Oscar, über, der mit dem 1. Juli 1859 Geschäftsteilhaber geworden war.

Oscar Henschel, geboren den 19. Juni 1837, hatte sich nach dem Besuche der Ober-Realschule in Cassel, dem überlieferten Familienbrauch getreu, durch mehrjährige praktische Arbeit in den Maschinenbauhandwerken gründlich ausgebildet und durch Privatunterricht so vorbereitet, daß er auf der Technischen Hochschule in Karlsruhe, wo er von 1855 bis 1857 studierte, gleich in die Fachklassen aufgenommen wurde. Mit besonderem Eifer hörte er die Vorträge der Professoren Redtenbacher, Eisenlohr und Baumeister.



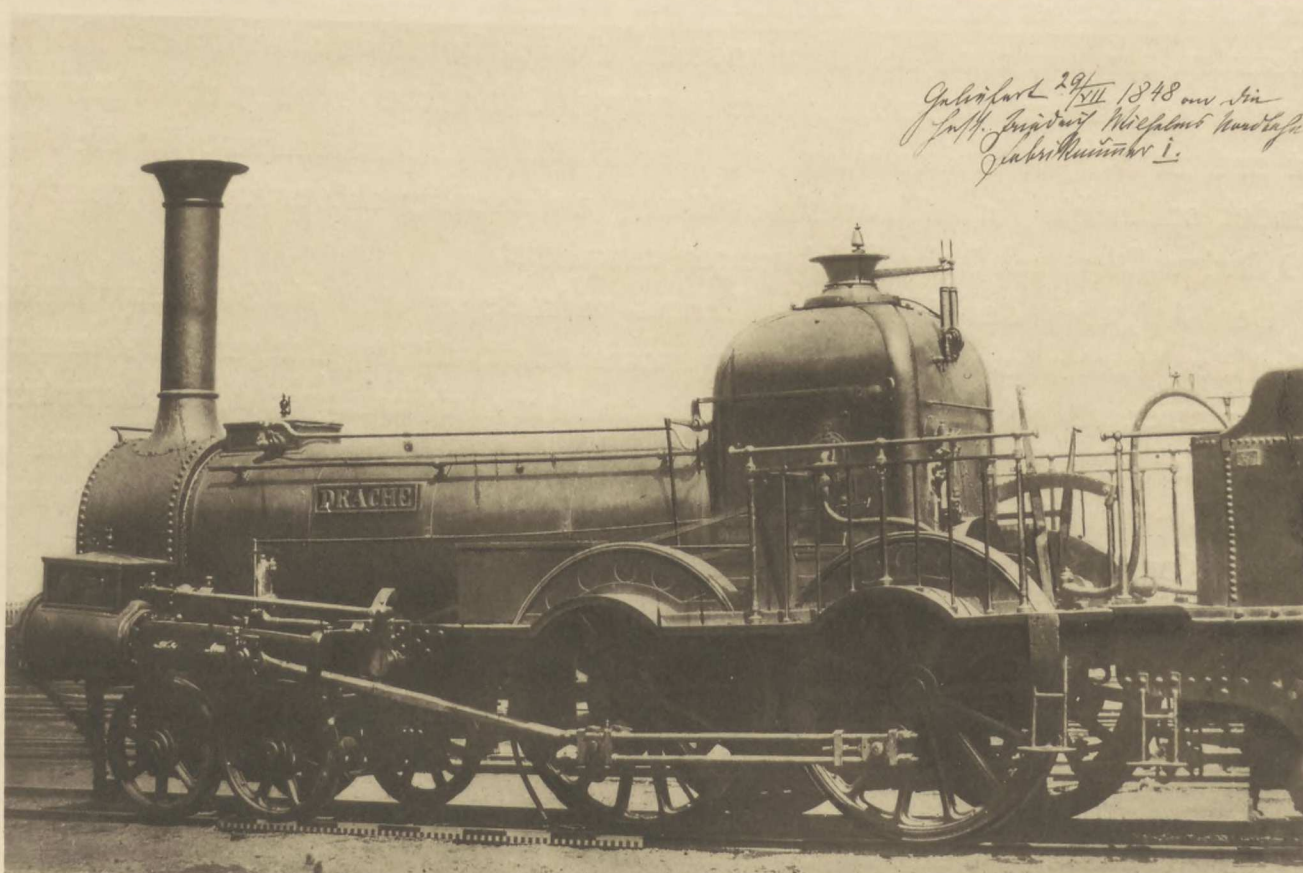
GEORG ALEXANDER KARL HENSCHEL



KARL ANTON UND OSCAR HENSCHEL

Seit dem Jahre 1857 war er in der Fabrik in dem kaufmännischen, dann im technischen Bureau tätig.

Kaum 23 Jahre alt, sah er sich nun vor die Aufgabe gestellt, die Leitung des Geschäfts allein weiterzuführen, eine Aufgabe, die er mit glänzendem Erfolge gelöst hat. Selten vereinigten sich in einer Person bei so jungem Alter so mannigfache Eigen-



*Geplant 29. Juli 1848 von ihm
Fertiggestellt 1. August 1848
Fabriknummer 1.*

LOKOMOTIVE FABRIKNUMMER 1. 1848.

schaften, welche die Vorbedingung für seine Erfolge waren: eine ernste Lebensauffassung, eine unermüdliche Arbeitskraft bei höchster Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit, ein umfassendes Wissen auf technischem, allgemein geschäftlichem und sozialpolitischem Gebiet. Mit schöpferischem Unternehmungsgeist verband er einen klaren Blick und ein bedächtig wägendes, sicheres Urteil. Von der Verfolgung seiner Zwecke konnte ihn keine Schwierigkeit zurückhalten. Unentwegt seinen Zielen nachstrebend, häufig unter Ueberanspannung seiner Kräfte, wußte er die entgegenstehenden Hindernisse durch beharrliche Ausdauer zu überwinden. In Bezug auf die Güte der Erzeugnisse seiner Fabrik und auf die Erfüllung eingegangener Verpflichtungen erwarb er sich den Ruf unbedingter Zuverlässigkeit.

Die politischen Ereignisse der Jahre 1866 und 1870, durch welche die Grundlage für die Entfaltung der industriellen Kräfte des deutschen Volkes geschaffen wurde, eröffneten auch der Henschelschen Fabrik freiere Bahn für die Betätigung ihrer Leistungsfähigkeit, und Oscar Henschel war der Mann dazu, diese glücklichen Zeitumstände, die seinen Vorfahren versagt blieben, zu benützen. An seiner sicher führenden Hand wuchs das verhältnismäßig kleine Unternehmen zu einer Weltfirma von erstem Ruf heran.

Mit dem wachsenden Bedarf der Kulturstaaen an Lokomotiven trat in der Fabrik allmählich der allgemeine Maschinenbau hinter dem Lokomotivbau zurück, der auch in Bezug auf die Größe der Lokomotiven und die Schwierigkeit der Arbeitsausführung immer höhere Anforderungen an die Fabrikation stellte. Schon früh wurde auch der Bau von Straßenbahn- und Kleinbahnlokomotiven und Lokomotiven für industrielle Werke und Bauunternehmer aufgenommen. Die damals geschaffenen Typen sind zum Teile noch jetzt mustergültig. Die erste Straßenbahn-Lokomotive war für die Companhia Carris de Ferro in Porto bestimmt, wurde am 12. Januar 1878 vollendet und ist noch heute im Dienst.

Bedürfnislos und äußerem Scheine abhold, wie seine Väter, genoß Oscar Henschel Achtung und Liebe in hohem Maße nicht nur in seiner Familie und bei seinen Arbeitern und Beamten, sondern auch bei allen anderen, die ihm im Leben näher traten. Der Wohlfahrt seiner Arbeiter galt seine besondere Fürsorge. Zahlreiche Arbeiterwohnhäuser wurden erbaut und zu billigen Preisen vermietet, bereits 1866 eine Pensionskasse für die Arbeiter gegründet, später ein Kapital zur Unterstützung notleidender aktiver Arbeiter gestiftet und für 50 jährige Dienstzeit hohe Belohnungen ausgesetzt.

Den Aufgaben des öffentlichen Lebens widmete er sich als Stadtverordneter, als Mitglied des Vorstandes der Unfallberufsgenossenschaft, als langjähriger Vorsitzender der Handelskammer, als Mitglied des Kommunal- und Provinziallandtages, des Volkswirtschaftsrats und der Ständigen Kommission für das technische Unterrichtswesen, sowie einer großen Zahl wohltätiger und wissenschaftlicher Vereine. Am 27. August 1875 wurde er Geheimer Kommerzienrat.

Als Oscar Henschel am 18. November 1894 im Alter von erst 57 Jahren aus dem Leben abberufen wurde, hatte sein einziger, einundzwanzigjähriger Sohn, Karl Anton Theodor Ferdinand Henschel, geb. am 3. Oktober 1873 in Cassel, seine Studien noch nicht beendet. Die Verwaltung des Erbes ging daher zunächst auf die Witwe des Verstorbenen, Sophie Henschel, über und auf ihres Mannes langjährige Mitarbeiter, den Ingenieur August Schäffer und den Major a. D. Gerland. Als letzterer am 1. Oktober 1897



KARL ANTON OSCAR HENSCHEL



WOHNHAUS DER FRAU GEHEIMRAT SOPHIE HENSCHEL.

vorgerückten Alters wegen seine Tätigkeit niederlegte, wurde der Königl. Eisenbahn-Bauinspektor, spätere Baurat Leissner mit für die Leitung berufen.

Karl Henschel, der nach vorausgegangener praktischer Ausbildung in der väterlichen Fabrik seinen Studien an den technischen Hochschulen in Karlsruhe und Darmstadt obgelegen hatte, trat im Oktober 1896 in die Verwaltung des Unternehmens ein und wurde am 1. Juli 1900 Teilhaber der Firma.

Wieder, wie einst im Jahre 1860, ruhte die Last des Geschäftes auf den Schultern eines noch jugendlichen Mannes, der mit Mut und Tatkraft an die Lösung der ihm gewordenen Lebensaufgabe heranging. Er erkannte, daß eine durchgreifende Erneuerung und Erweiterung des alten Werkes erforderlich war, um es auf der Höhe der Leistungsfähigkeit zu erhalten.

Während der Jahre 1901 bis 1904 wurde fast die gesamte



Anlage des Casseler Werkes neu gestaltet, nachdem teils vorher, teils während dieser Zeit die dazu erforderlichen Nachbargrundstücke angekauft waren.

An Stelle der im Laufe der Zeit unzureichend gewordenen Betriebs- und Verwaltungsstätten entstanden der Neuzeit entsprechende Bauwerke, in welchen sich die schaffende Tätigkeit ungehindert entfalten konnte. Besondere Aufmerksamkeit wurde der durchgängigen Verjüngung der maschinentechnischen Einrichtungen zugewandt. Mit erheblichen Geldopfern wurde der Werkzeugmaschinenpark umgestaltet, neue Arbeitsweisen verdrängten die alten, um den gesteigerten Ansprüchen an die Leistungsfähigkeit des Unternehmens und die Güte der Ausführung gerecht werden zu können.

Daß alle diese Neu- und Umbauten bei vollem, ungestörtem Betriebe der Fabrik stattfanden, darf als ein Zeichen vorzüglicher Disposition besonders hervorgehoben werden.

Diese gewaltige Umgestaltung der alten Lokomotivfabrik bildete aber nur einen Teil des weitsichtigen Planes, den Karl Henschel sich vorgezeichnet hatte. Mit der entsprechend dem Bedarfe vergrößerten Leistungsfähigkeit der Fabrik machte sich in wachsendem Maße die Abhängigkeit von den meistens zu Verbänden zusammengeschlossenen Werken fühlbar, welche die Materialien für den Lokomotivbau, wie Bleche, Röhren, Radsätze, Stahlguß- und Stahlschmiedestücke lieferten, eine Abhängigkeit, die sich nicht allein auf die Preisstellung, sondern auch auf Qualität und Lieferzeiten erstreckte. Es gab zur Erreichung größerer Selbstständigkeit nur einen Weg: das war der Neubau oder Erwerb eines eigenen Hüttenwerkes. Um die Konkurrenz nicht durch ein neues Werk zu vermehren, wurde der Ankauf eines bereits bestehenden beschlossen und im Februar 1904 von der Dortmunder »Union« die Henrichshütte bei Hattingen a. d. Ruhr käuflich erworben.

Während der Ausbau der Casseler Werke noch in vollem Gange war, begannen die gleichen, noch viel umfangreicheren Arbeiten auf diesem Hüttenwerk. War es für die Dortmunder Union nur ein Werk von untergeordneter Bedeutung gewesen, so mußte es jetzt zu einem in sich abgeschlossenen Qualitätswerk ersten Ranges erweitert werden, um den Ansprüchen des Stammhauses genügen zu können.

Es war eine Riesenarbeit, die in den verfloßenen 5 bis 6 Jahren dort geleistet wurde, die sich um so schwieriger gestaltete, als es sich um sehr verschiedenartige Fabrikationszweige und um die Einführung mancher bis dahin der Hütte unbekannter Betriebe handelte, von denen nichtsdestoweniger sofort ein tadelloses Fabrikat und pünktliche Lieferung verlangt werden mußten.

Die Henrichshütte ist heute wohl eins der besteingerichteten und größten Werke dieser Art in Rheinland-Westfalen. Die Zahl der Arbeiter und Beamten beträgt 3500 gegen 1300 zur Zeit des Ankaufs.

Die Lokomotivfabrik in Cassel beschäftigte, als Karl Henschel im Jahre 1900 die Leitung übernahm, 2200 Personen. Schon im Jahre 1908 waren es 6200.

Es gehörte ein ungewöhnlicher Wagemut dazu, sich zur Ausführung so ausgedehnter Pläne, zu der völligen Umgestaltung der alten Lokomotivfabrik und dem gleichzeitigen Ankauf und Ausbau eines großen Hüttenwerkes zu entschließen. Eine ebenso ungewöhnliche Energie und Arbeitsleistung aber war auch erforderlich, um diese Pläne in verhältnismäßig so kurzer Zeit zur Ausführung zu bringen. Noch niemals seit seinem Bestehen hat das Unternehmen in seiner Entwicklung einen so gewaltigen Schritt vorwärts getan,



WOHNHAUS DES HERRN KARL HENSCHEL.

mit dem es in die Reihe der größten industriellen Betriebe unseres Vaterlandes und der ganzen alten Welt eingetreten ist.

Die oben erwähnten Mitarbeiter, welche Karl Henschel anfänglich zur Seite standen, sind inzwischen aus dem Leben geschieden, und andere sind an ihre Stelle getreten. Baurat August Schäffer, der sich nach zweiundfünfzigjähriger arbeits- und erfolgreicher Tätigkeit in der Firma am 31. Dezember 1904 aus Gesundheitsrücksichten zur Ruhe setzte, starb im Jahre 1908. Schon vorher, im Jahre 1902, erlag Baurat Leissner einem plötzlich aufgetretenen Leiden. An seine Stelle trat Baurat Grimke, dessen bereits im Jahre 1907 eingetretener Tod seiner Tätigkeit ein zu frühes Ende bereitete. Sein Nachfolger wurde der Diplom-Ingenieur von Gontard neben dem kaufmännischen Direktor Beyer, während als Betriebs-Direktor der Regierungsbaumeister Witthöft berufen wurde.

Die Leitung der Henrichshütte liegt in den Händen des technischen Direktors Wiltz und des kaufmännischen Direktors Bögel.

Ein großer Stab tüchtiger technischer und kaufmännischer Beamten, eine leistungsfähige, treue Arbeiterschaft, alle haben in unermüdlicher gemeinsamer Arbeit zu den Erfolgen beigetragen, die das Unternehmen in den 100 Jahren seines Bestehens erreicht hat. Was hier geleistet wurde, ist ein nicht unbedeutender Teil der gewaltigen Nationalarbeit, durch welche das Deutsche Reich seine glänzende wirtschaftliche Entwicklung erlangte.

II. DIE CASSELER WERKE UND IHRE EINRICHTUNGEN.

Zwei räumlich getrennte, etwa 2 km voneinander entfernte Großbetriebe, die Stammfabrik am Möncheberg und das Werk Rothenditmold, bilden die Casseler Werke. Die früher selbständige Gemeinde Rothenditmold ist seit 1906 eingemeindet und stellt heute einen Stadtteil Cassels dar.

Beide Werke sind durch eine Gleisanlage, welche über den staatlichen Güterbahnhof führt, miteinander verbunden. Das Werk am Möncheberg blickt auf ein Alter von mehr als 70 Jahren zurück, das Werk Rothenditmold hat eine Vergangenheit von nahezu 40 Jahren. Wenn auch diese Betriebe seit ihrem Beginn eine stetige Entwicklung und fortlaufende Verbesserungen in ihren Einrichtungen erfahren haben, so hat ihre Umgestaltung doch in den letzten 20 Jahren, besonders aber im letzten Jahrzehnt, die größten Fortschritte aufzuweisen. Dem heutigen Besucher der Werke bieten sich nur noch wenige Gebäude aus älterer Zeit dar. Fast alles Alte mußte den umfangreichen Verbesserungen an Werkstätten und Einrichtungen zum Opfer fallen, ohne welche die heutige Leistungsfähigkeit der beiden Betriebsstätten unmöglich gewesen wäre. Alle Neubauten wurden als massive Gebäude in Ziegelrohbau von einfacher aber ansprechender Form ausgeführt. Wo die örtlichen Verhältnisse zur Anlage mehrerer Geschosse zwangen, sind massive Decken in Eisenbeton und feuersichere Treppen durchgeführt worden. Die Dachkonstruktionen sind bei allen neueren Werkstätten in Eisen ausgeführt. Auch zur Dachdeckung ist vielfach Schlackenbeton mit Doppelpappe, an anderen Stellen wieder der Falzziegel oder die Doppelpappe auf Holzschalung gewählt worden. Die Fenster sind an Zahl und Größe reichlich bemessen und ebenso wie alle Tore und Türen in Eisen konstruiert. Die Breite der Räume bedingte die Verstärkung der Seitenbeleuchtung durch ausreichende Oberlichter, welche auf die Dachkonstruktion meist in Sattelform aufgesetzt sind. Die künstliche Beleuchtung aller Betriebs- und Verwaltungsräume wird mittels elektrischen Lichtes bewirkt. Abgesehen von den Schmieden und Gießereien sind fast alle Fußböden im Erdgeschoß der Werkstätten aus Holzklotzpflaster auf starker Betonsohle gebildet. Diese Fußbodenbefestigung — bei der Anschaffung zwar teuer — ist aber hinsichtlich der Bewährung nicht zu übertreffen. Die Fußböden der Obergeschosse bestehen aus einem Asphaltüberzug auf den massiven Decken. Sämtliche Arbeitsstätten sind mit Dampf von den Zentralkesselhäusern aus beheizt. Beide Werke sind mit doppelter Wasserleitung für Gebrauchs- und Trinkwasser versehen und entwässert. Hand in Hand mit der baulichen Verbesserung der Anlagen gingen die Neuanschaffungen an Maschinen zum Ersatz oder zur Vermehrung der Leistungsfähigkeit. Alle neu erscheinenden Arbeitsweisen wurden fortgesetzt mit größter Aufmerksamkeit verfolgt, auf ihre Zweckmäßigkeit geprüft und, wenn diese feststand, zur Anwendung gebracht. So enthält die heutige maschinentechnische Ausstattung der Werke das Beste und Leistungsfähigste, was der Werkzeugmaschinenmarkt für den vorliegenden Industriezweig zu leisten vermag. Sämtliche Maschinen werden elektrisch von den Zentralen aus angetrieben. Die schwereren Maschinen haben Einzelantrieb, während die leichteren, zu Gruppen vereinigt, angetrieben werden. Besondere Bedeutung für die Verbesserung der Einrichtungen wurde mit Recht auch allen denjenigen Hilfsmitteln beigemessen, die zur Bewältigung und Beförderung der Massen und Gewichte

dienen. Demgemäß verfügen die Werke über eine stattliche Zahl der neuesten Hebezeuge und Transportvorrichtungen. Mehr als 6 km Gleise normaler und schmalen Spurweite durchziehen die Werke und ihre Betriebsstätten, 4 Lokomotiven, von denen 3 mit besonderen Dampfkränen versehen sind, besorgen den Verschiebedienst.

Als untrüglicher Maßstab für die Entwicklung der Leistungsfähigkeit der Werke darf die Steigerung der Zahl der Werksangehörigen und der hierfür gezahlten Lohnsumme angesehen werden.

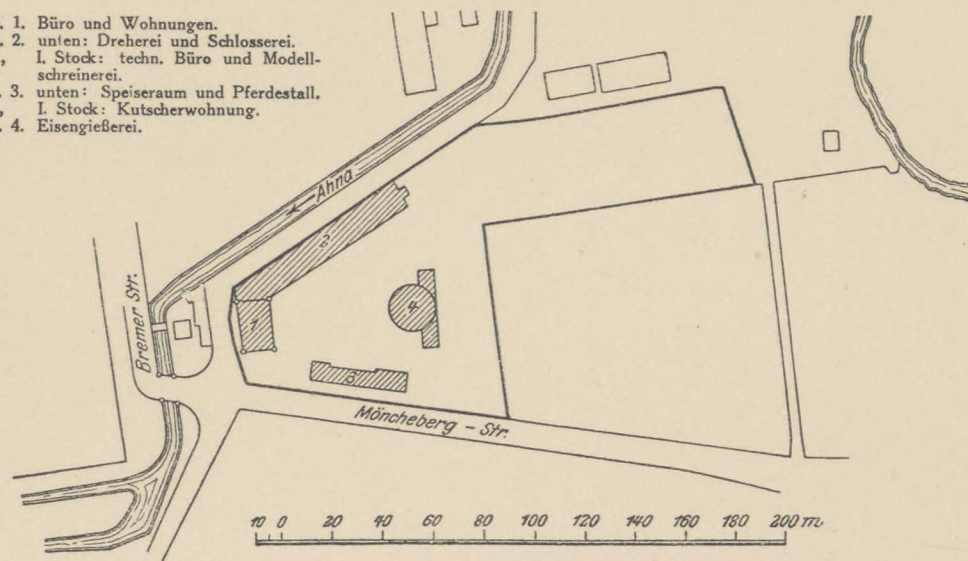
Im Jahre 1900	wurden für	2220 Mann	an Lohn	gezahlt	. .	M. 2 632 852
„ „ 1901	„ „	2312	„ „	„ „	. .	„ 2 727 490
„ „ 1902	„ „	2372	„ „	„ „	. .	„ 2 743 654
„ „ 1903	„ „	2462	„ „	„ „	. .	„ 2 916 425
„ „ 1904	„ „	2908	„ „	„ „	. .	„ 3 399 096
„ „ 1905	„ „	3466	„ „	„ „	. .	„ 4 170 708
„ „ 1906	„ „	4096	„ „	„ „	. .	„ 5 279 656
„ „ 1907	„ „	5065	„ „	„ „	. .	„ 6 544 176
„ „ 1908	„ „	6163	„ „	„ „	. .	„ 8 609 326
„ „ 1909	„ „	6149	„ „	„ „	. .	„ 8 601 654

In gleicher Weise kann auch der ein- und ausgehende Lastenverkehr der Werke während der letzten 10 Jahre eine Grundlage abgeben für die Beurteilung der Entwicklung der Werksleistungen.

In nachstehender Zusammenstellung ist die Stückzahl der ein- und ausgehenden Ladungen an Güterwagen und Lokomotiven in den einzelnen Jahren angegeben:

			Eingang	Ausgang
Im Jahre 1900	. . . . .		4 449	1 445
„ „ 1901	. . . . .		4 364	1 490
„ „ 1902	. . . . .		4 659	1 747
„ „ 1903	. . . . .		6 667	1 521
„ „ 1904	. . . . .		8 527	2 037
„ „ 1905	. . . . .		8 216	2 552
„ „ 1906	. . . . .		9 241	2 752
„ „ 1907	. . . . .		11 560	3 974
„ „ 1908	. . . . .		12 148	3 536
„ „ 1909	. . . . .		11 302	3 000

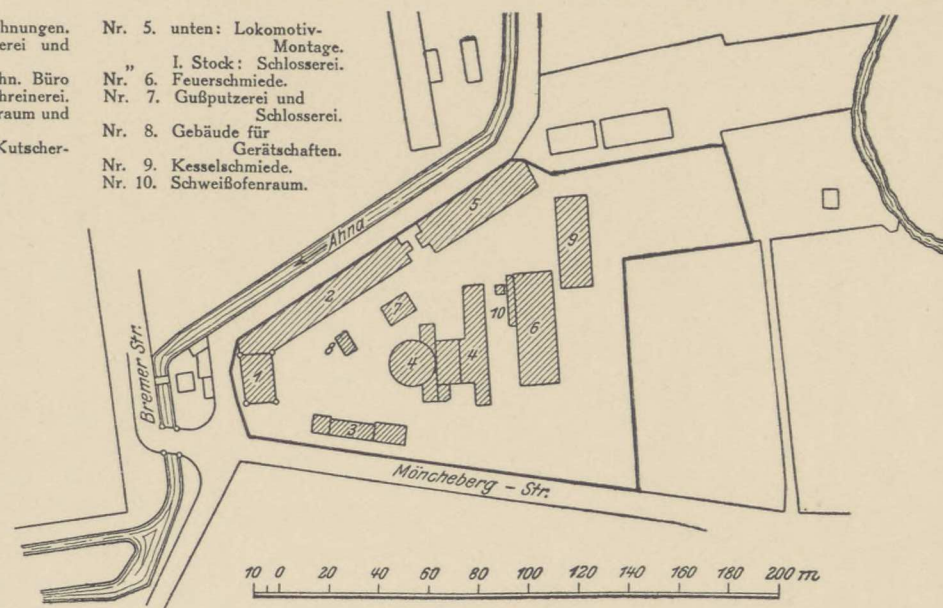
- Nr. 1. Büro und Wohnungen.
 Nr. 2. unten: Dreherei und Schlosserei.
 " I. Stock: techn. Büro und Modell-
 schreinerei.
 Nr. 3. unten: Speiseraum und Pferdestall.
 " I. Stock: Kutscherwohnung.
 Nr. 4. Eisengießerei.



Zustand 1838

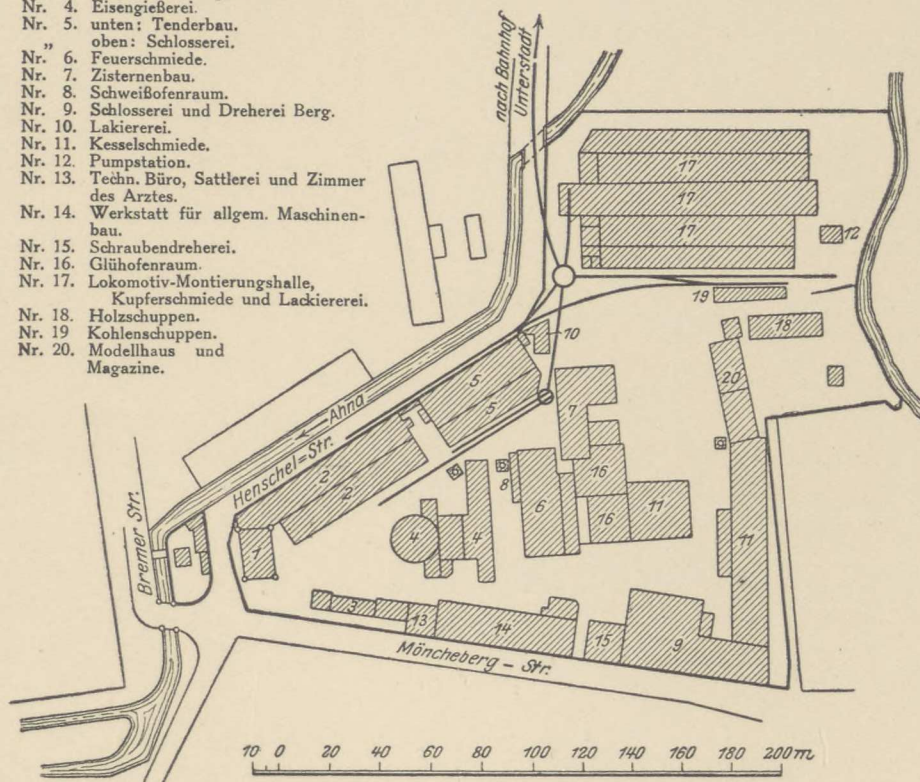
- Nr. 1. Büro und Wohnungen.
 Nr. 2. unten: Dreherei und
 Schlosserei.
 " I. Stock: techn. Büro
 und Modellschreinerei.
 Nr. 3. unten: Speiseraum und
 Pferdestall.
 " I. Stock: Kutscher-
 wohnung.
 Nr. 4. Eisengießerei.

- Nr. 5. unten: Lokomotiv-
 Montage.
 " I. Stock: Schlosserei.
 Nr. 6. Feuerschmiede.
 Nr. 7. Gußputzerei und
 Schlosserei.
 Nr. 8. Gebäude für
 Gerätschaften.
 Nr. 9. Kesselschmiede.
 Nr. 10. Schweißofenraum.



Zustand 1855

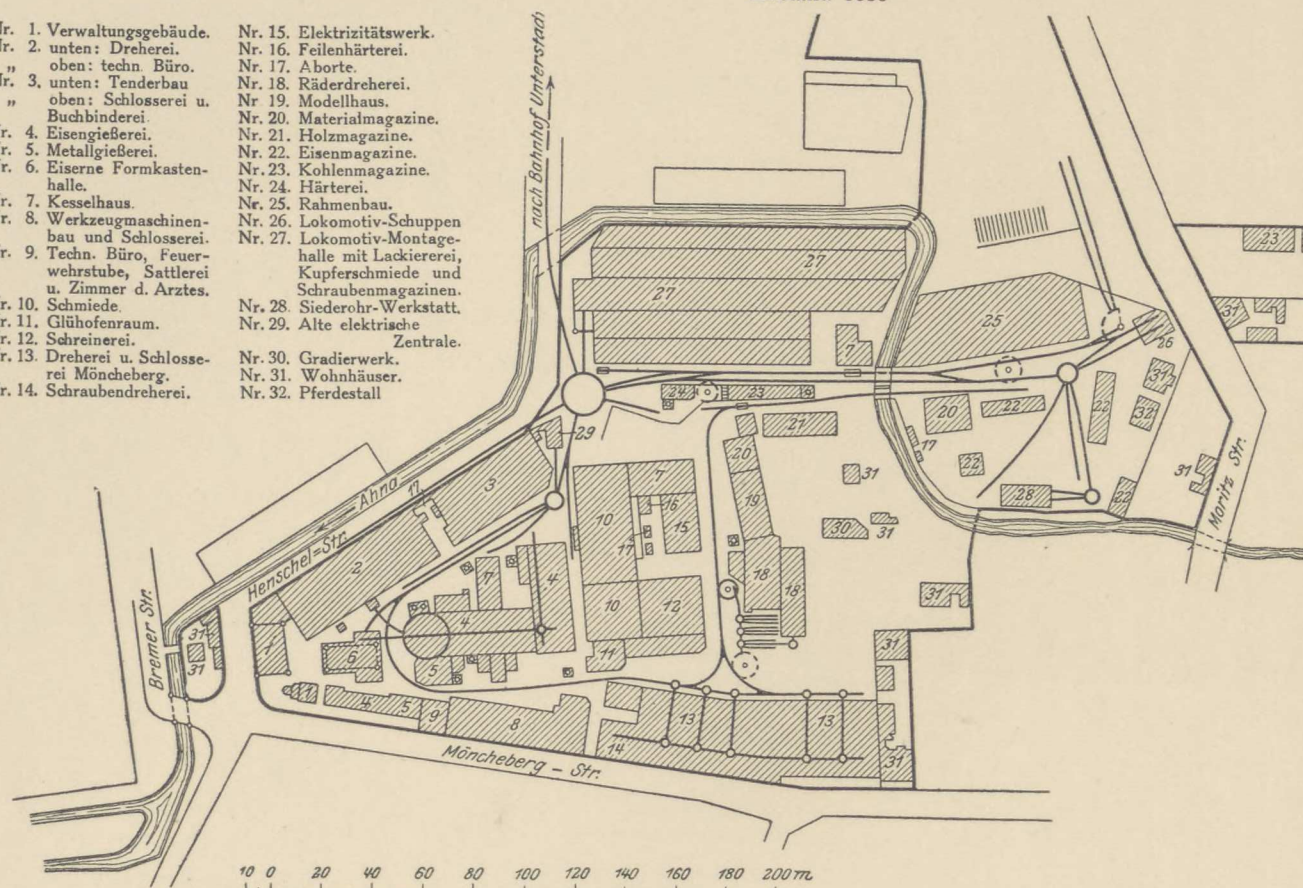
- Nr. 1. Verwaltungsgebäude.
 Nr. 2. unten: Dreherei und Schlosserei.
 " oben: techn. Büro und Dreherei.
 Nr. 3. unten: Speiseraum u. Pferdestall.
 " oben: Wohnungen.
 Nr. 4. Eisengießerei.
 Nr. 5. unten: Tenderbau.
 " oben: Schlosserei.
 Nr. 6. Feuerschmiede.
 Nr. 7. Zisternenbau.
 Nr. 8. Schweißofenraum.
 Nr. 9. Schlosserei und Dreherei Berg.
 Nr. 10. Lackiererei.
 Nr. 11. Kesselschmiede.
 Nr. 12. Pumpstation.
 Nr. 13. Techn. Büro, Sattlerei und Zimmer
 des Arztes.
 Nr. 14. Werkstatt für allgem. Maschinen-
 bau.
 Nr. 15. Schraubendreherei.
 Nr. 16. Glühofenraum.
 Nr. 17. Lokomotiv-Montierungshalle,
 Kupferschmiede und Lackiererei.
 Nr. 18. Holzschuppen.
 Nr. 19. Kohlschuppen.
 Nr. 20. Modellhaus und
 Magazine.



Zustand 1873

- Nr. 1. Verwaltungsgebäude.
 Nr. 2. unten: Dreherei.
 " oben: techn. Büro.
 Nr. 3. unten: Tenderbau
 " oben: Schlosserei u.
 Buchbinderei.
 Nr. 4. Eisengießerei.
 Nr. 5. Metallgießerei.
 Nr. 6. Eisenerne Formkasten-
 halle.
 Nr. 7. Kesselhaus.
 Nr. 8. Werkzeugmaschinen-
 bau und Schlosserei.
 Nr. 9. Techn. Büro, Feuer-
 wehrstube, Sattlerei
 u. Zimmer d. Arztes.
 Nr. 10. Schmiede.
 Nr. 11. Glühofenraum.
 Nr. 12. Schreinerei.
 Nr. 13. Dreherei u. Schloss-
 rei Möncheberg.
 Nr. 14. Schraubendreherei.

- Nr. 15. Elektrizitätswerk.
 Nr. 16. Feilenhärterei.
 Nr. 17. Aborte.
 Nr. 18. Räderdreherei.
 Nr. 19. Modellhaus.
 Nr. 20. Materialmagazine.
 Nr. 21. Holzmagazine.
 Nr. 22. Eisenmagazine.
 Nr. 23. Kohlenmagazine.
 Nr. 24. Härterei.
 Nr. 25. Rahmenbau.
 Nr. 26. Lokomotiv-Schuppen
 Nr. 27. Lokomotiv-Montage-
 halle mit Lackiererei,
 Kupferschmiede und
 Schraubenmagazinen.
 Nr. 28. Siederohr-Werkstatt.
 Nr. 29. Alte elektrische
 Zentrale.
 Nr. 30. Gradierwerk.
 Nr. 31. Wohnhäuser.
 Nr. 32. Pferdestall.



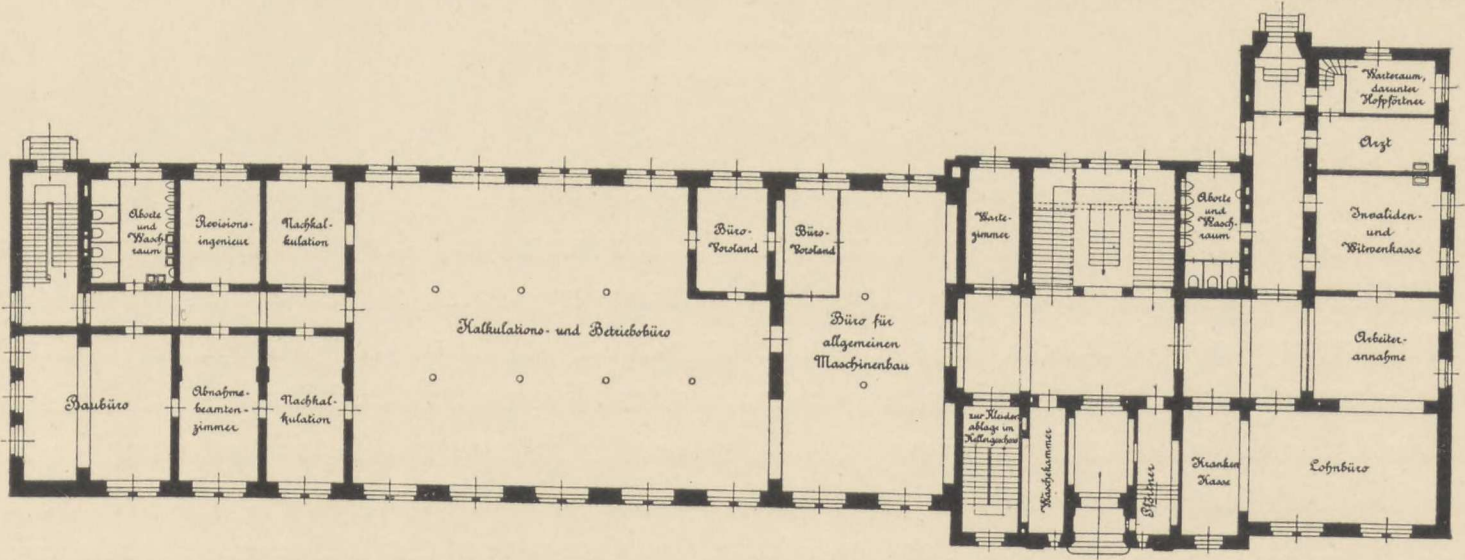
Zustand 1898

LAGEPLÄNE DES WERKES CASSEL

HEL. U. J. MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN.



VERWALTUNGSGEBÄUDE.

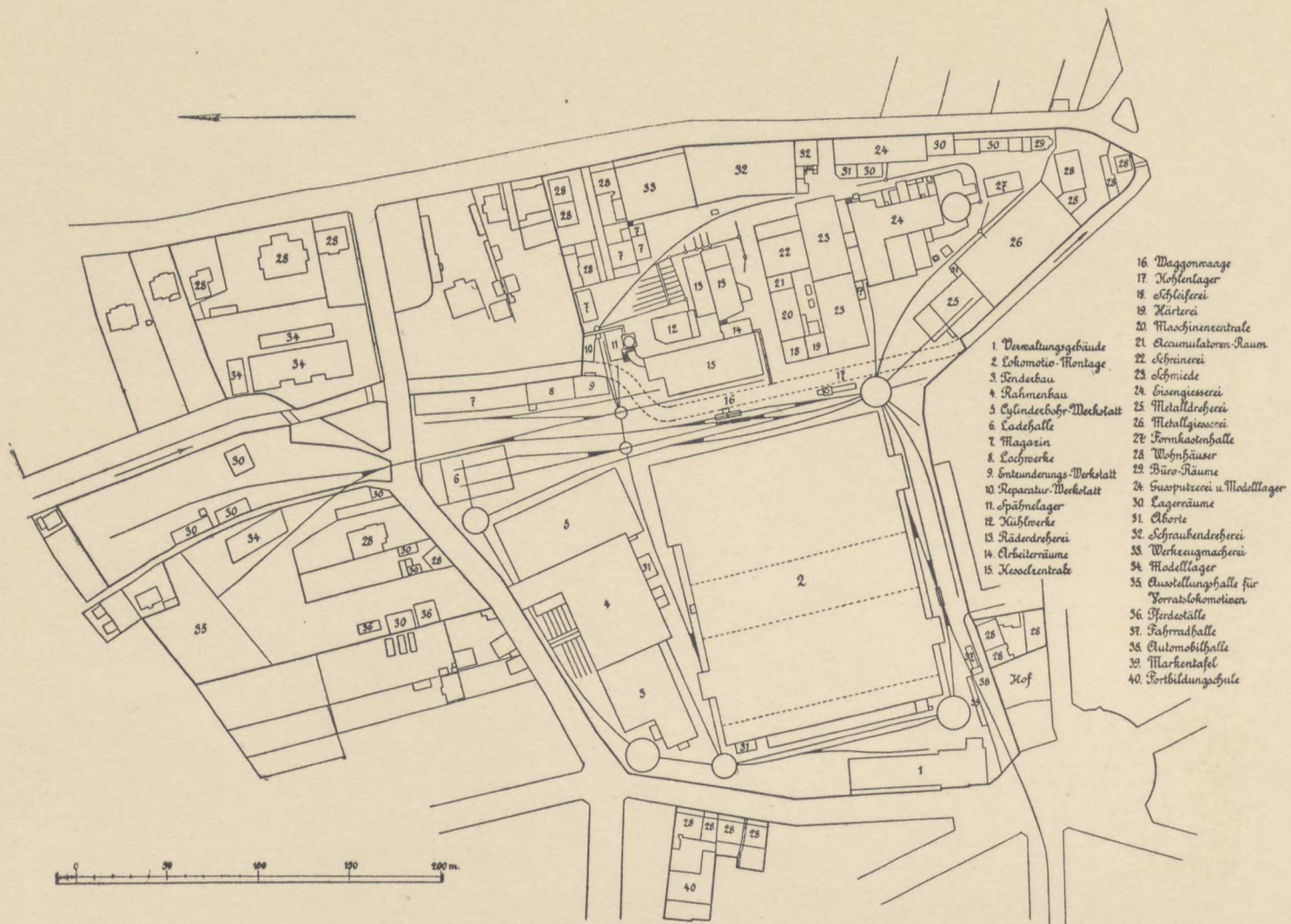


VERWALTUNGSGEBÄUDE CASSEL

GRUNDRISS DES ERDGESCHOSSES



FRÜHERES VERWALTUNGSGEBÄUDE.



LAGEPLAN DES WERKES CASSEL.
Zustand 1910.

A. DAS WERK CASSEL.

Das Werk Cassel ist der Stammsitz des Betriebes und der Verwaltung des Henschel'schen Unternehmens. Im Jahre 1837 wurde der Betrieb auf dem Gelände an der Mönchebergstraße eröffnet. Der Grundbesitz wurde im Laufe der Jahre durch Zukauf stetig vergrößert, um die Betriebsanlagen erweitern und vermehren zu können. Das heutige Fabrikgelände hat eine Fläche von 11,14 ha, wovon 55394 qm mit Betriebsanlagen besetzt sind. Die Hauptfläche des heutigen Fabrikgeländes ist im Norden von der Moritzstraße begrenzt, im Süden von der Bernhardstraße, im Osten von der Mönchebergstraße und im Westen von der Henschelstraße.

Die fortschreitende Entwicklung dieses Werkes, die Zunahme des Grundbesitzes einerseits und die Vermehrung und Ausdehnung der Betriebsstätten andererseits lassen sich am besten durch Vergleich der hier beigegebenen Lagepläne aus den Jahren 1838, 1855, 1873, 1898 und 1910 erkennen. Dem Beurteiler wird hierbei besonders auffallen, daß in dem Zeitraum von 1898 bis heute die bedeutendsten Umwälzungen in den Fabrikanlagen vorgenommen wurden, wobei noch zu berücksichtigen ist, daß der erheblichen baulichen Veränderung der Fabrik eine entsprechende Umgestaltung ihrer maschinentechnischen Einrichtungen entspricht.

An diesen allgemeinen Ueberblick soll sich nun eine Beschreibung des Sitzes der Verwaltung und der einzelnen Betriebsstätten des Werkes Cassel anreihen, wobei sich der neueste Lageplan von 1910 als Wegweiser zweckmäßig erweisen wird.



DAS WERK CASSEL



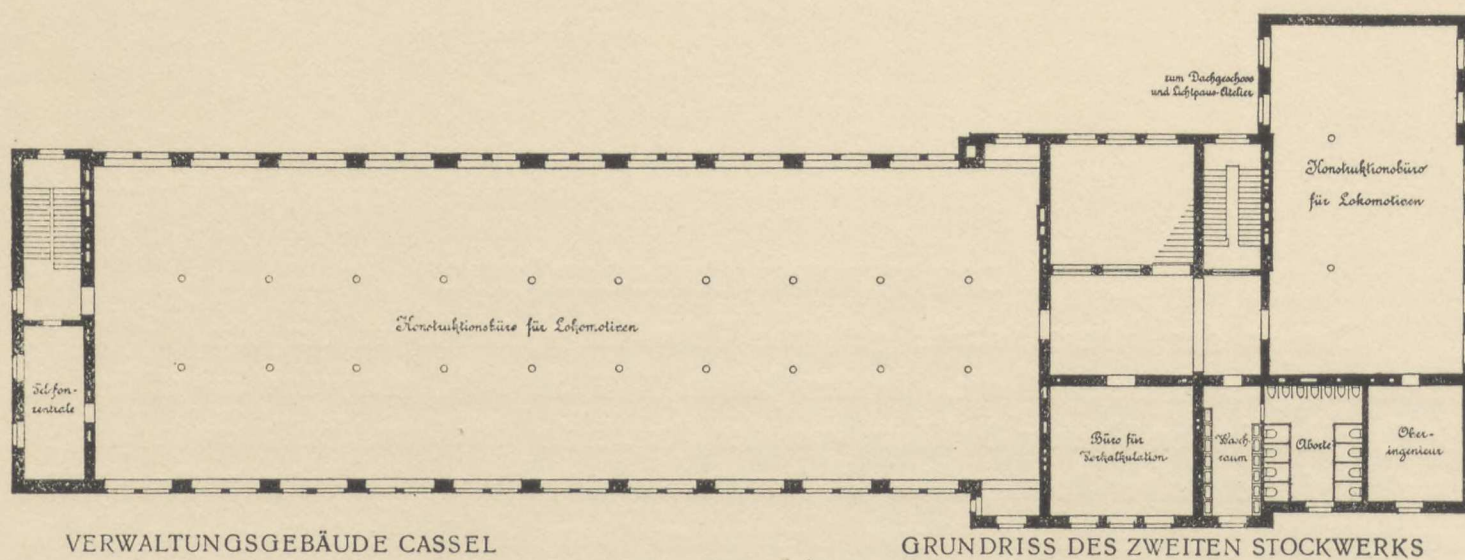
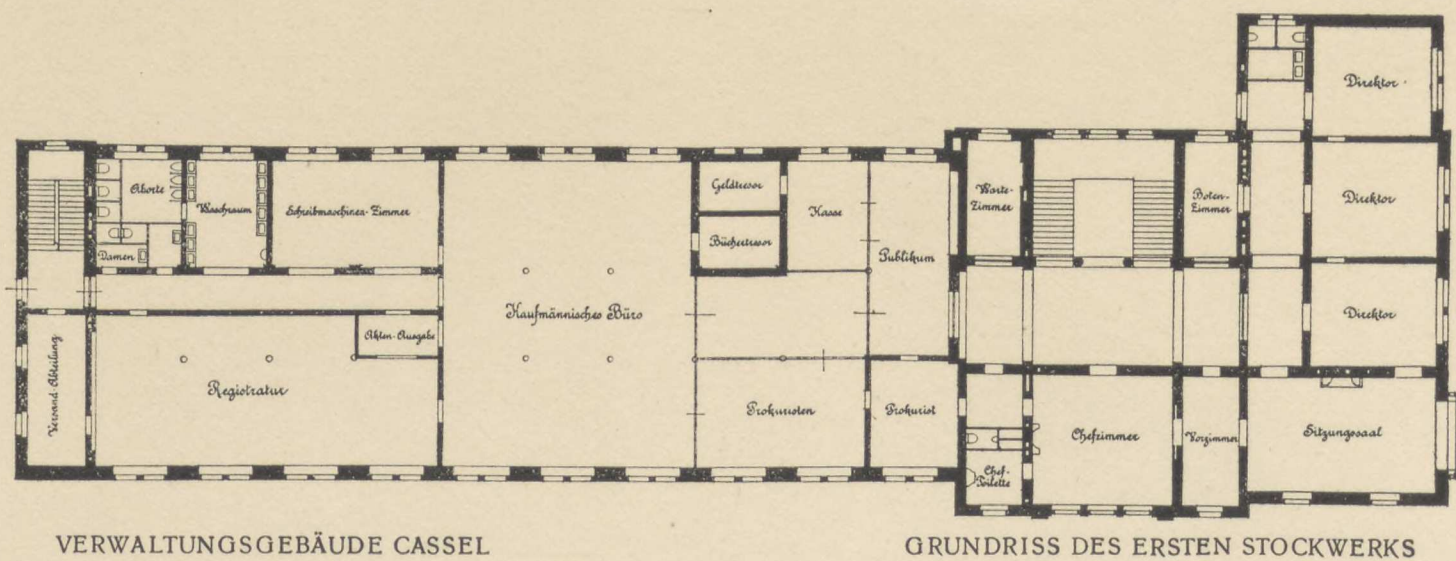
VERWALTUNGSGEBÄUDE CASSEL - KONSTRUKTIONSBÜRO FÜR LOKOMOTIVEN.

1. DAS VERWALTUNGSGEBÄUDE.

Das an der Henschelstraße gelegene Verwaltungsgebäude ist der Sitz der Hauptverwaltung der Casseler Werke. In den Jahren 1902 bis 1904, nach den Entwürfen der Berliner Architekten Reimer & Körte von der Frankfurter Baufirma Helfmann erbaut, ist es als dreigeschossiger Rohziegelbau mit Granitsockel aufgeführt. Die bebaute Grundfläche beträgt 1483 qm, die Höhe bis zum Dachgesims 16 m bei Geschoßhöhen von 5,0 bis 5,30 m. Der den Haupteingang betonende Risalit, ein an der südlichen Seitenfront befindlicher Erker ausbau, ferner die Fenstereinfassungen und Hauptgesimse sind mit Werksteinen aus grauem Sandstein verkleidet. Die Architektur ist einfach aber würdig, die gesamte Ausführung durchaus gediegen. Das Gebäude besitzt eine Haupt- und Nebentreppe,



VERWALTUNGSGEBÄUDE CASSEL - KAUFMÄNNISCHES BÜRO.



welche freitragend ausgeführt sind. Die Räume sind reichlich bemessen, gut beleuchtet und von einer Zentral-Warmwasseranlage beheizt. Sämtliche Decken sind massiv. Das Dach ist in Eisenkonstruktion durchgebildet und mit Ziegeln eingedeckt. Die Fußböden der Repräsentationsräume sind mit Eichenparkett, die Arbeitsräume mit Linoleum belegt. Das ganze Gebäude ist flach unterkellert. Hier ist eine ausgedehnte Kleiderablage für die Beamten, ferner die Zentralheizung und die Druckerei untergebracht. Im Erdgeschoß befindet sich das Arbeiterannahme- und Lohnbüro, das Arztzimmer und Waschräume. Den größten Teil dieses Geschosses nimmt jedoch das Betriebsbüro ein. Dasselbe zerfällt in die Abteilungen für Maschinenbau und -Beschaffung, für Fabrikationseinrichtungen, für Zeichnungsausgabe und Lohnkontrolle mit Nachkalkulation. Im nördlichen Teil des Erdgeschosses liegen die Diensträume des Baubüros und der Abnahme- und Revisionsbeamten, sowie Waschanlagen. Am Eingang in das Gebäude und in den Fabrihof sind die Pförtnerzimmer und am Hauptvestibül das Wartezimmer angelegt.

Im ersten Stockwerk, der Haupttreppe gegenüber, betritt man durch ein Wartezimmer das Arbeitszimmer des Chefs. Jenseits des Wartezimmers schließt sich der Sitzungssaal an, an welchen sich die Direktions-Arbeitsräume reihen. Nach Norden gelangt man zunächst in die Hauptkasse mit Warteraum und Tresor, danach in das kaufmännische Büro und von hier in die Registratur und Versandabteilung.

HEL. u. IMPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO. BERLIN.



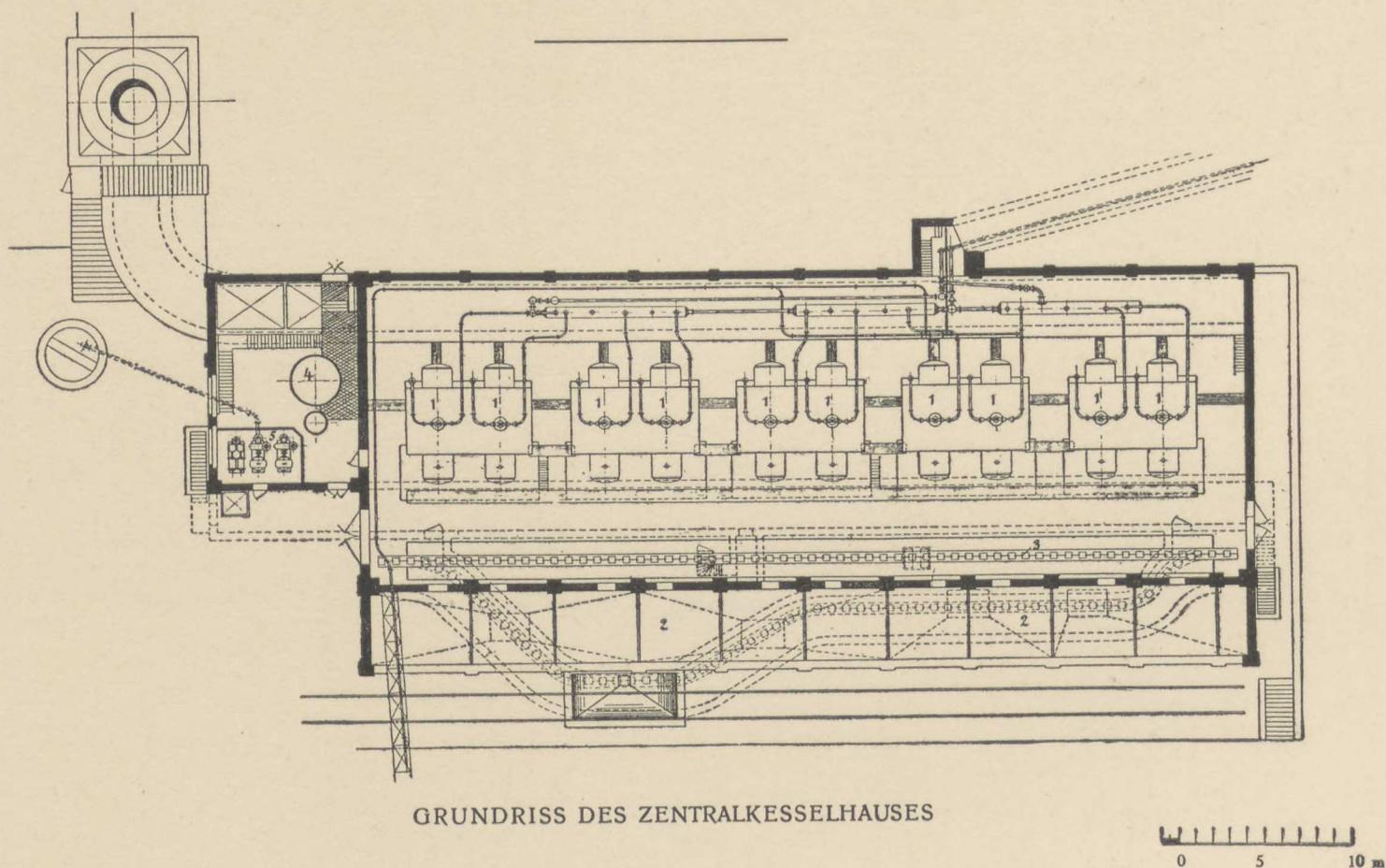
VERWALTUNGSGEBÄUDE: ZIMMER DES CHEFS.



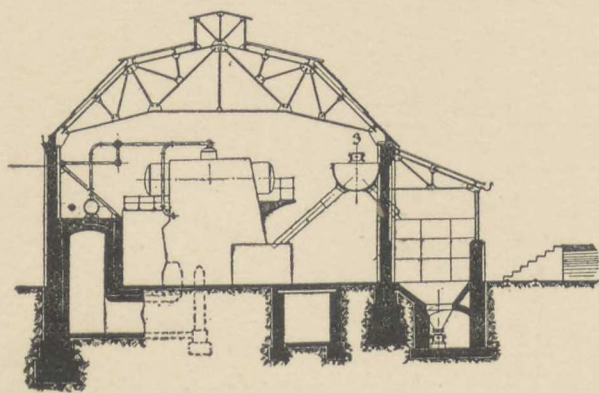
VERWALTUNGSGEBÄUDE: SITZUNGSSAAL.

Drei Konstruktionsbüros und das Vorkalkulationsbüro nehmen das zweite Obergeschoß ein. In einem besonders ausgebauten Teil des Dachgeschosses ist das vierte Konstruktionsbüro eingerichtet. Die vier Konstruktionsbüros sind ihrem Bearbeitungsfeld nach, wie folgt, geteilt: preußische Normal-Lokomotiven, Auslandslokomotiven, Tenderlokomotiven, Lokomotiven besonderer Bauart.

Das Dachgeschoß birgt ferner die Lichtpauserei, die Buchbinderei, die Plankammern der Konstruktionsbüros und die Niederlage älterer Aktenjahrgänge.



2. DAS ZENTRAKESSELHAUS.



1. Wasserröhrenkessel je 275 m² Heizfläche, 10 atm.
2. Kohlenbunker
3. Kohlentransporteur
4. Wasserreiniger
5. Pumpen

QUERSCHNITT DURCH DAS KESSELHAUS

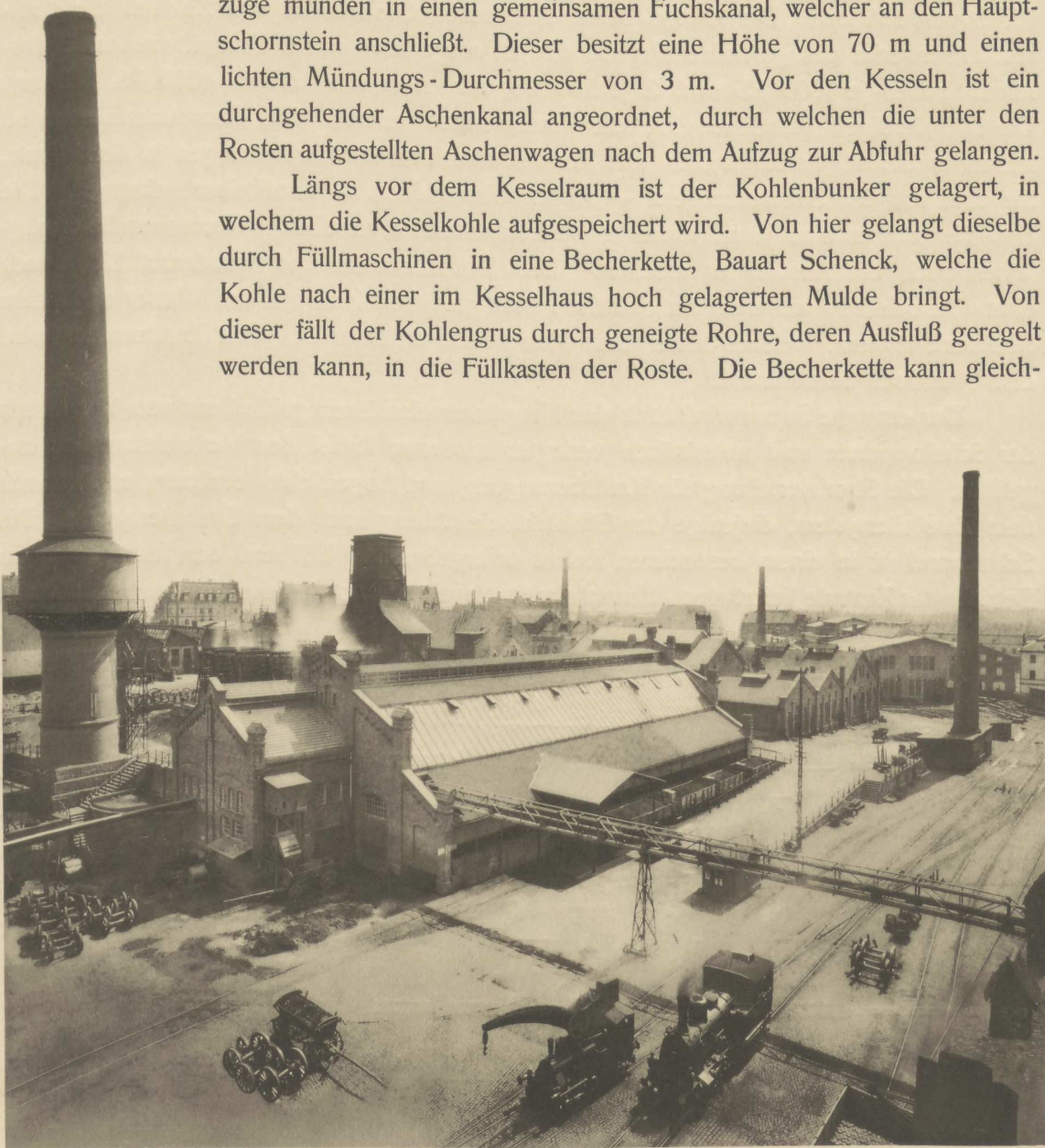
Das Zentralkesselhaus liegt in der Mitte des Fabrikgeländes. Es versorgt die Antriebsdampfmaschinen der elektrischen Zentrale, verschiedene Hilfsmaschinen und Dampfhämmer mit Dampf und beheizt sämtliche Werkstätten, der Dampfverbrauch des ganzen Werkes ist also an dieser Stelle zentralisiert. Das Kesselhaus hat eine bebaute Grundfläche von 1355 qm. Es ist im Jahre 1902 errichtet. Das Gebäude ist in drei Haupträume geteilt: den Kesselraum, den Kohlenbunker und die Wasserreinigung.

Der Kesselraum selbst enthält 10 Wasserröhrendampfkessel, welche in 5 Gruppen zu je 2 Kesseln aufgestellt sind. Hiervon bleiben 2 Kessel in Reserve. Jeder Kessel hat eine Heizfläche von 275 qm und wird mit 10 Atm. Ueberdruck betrieben. Im letzten Kesselzug ist je ein Röhrenüberhitzer eingebaut, welcher den Dampf auf 280° C. über-

hitzt. Die Kessel werden mit Braunkohlengrus geheizt. Die Gruskohle wird von den vor den Toren Cassels gelegenen Braunkohlengruben bezogen. Dieser Kohlenart entsprechend ist eine besondere Vorfeuerung mit Treppenrost gewählt worden. Bei 8 Kesseln kann der Treppenrost durch einen Planrost ersetzt werden, um im Falle einer Störung der Braunkohlenzufuhr mit Steinkohle feuern zu können. Die Rostbeschickung geschieht selbsttätig. Die Speisung der Kessel erfolgt ohne Unterbrechung durch eine Dampfspeisepumpe in die gemeinsame Speiseleitung. Außerdem ist jeder Kessel mit Injektorspeisung versehen. Die Kessel arbeiten in einen Dampfsammler, von welchem die Dampfleitungen nach den Verbrauchsstellen abgezweigt sind und teils ober-, teils unterirdisch weitergeführt werden. Der Dampf für die Beheizung der Werkstätten wird hochgespannt dorthin

geleitet, um erst in der Werkstatt selbst reduziert zu werden. Alle Kesselzüge münden in einen gemeinsamen Fuchskanal, welcher an den Hauptschornstein anschließt. Dieser besitzt eine Höhe von 70 m und einen lichten Mündungs-Durchmesser von 3 m. Vor den Kesseln ist ein durchgehender Aschenkanal angeordnet, durch welchen die unter den Rosten aufgestellten Aschenwagen nach dem Aufzug zur Abfuhr gelangen.

Längs vor dem Kesselraum ist der Kohlenbunker gelagert, in welchem die Kesselkohle aufgespeichert wird. Von hier gelangt dieselbe durch Füllmaschinen in eine Becherkette, Bauart Schenck, welche die Kohle nach einer im Kesselhaus hoch gelagerten Mulde bringt. Von dieser fällt der Kohlengrus durch geneigte Rohre, deren Ausfluß geregelt werden kann, in die Füllkasten der Roste. Die Becherkette kann gleich-



BLICK AUF DEN FABRIKHOF UND DAS CENTRAL-KESSELHAUS. CASSEL

zeitig zum Füllen des Kohlenbunkers benutzt werden. — Das Kesselspeisewasser wird dem Ahnabach entnommen und durch elektrisch betriebene Kreispumpen dem am Schornstein in 25 m Höhe angebrachten Intze-Doppelbehälter von 100 cbm Fassung zugeführt. Von hier gelangt das Wasser durch die neben dem Kesselraum befindliche Wasserreinigung, Bauart Reisert. Das gereinigte und enthärtete Wasser wird in einem Behälter gesammelt, aus dem es den Speisevorrichtungen zufließt.

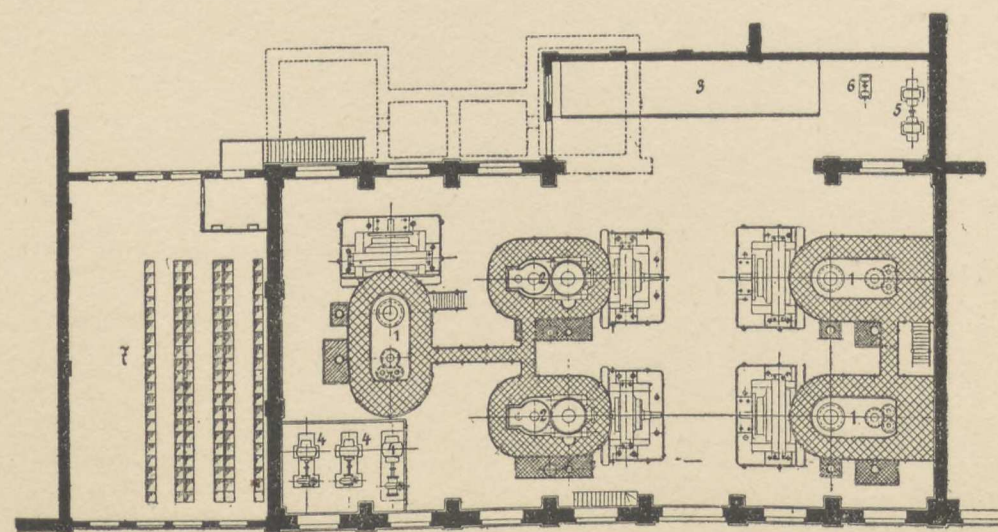
3. DIE ELEKTRISCHE ZENTRALANLAGE.

Die elektrische Zentrale liegt in südlicher Richtung dem Kesselhause gegenüber. Sie wurde im Jahre 1897 erbaut und 1908 umgebaut. Das Gebäude bedeckt eine Grundfläche von 555 qm. Die Anlage liefert elektrischen Gleichstrom von 230 Volt für Kraft- und Lichtzwecke des gesamten Werkes. Sie ist ausgestattet mit 5 Dampfdynamos. 3 derselben haben je 1000 PS und 2 je 500 PS, alle zusammen mithin 4000 PS Leistung. Die 500 pferdigen Maschinen hat die Firma selbst gebaut. Die Dampfmaschinen sind stehender Bauart, Verbundsystem mit Kondensation und 120 Umdrehungen in der Minute. Sie sind mit den Stromerzeugern — Außenpolmaschinen — unmittelbar gekuppelt. Die Dampfmaschinen sind je mit einem Einspritzkondensator versehen. Wechselventile ermöglichen auch mit Auspuff zu arbeiten. Das Einspritzwasser und Kondensat fließt nach einem Tiefbehälter, aus welchem elektrisch betätigte Kreispumpen das Wasser nach dem Kühlwerk fördern, welches hinter dem Kesselhause errichtet ist. Das Zusatzwasser wird dem Ahnabach entnommen.

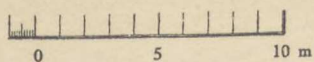
Der erzeugte Strom wird nach den Hauptsammelschienen geführt und von hier mittels der Schaltapparate und unterirdisch verlegter armierter Kabel den Verbrauchsstellen zugeführt. Die Stromverteilung für Kraftübertragung und Bogenlichtbeleuchtung erfolgt nach dem Zweileitersystem, diejenige der Glühlichtbeleuchtung nach dem Dreileitersystem. Die Schaltwand ist in einem besonderen Anbau untergebracht. Während der Ruhepausen im Betriebe der Zentrale liefert eine Akkumulatorenanlage den erforderlichen Strom. Dieselbe ist

in einem an die Zentrale anschließenden Ueberbau aufgestellt. Die Batterie wird von den Stromerzeugern unter Zuhilfenahme einer Zusatzmaschine geladen.

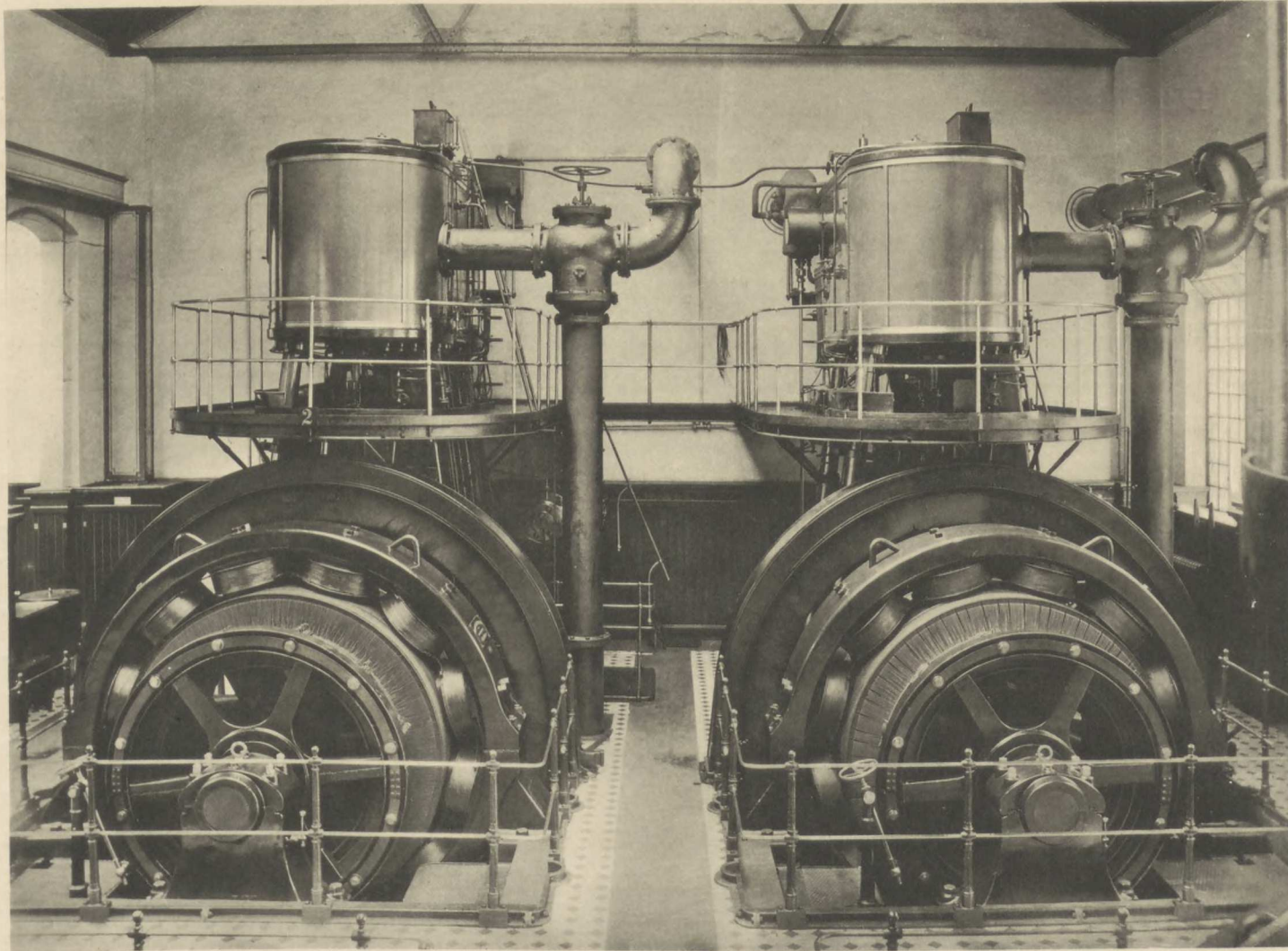
Der Maschinenraum ist zum Zwecke von Reparaturausführungen an den Maschinen mit einem Laufkran von 10 t Tragkraft ausgerüstet.



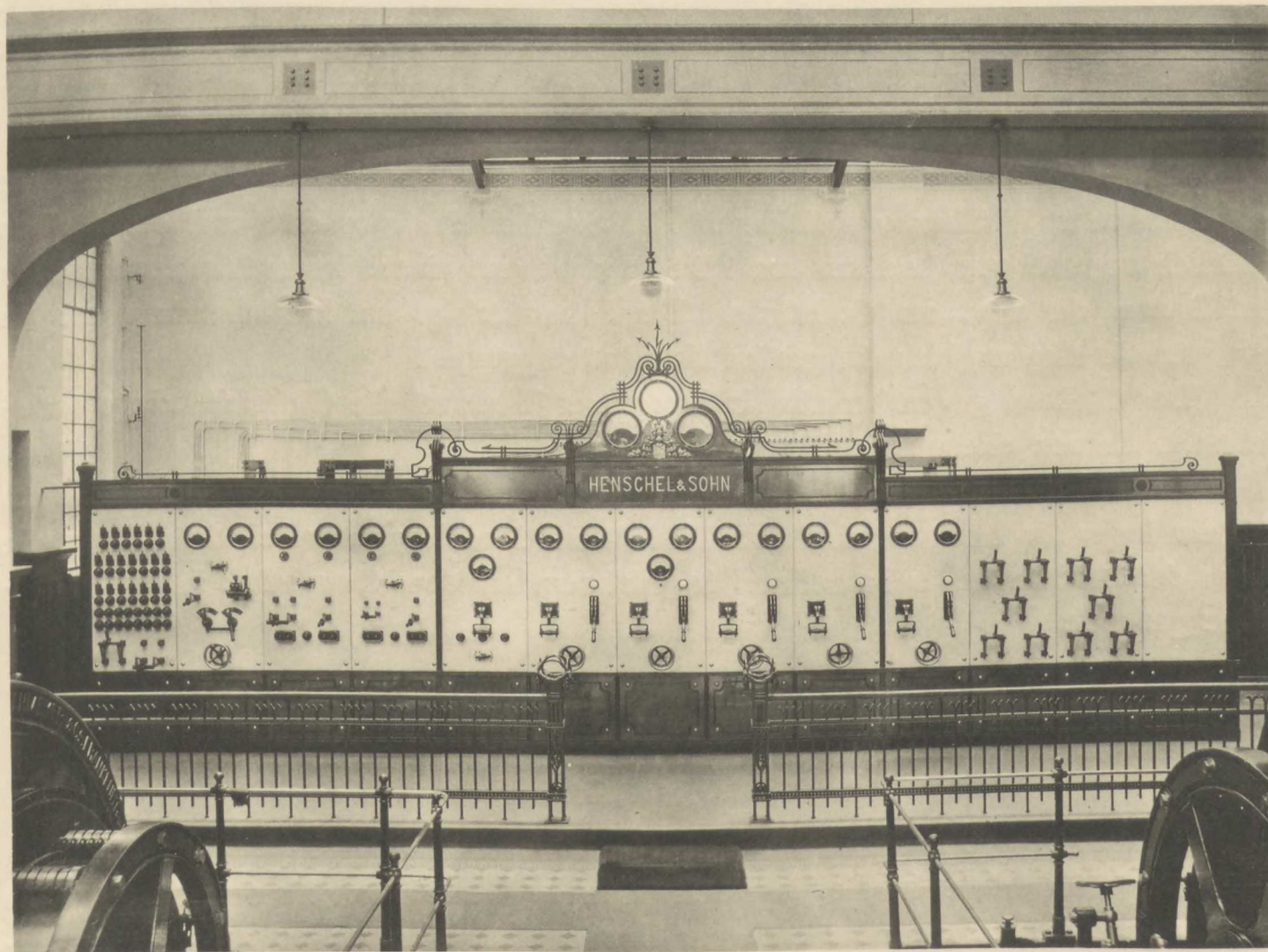
- | | | |
|------------------------|---------------------|-------------------------------|
| 1. Dampfdynamo 500 KW. | 3. Schalttafel | 6. Ausgleichaggregat |
| 2. " " 350 " | 4. Warmwasserpumpen | 7. Batterie 650 Amperestunden |
| | 5. Zusatzmaschinen | |



GRUNDRISS DER ELEKTRISCHEN ZENTRALANLAGE



1000-PFERDIGE DAMPFDYNAMOS DER ELEKTRISCHEN ZENTRALANLAGE - CASSEL.



SCHALTWAND DER ZENTRALANLAGE.

4. DIE EISENGIESSEREI.

Die Eisengießerei ist die älteste Anlage des Casseler Werkes. Sie ist im Jahre 1836 erbaut und im Laufe der Zeit mehrfach umgebaut worden. Heute bedeckt sie eine Fläche von 2147 qm. Sie teilt sich in einen Kuppelbau, an welchen sich die Hauptgießhalle anschließt. Von letzterer zweigen in der Quere 3 kleinere Gießhallen ab. In besonderen Anbauten befinden sich das Formsandlager mit der Aufbereitung, die Trockenöfen, die Kernmacherei, die Gebläsekammer und die Mühle. Die Längshalle und die größte der Querhallen haben je eine Laufkrananlage von 10 bzw. 12 t Tragfähigkeit, außerdem ist eine Anzahl Drehkräne zur Hilfeleistung beim Formen im Gebrauch.

Die Kuppelhalle, mit einem Gewölbe aus Topfsteinen überdacht, enthält die Abstiche zweier Kupolöfen. Die letzteren sind mit der überdachten Gichtbühne vorgelagert. Die Öfen arbeiten mit einer stündlichen Leistung von 5000 bzw. 3000 kg. Der größere Ofen ist mit Vorherd versehen. Den erforderlichen Wind liefern 2 Rotationsgebläse, von denen eines in Reserve steht. Die Gichtbühne wird von einem elektrisch angetriebenen Aufzug beschickt. In der Mitte der Ofenhalle ist ein elektrisch betriebener Drehkran von 7,5 t Tragkraft vorhanden, welcher die Gießpfanne auf einen Plattformwagen hebt, mittels dessen sie nach der Längs- oder Querhalle verfahren und hier von den Laufkränen zur Form befördert wird. Die kleineren Querhallen werden mit Handpfannen bedient. In der Längs- und in den Querhallen findet das Formen statt. Dasselbe wird meist von Hand bewirkt. Für Zylinder- und Schieberkastendeckel, sowie für Massenartikel, wie Roststäbe, Bremsklötze und Tenderachslager sind hydraulische und Preßluftformmaschinen in Benutzung. Stampfer und Siebe werden zum Teil durch Preßluft betätigt. In der dritten Querhalle sind zwei Heißwindtiegelöfen für 12 Tiegel von je 50 kg Einsatz eingebaut. Dieselben dienen der Herstellung kleiner Stahlformgußstücke und zur Erzeugung von Schnellarbeitsstahl.

An die Ofenhalle schließt nach Süden die offene Putzhalle mit 200 qm Grundfläche an. Dieselbe ist in Eisenkonstruktion mit Wellblechbedachung errichtet und besitzt einen elektrisch angetriebenen Laufkran von 7,5 t Tragkraft und einen Handdrehkran zum Heben und Drehen der schweren Gußstücke. Das Putzen erfolgt mit Preßluftwerkzeugen. In der Putzhalle sind zugleich die großen Formkasten gelagert.

Der Gießerei gegenüber sind in besonderer Werkstatt die Gießereilehrlinge untergebracht, die von einem Lehrmeister unterwiesen werden.

An die Lehrlingswerkstatt reiht sich ein Lagerraum fertiger Gußwaren, über welchem sich ein Lager für häufiger gebrauchte Modelle mit Modellreparatur befindet. Die große Masse der Modelle ist in besonderen Lagerhäusern auf dem Grundstück in der Moritzstraße gestapelt.

5. DIE METALLGIESSEREI UND DIE ZUBEREITUNGS- UND ARMATURENWERKSTATT.

Die Metallgießerei ist die jüngste der Casseler Werkstätten. Ehedem als Anbau an die Eisengießerei bestehend, wurde sie der Unzulänglichkeit wegen im Jahre 1906 neu errichtet und im Jahre 1909 um die Zubereitungs- und Armaturen-Werkstatt erweitert. Dieser

HEL. v. JMR. MEISENBACH RIFFARTH & CO. BERLIN.



EISENGIESSEREI, CASSEL: HAUPTGIESSHALLE.



AM KUPOLOFEN.



OFENHALLE (KUPPELBAU).



TIEGELSTAHL ÖFEN.



QUERHALLE.

Gebäudeblock weist eine bebaute Grundfläche von 3377 qm und, da zum Teil zweigeschossig, eine nutzbare Fussbodenfläche von 4704 qm auf. Die Metallgießerei umfaßt die Formerei, Gießerei und Putzerei, welche eines möglichst großen Luftraumes wegen eingeschossig bis zum Dache durchgeführt sind. Die Nebenräume, die Preßpumpenanlage, Wasch- und Ankleideraum, Sandaufbereitung, Rohmetallmagazin, Werkstattsbüro und Krätze-wäsche sind mit massiven Decken abgeschlossen. Darüber befindet sich die Modellschlosserei und das Lager für rohe und fertige Armaturen. Beide Geschosse sind durch zwei Treppen und einen Lastenaufzug verbunden.

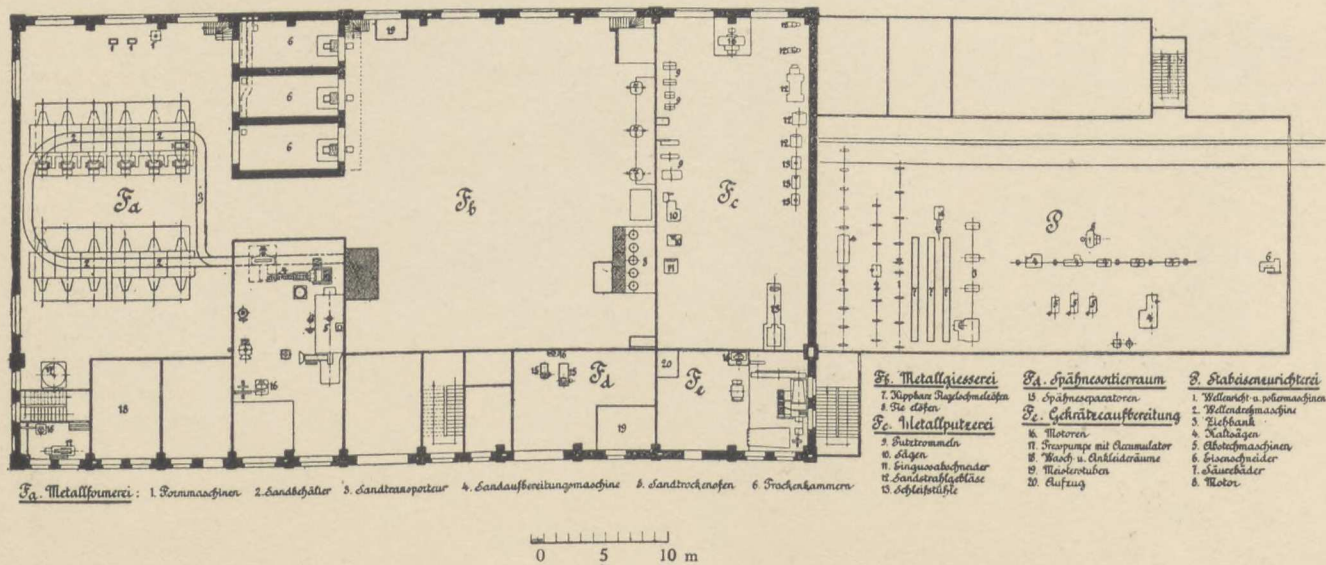
Die Formerei enthält drei Reihen Formtische und eine Reihe Formmaschinen, welche mit Preßwasser betätigt werden. Letzteres wird in der neben der Formerei befindlichen Anlage erzeugt. Die Herstellung der Formen und Kerne geschieht teils von Hand, teils auf Formmaschinen. Hierbei werden sowohl Holz-, als auch Metallmodelle verwendet, für welche eine besondere, gut eingerichtete Modellschlosserei vorhanden ist.

Zwischen der Formerei und dem Gießraum befinden sich einerseits die Trockenkammern, andererseits die Sandaufbereitung. Diese ist mit Sandtrockenofen, Lehmschneider, Kugelmühle, Brechwalzwerk und Mischmaschine ausgestattet und liefert den bereiteten Formsand mittels eines Becherwerkes nach zwei hochgelegenen Sammeltrögen, von wo der Formsand durch Abfallröhren den Formtischen und Maschinen zugeführt wird.

Die Gießhalle besitzt drei Plat-Schmelzöfen und fünf Schachtöfen. Die ersteren werden mit Gebläse angefacht. Ein Ofen zum Vorwärmen der Gießtiegel und Brennen der Kerne, eine Gießgrube für Metallkokillen und eine elektrische Katze zum Bedienen der Schmelzöfen vervollständigen die maschinelle Einrichtung.

Die Putzerei enthält eiserne Putztische, Abgratmaschinen, Putztrommeln, Schmirgelsteine und Sandstrahlgebläse. Von der Putzerei gelangt man in die Krätzewäsche, in welcher die im abgeputzten Formsand enthaltenen Metallteilchen wiedergewonnen werden. Die Leistungsfähigkeit der Metallgießerei beträgt 5000 kg für eine zehnstündige Schicht.

An die nordwestliche Giebelfront der Metallgießerei ist die Zubereitungs- und Armaturenwerkstatt in Eisenfachwerk angebaut. Erstere befindet sich im Erdgeschoß, letztere im Obergeschoß, dessen Fußboden in gleicher Höhe mit dem des ersten Stockwerkes der Metallgießerei liegt. Ein Durchbruch verbindet somit das Armaturenlager mit der Bearbeitungswerkstatt.



GRUNDRISS DER METALLGIEßEREI UND ZUBEREITUNGSWERKSTATT

HEL. U. J. MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO. BERLIN.



METALLFORMEREI - CASSEL



METALLGIESSEREI - CASSEL

Die Zubereitungswerkstatt umfaßt das Stabeisenlager, eine größere Zahl von Kaltsägen und Abstechbänken, eine Profileisenschere, Wellendreh-, Richt- und Anspitzmaschinen, Beizerei und Zieherei und liefert das in den Werkstätten benötigte Stabeisen, auf Länge zugeschnitten oder für die Bearbeitung auf Automaten vorbereitet, in die Werkstätten.

Die Armaturenwerkstatt zerfällt in die mechanische Bearbeitung, die Schlosserei, Polirerei, den Probier- und Abnahmestand, von wo die Armaturen nach dem Fertiglager wandern. Die mechanische Bearbeitung erfolgt nach der neuesten Arbeitsweise auf Revolverbänken und mit Profilstählen. Der Maschinenpark dieser Werkstatt hat gelegentlich des Neubaus eine durchgreifende Verjüngung erfahren.

6. DIE MODELLSCHREINEREI.

Die Modellschreinerei schließt sich östlich an die Zentrale an und hat eine Grundfläche von 616 qm. Hier werden die für die Gießereien benötigten neuen Modelle hergestellt. Ihre Einrichtung besteht aus einer größeren Zahl von Hobelbänken und Holzbearbeitungsmaschinen, wie Band- und Kreissägen, Bandschweifsägen, Abricht- und Fräsmaschinen und Holzdrehbänken, Schleifsteinen und Schmirgelschleifmaschinen. Die Erwärmung des Leimes geschieht im Dampfbad. Die Modellreparatur erfolgt in einer besonderen Abteilung, welche im Modellhaus eingerichtet ist.

7. DIE KLEINSCHMIEDE.

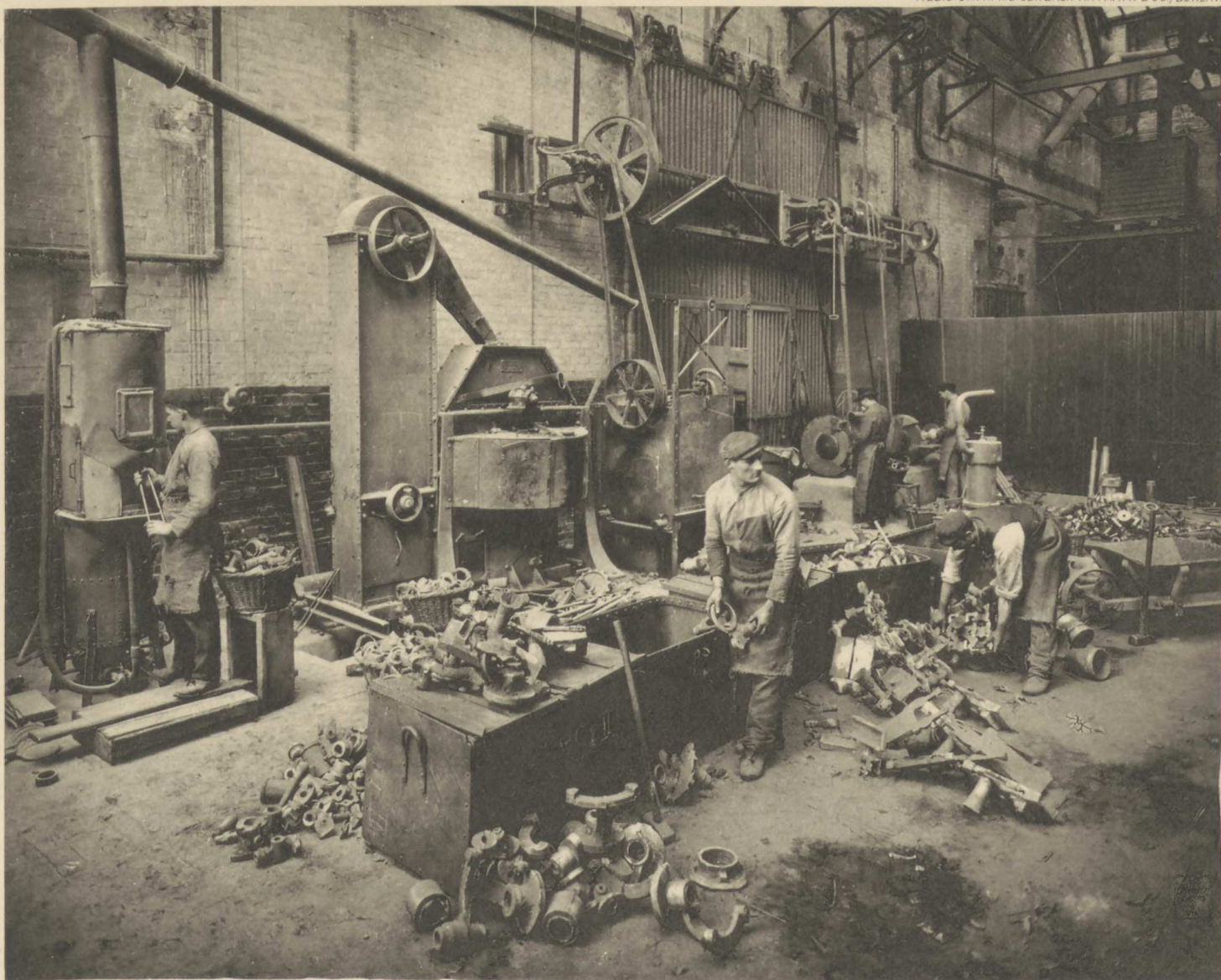
Die Kleinschmiede, in die Unter- und Oberschmiede zerfallend, hat einen Flächeninhalt von 1537 qm. Sie dient im wesentlichen zur Herstellung aller Winkel- und Formeisen, welche im Rahmen-Untergestell- und Drehgestellbau, ferner für Führerhäuser und die Blecharbeiten gebraucht werden. Außerdem fertigt sie auch die kleinen Schmiedestücke für die Lokomotiven. Die Schmiede ist daher in der Hauptsache nur Handschmiede. Es sind 5 Dampfhämmer im Gang, welche, der Arbeit entsprechend, jedoch nur geringere Bärgewichte von 400—600 kg aufweisen. In beiden Abteilungen sind Schmiedefeuer aufgestellt, für welche eine gemeinsame Ventilatoranlage den erforderlichen Wind liefert. Für die Erwärmung der unter den Hämmern zu bearbeitenden Stücke ist ein Schweißofen vorhanden.

Für die Herstellung geeigneter Massenartikel dient eine Schmiedepresse. Die hiermit erzielten guten Erfolge rechtfertigen eine in Aussicht genommene ausgedehntere Anwendung dieser Arbeitsweise.

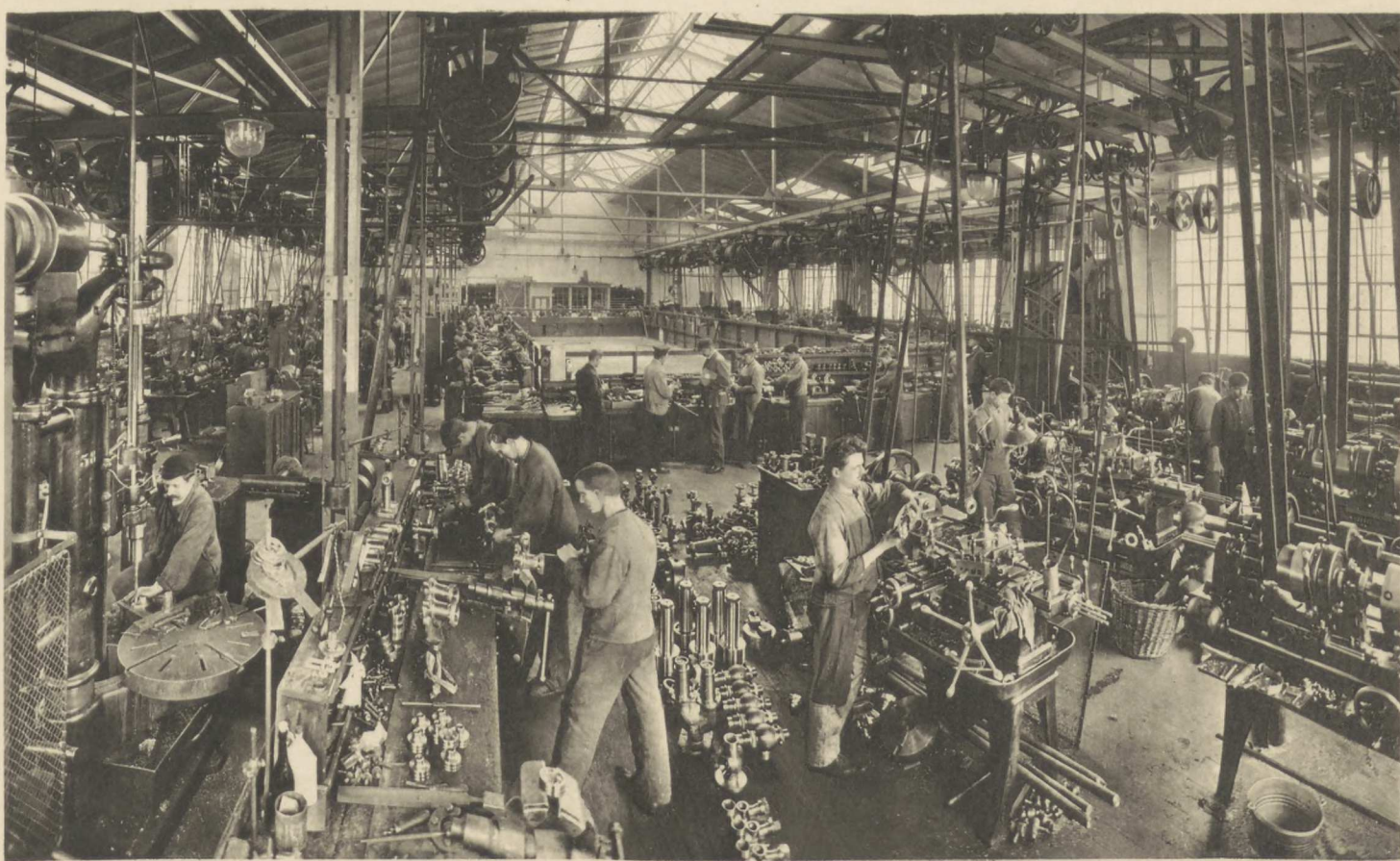
8. DIE WERKZEUGMACHEREI UND DIE AUTOMATENDREHEREI.

An den östlichen Grenzen des Fabrikgebäudes, an der Mönchebergstraße, zieht sich ein Gebäudeblock hin, welcher verschiedene Werkstätten enthält, welche zu einem Betriebe vereinigt sind. Dieser Block hat eine Grundfläche von 2130 qm. Ein Teil desselben enthält ein Obergeschoß, so daß die gesamte Fußbodennutzfläche 2286 qm mißt. Früher

HEL. U. J. MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN.



METALLPUTZEREI - CASSEL



WERKSTATT FÜR HERSTELLUNG DER ARMATUREN - CASSEL

war in diesen Räumen eine Dreherei- und Schlossereiabteilung untergebracht. Heute betritt man beim Durchwandern in südlicher Richtung folgende Betriebsstätten: die Werkzeugmacherei nebst Werkzeughauptmagazin und Härtere, die Werkzeugschmiede, die Feilhauerei, die Preßwerkstatt und den Automatenaal.

Die Werkzeugmacherei hat eine der Neuzeit entsprechende Maschinenausstattung. Auf einer großen Zahl von Drehbänken, Universalfräsmaschinen, Zahnäderfräsmaschinen, Spiralbohrfräsmaschinen, Bohr- und Shapingmaschinen, Rund-, Flächen- und Werkzeugschleifmaschinen werden fast alle im Werke benötigten Werkzeuge neu hergestellt, repariert und geschliffen. Auch die in den Betrieben benötigten Lehren und Kaliber werden hier angefertigt und nach Endmaßen kontrolliert. Die Länge der letzteren wird auf einer Meßmaschine geprüft, welche bis ein Tausendstel mm genau mißt.

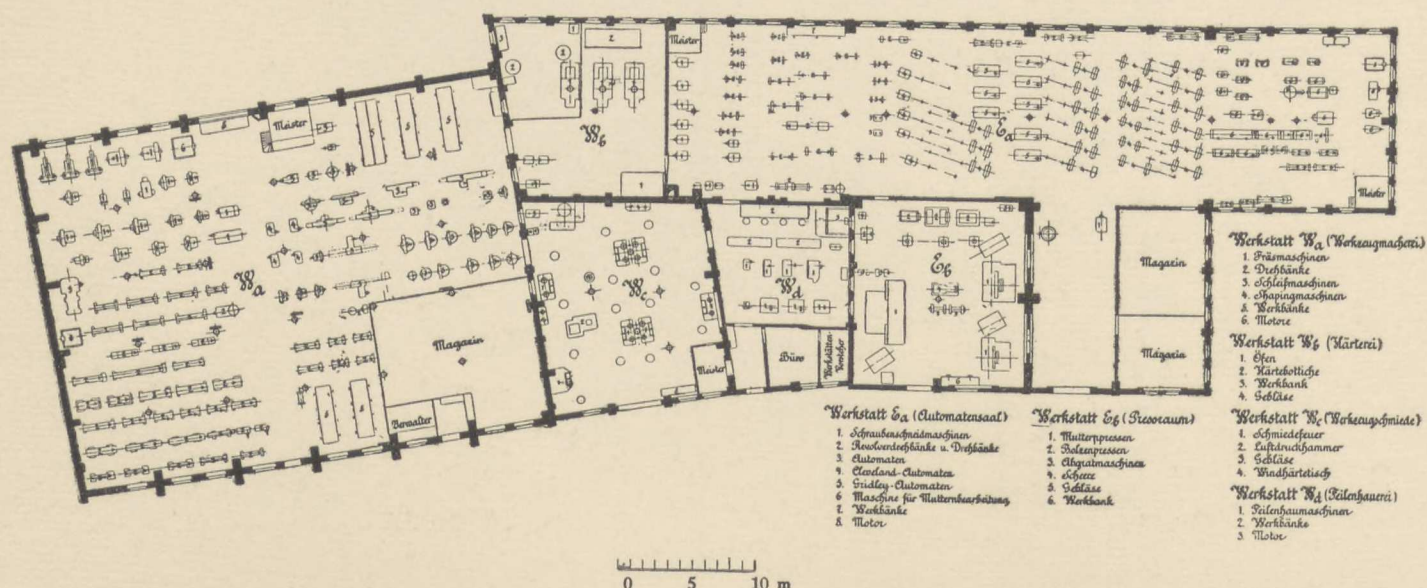
Die Härtung der Werkzeuge erfolgt im anschließenden Raum. Die Erwärmung wird teils im Holzkohlenfeuer, teils im Bleibad und die der Schnellarbeitsstähle im Salzbad mit Oelfeuerung vorgenommen. In demselben Raume befinden sich auch die Öfen zum Ausglühen, sowie die Blei- und Salzäder zum Härten der Feilen.

Vor diesem Härteraum befindet sich die Werkzeugschmiede, welche mit 12 Schmiedefeuern und einem Luftdruckhammer versehen ist.

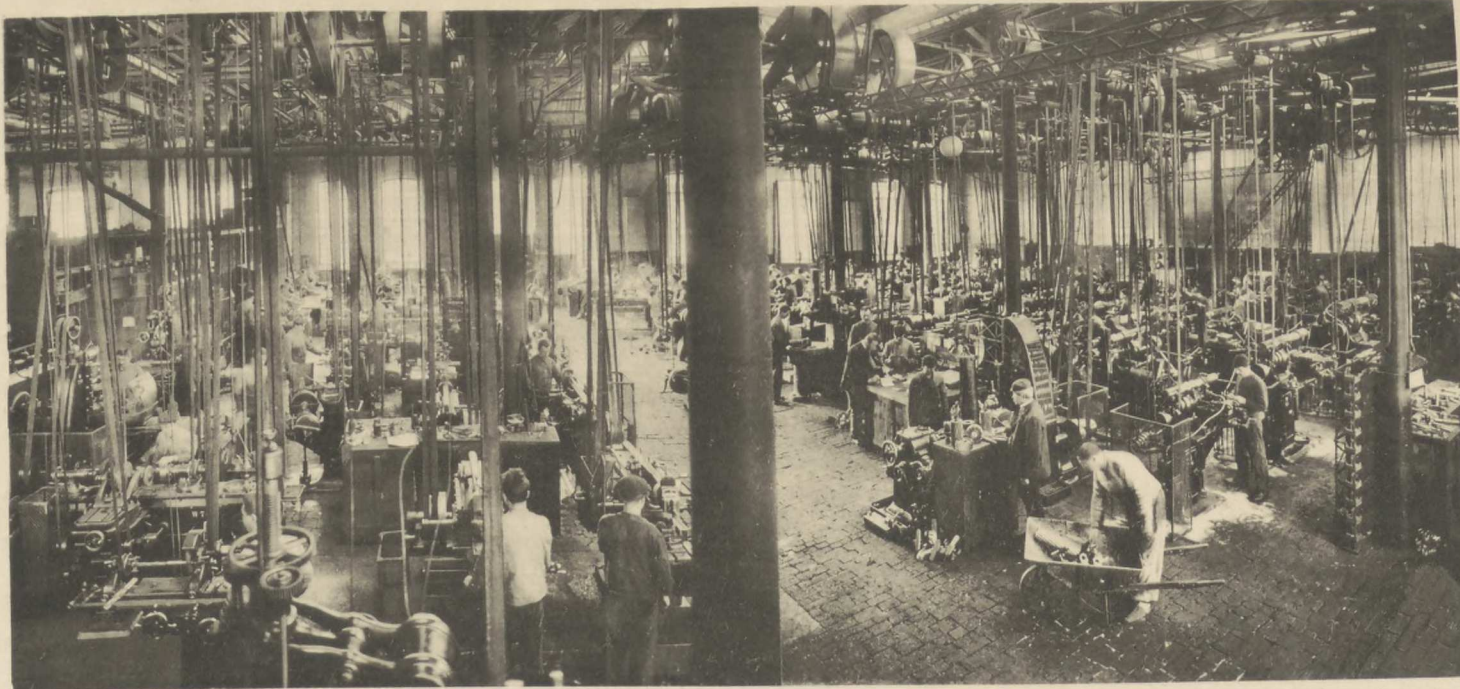
Daneben reiht sich die Feilhauerei an, welche, mit 8 Feilhauemaschinen ausgestattet, imstande ist, den gesamten Feilbedarf für die Casseler Werke und die Henrichshütte zu decken.

Neben der Feilhauerei liegt die Preßwerkstatt. Hier sind die von der Firma gebauten Patent-Mutternpresen, ferner Spindelpresen, Rundeisenschneider, Abgratmaschinen samt den erforderlichen Wärmeöfen im Betrieb, um alle in den Werken benötigten Muttern und rohen Bolzen herzustellen.

Hinter den letztgenannten Räumen erstreckt sich in einer Länge von 60 m bei 15,2 m Breite der Automatenaal. Derselbe dient der Herstellung bearbeiteter Bolzen und Schrauben, Muttern, Buchsen, Unterlegscheiben, Ueberwurfmutter, Handleistenstützen und von Massenartikeln ähnlicher Art. Hierzu finden eine große Zahl von Cleveland-, Acme- und Gridley-Automaten, Automaten deutscher Herkunft, Revolverbänke, Mutter- und Bolzenschneidmaschinen, Mutterfräsmaschinen usw. Verwendung. Die Herstellung findet hier in der Regel aus dem Vollen von der Stange statt. Von bestimmten Abmessungen



GRUNDRISS DER WERKZEUGMACHEREI UND AUTOMATENDREHEREI



Werkzeugmacherei

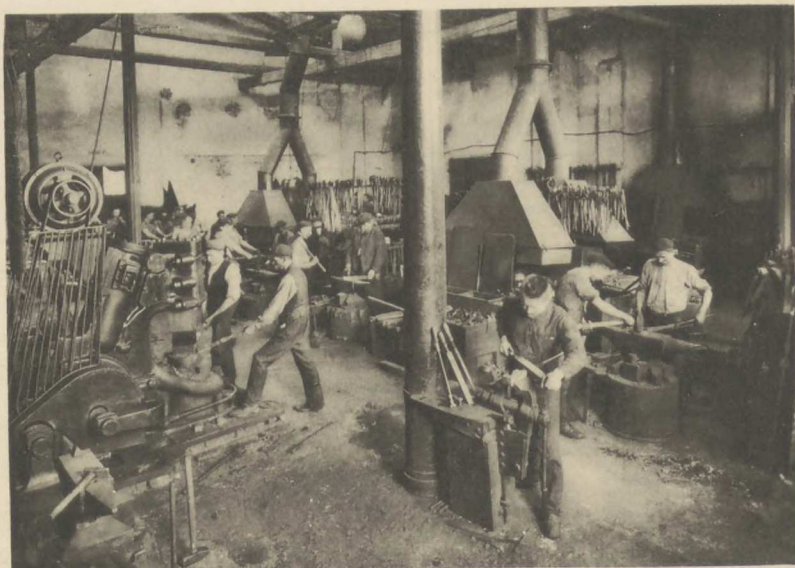
ab, wo die Bearbeitung aus dem Vollen nicht mehr wirtschaftlich ist, setzt die Einzelherstellung ein. Hierzu dient die über dem Automatenaal befindliche Bolzendreherei. Um ein Urteil von der Bedeutung dieser letzteren Betriebe zu gewinnen, sei erwähnt, daß die durchschnittliche Monatsleistung an Fertigerzeugnissen sich auf 50 000 kg beläuft.

9. DIE RÄDERWERKSTATT.

Die Räderwerkstatt stammt aus früheren Jahren, als noch die Radsterne durch Schweißung hergestellt wurden. Die Achswellen wurden ebenfalls im Werk geschmiedet, die Radreifen eingekauft und aus diesen Teilen die Radsätze zusammengesetzt. Die Werkstatt besitzt eine Größe von 420 qm und ist seit dem Erwerb des eigenen Hüttenwerkes nicht mehr erweitert worden. Heute darf sie nur als Aushilfswerkstatt angesehen werden, die in erster Linie die an den Radsätzen verkaufter Lokomotiven vorkommenden Reparaturen, wie Abdrehen der Radreifen, Ersatz von Zapfen und dergleichen zu bewirken hat, aber auch neue Radsätze zusammenbaut aus den von der Hütte gelieferten Einzelteilen. Zapfen- und Achsenschleifbänke, zahlreiche doppelte Kopf- und Satzschleifbänke, eine Satzpresse, Luftdruckhammer und Gasfeuer, sowie Kontrollrichtplatten sind die wesentlichen Bestandteile der maschinentechnischen Einrichtung.

10. DIE ZYLINDERWERKSTATT.

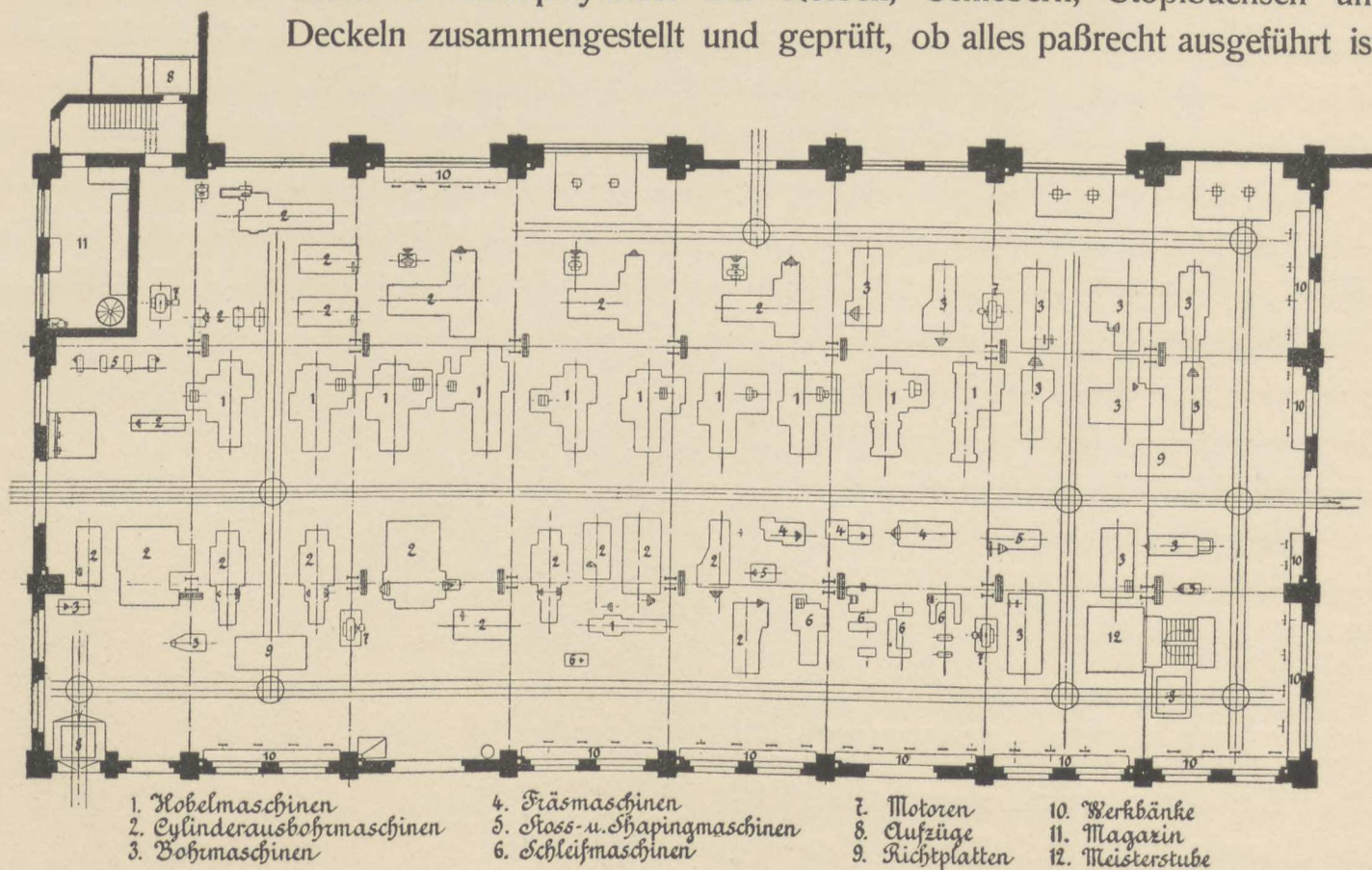
Die Werkstatt für die Bearbeitung der Dampfzylinder und für die Herstellung der Bremsen, Beschlagteile und Züge liegt nördlich vom Lokomotiv-



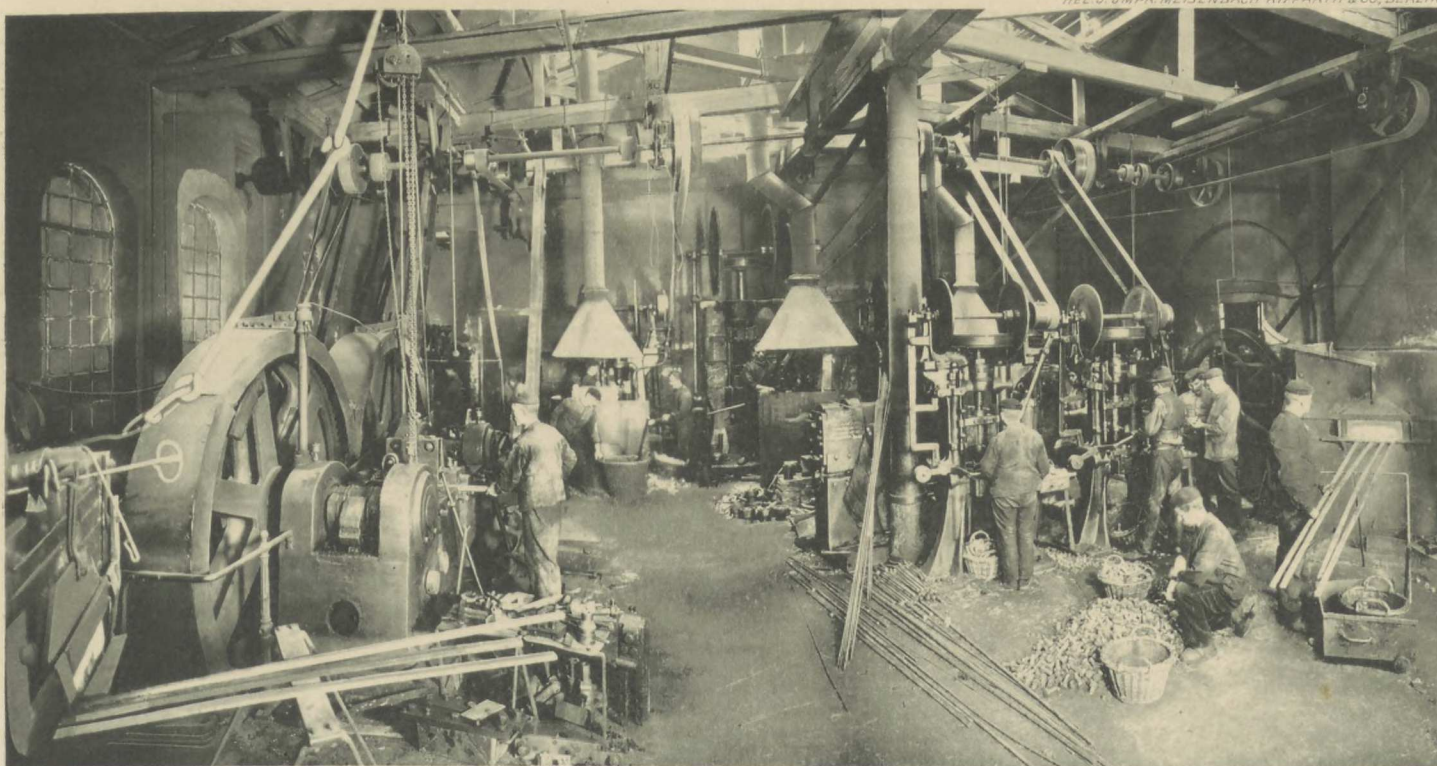
Werkzeugschmiede

saal. Sie ist ein Neubau aus dem Jahre 1905 und hat eine Grundfläche von 2555 qm. Das Gebäude ist dreigeschossig. Die benutzte Fußbodenfläche beträgt 7190 qm. Die Obergeschosse sind durch 2 Treppenanlagen zu erreichen, außerdem sind 3 Aufzüge für Personen und Lasten in Benutzung.

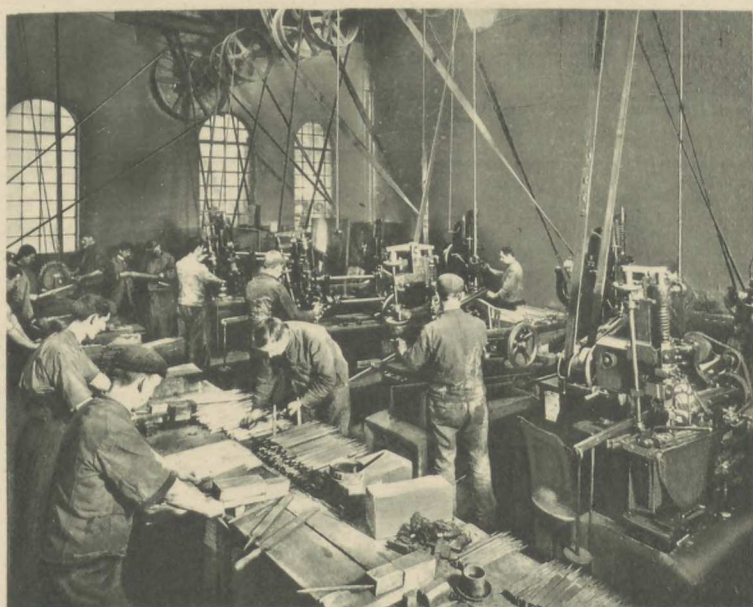
Das Erdgeschoß ist der Bearbeitung der Dampfzylinder vorbehalten. Dementsprechend ist dasselbe nur mit Spezialmaschinen besetzt. Hierunter sind aufzuführen die Abstechbänke zum Abdrehen der verlorenen Köpfe und eine größere Zahl ein- und zweispindiger Ausbohrmaschinen mit fliegenden Supporten für die Bearbeitung der Deckelflanschen. Die Bearbeitung der Anlageflansche erfolgt auf großen zwei- und einständigen Hobelmaschinen, ferner gehören hierher die Bohr- und Fräswerke für Bearbeitung der Stopfbüchsen, Schieberflächen und Schieberkanäle. Bohrmaschinen, auch solche mit Gewindeschneideinrichtung, eine Anzahl Kopierfräsmaschinen, die erforderlichen Anreißplatten, sowie ein größerer Zylinderprobierstand und die nötigen Feilbänke vervollständigen die Ausrüstung dieser Werkstatt. Zu erwähnen ist noch, daß hier auch die Leitstäbe bearbeitet werden, wozu hauptsächlich Fräs- und Schleifmaschinen Verwendung finden. Zur Bedienung der Maschinen sind 2 Laufkräne von 7,5 bzw. 10 t Tragkraft vorhanden. In den beiden oberen Geschossen findet die Bearbeitung der Zylinder- und Schieberkasten-deckel, der Flach- und Kolbenschieber, der Schieber- und Stopfbüchsen, der Brems- und Beschlagteile und der Züge zur Bedienung der Armaturen. Auch diese Werkstätten sind mit Bearbeitungsmaschinen aufs Beste ausgerüstet, besonders spielt das Fräsen und Drehen nach Kopierschablonen eine nicht unbedeutende Rolle. Bei der Bearbeitung der Flach- und Kolbenschieber wird der genauesten Ausführung besondere Aufmerksamkeit gewidmet und die Anwendung der Schleifmaschinen mehr und mehr eingeführt. Vor Ablieferung der Teile in die Montage findet eine genaue Prüfung derselben statt. So werden beispielsweise die Dampfzylinder mit Kolben, Schiebern, Stopfbüchsen und Deckeln zusammengestellt und geprüft, ob alles paßrecht ausgeführt ist.



GRUNDRISS DER ZYLINDERWERKSTATT



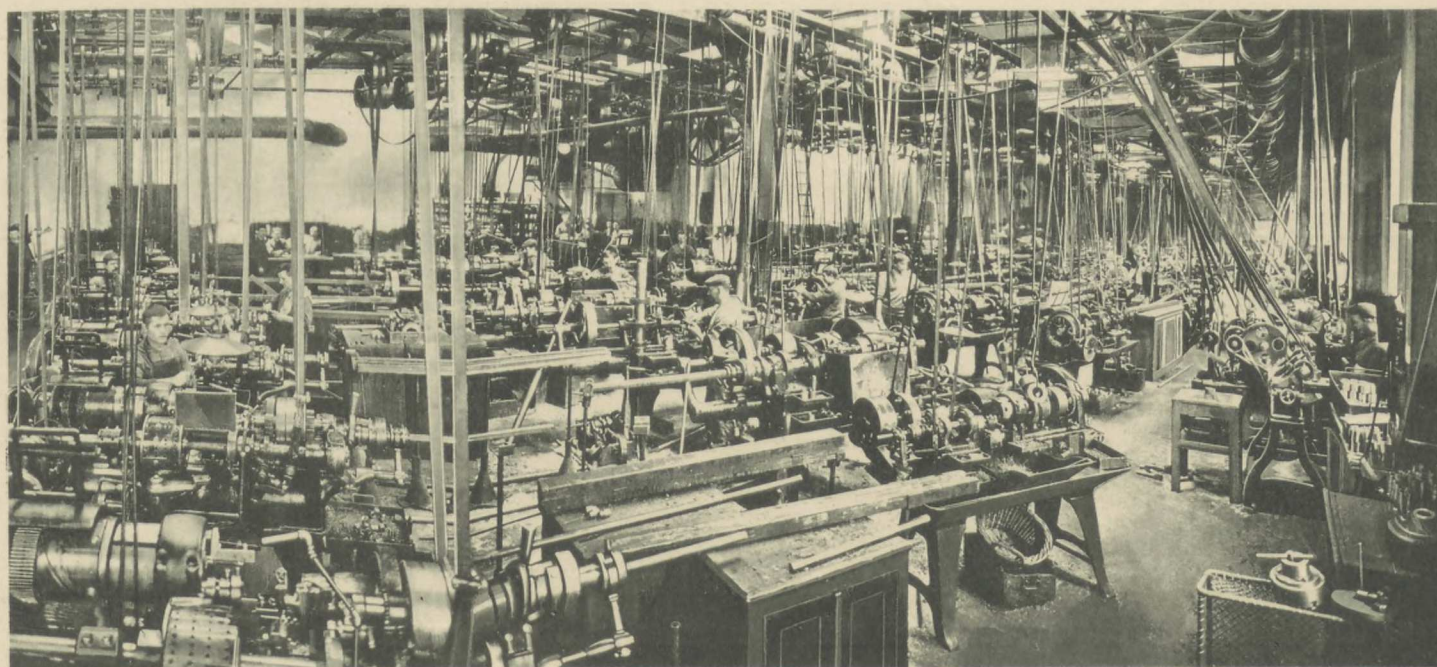
PRESSWERKSTATT - CASSEL.



FEILENHAUEREI - CASSEL.

11. DER RAHMENBAU.

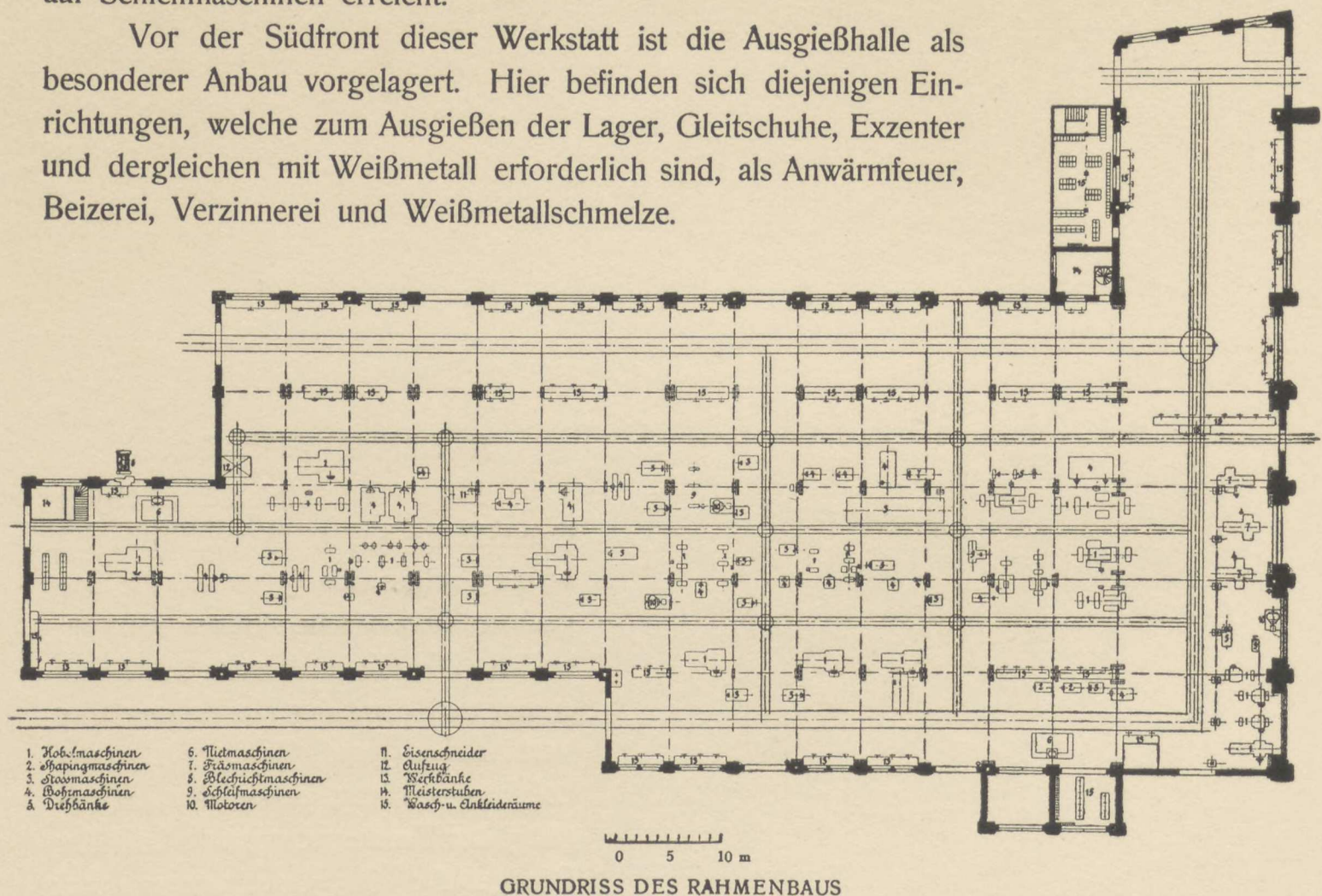
Diese Werkstatt hat eine bebaute Grundfläche von 4948 qm. Teilweise ist sie zweigeschossig, so daß die ausgenutzte Bodenfläche sich auf 6326 qm beläuft. Die Werkstatt ist im Jahre 1900 erbaut und dient der Herstellung aller Verbindungs- und Beschlagteile der Lokomotivrahmen, sowie der Anfertigung der Tenderuntergestelle und der Drehgestelle für Lokomotiven und



AUTOMATENWERKSTATT - CASSEL.

Tender. Die maschinentechnische Ausrüstung besteht in Kaltsägen, Scheren, Lochwerken, ein- und mehrspindeligen Bohrmaschinen, Hobel- und Stoßmaschinen, Shaping- und Kantenhobelmaschinen, elektrischen und pneumatischen Nietmaschinen. Die Beförderung der Werkstücke kann sowohl auf Gleisen, als auch mittels 6 Laufkränen von 5 bis 7,5 und 15 t Tragkraft erfolgen. Im Obergeschoß findet hauptsächlich die Bearbeitung der Gleitbacken für Lokomotiven und Tender und der Stellkeile statt. Hierfür dienen eine größere Zahl von Fräsmaschinen. Die Genauigkeit der Abmessungen wird danach durch Bearbeitung auf Schleifmaschinen erreicht.

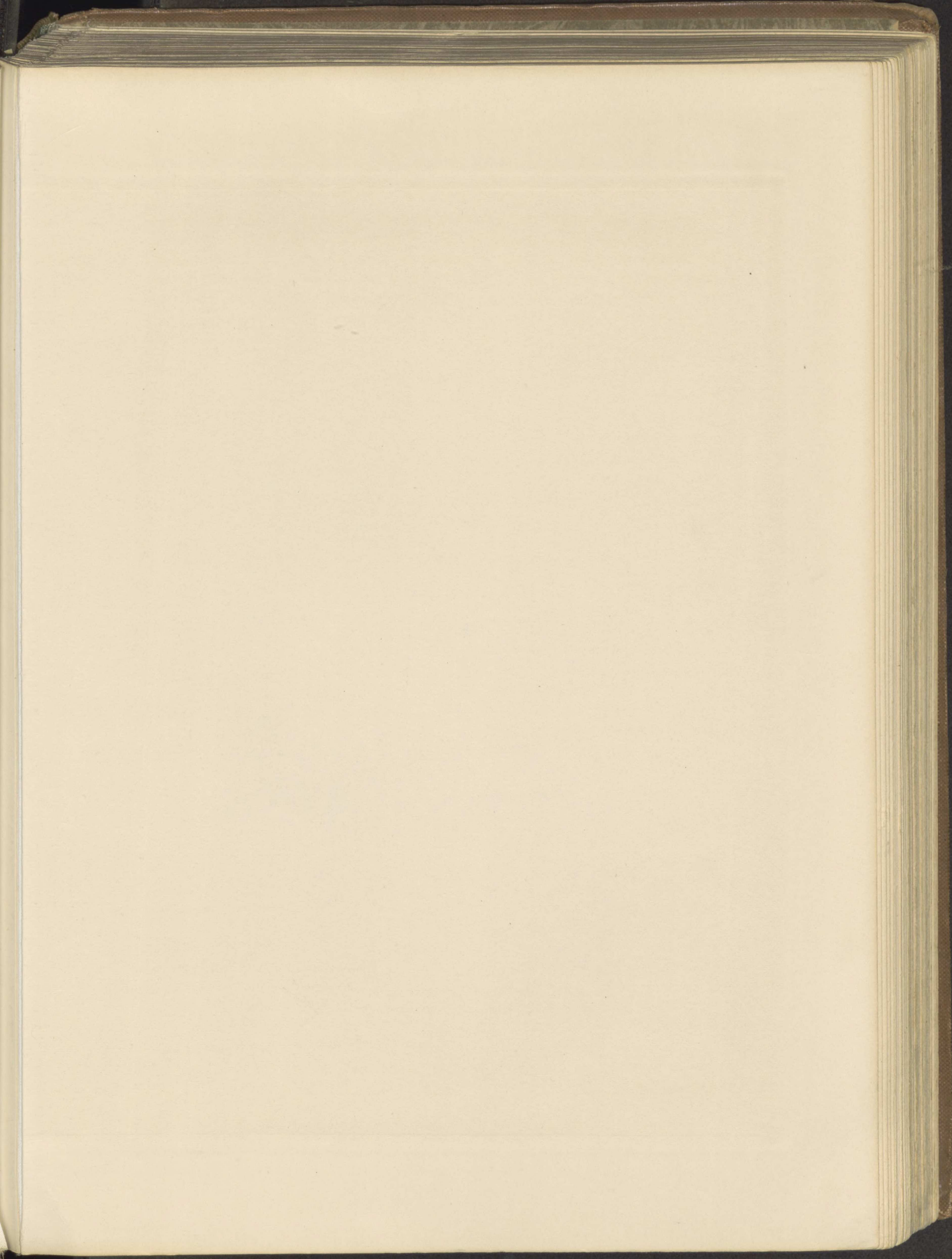
Vor der Südfront dieser Werkstatt ist die Ausgießhalle als besonderer Anbau vorgelagert. Hier befinden sich diejenigen Einrichtungen, welche zum Ausgießen der Lager, Gleitschuhe, Exzenter und dergleichen mit Weißmetall erforderlich sind, als Anwärmfeuer, Beizerei, Verzinnerei und Weißmetallschmelze.

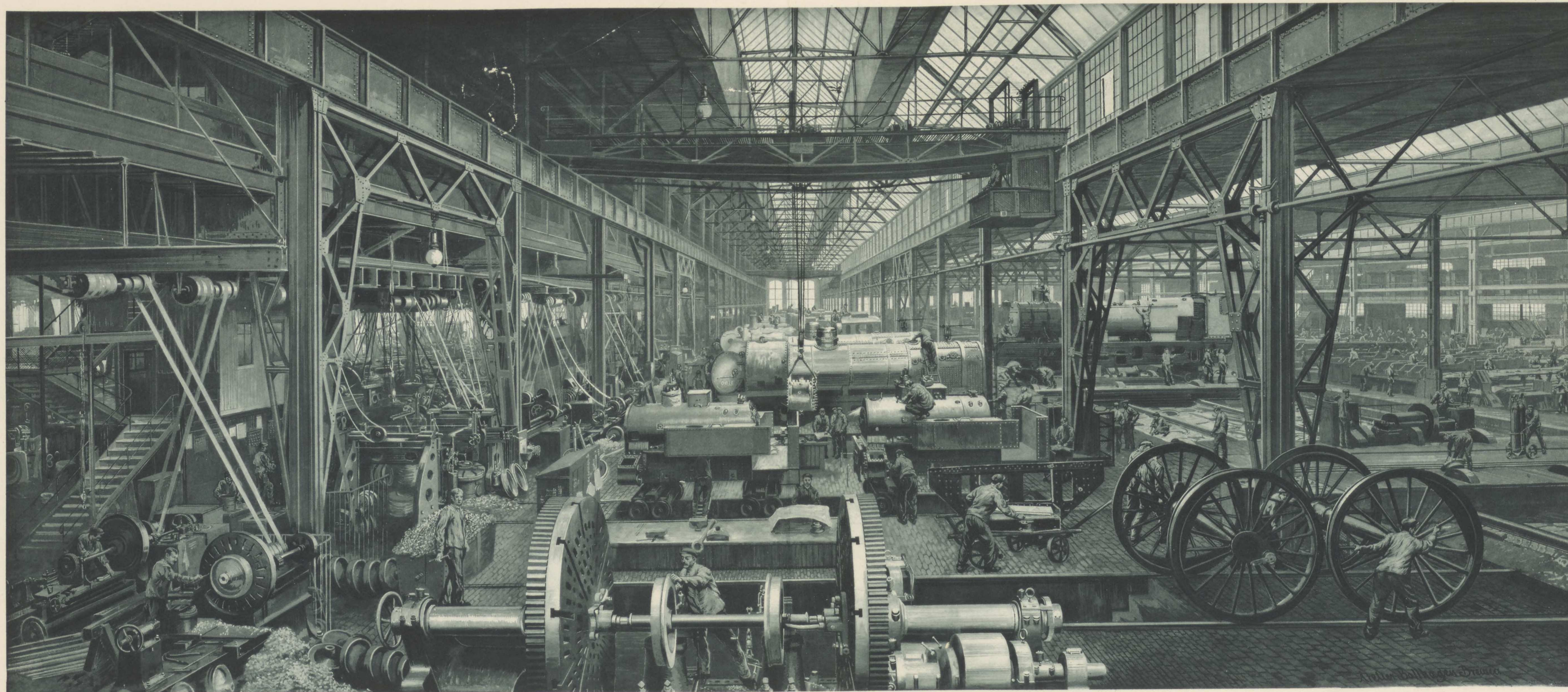


12. DER LOKOMOTIVSAAL UND DIE MECHANISCHE WERKSTATT FÜR TRIEBWERKSTEILE.

Der Lokomotivsaal ist weitaus das größte Werkstattgebäude des Casseler Werks. Er hat eine bebaute Grundfläche von 21 066 qm und eine in Benutzung befindliche Fußbodenfläche von 28 481 qm. Er dient der Montierung der Lokomotiven und Tender und der Lackiererei derselben und enthält an der westlichen Front die Kupferschmiede und, in der Mitte eingeschlossen, eine dreigeschossige mechanische Werkstatt. Das Gebäude wurde in den Jahren 1903 bis 1905 neu errichtet. Durchwandert man diese Halle von Westen nach Osten, so durchschreitet man der Reihe nach folgende Schiffe: Kupferschmiede und Blechbearbeitung, Montage, Schiebebühne, Montage, mechanische Werkstatt, Montage, Schiebebühne, Lackiererei.

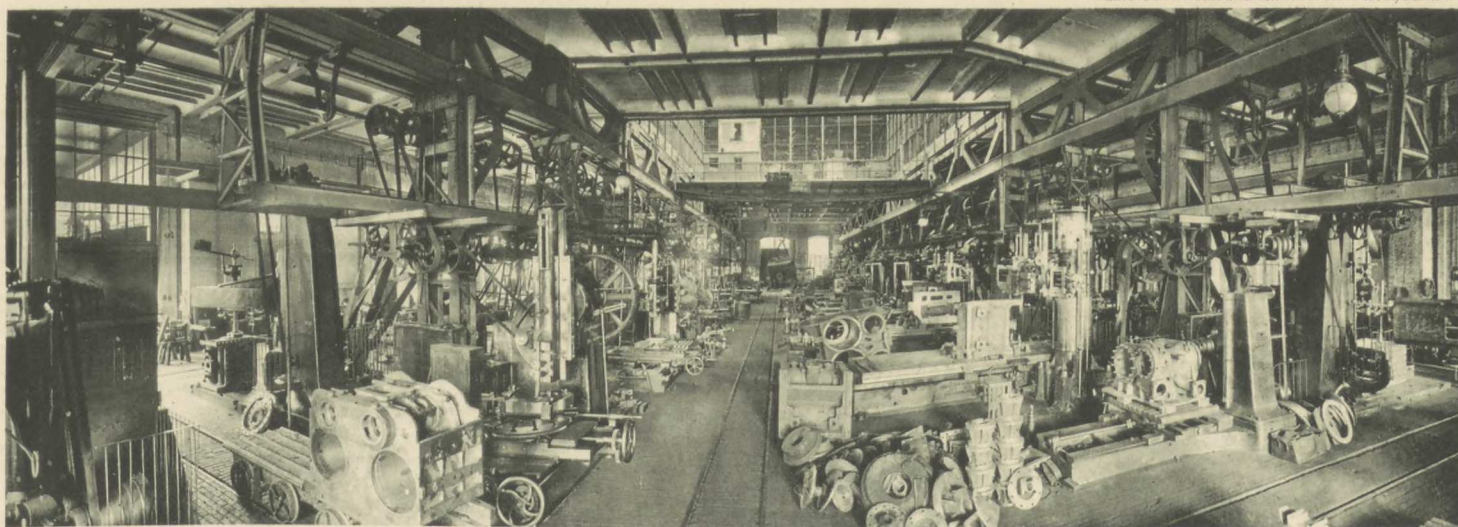
Das erste Schiff ist zweigeschossig und nimmt je zur Hälfte die Kupferschmiede und die Blechbearbeitungswerkstatt auf. Von diesem Schiff erstreckt sich längs der Westfront eine offene Halle, welche gleichfalls den genannten Arbeitszwecken dient. Hier sind





HELU. IMPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN.

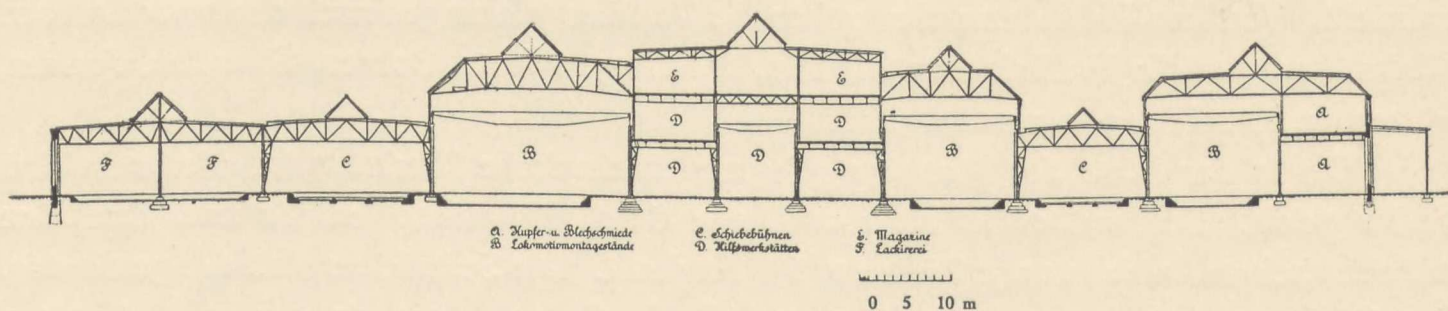
DIE LOKOMOTIV-MONTIERWERKSTATT CASSEL



HEL. U. J. MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN.

CYLINDERWERKSTATT - CASSEL

die großen Anwärmöfen und Lötfeuer, die Biegevorrichtungen, Kolophoniumkessel und Ausschmelzfeuer für die Kupferschmiede, die Biege- und Richtwalzen, Blechgerüste und Richtplatten für die Blechbearbeitung untergebracht. Am südlichsten Ende ist eine autogene Schweißerei in einem Anbau aus Eisenfachwerk angegliedert, an welchen sich ein besonderes massives Häuschen für die Bereitung des Acetylgases anlehnt.



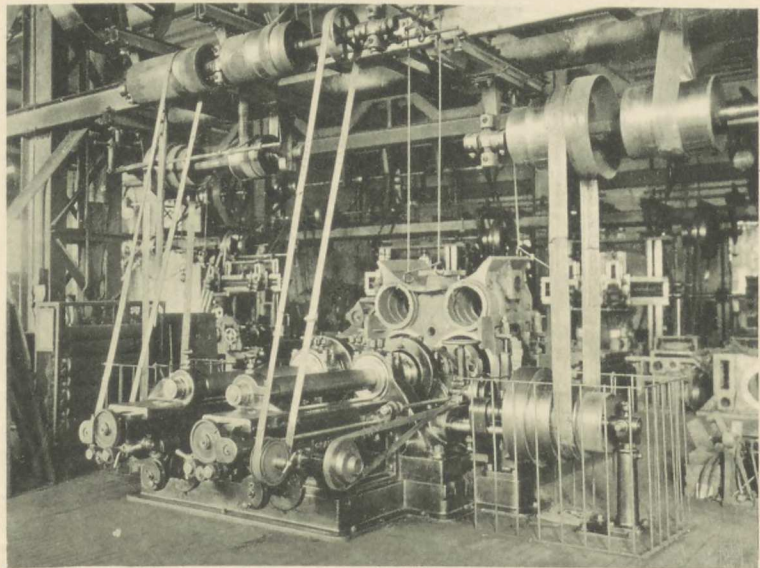
QUERSCHNITT DURCH DEN LOKOMOTIVSAAL

Im Kupferschmiedeschiff finden im Erdgeschoß die Rohrbiegearbeiten, im Obergeschoß die Polterarbeiten statt. Dementsprechend ist diese Abteilung mit den erforderlichen Biegemaschinen, Biegeplatten, Lötfeuern, Scheeren, Feilbänken und Poltereinrichtungen versehen.

Die Blechbearbeitungswerkstatt dient zur Herstellung der Führerhäuser, der Kesselverkleidung, des Umlaufs, der Rad-, Werkzeug-, Winden- und Vorsatzkasten. Richtmaschinen und

-Platten, Biege- und Lochmaschinen, Blech- und Kreisscheren, ein- und mehrspindelige Bohrmaschinen und eine große Anzahl Feilbänke bilden die wesentliche Ausstattung dieser Werkstatt.

Die 3 Montageschiffe haben eine Länge von je 123,5 m und eine Breite von je 16 m bzw. 24 m. Jedes Schiff enthält 17 Stände von je 7 m Breite, so daß im ganzen 51 Montierstände vorhanden sind. Die Länge der Stände



DOPPELTES CYLINDERBOHRWERK.

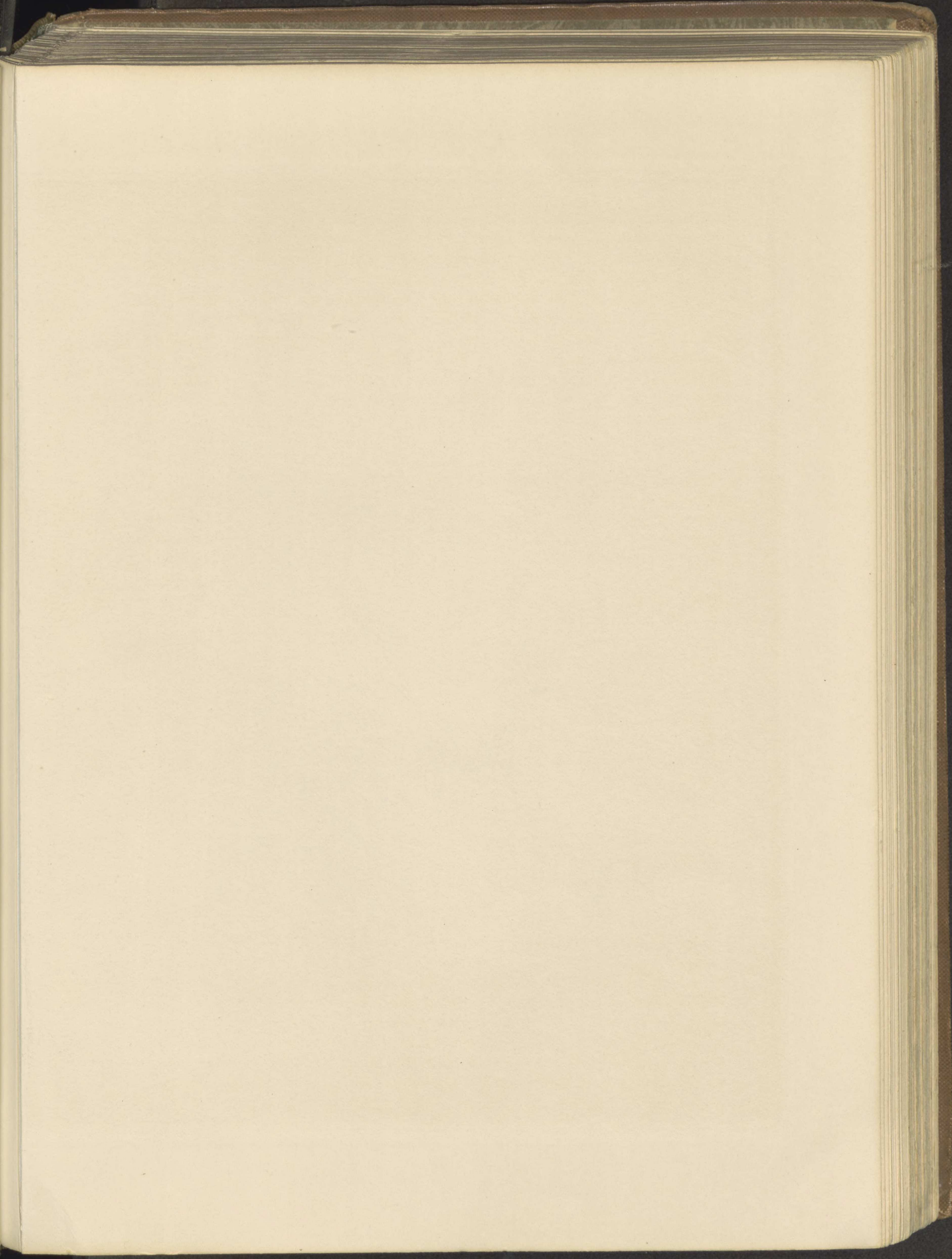
ist reichlich für die größten Lokomotiven bemessen, so daß 2 bis 3 Tendermaschinen auf einem Stande montiert werden können. Jeder Stand ist mit einer 11 bis 14 m langen und 1 m tiefen Arbeitsgrube versehen. Die Stände sind für normale, russische und spanische Spur eingerichtet. Der Bau von Schmalspurlokomotiven erfolgt auf besonderen Gleiswagen. In jedem Montageschiff befinden sich zwei elektrisch angetriebene Laufkräne von 15 bzw. 30 t Tragkraft. Die Höhe der Kranschienen über Fußboden beträgt 8,5 bzw. 9,5 m. Einer der Montierstände ist mit 12 Schenck'schen Achsenwagen zur Ermittlung der Achsbelastungen ausgerüstet. Das letzte Schiff nach Osten enthält die Lackiererei mit 14 Ständen. Dieselbe ist gegen die übrigen Werkstattsräume durch eine Fachwerkswand abgeschlossen, um diesen Raum möglichst staubfrei zu erhalten. Die Arbeitsgruben sind mit Heizleitungen versehen. Nach Norden schließt sich an die Lackierwerkstatt der Farbenbereitungs- und Trockenraum, weiterhin der Anheizraum zum Prüfen der Kessel und Maschinen unter Dampf. Nach Süden dagegen ist eine Gebäudeachse durch Fachwerk abgetrennt. Hier ist die Revisions- und Putzwerkstatt für Triebwerksteile, darüber ein Wasch- und Ankleideraum für Lackierer, außerdem die Preßluftzentrale mit zwei Elektro-Kompressoren mit einer minutlichen Leistung von je 15 cbm angesaugter Luft mit den erforderlichen Sammelkesseln für 7 Atm. und darüber die Reparaturwerkstatt für Luftwerkzeuge untergebracht. Von den Preßluftzentralen gehen die Verteilungsleitungen nach den verschiedenen Werkstätten, wo die Preßluft zum Meißeln, Stemmen, Nieten, Bohren, Stampfen, Formen, Putzen und Ausblasen verwendet wird.

Die in der Mitte der Montage gelegene mechanische Werkstatt ist wieder in drei Felder geteilt. Das mittlere ist bis zum Dache durchgeführt und enthält zwei Laufkräne mit elektrischem Antrieb von je 2,5 bzw. 5 t Tragkraft. Die Seitenfelder sind dreigeschossig. Die Obergeschosse können sowohl durch die Laufkräne, als auch durch 4 elektrisch betriebene Aufzüge von je 2 t Tragfähigkeit für Personen und Lasten bedient werden. In den Seitenfeldern sind im Erdgeschoß die zur Montierung erforderlichen Hilfsmannschaften aufgestellt. Außerdem befinden sich hier und im Mittelfeld die Bearbeitungsmaschinen für Kolben und Kolbenstangen, Achslager, Dampfregler, Treib- und Kuppelstangen und die zugehörige Schlosserei. Im ersten Obergeschosse findet die Bearbeitung der Kreuzköpfe und Steuerungsteile auf Werkzeugmaschinen neuester Bauart statt. Besondere Sorgfalt wird den Paßarbeiten gewidmet, welche soweit als möglich mit Schleifmaschinen nach Toleranzkalibern verrichtet werden. Im zweiten Obergeschoß werden die Schlosserarbeiten an den Steuerungsteilen ausgeführt. Auch befindet sich hier das Schraubenmagazin und das Lager für Ausrüstungsgegenstände.

13. EINIGE BETRIEBSSTÄTTEN UNTERGEORDNETER BEDEUTUNG.

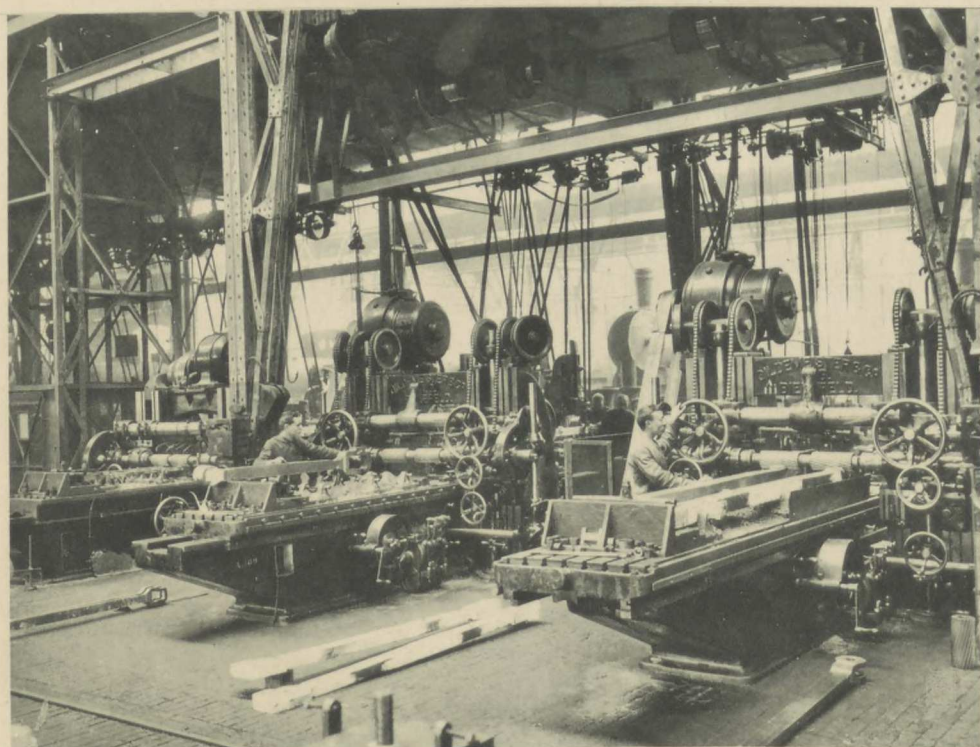
a) Die Härterei.

In der Härterei findet das Einsetzen oder Verstählen eiserner Lokomotivteile statt. Diesem Zwecke dienen zwei große und ein kleinerer Härteofen für je 4 bzw. 1 Härtekasten. Die einzusetzenden Teile werden in Holzkohlenpulver mit Härtemasse bestreut und in eisernen Kasten einer längeren Glühdauer unterworfen und in kaltem Wasser abgekühlt. Das Einsetzen und Ausziehen der Kasten erfolgt durch ein besonderes Zahnstangenwindwerk. Die Glühtemperatur wird durch ein registrierendes Pyrometer an-

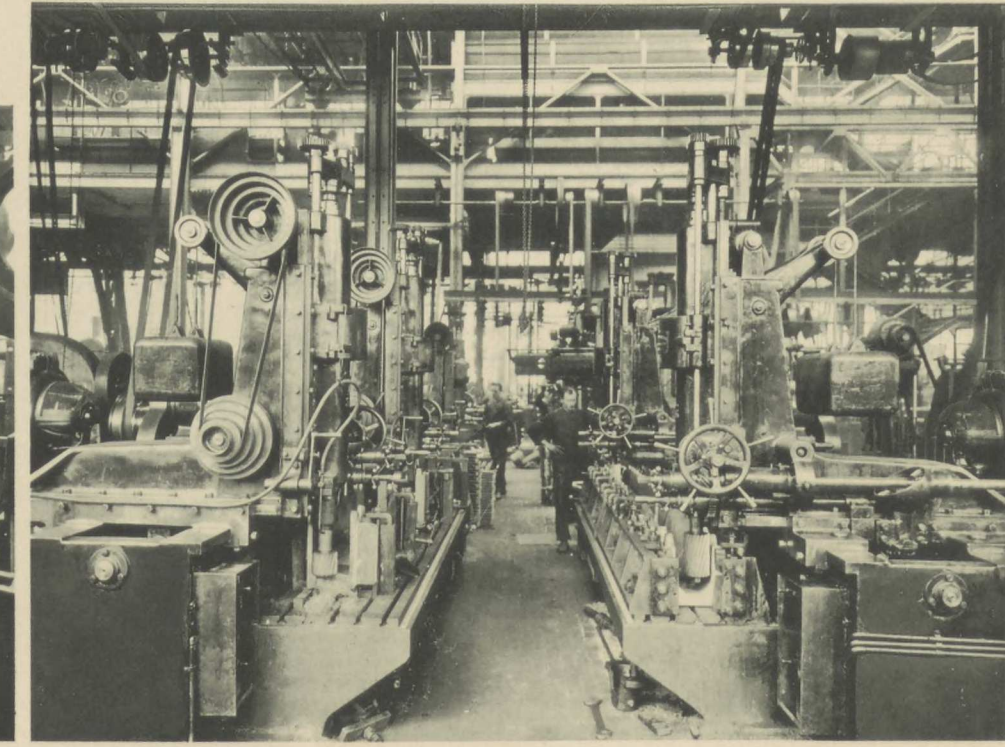
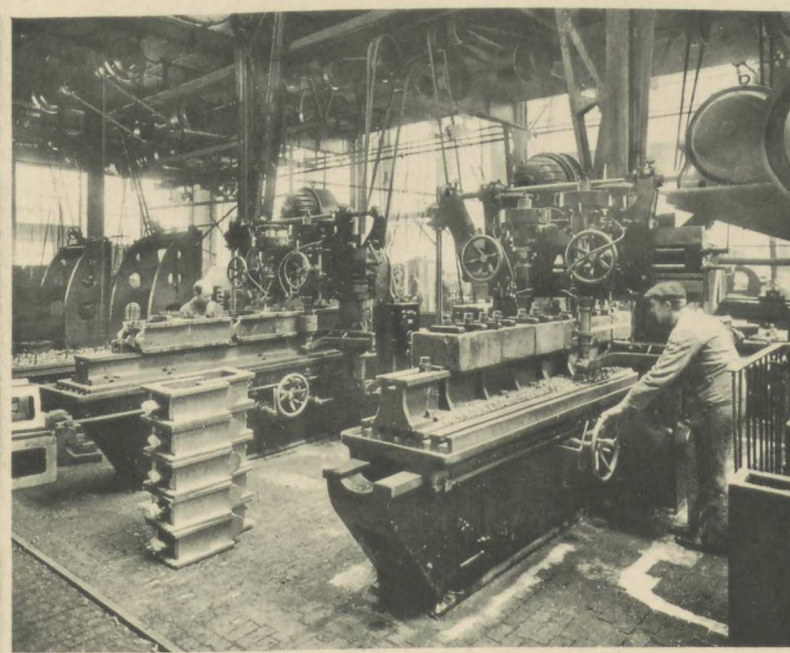
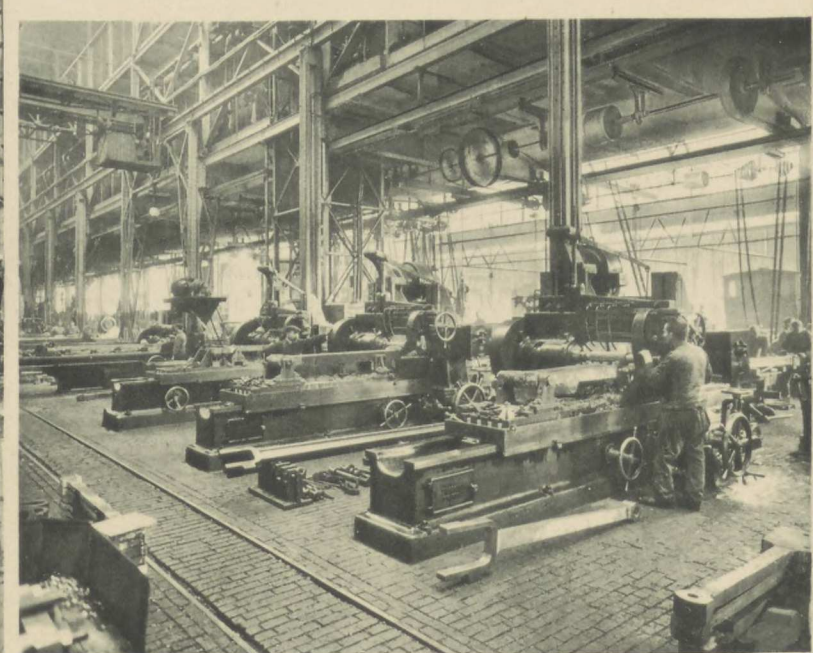




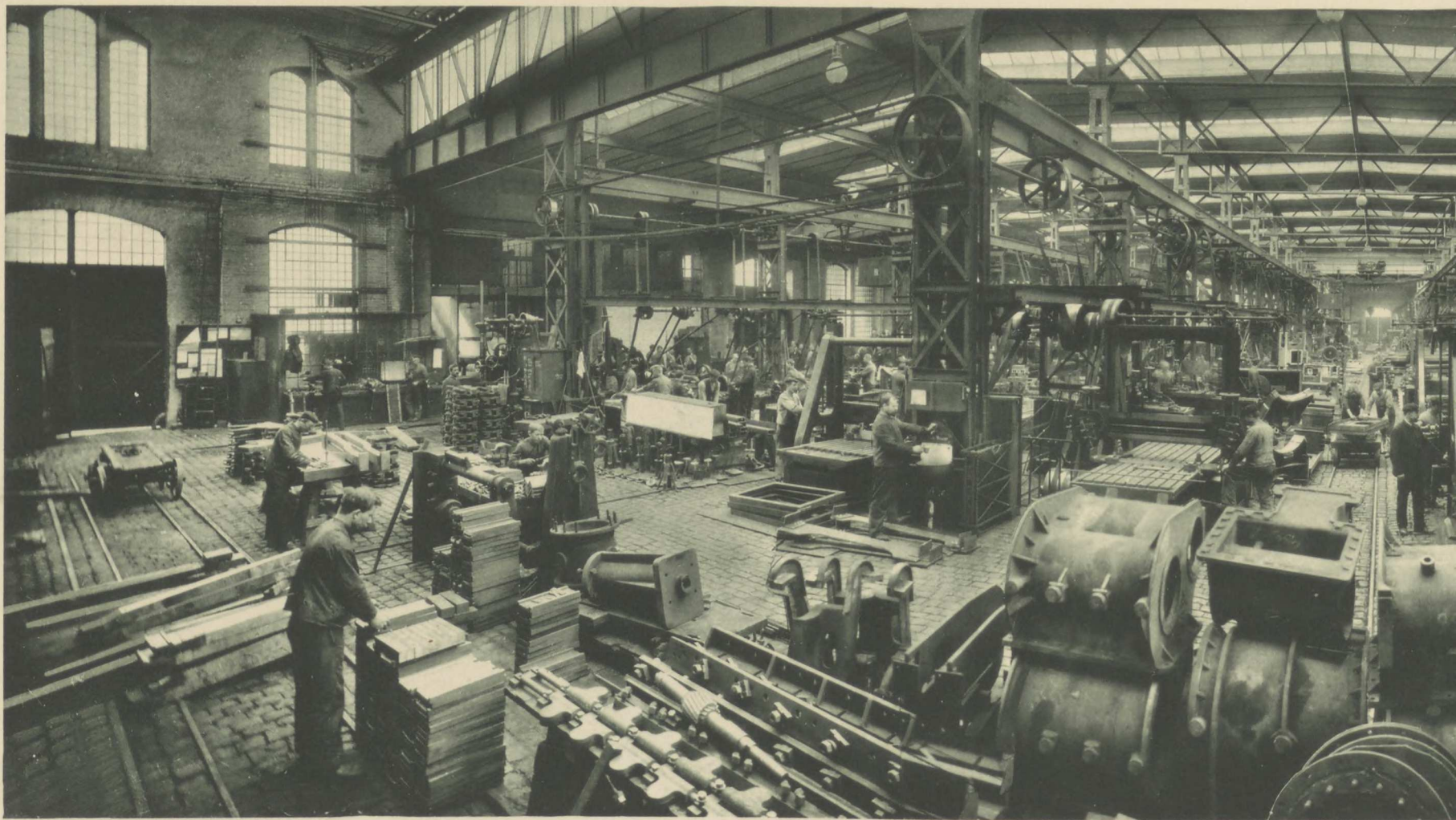
WERKSTATT FÜR HERSTELLUNG DER TRIEBWERKSTEILE, CASSEL.



STANGEN-FRÄSEREI.



ACHSLAGERKASTEN-FRÄSEREI.



gezeigt und hiernach die Feuerung bestellt. Zur Beförderung der Kasten und Entleerung derselben zwecks Abkühlung der Teile ist ein Laufkran eingerichtet.

b) Die Entzunderungswerkstatt.

Diese Werkstatt ist mit zwei Sandstrahlgebläsen ausgestattet, durch welche diejenigen Lokomotiv- und Tenderbleche, welche mit Lackanstrich versehen werden, vom Zunder befreit und metallisch rein geblasen werden.

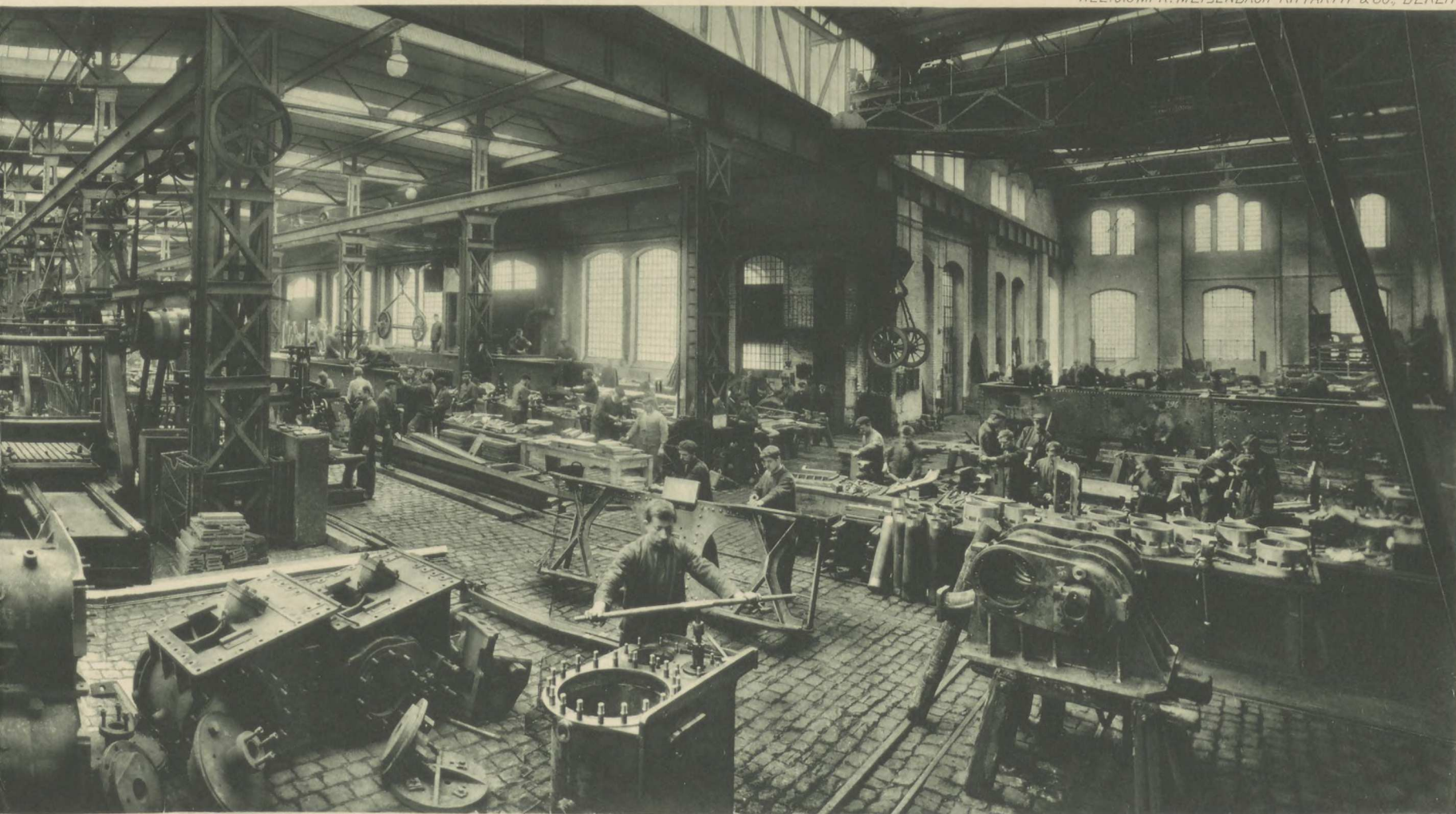
c) Die Glühofenwerkstatt.

In der Glühofenwerkstatt werden Blechteile im warmen Zustande gerichtet oder gebogen. Nach Erfordernis können dieselben hier auch geschnitten und ausgelocht werden. Auch das Aufziehen der Federbunde wird hier vorgenommen. Zur Einrichtung dieser Werkstatt gehören zwei Glühöfen, verschiedene Richtplatten, sowie eine Schere mit Lochwerk.

d) Die Ladehalle mit der Kistenschreinerei.

Lokomotiven, welche nicht auf eigenen Rädern nach dem Ort der Ablieferung laufen können, werden in der Ladehalle auseinandergenommen, teilweise in Kisten verpackt und auf Eisenbahnwagen verladen. Hierzu werden zwei Laufkräne von 5 bzw. 30 t Tragkraft verwendet.

Auch die zur Verpackung gebrauchten Kisten werden in einem hier vorgesehenen Werkstättenraum hergestellt.



WERKSTATT FÜR HERSTELLUNG DER DREH-UND UNTERGESTELLE, CASSEL.

14. DIE LAGERVERWALTUNG.

Die Lagerverwaltung zerfällt in zwei Gebiete und zwar in die Verwaltung der Betriebsmaterialien und in die der Werkzeuge. Erstere Verwaltung teilt sich wieder in 5 Magazine, welche sich nach Art der zu lagernden Materialien von einander unterscheiden:

- Verwaltung der Metalle und Brennmaterialien,
- Verwaltung der Schmier- und Putzmaterialien und Ausrüstungsgegenstände, der Nutzhölzer und Baumaterialien,
- Verwaltung des Werkzeugstahls,
- Verwaltung des Schraubenmaterials,
- Verwaltung der selbstgefertigten Rotgußteile.

Die Werkzeugverwaltung hat ein Hauptmagazin, welches zugleich als Ausgabe für alle östlich der Montage gelegenen Werkstätten dient und die übrigen Ausgaben mit den erforderlichen Beständen unterhält. Solche Ausgaben sind eingerichtet in der Lokomotivmontage, im Cylinderbau, im Automaten- und im Armaturensaal.

Für die Aufstellung der Vorratslokomotiven ist eine Lagerhalle von 2531 qm Grundfläche auf dem Grundstück an der Moritzstraße im Bau.

HEL. u. J. MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN.

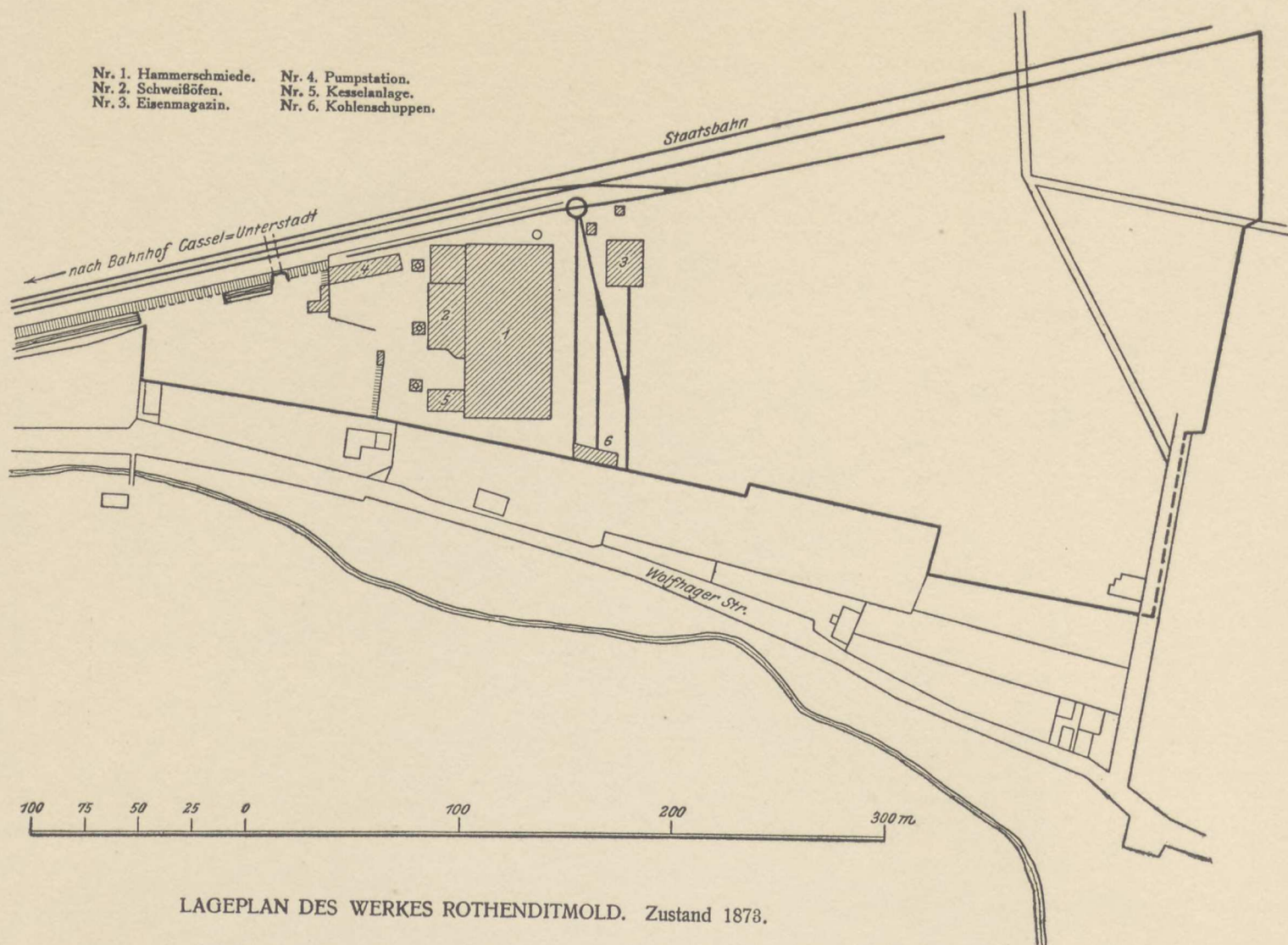


VERLADEHALLE - CASSEL.



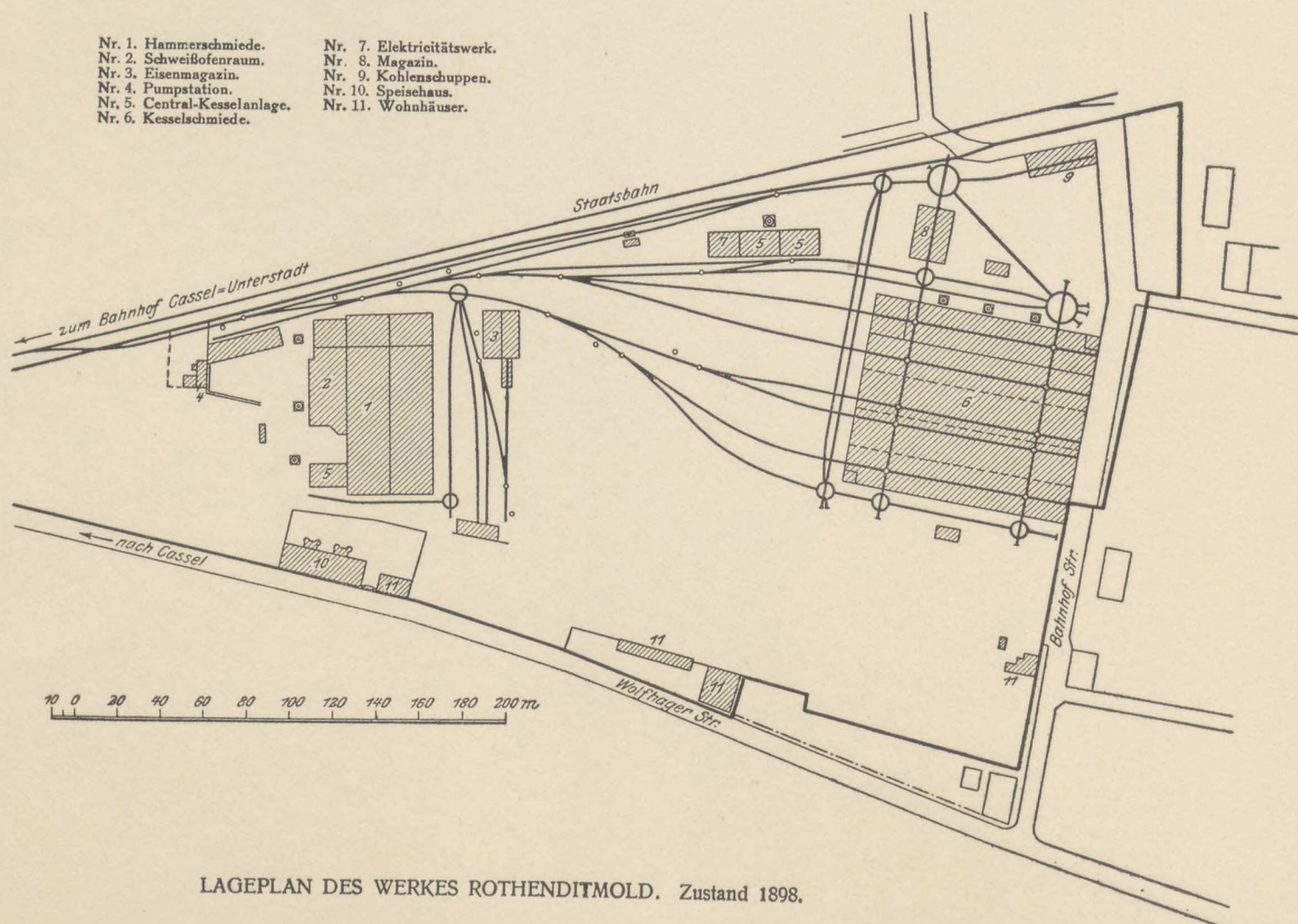
BLICK AUF DEN HOF UND DIE VERLADEHALLE - CASSEL.

- | | |
|------------------------|------------------------|
| Nr. 1. Hammerschmiede. | Nr. 4. Pumpstation. |
| Nr. 2. Schweißöfen. | Nr. 5. Kesselanlage. |
| Nr. 3. Eisenmagazin. | Nr. 6. Kohlenschuppen. |



LAGEPLAN DES WERKES ROTHENDITMOLD. Zustand 1873.

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| Nr. 1. Hammerschmiede. | Nr. 7. Elektrizitätswerk. |
| Nr. 2. Schweißöfenraum. | Nr. 8. Magazin. |
| Nr. 3. Eisenmagazin. | Nr. 9. Kohlenschuppen. |
| Nr. 4. Pumpstation. | Nr. 10. Speischaus. |
| Nr. 5. Central-Kesselanlage. | Nr. 11. Wohnhäuser. |
| Nr. 6. Kesselschmiede. | |

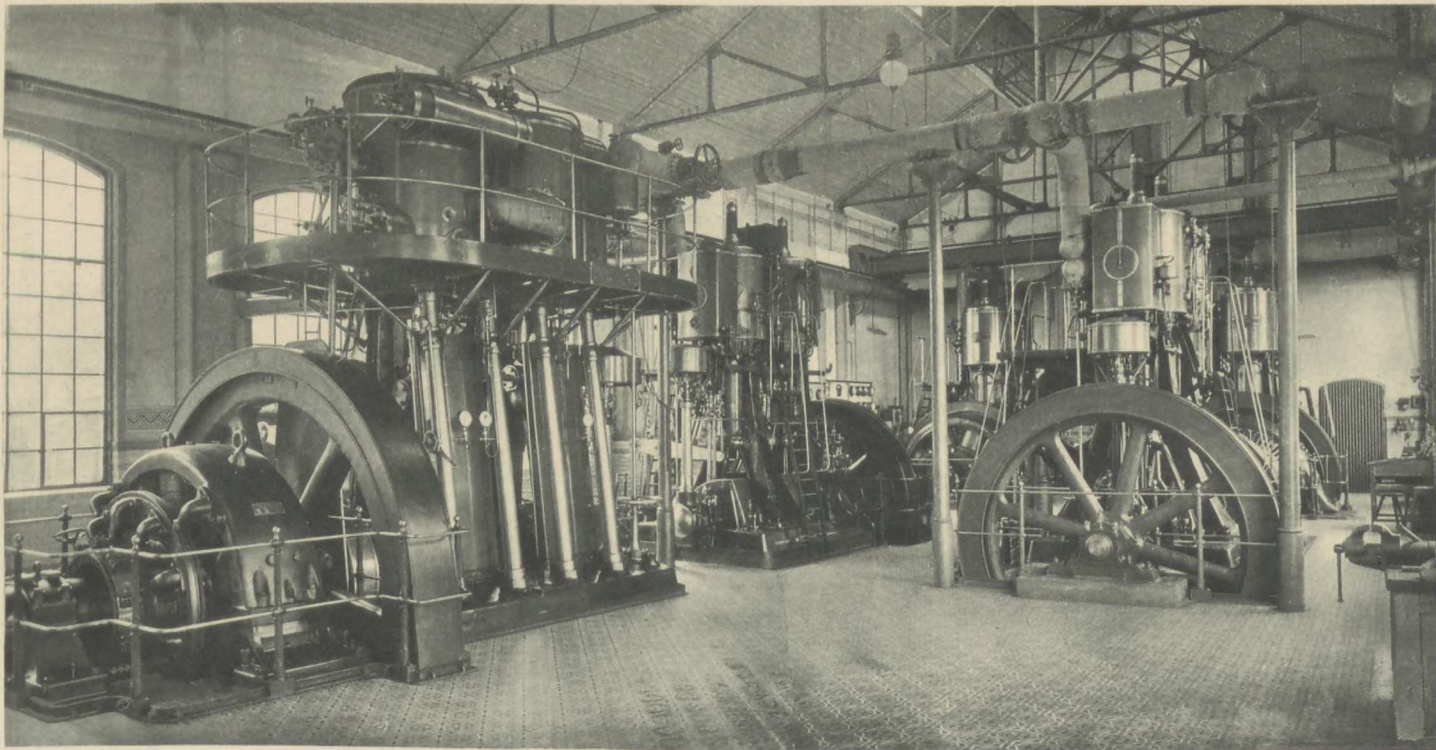


LAGEPLAN DES WERKES ROTHENDITMOLD. Zustand 1898.



HEL. u. IMPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO. BERLIN

DAS WERK ROTHENDITMOLD

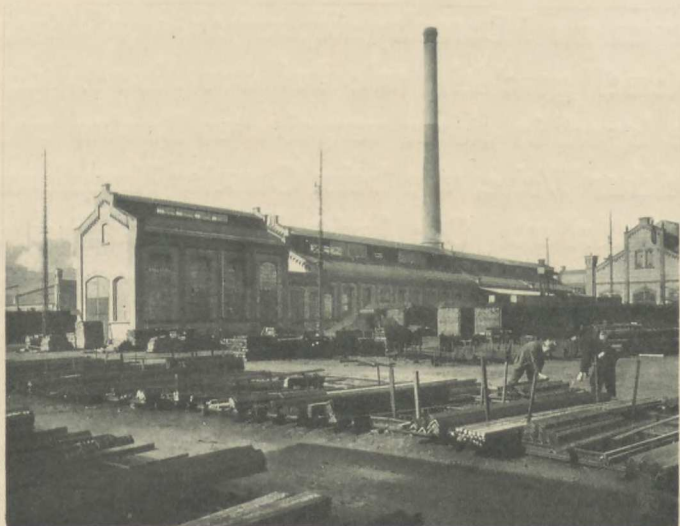


HEL. u. J. MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN.

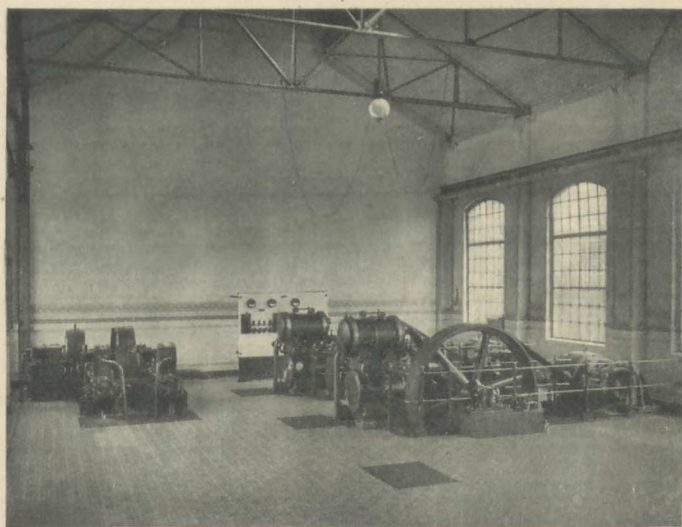
ZENTRALE-ROTHENDITMOLD.

B. DAS WERK ROTHENDITMOLD.

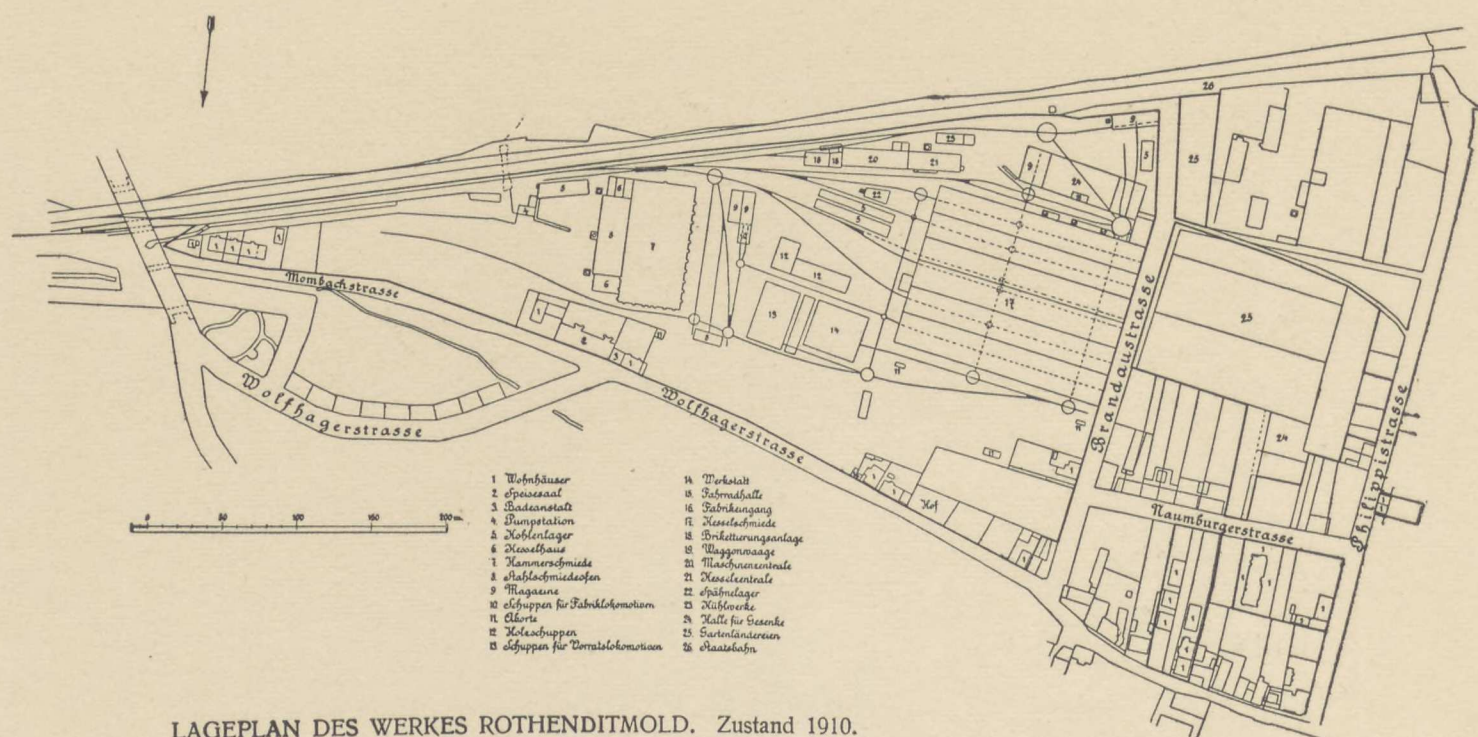
Nachdem das Casseler Werk von Straßenzügen bereits eingeschlossen und eine Erweiterung — abgesehen von den schon erheblichen Grundstückspreisen — aus diesem Grunde fast ausgeschlossen war, wurde Ende der sechziger Jahre ein größeres Gelände in der Gemeinde Rothenditmold gekauft und im Laufe der Zeit durch Zukauf ergänzt. Der heutige Grundbesitz in Rothenditmold erstreckt sich auf 8,95 ha, von welchem 30167 qm mit Betriebsgebäuden bebaut sind. Die Wohnhäuser sind hierbei nicht berücksichtigt. In der Entwicklung des Werkes sind vier Bauabschnitte zu verzeichnen und zwar der Bau der Hammerschmiede und Nebenanlagen im Jahre 1871, die Errichtung der Kesselschmiede mit Zentrale und Magazin in den Jahren 1893 und 1894, die Erweiterung derselben im Jahre 1904 und die Vergrößerung der Zentrale und der Bau der Brikettierungsanlage in den Jahren 1908 und 1909.



ZENTRALE-NORDFRONT.



PRESSWASSER-UND PRESSLUFTERZEUGUNG.



LAGEPLAN DES WERKES ROTHENDITMOLD. Zustand 1910.

Die hier beigegebenen Grundrisse veranschaulichen die Entwicklung des Werkes. An der Hand des dem heutigen Zustande entsprechenden Lageplanes sollen nun die einzelnen Betriebsstätten einer näheren Betrachtung unterzogen werden.

1. DIE KRAFT- UND LICHTZENTRALE.

Die Kraft- und Lichtzentrale, im Jahre 1894 neu erbaut, hatte eine Bodenfläche von 468 qm, welche durch den in den Jahren 1908 und 1909 vorgenommenen Umbau auf 1542 qm erweitert wurde. Die Anlage zerfällt in drei Betriebsabteilungen und zwar in das Kesselhaus, in das Maschinenhaus und in die Brikettierungsanlage. Das Kesselhaus liefert den gesamten Dampf zum Betriebe der Dampfdynamos und der in der Kesselschmiede aufgestellten Hilfsdampfmaschinen und zur Beheizung der Kesselschmiede und der zugehörigen Lager- und Büroräume.

Im ganzen sind hier sechs Wasserröhrenkessel von je 200 qm Heizfläche in drei Gruppen von je zwei Kesseln aufgestellt. Dieselben werden mit 10 Atm. betrieben und enthalten im letzten Zug je einen Röhrenüberhitzer, durch den der Dampf auf 280° C. überhitzt wird. Die Speisung der Kessel besorgen zwei Dampfspeisepumpen, von denen eine in Reserve bleibt. Die Feuerung der Kessel geschieht wie bei den Kesseln der Casseler Anlage mit Braunkohlengrus. Derselbe lagert in einem vorgebauten Bunker und wird durch ein Schenck'sches Becherwerk in gleicher Weise, wie beim Casseler Kesselhaus beschrieben, in die Füllkasten der Treppenroste befördert. Die Asche fällt unmittelbar in die Aschenwagen, die in einem unterirdischen Kanal nach dem Aufzug gefahren und von diesem gehoben werden, um ihren Inhalt zur Abfuhr in Eisenbahnwagen zu kippen. Die Kesselzüge sind an einen gemeinsamen Fuchskanal angeschlossen, welcher in den Hauptschornstein von 52 m Höhe und 2,0 m kleinstem Durchmesser mündet. Sämtliche Kessel, von denen einer in Reserve steht, arbeiten in einen gemeinsamen Dampfsammler, von welchem die Leitungen zum Betriebe der Maschinen und zur Heizung abzweigen.

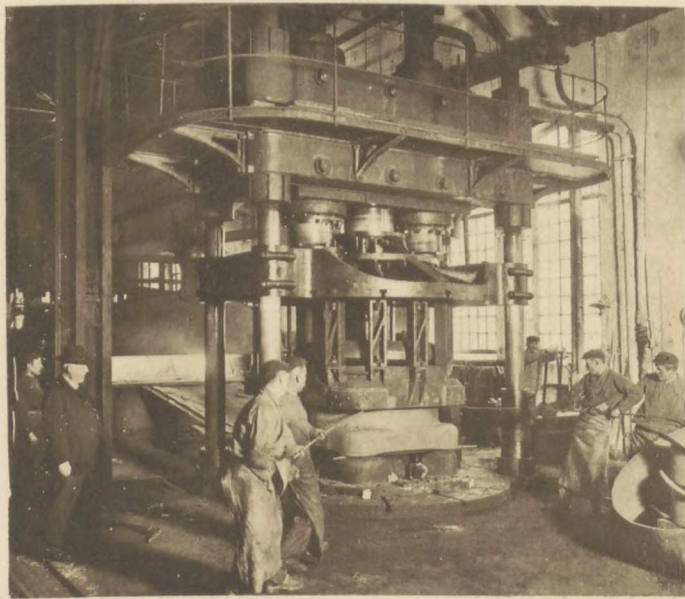
HEL. U. J. MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN.



KESSELSCHMIEDE ROTHENDITMOLD, OSTFRONT.

Das Maschinenhaus liegt unmittelbar neben dem Kesselraum. Es ist die Betriebsstätte, in welcher die für das ganze Werk benötigte elektrische, hydraulische und pneumatische Kraft erzeugt wird.

Die Lieferung des elektrischen Stromes übernehmen 6 Dampfmaschinen und zwar 2 von je 500 PS und 4 von je 300 PS Leistung bei 120 bzw. 150 Umdrehungen in der Minute. Sämtliche Dampfmaschinen sind stehender Bauart und arbeiten mit Kondensation. Sie sind in den Henschelschen Werken erbaut. Das Kondensationswasser wird in zwei Kaminkühlern, welche hinter dem Maschinenhaus errichtet sind, zur Wiederverwendung



KÜMPELPRESSE.



OFFENE LAGERHALLE

abgekühlt. Die Stromerzeuger sind Außenpolmaschinen für direkten Antrieb und Gleichstrom von 230 Volt, welcher von der Schaltwand aus durch unterirdisch verlegte Kabel nach den Verbrauchsstellen geleitet wird.

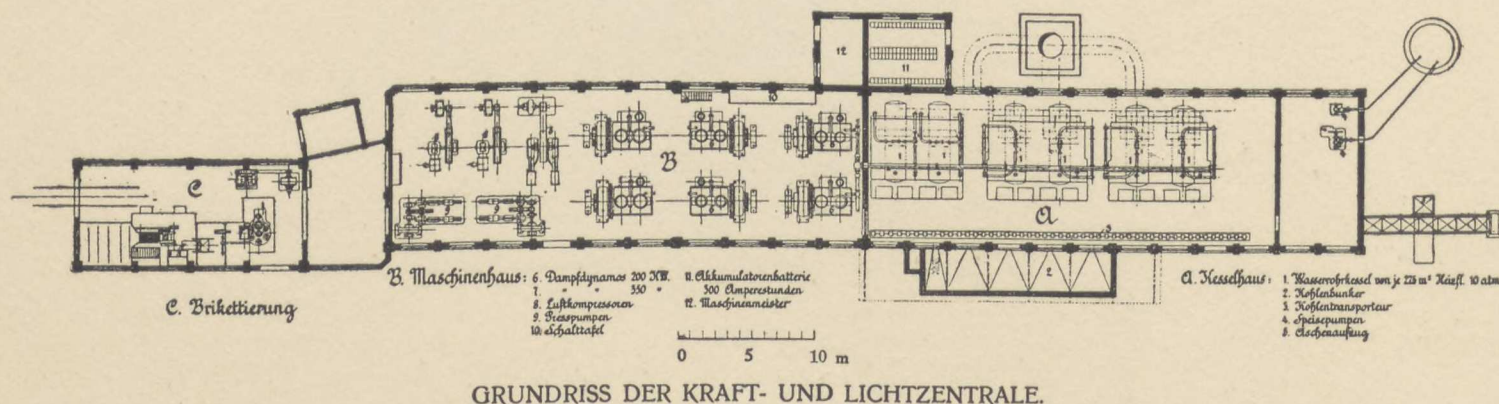
Das für die Kesselschmiede und die Brikettierungsanlage gebrauchte Preßwasser von 100 Atm. wird von zwei liegenden Zwillings-Preßpumpen erzeugt. Dieselben werden durch direkt gekuppelte Elektromotoren von je 190 PS Leistung angetrieben. Dem schwankenden Verbrauch an Preßwasser entsprechend, arbeiten die Motoren mit veränderlicher Umdrehungszahl. Das Preßwasser wird durch unterirdisch verlegte Leitungen nach den in der Kesselschmiede aufgestellten Akkumulatoren gedrückt und von dort den Entnahmestellen zugeführt. Das Rücklaufwasser wird nach einem vor dem Maschinenhaus unter der Erde eingebauten Behälter zurückgeleitet und dient wieder zur Speisung der Preßpumpen.

In demselben Raume sind auch 3 Luftkompressoren untergebracht, welche die für den Betrieb benötigte Luft auf 7 Atm. komprimieren. Bei 2 derselben beträgt die minutlich angesaugte Luftmenge je 15 cbm, beim dritten 30 cbm. Der Antrieb der Kompressoren erfolgt durch Elektromotoren von 120 PS bzw. 190 PS Leistung mittels Riemenübertragung unter Anwendung von Lenix-Apparaten. Die zugehörigen Luftsammler stehen in der Kesselschmiede und speisen die hier angeordnete Ringleitung, welche mit zahlreichen Anschlüssen für die Luftwerkzeuge versehen ist.

Ein im Maschinenraum vorgesehener Laufkran von 5 t Tragfähigkeit leistet bei Maschinenreparaturen gute Dienste.

An das Maschinenhaus angegliedert ist die Brikettierungsanlage, welche dem Zwecke dient, Metallspäne jeder Art durch hohen hydraulischen Druck zu festen Briketts zu pressen, um dieselben in dieser Form im Kupol- oder Flammofen wieder einzuschmelzen und auf diese Weise die Abfälle, welche im losen Zustande beim Schmelzprozeß nur mit großen Abbrandverlusten zu verwerten sind, nicht nur wieder nutzbar zu machen, sondern auch den Guß selbst infolge dieser Art von Raffinierung zu verbessern. Die Späne werden in einer hydraulischen Presse mit Drehtisch zunächst vorgepreßt. Hierzu liefert die vorher beschriebene hydraulische Anlage das Preßwasser von 100 Atm. Danach wird der Druck durch eine elektrisch betriebene Hochdruckpumpe auf 400 Atm. erhöht und das Brikett gebildet.

Die Späne werden zuvor durch einen magnetischen Doppelseparator von etwaigen Verunreinigungen befreit. Lockige Späne von Stahl, Flußeisen oder Kupfer werden vorher auf einer Reißwalze und mittels einer Schlagkreuzmühle zerkleinert. Die Leistungsfähigkeit der Anlage beträgt 20 t Briketts in einfacher Schicht.

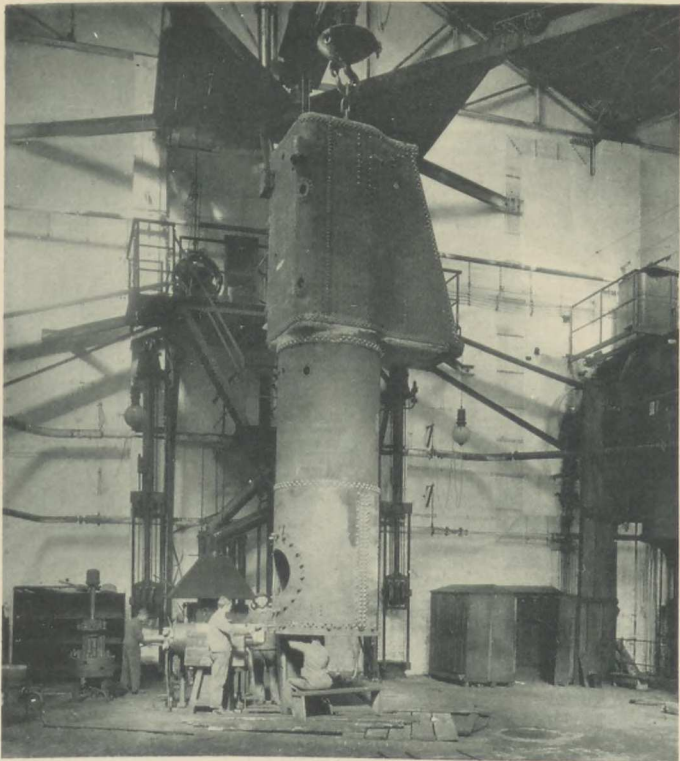




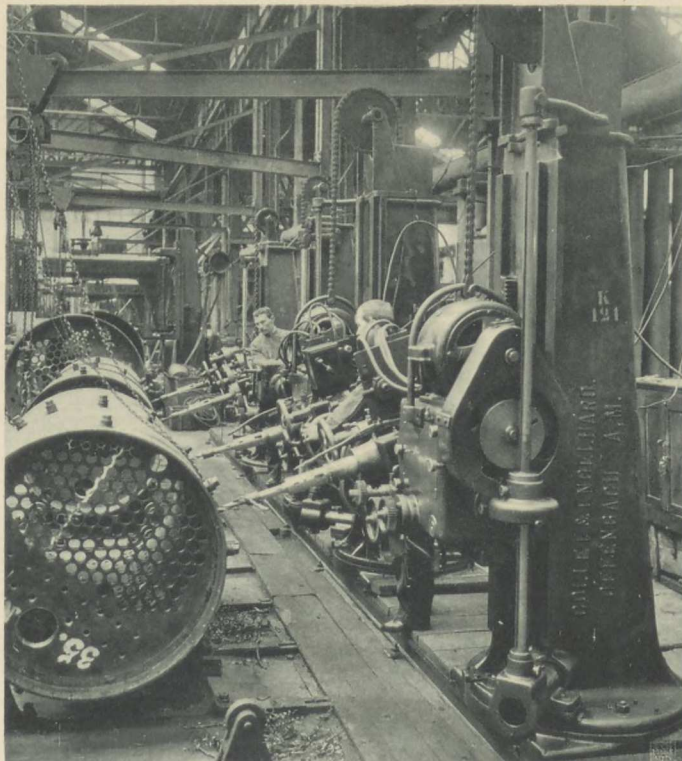
HEL. U. IMPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO. BERLIN.

DIE KESSELSCHMIEDE ROTHENDITMOLD





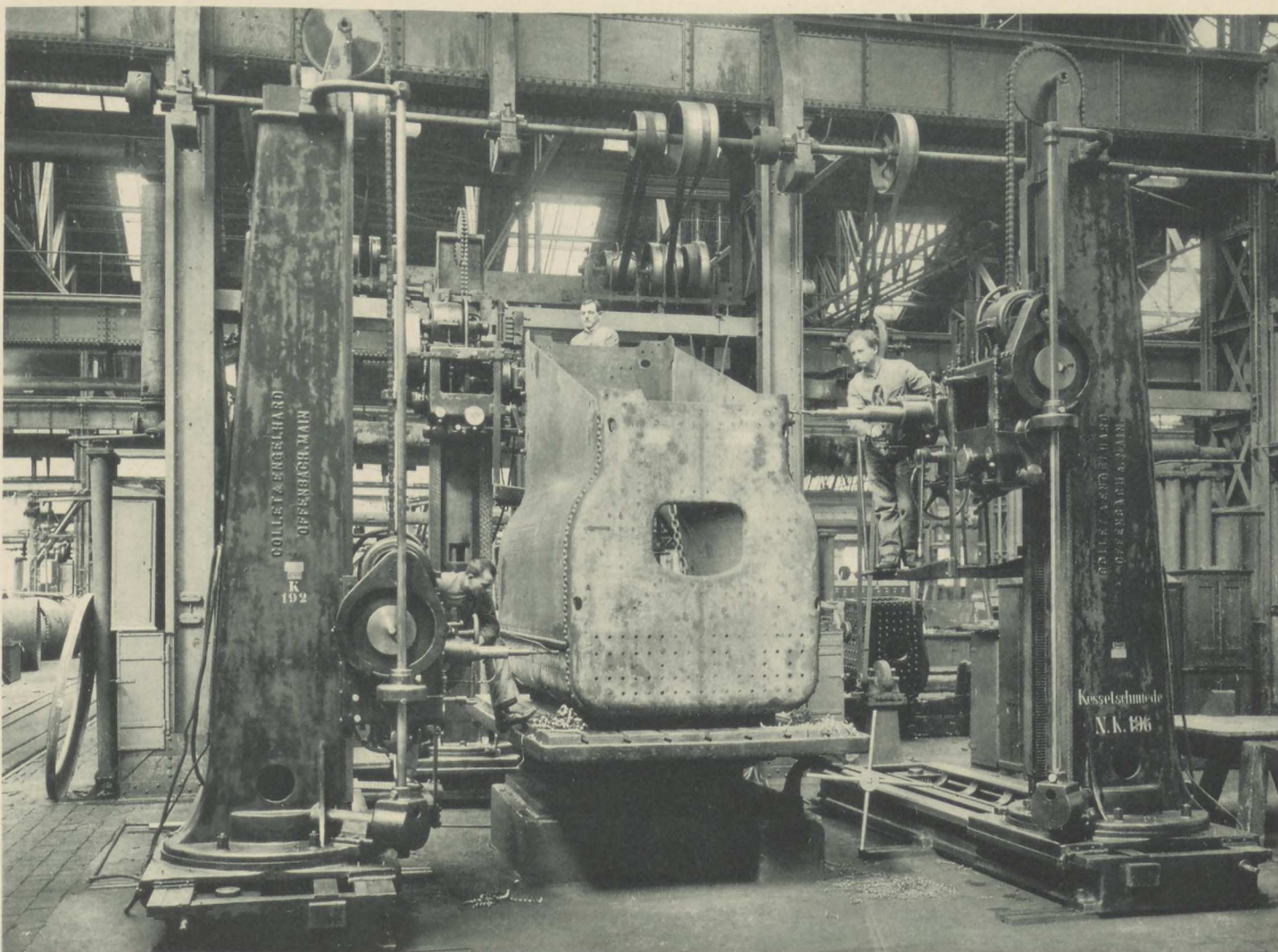
NIETEN EINES KESSELS.



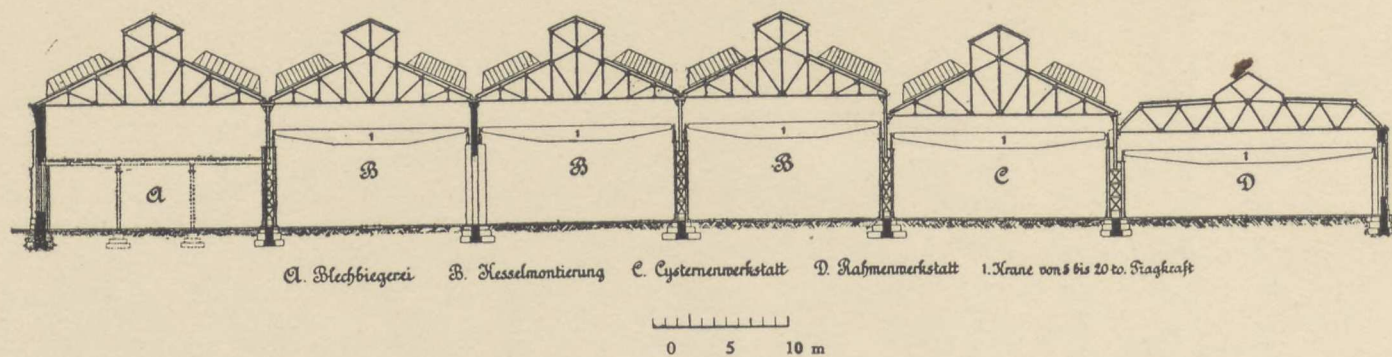
BOHREN EINES LANGKESSELS.

2. DIE KESSELSCHMIEDE.

Die Kesselschmiede ist in den Jahren 1893-94 erbaut und im Jahre 1904 verlängert und um ein Schiff vergrößert worden. Heute besitzt sie eine Grundfläche von 16 765 qm. Sie ist in 6 Schiffe geteilt, von denen 4 Schiffe der Herstellung der Lokomotivkessel, je



KESSELSCHMIEDE ROTHENDITMOLD. MANTELBOHRMASCHINE.



QUERSCHNITT DURCH DIE KESSELSCHMIEDE.

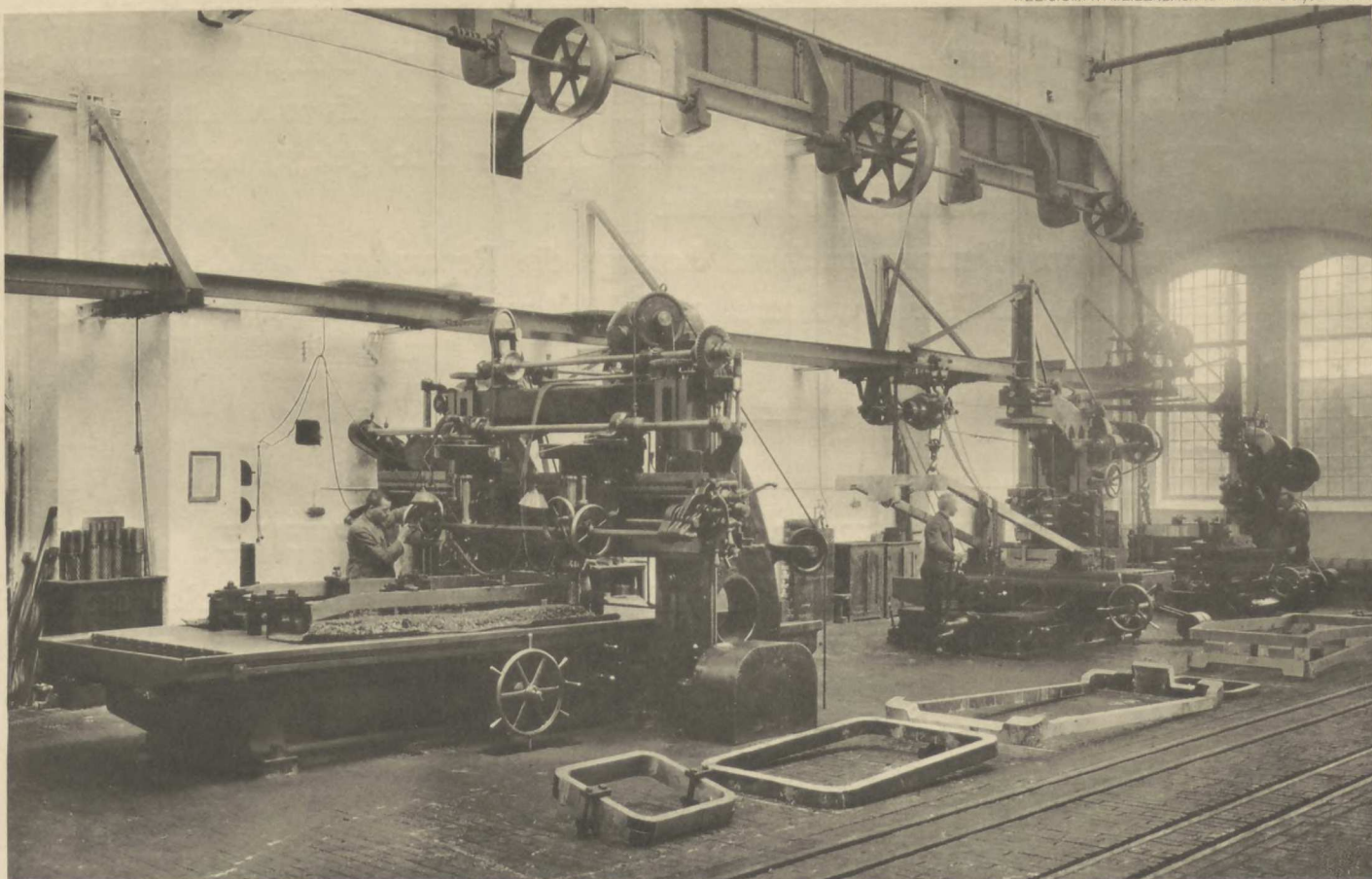
1 Schiff dem Bau der Tenderwasserkasten und der Bearbeitung der Lokomotivrahmenbleche dienen. Das erste Schiff der Kesselschmiede umschließt die Feuerbearbeitung der Kesselbleche. Es ist von den übrigen Schiffen zur Vermeidung der Rauchbelästigung durch eine Wand getrennt. In diesem Schiff werden die Bleche zu den Kesselschüssen und zur Rauchkammer gerichtet, behobelt und gewalzt und die Mantel- und Rauchkammertürbleche, die Rohrwände, Domteile und Anschlußringe auf 2 hydraulischen Pressen gekümpelt. Zu jeder Presse gehört ein Glühofen. Zum Erwärmen der Bleche zum Zwecke des Nachrichtens sind noch 3 Glühöfen und eine größere Zahl von Richtplatten aufgestellt. Zur Bedienung der Öfen, Pressen, Richtplatten und Maschinen sind Handdrehkräne vorhanden. Die folgenden 3 Schiffe enthalten die Bearbeitung der Kesselteile und den Zusammenbau der Kessel. Demgemäß ist der Maschinenpark dieser Schiffe beschaffen. Eine wesentliche Rolle spielen hierbei die Bohrmaschinen, die als Radialbohrmaschinen, Rohrwandbohrmaschinen, Mantelbohrmaschinen, vierspindelige Rund- und Längsnahtbohrmaschinen, horizontale Bohr- und Gewindeschneidmaschinen vertreten sind. Eine größere Zahl von Ausleger-Gewindeschneidmaschinen, auch solche mit Luftbetrieb, schneiden das Gewinde für Stehbolzen und Deckenanker und ziehen dieselben ein. Die Stehbolzenköpfe werden mit Preßluftschlämmern gebildet. Die überstehenden Köpfe der Decken und Queranker werden auf richtige Höhe gefräst und niedergestaucht.

Am Ende dieser 3 Schiffe ist je ein ortsfester hydraulischer Nieter aufgestellt. Dieselben stellen fast die ganze Kesselnietung her. Die Nieter arbeiten mit doppelten Kolben, indem der äußere den Blechschluß, der innere den Schließkopf bildet. Jeder der 3 Nieter wird von einem Drehlaufran bedient. Auch die Bodenring- und die Feuerloch-Nietung werden hydraulisch durch bewegliche Nieter hergestellt.

Das 5. Schiff enthält den Tenderwasserkastenbau, der mit mehrspindeligen Bohrmaschinen und Lochwerken, sowie Kantenhobelmaschinen und Einrichtung zur Luftnietung versehen ist.

Im letzten Schiff findet die Bearbeitung der Lokomotiv- und Drehgestellrahmenbleche statt. Die Bleche werden auf einer großen Richtwalze gerichtet, vorgezeichnet, auf mehreren Lochwerken ausgelocht, abermals gerichtet, im Paket gebohrt und danach, zu 10 bis 12 Stück zusammen gefräst bzw. gestoßen. Die beiden Rahmenfräs- bzw. Stoßwerke arbeiten mit 6 und 3 Supporten, die Rahmenbohrmaschinen mit 3 bis 4 Spindeln.

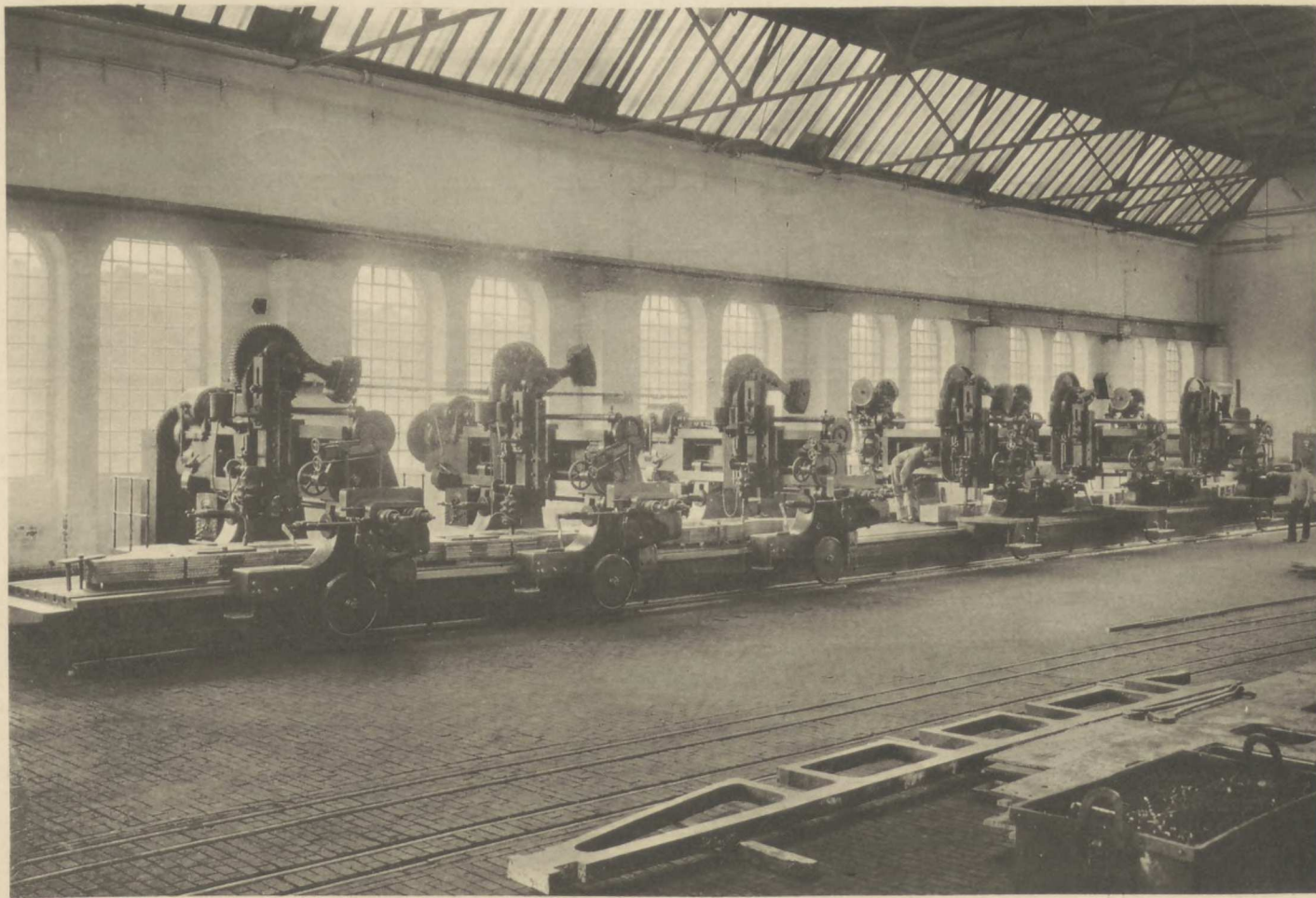
Sämtliche Schiffe der Kesselschmiede sind mit 13 elektrisch angetriebenen Laufkränen von 4 bis 20 t Tragkraft ausgestattet.



HEL. U. J. MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO. BERLIN.

KESSELSCHMIEDE - ROTHENDITMOLD - BODENRINGFRÄSSMASCHINE.

Vor dem ersten und zweiten Schiff vorgelagert ist die mechanische Werkstatt der Kesselschmiede, in welcher die Bearbeitung der Kumpelbleche, der Feuerbuchsbodenringe, der Domteile usw. mit Hobel-, Fräs- und Stoßmaschinen und horizontalen Drehbänken stattfindet. Hier ist auch eine kleine Werkzeugschmiede mit 4 Feuern und einem Fall-



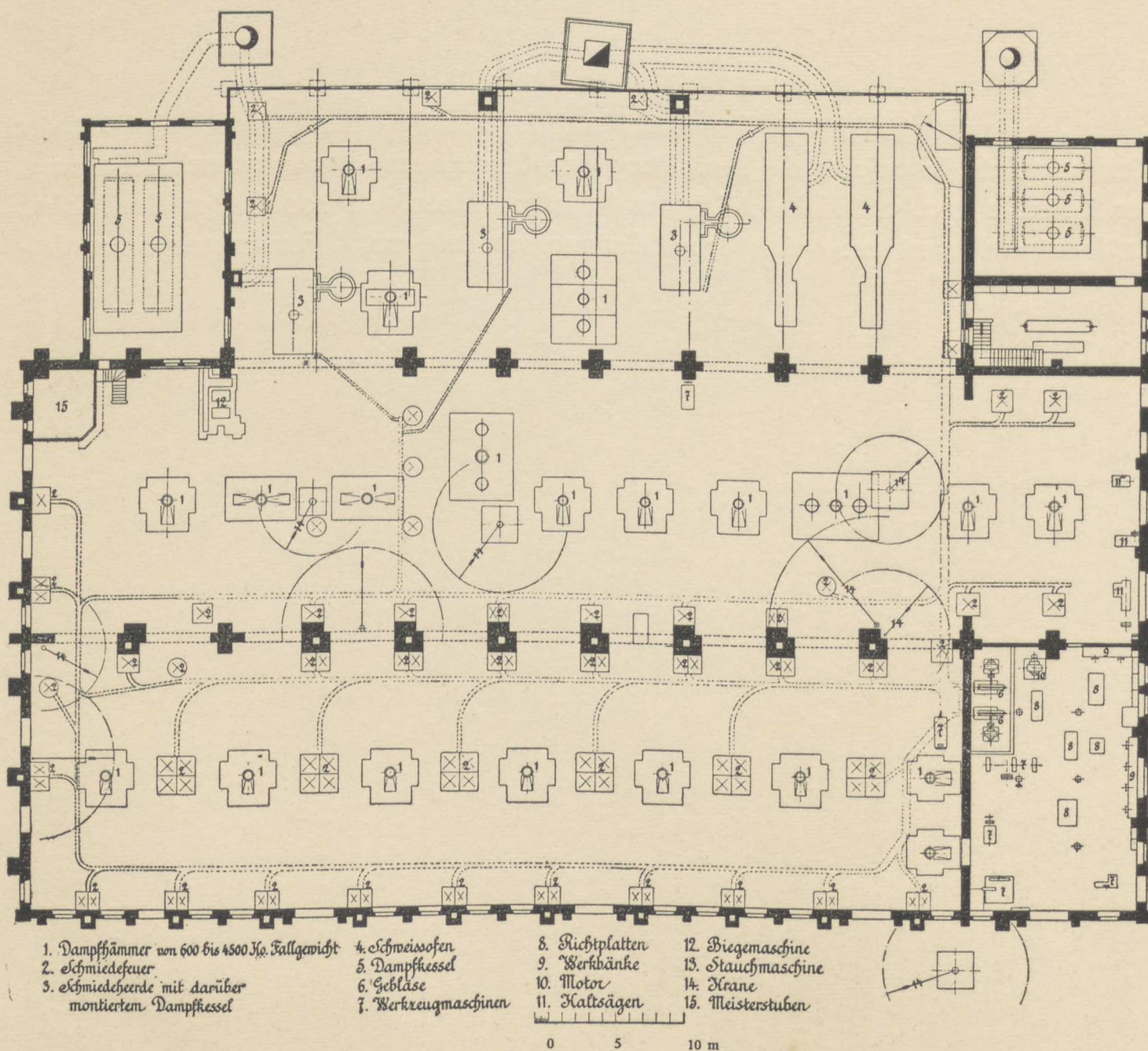
RAHMENSTOSSMASCHINE - ROTHENDITMOLD.

hammer untergebracht. Dieser Teil der Kesselschmiede ist zweigeschossig mit massiver Decke gebaut. Im Obergeschoß befindet sich die Stehbolzen-, Deckenanker- und Querankerfabrikation auf Spezial-Dreh- und Gewindeschneidbänken. Es wird besonderer Wert auf eine gute und gleichmäßige Beschaffenheit der Gewinde gelegt, welche nach feststehenden Kalibern genau kontrolliert werden.

Eine besondere Werkzeugmacherei besorgt die Reparaturen an den Werkzeugen für das Rothenditmolder Werk, während neue Werkzeuge vom Casseler Werk bezogen werden.

3. DIE WERKSTATT FÜR KESSELBESCHLAGTEILE.

Der östlichen Giebelfront der Kesselschmiede gegenüber befindet sich die Werkstatt für Blechbeschlagteile mit einer Fläche von 1152 qm.



GRUNDRISS DER HAMMERSCHMIEDE.



HAMMERSCHMIEDE - ROTHENDITMOLD.

Hier werden die Aschkasten, Feuer- und Rauchkammertüren für die Lokomotivkessel hergestellt. Die maschinentechnische Ausstattung der Werkstatt besteht in Dreh- und Kopfbänken, Stoß-, Hobel- und Bohrmaschinen, sowie den erforderlichen Richtplatten und Feilbänken.

4. DIE HAMMERSCHMIEDE.

Die Hammerschmiede ist die älteste Anlage des Rothenditmolder Werkes. Bereits im Jahre 1871 wurde sie in Betrieb genommen und erfuhr im Jahre 1907 eine wesentliche Erweiterung in baulicher und maschineller Hinsicht. Gegenwärtig bedeckt sie eine Fläche von 5123 qm.

In der Hammerschmiede werden alle schwereren Schmiedestücke, zu deren Herstellung die Casseler Schmiede unzureichend ist, für die weitere Verarbeitung in den Lokomotiv-Werkstätten angefertigt. Hierher gehören Feuerbuchsbodenringe, Treib-, Kuppel-, Exzenter-, Kolben- und Schieber-



stangen, Schieberrahmen, Steuer- und Bremswellen, Steuerungs- und Bremsteile und dergleichen.

Der Verschiedenheit der Arbeitsstücke entspricht die Unterschiedlichkeit der Hämmer in Bauart und Bärge wicht. 20 Dampfhämmer von 0,6 bis 4,5 t Bärge wicht bilden den Hauptbestandteil der inneren Einrichtungen. Die Hämmer sind teils ein-, teils zweistöndrig gebaut. Ein Teil derselben sind als Schnellhämmer für das Schmieden in Gesenken in Benutzung. Letzterer Herstellungsweise wird immer größere Aufmerksamkeit zugewendet, einesteils um rohe Teile einer weiteren Bearbeitung nicht unterwerfen zu müssen, andern- teils um bei bearbeiteten Stücken die Zugabe auf ein Mindestmaß bemessen zu können. Auch ist die Herstellung von Beschlagteilen und dergleichen, welche bisher von auswärts bezogen wurden, ins Auge gefaßt und haben die angestellten Versuche zufriedenstellende Ergebnisse gezeitigt. Zur Erwärmung der Schmiedestücke dienen 90 Schmiede- und Rundfeuer und 5 Schweißöfen, davon 3 nach Bauart Bletzinger. Die Schweißöfen sind je mit einer Kesselanlage versehen. Die verhältnismäßig große Abhitze wird hierbei zweckmäßig zur Dampferzeugung benutzt. Bei der älteren Bauart befinden sich die Kessel hinter dem Herd, während bei Bauart Bletzinger die Kessel über dem Herd an- geordnet sind, und dadurch eine nicht unwesentliche Platzersparnis erzielt wird.

Der Dampf dient zum Betriebe der Hämmer. Außerdem sind aber zu beiden Seiten der Hammerschmiede 2 besondere Kesselanlagen zu gleichem Zwecke vorhanden. Eine derselben besteht aus 3 Rauchröhrenkesseln, die andere aus 2 Wellrohrkesseln. Die Kessel arbeiten mit 7 Atm. Ueberdruck und sind mit getrennten Schornsteinanlagen versehen.

Der Wind für die Schmiedefeuer wird von 3 großen, elektrisch angetriebenen Ventilatoren geliefert, welche in einer besonderen Windkammer aufgestellt sind. Zur Be- wältigung der schweren Schmiedestücke sind besondere Dreh- und Auslegerkräne, sowie Laufkatzen in Benutzung. Auch mehrere Kaltsägen, Abgratmaschinen, Eisenschneider, Richt- und Biegeplatten gehören zur maschinellen Ausstattung dieser Betriebsstätte.

Die große Zahl der Schmiedeschablonen sind in einem besonderen Raume gelagert, in welchem auch das Vorzeichnen und die Herstellung derselben erfolgt.

5. DIE LAGERVERWALTUNG.

Entsprechend der Teilung des Rothenditmolder Werkes in zwei Hauptbetriebe ist auch die Lagerverwaltung in zwei Niederlagen geteilt, deren eine dem Betrieb der Kessel- schmiede dient, während die andere die Materialien der Hammerschmiede verwaltet.

Das Magazin der Kesselschmiede liegt der Südfront derselben gegenüber. Es ver- waltet das gesamte Blech- und Kupfermaterial, die Schrauben und Nieten usw., die Brenn-, Schmier- und Putzmaterialien usw., zugleich für den Betrieb der Kraft- und Lichtzentralen. An das Magazin lehnt sich eine ausgedehnte, überdachte, offene Halle in Eisenkonstruktion, in welcher die Kesselbleche und Gesenke gelagert werden. Ein Laufkran von 5 t Trag- kraft besorgt das Stapeln der Gesenke und die Entladung und Lagerung der Kesselbleche. Hierbei findet ein Hubmagnet vorteilhafte Verwendung.



SCHWEISSEN EINES BODENRINGES IN DER HAMMERSCHMIEDE



Die günstigen Ergebnisse der Versuche mit dem Hubmagneten haben den Gedanken nahegelegt, demselben eine vielseitigere Verwendung auch in anderen Lagerverwaltungen, besonders zur Verladung von Eisenschrot, Roheisen und dergleichen zuzuweisen. Der nach Vorschrift der Firma hergestellte Probemagnet hat auch auf diesen Gebieten sehr günstige Resultate ergeben, sodaß eine ausgedehntere Verwendung von Magneten in Aussicht genommen ist.

Das Magazin der Hammerschmiede hat die Verwaltung des gesamten Eisenlagers für Schmiedezwecke und der hierzu benötigten Heizmaterialien.

III. DIE LEISTUNGEN IM LOKOMOTIVBAU.

Am Tage unseres Zentenarfestes dürfen wir gleichzeitig noch einen anderen Abschnitt in der Entwicklung unseres Werkes feiern.

Die Lokomotive, welche an diesem Tage festlich bekränzt unsere Werkstätten verläßt, trägt die Fabriknummer 10 000. Diese nachstehend abgebildete Lokomotive ist die neueste und schwerste Güterzuglokomotive der Preußischen Staatsbahnen. Mit Schmidt'schem Rauchröhren-Ueberhitzer ausgerüstet und in allen Einzelheiten den heutigen Erfahrungen im Lokomotivbau entsprechend, stellt sie gleichzeitig den hohen Stand der Entwicklung desselben dar in bezug auf Gediegenheit der Konstruktion und Arbeitsausführung, der Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit.

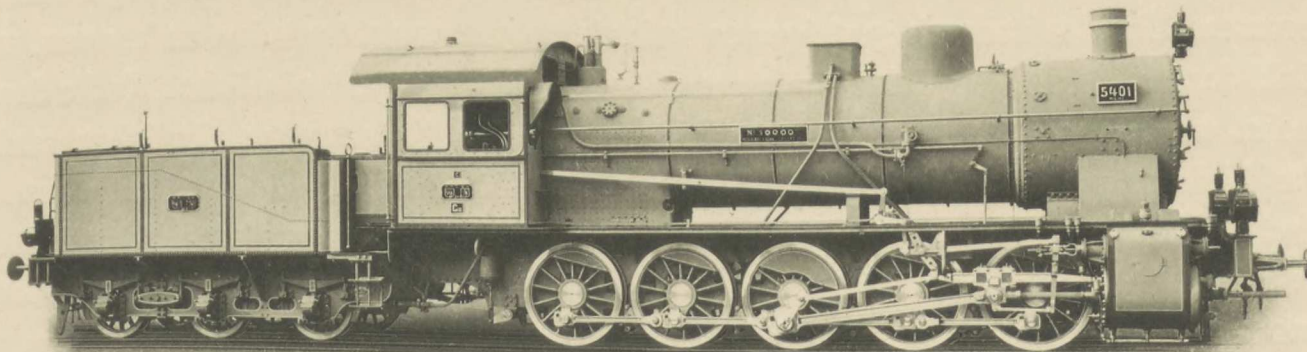
Von dem Jahre 1848 an, in dem die erste Lokomotive, eine 2 B-Personenzuglokomotive für die Friedrich-Wilhelms-Nordbahn fertiggestellt wurde (vergleiche Seite 17), bis zu dieser Lokomotive der Neuzeit hat es einer jahrzehntelangen, mühevollen Arbeit bedurft, um eine so hohe Stufe der Vervollkommnung zu erreichen. Da diese Entwicklung gleichzeitig ein Bild der Fortschritte des deutschen Lokomotivbaus gibt, werden die nachstehenden Aufzeichnungen über unsere Leistungen vielleicht von Interesse sein.

Die Lokomotiven, welche aus der Fabrik hervorgingen, wurden von Beginn an fortlaufend numeriert. Auch die im Laufe der Jahre gelieferten Ersatzkessel für Lokomotiven — bis jetzt 490 an der Zahl — mußten in dieser Nummernreihe aufgenommen werden, um nach gesetzlicher Vorschrift Verwechslungen infolge doppelt vorkommender Nummern zu verhüten. An Hand der Fabriknummern läßt sich daher am besten eine allgemeine Uebersicht über den zeitlichen Entwicklungsgang unseres Werks geben.

Es wurden abgeliefert:

Lokomotive	Fabriknummer	1 im Juli	1848
„	„	50	„ Oktober 1860
„	„	100	„ August 1865
„	„	500	„ Mai 1873
„	„	1000	„ April 1879
„	„	2000	„ Juli 1885
„	„	3000	„ Februar 1890
„	„	4000	„ Januar 1894
„	„	5000	„ Januar 1899
„	„	6000	„ Oktober 1902
„	„	7000	„ Februar 1905
„	„	8000	„ März 1907
„	„	9000	„ Januar 1909
„	„	10000	„ August 1910

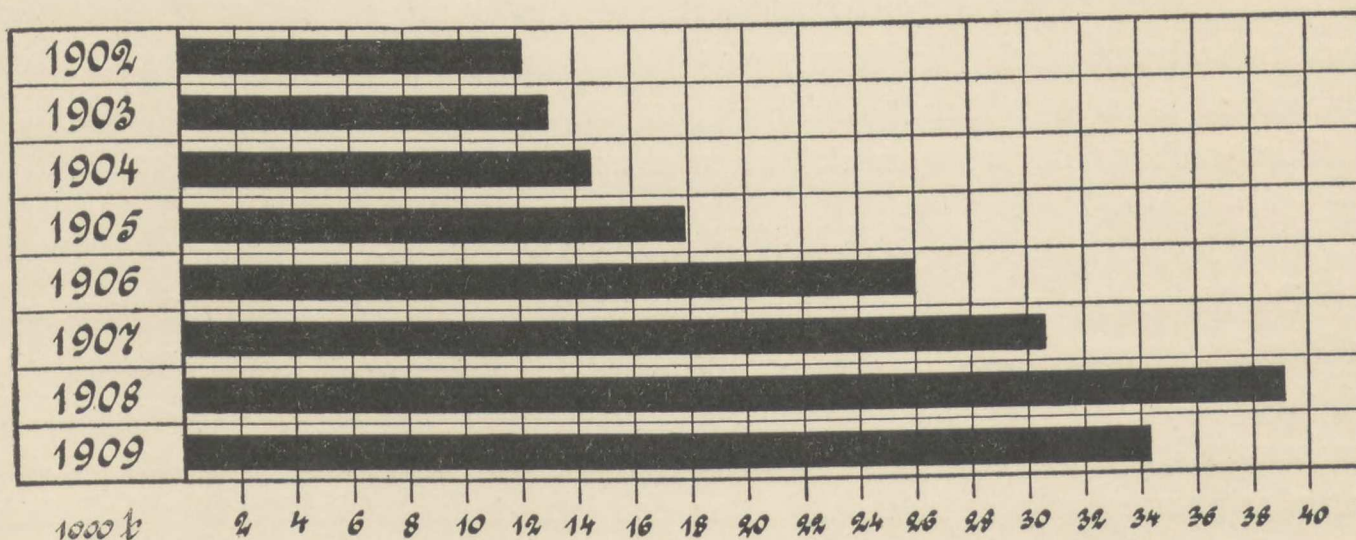
War seit Aufnahme dieses Fabrikationsgegenstandes bis zur Fertigstellung der 50. Lokomotive (1860) die verhältnismäßig lange Zeit von 12 Jahren vergangen, so tritt von diesem Zeitpunkt an, welcher mit der Uebernahme der Leitung durch Oscar Henschel zusammenfällt, der Lokomotivbau mehr in den Vordergrund des Unternehmens. Bereits nach fünf weiteren Jahren war die Zahl 100 erreicht. Im ersten Vierteljahrhundert nach Aufnahme des Lokomotivbaues (1848—1873) wurden 500 Lokomotiven fertiggestellt, im zweiten Vierteljahrhundert (1873 — 1898) bereits 4500. Im Zeitraum der letzten 11 Jahre



E Heissdampf-Güterzug-Lokomotive
für die Preussisch-Hessische Staatseisenbahnverwaltung
Fabriknummer 10000.

(1899—1910) hat sich die Zahl der hergestellten Lokomotiven auf 10 000 verdoppelt. Mit seiner jetzigen jährlichen Leistungsfähigkeit von 800 Vollbahn-Lokomotiven steht das Werk an der Spitze der europäischen Lokomotiv-Industrie. Die Zunahme der

Produktion des Casseler Werks 1902 ~ 1909.



Jahresproduktion von Jahr zu Jahr im verflossenen Jahrzehnt ist aus der hier beigefügten Schaulinie zu ersehen.

Hand in Hand mit dem Anwachsen der jährlichen Stückzahl geht eine fort-dauernde Zunahme des durchschnittlichen Einzelgewichts der Lokomotiven.

In der Gesamtzahl der gelieferten Lokomotiven sind zwei große Gruppen zu unterscheiden, solche, die nach eigenen Entwürfen der Konstrukteure der Firma gebaut wurden, und andere, bei deren Ausführung die vom Besteller zur Verfügung gestellten Zeichnungen maßgebend waren. Mit der Steigerung der Leistungsfähigkeit hat besonders die Zahl der der ersten Gruppe zuzuzählenden Lokomotivaufträge stark zugenommen. Um den dadurch gesteigerten Anforderungen gerecht werden zu können, mußte die Zahl der zur Herstellung der Entwürfe und Werkzeichnungen erforderlichen Kräfte dauernd vermehrt werden, besonders auch deshalb, weil mit dem Fortschreiten der Jahre auch die rasche Lieferungsmöglichkeit immer mehr für den Erhalt von Aufträgen mit ausschlaggebend wurde. Wurden noch vor 10 bis 15 Jahren für eine Neukonstruktion 7 bis 9 Monate Lieferzeit bewilligt, so müssen heute bisweilen Aufträge mit Lieferfristen von 3 bis 4 Monaten übernommen werden, wobei noch in Rechnung zu ziehen ist, daß die heutigen Bauarten bedeutend mehr Arbeit auf dem Zeichenbüro erfordern, als die viel einfacheren Maschinen früherer Zeiten. Augenblicklich stehen vier Lokomotiv-Konstruktionsbüros, jedes von einem selbständig arbeitenden Obergeringieur geleitet, zur Verfügung.

Es soll nun im folgenden ein kurzer Ueberblick über die Bauarten gegeben werden, welche in der Gesamtzahl der gelieferten Lokomotiven vertreten sind. Zweckmäßig wird dies in der Weise geschehen, daß die verschiedenen Absatzgebiete nacheinander betrachtet werden. Nach dem gleichen Gesichtspunkt wurden die in dieser Schrift vorhandenen Abbildungen von einigen bemerkenswerten Mustern von meist nach eigenen Entwürfen ausgeführten Lokomotiven gruppiert.

Es sei dabei bemerkt, daß die Auslandslieferungen bis zum Anfang des letzten Jahrzehnts des verflossenen Jahrhunderts gegen die Inlandslieferungen bedeutend zurücktraten. Bis dahin waren, von vereinzelten Ausnahmen abgesehen, nur Italien, die Niederlande und einige Balkanländer Abnehmer gewesen. In den letzten 15 Jahren hat sich die Zahl der fremdländischen Käufer außerordentlich vermehrt, und jetzt gibt es wohl außer Großbritannien und den vereinigten Staaten von Nordamerika, die von jeher ihren Bedarf an Lokomotiven im eigenen Lande deckten, kaum ein Land mit Dampfeisenbahnanlagen, wo nicht Henschelsche Lokomotiven sich einen ehrenvollen Ruf geschaffen haben.

A. INLANDSLIEFERUNGEN.

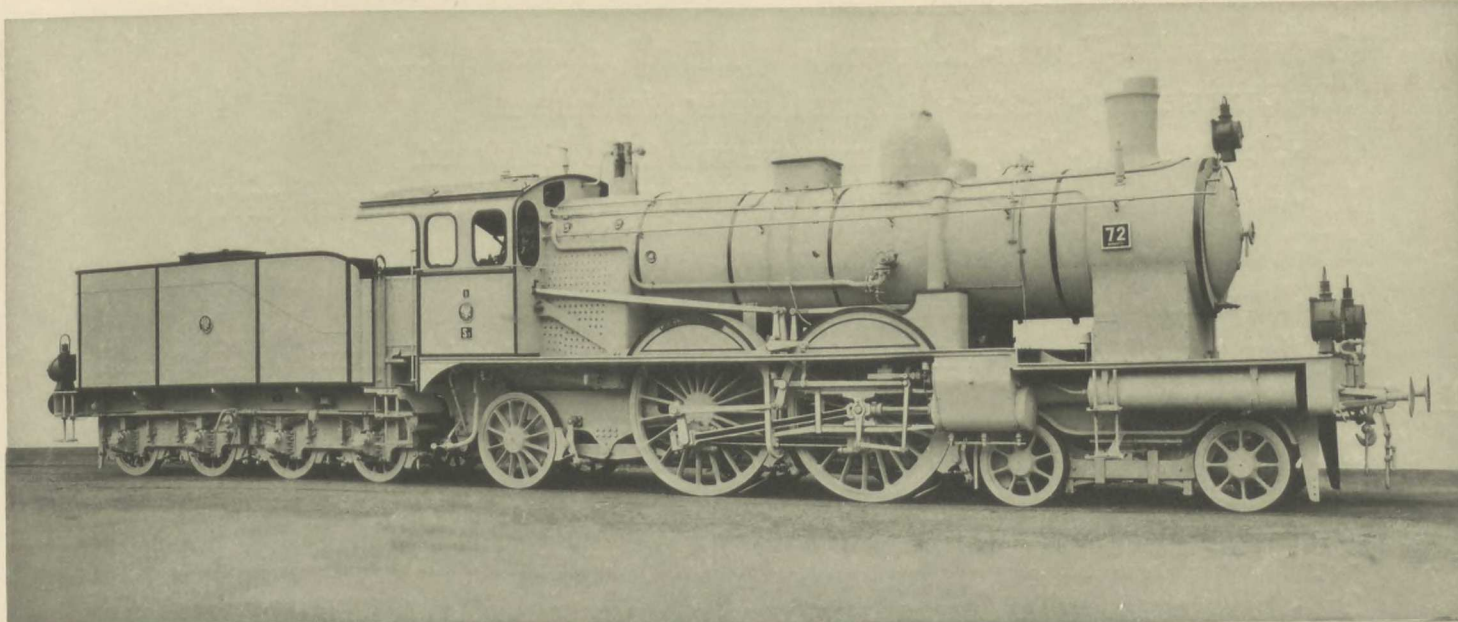
Die Mehrzahl der Lokomotiven wurde auf Bestellung deutscher Bahnen, vornehmlich der Preußischen Staatsbahnen, geliefert. Der Erlaß des Preußischen Handelsministers, wonach fortan bei Henschel & Sohn für sämtlichen Bedarf an Lokomotiven für die Preußischen Staatsbahnen Preise mit einzuholen seien, datiert aus dem Jahre 1872. Von den auf diesen Bahnen seit Anbeginn benutzten und bis zu den jetzt dortselbst im Betriebe befindlichen Lokomotivgattungen sind, abgesehen von verschwindenden Ausnahmen, sämtliche in größerer oder geringerer Anzahl von der Firma gebaut worden. Auch an den Entwurfsarbeiten für neu zu schaffende Lokomotivformen der Preußischen Staatsbahnen ist sie in namhafter Weise beteiligt gewesen. Von den hier angefertigten Entwürfen für Lokomotiven der Preußischen Staatsbahnen, welche der Ausführung zugrunde gelegt wurden, seien nachstehende genannt:

1 A-Omnibus-Verbund-Tender-Lokomotive (1882).

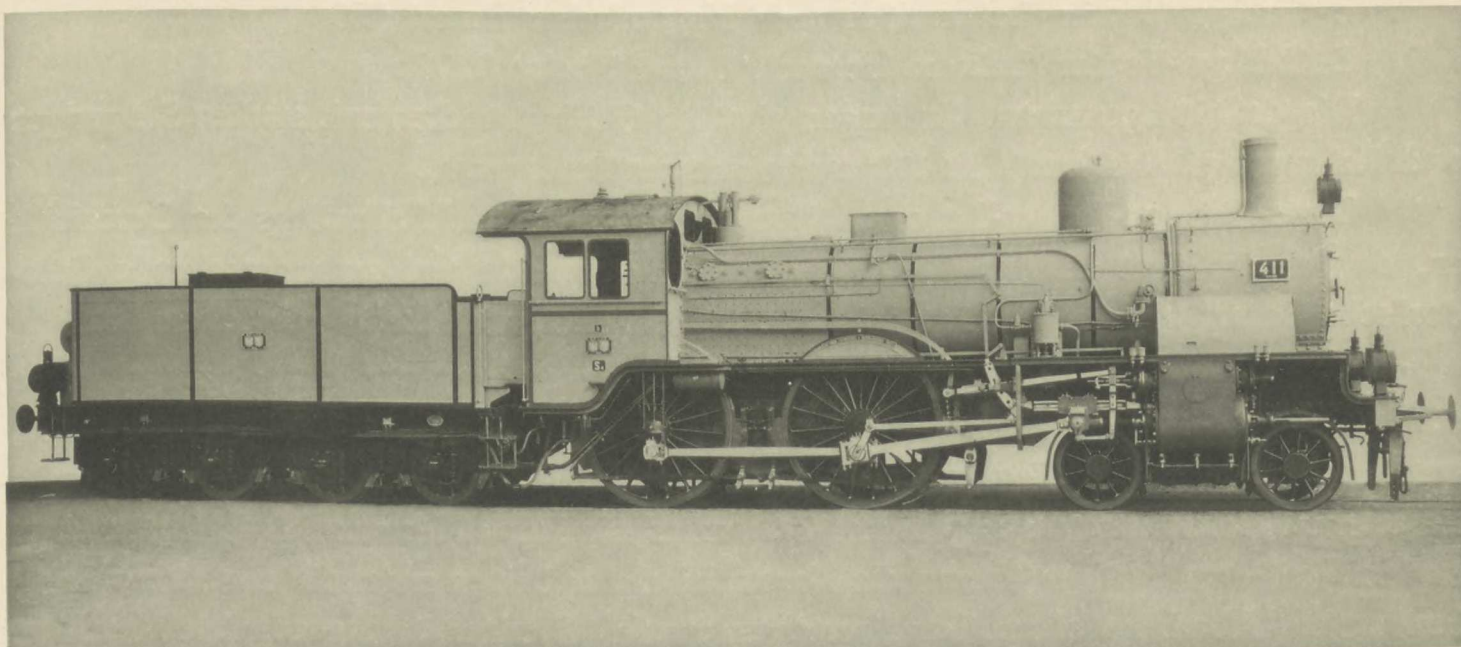
B-Nebenbahn-Tender-Lokomotive mit 5 t Raddruck (1882).

LOKOMOTIVEN FÜR DIE PREUSSISCHEN STAATSEISENBAHNEN:

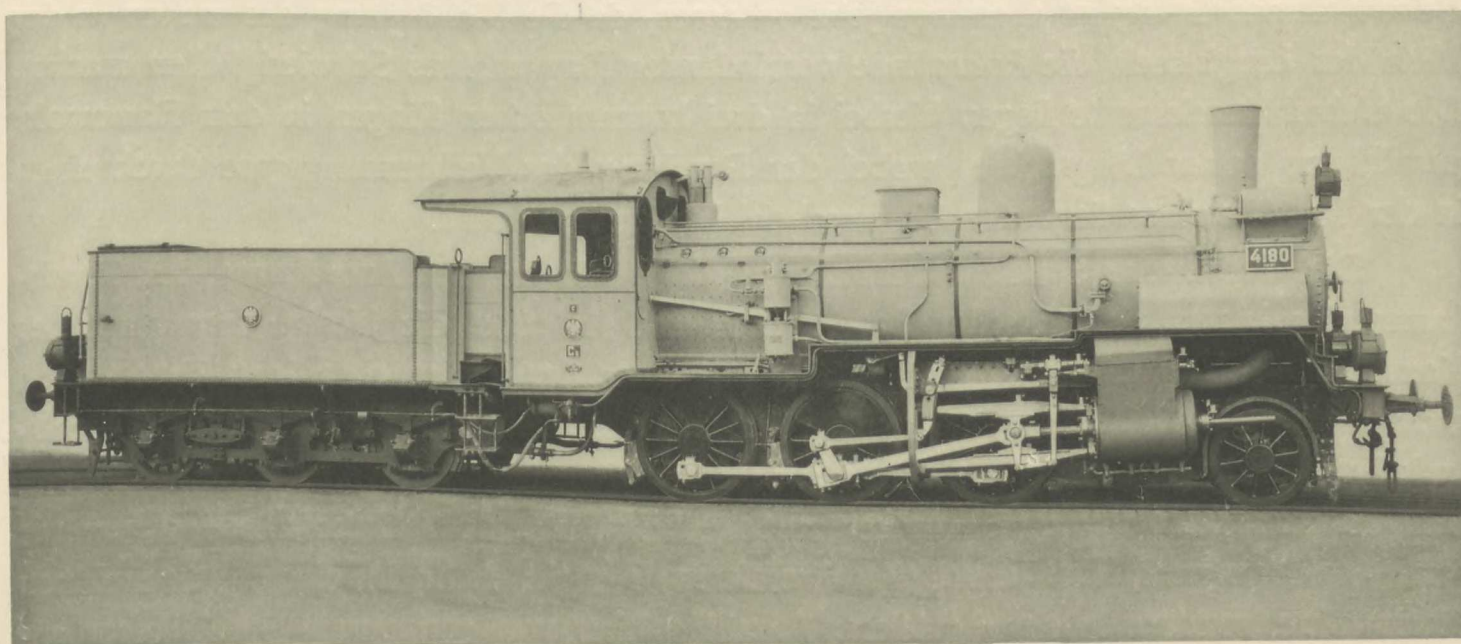
HEL. u. J. MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN.



2 B 1 Viercylinder-Schnellzug-Verbund-Lokomotive (1904).



2 B Heissdampf-Schnellzug-Lokomotive (1980 Raddurchmesser) 1907.



1 C Güterzug-Verbund-Lokomotive (1903).

- B - Rangier - Tender - Lokomotive mit 7,5 t Raddruck.
- C - Nebenbahn - Tender - Lokomotive mit 5 t Raddruck (1883).
- 1 B - Personenzug - Tender - Lokomotive für Vollbahnen.
- 1 B - Personenzug - Tender - Lokomotive mit 6,5 t Raddruck.
- 1 B - Personenzug - Tender - Lokomotive für die Berliner Stadtbahn (1882).
- 1 B - Verbund - Personenzug - Lokomotive.
- 1 B - Personen- und Schnellzug - Lokomotive.
- C - Verbund - Güterzug - Lokomotive (1882 mit v. Borries'schem Anfahrventil und Büte'scher Klappe).
- 2 B - Personen- und Schnellzug - Lokomotive.
- 2 B - Personen- und Schnellzug - Verbund - Lokomotive (1891).
- 1 B1 - Personenzug - Tender - Lokomotive für Vorortsverkehr.
- 2 B - Personenzug - Tender - Lokomotive für Vorortsverkehr (1899).
- 1 C - Güterzug - Lokomotive mit Drehgestellbauart Krauß (1898).
- D - Gebirgs - Tender - Lokomotive nach Hagans'scher Bauart (1898).
- E - Gebirgs - Tender - Lokomotive nach Hagans'scher Bauart (1896).
- E - Gebirgs - Tender - Lokomotive nach Bauart Köchy (1902).

Die drei letztgenannten Gattungen sind für Gebirgsstrecken mit starken Steigungen und Krümmungen bis herab zu 100 m Halbmesser bestimmt.

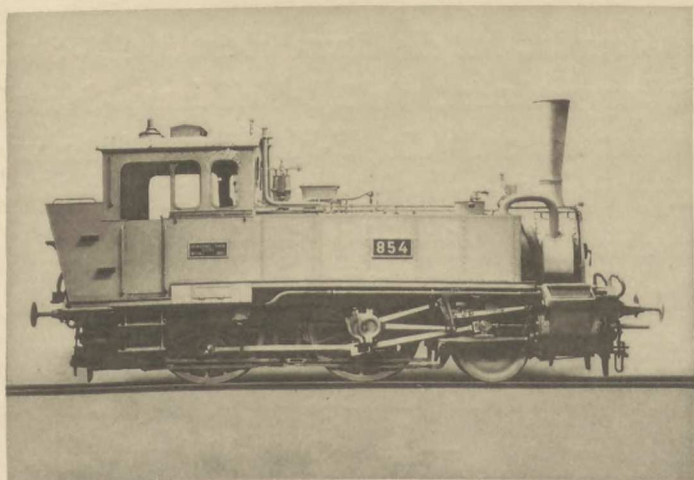
Diese Gebirgs-Tender-Lokomotivtypen gehören jetzt wohl allerdings der Geschichte an, da sich für diese Zwecke die viel einfacher zu bauende und zu unterhaltende Gölsdorf'sche Bauart mit seitlich verschiebbaren Achsen erfolgreich Bahn gebrochen hat.

Als im Jahre 1898 die Preußische Staatsbahnverwaltung zur ersten versuchsweise durchgeführten Anwendung des Dampfüberhitzers, Bauart Schmidt, an Lokomotiven schritt, welcher seitdem seinen Siegeszug durch die ganze Welt gehalten hat und jetzt bereits auf über 5000 Lokomotiven angebracht ist, war es die Firma Henschel & Sohn, welcher zugleich mit dem Stettiner Vulkan die Konstruktion der beiden ersten für diese Verwaltung bestimmten Ueberhitzerlokomotiven übertragen wurde. Die hier durchgearbeitete Maschine, eine 2 B-Personenzug-Lokomotive, ist ohne wesentliche Aenderung noch heute auf den Strecken der Königlichen Eisenbahndirektion Cassel im Dienst. Die damals angewandte Ueberhitzeranordnung ist allerdings jetzt verlassen, da die Dichthaltung des weiten in der Mitte des Langkessels die Rohrwände verbindenden Flammrohres Schwierigkeiten machte. Die Ueberhitzerelemente liegen hierbei in drei konzentrischen Ringen in dem Flammrohr parallel zu seiner Längsachse, wobei der Durchzug der Verbrennungsgase durch einen in der Rauchkammer liegenden Trommelschieber geregelt wird.

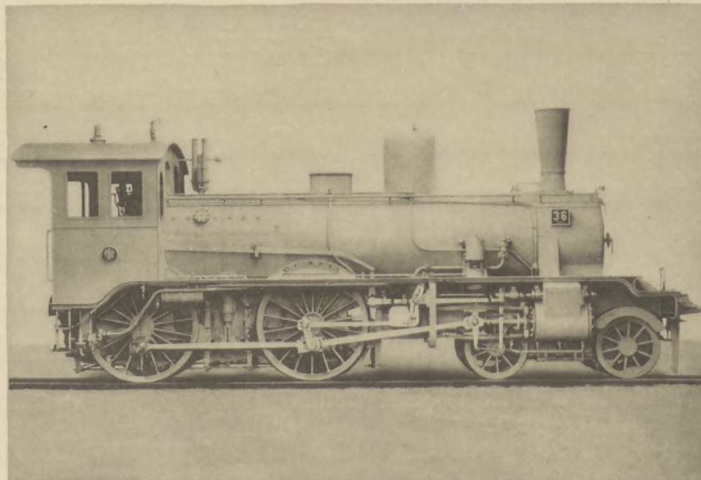
Die Preußische Staatsbahnverwaltung ging bald zu der Anordnung des Rauchkammerüberhitzers Schmidtscher Bauart über und betraute die hiesige Firma mit der Konstruktion, Durcharbeitung und Ausführung einer der ersten derartigen Typen, und zwar zweier 2 B-Heißdampf-Personenzug-Tender-Lokomotiven für den Berliner Vorortsverkehr. In den letzten Jahren wurde auch diese Ueberhitzerform wieder verlassen und zum Langkessel-Rauchröhrenüberhitzer zurückgekehrt, mit dem Unterschiede gegen die erste Ausführungsart, daß die Ueberhitzerelemente nicht mehr in einem gemeinsamen Flammrohre, sondern in einer größeren Anzahl solcher von geringerem Durchmesser angeordnet wurden. Von dieser modernen Form der Langkessel-Ueberhitzerlokomotiven,

LOKOMOTIVEN FÜR DEUTSCHE STAATSBAHNEN EIGENER KONSTRUKTION:

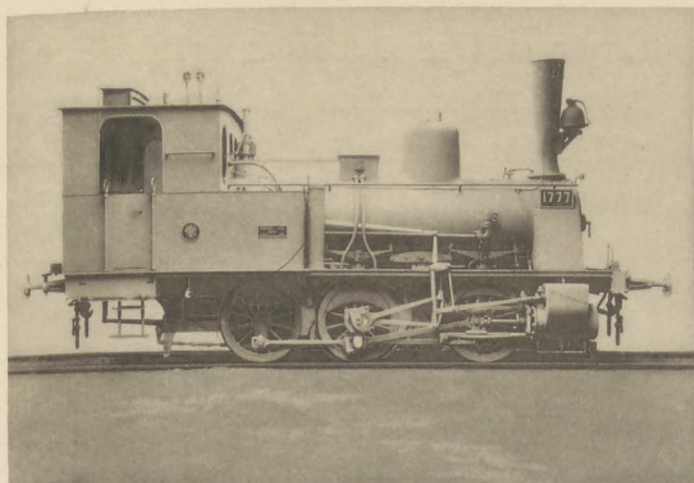
HEL. u. J. MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO. BERLIN.



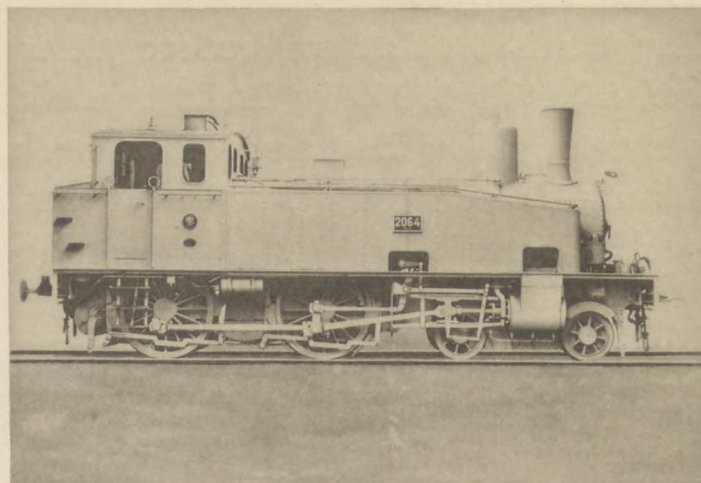
1B Stadtbahn-Tenderlokomotive (1882).



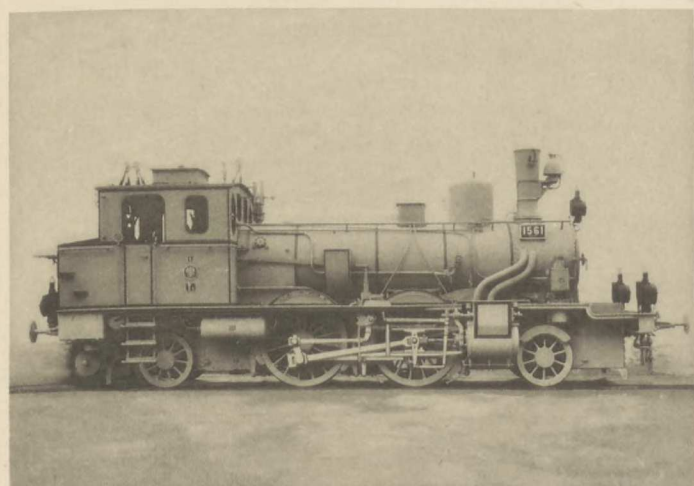
2B Personenzug-Lokomotive (1891).



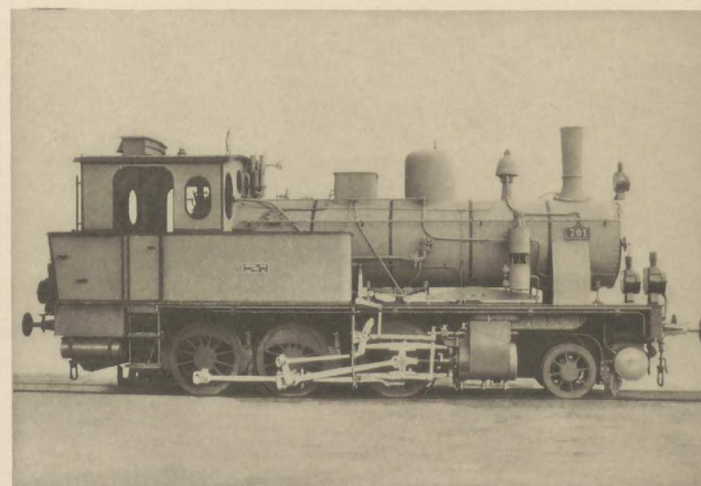
C Nebenbahn-Tenderlokomotive (1883).



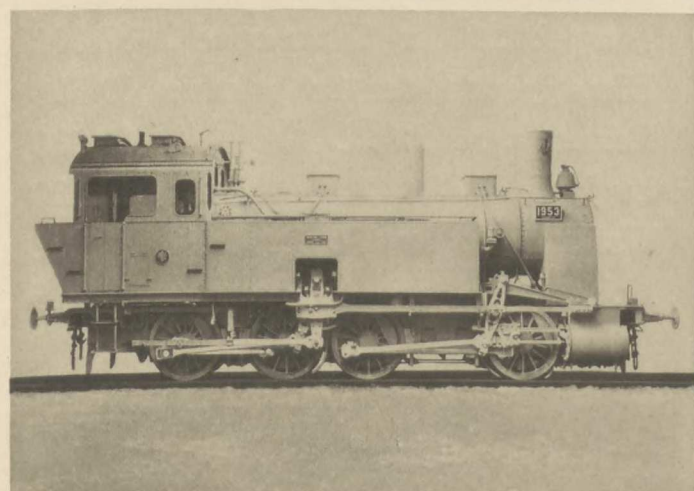
2B Vorortzug-Tenderlokomotive (1899).



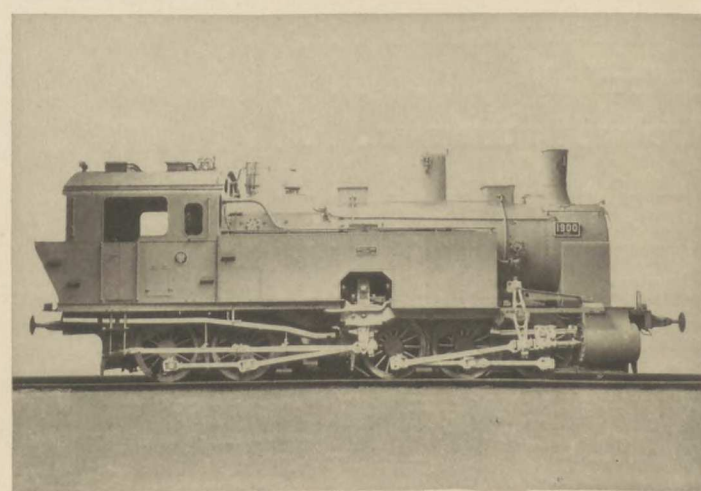
1B1 Vorortzug-Tenderlokomotive (1894).



1C Tenderlokomotive - Schwerin (1908).

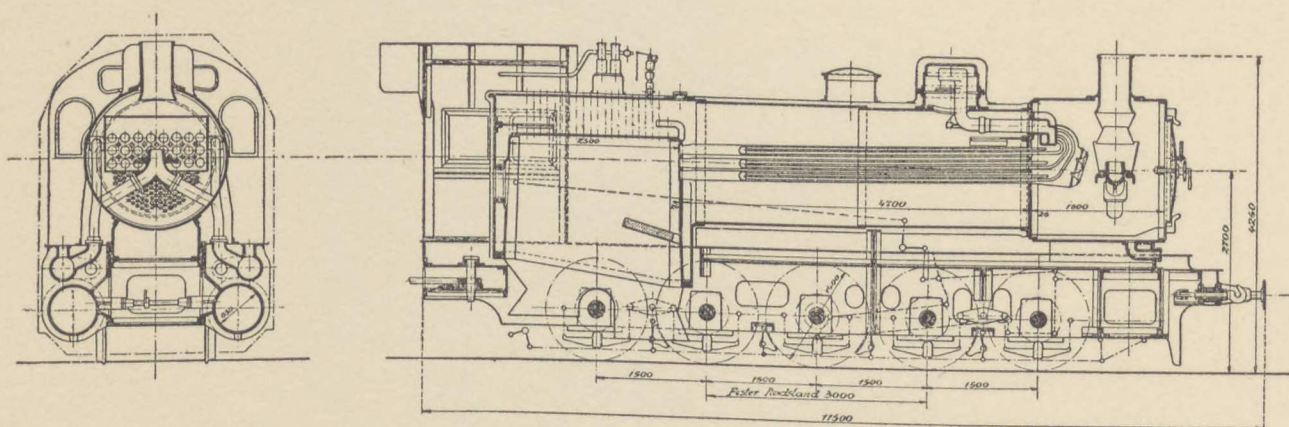


D Güterzug-Tenderlokomotive System Hagans (1899).



E Güterzug-Tenderlokomotive System Hagans (1896).

welche sich als durchaus zweckmäßig erwiesen hat und jetzt allenthalben, wo man zu Dampfüberhitzung übergang, in Aufnahme gekommen ist, hat die Firma Henschel & Sohn für die Preussischen Staatsbahnen zwei Bauarten ausgearbeitet, die 2 B-Heißdampf-Schnellzug-Lokomotive mit 1980 mm Treibraddurchmesser und die E-Heißdampf-Güterzug-Lokomotive mit Gölsdorf'scher Achsenanordnung, von denen eine eben als Fabriknummer 10 000 das Werk verläßt. Diese Bauart ist eine der leistungsfähigsten Zweizylinder-Lokomotiven der Jetztzeit und genügt dabei den größten Ansprüchen an Kurvenbeweglichkeit. Je eine Maschine dieses Typs befindet sich dieses Jahr auf der Weltausstellung in Brüssel und auf der internationalen Verkehrsmittel-Ausstellung in Buenos Aires. Bei den im Frühjahr dieses Jahres auf der Strecke Berlin—Belzig—Nedlitz seitens des Königlichen Eisenbahn-Zentralamtes vorgenommenen Versuchsfahrten hat diese Maschine ganz Erstaunliches geleistet. Auf einer etwa 40 km langen Steigung von 8—9 ‰ hat sie u. a. einen Zug von 1400 t Last am Tenderzughaken mit fahrplanmäßiger Geschwindigkeit befördert und dabei bis 18 000 kg Zugkraft entwickelt. Die Preussische Staatsbahnverwaltung hat die erste größere Zahl dieser Maschinen auf der Eifel-Bergstrecke der Königlichen Eisenbahndirektion Köln zur Beförderung der Erz- und Kokszüge von und nach dem Saar-gebiet eingestellt.



E. HEISSDAMPF-GÜTERZUG-LOKOMOTIVE FÜR DIE PREUSSISCH-HESSISCHE STAATSEISENBAHNVERWALTUNG.
Fabriknummer 10 000.

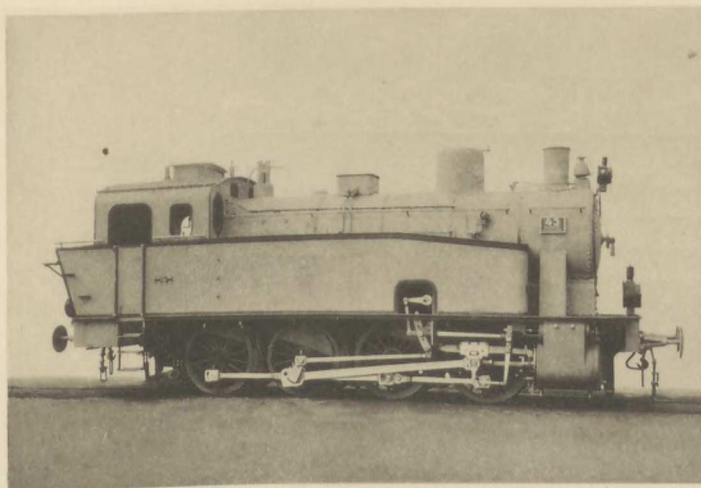
Zur Beurteilung dieses Maschinentyps seien nachstehend einige Angaben hinzugefügt:

Spurweite	1435 mm	Heizfläche des Ueberhitzers . .	52,72 m ²
Zylinderdurchmesser	630 „	Leergewicht der Lokomotive .	62 600 kg
Kolbenhub	660 „	Dienstgewicht der Lokomotive	69 530 „
Treibraddurchmesser	1400 „	Reibungsgewicht	69 530 „
Fester Radstand	3000 „	Zugkraft	13 600 „
Gesamt-Radstand	6000 „	Wasserinhalt des Tenders . . .	12 m ³
Dampfüberdruck	12 $\frac{\text{kg}}{\text{cm}^2}$	Kohlenvorrat des Tenders . .	6,5 „
Rostfläche	2,62 m ²	Leergewicht des Tenders . . .	16 520 kg
Heizfläche des Kessels	154,16 „	Dienstgewicht des Tenders . .	33 520 „

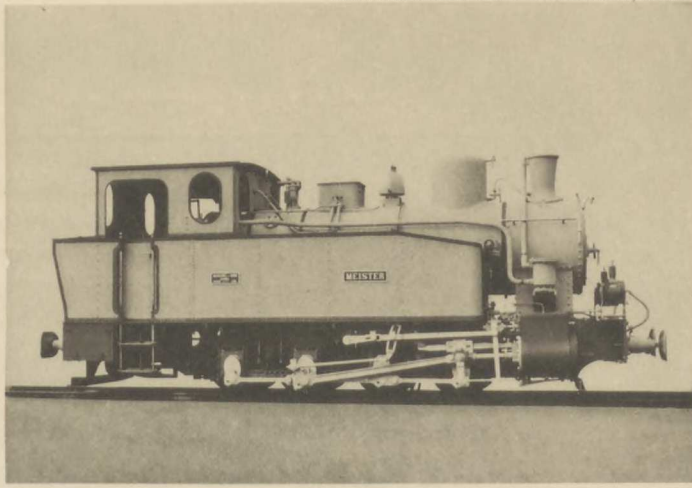
Die Ergebnisse der oben erwähnten Versuchsfahrt sind aus den nachstehend dargestellten Schaulinien zu entnehmen.

LOKOMOTIVEN FÜR NEBEN - KLEIN UND INDUSTRIEBAHNEN SOWIE BAUZWECKE:

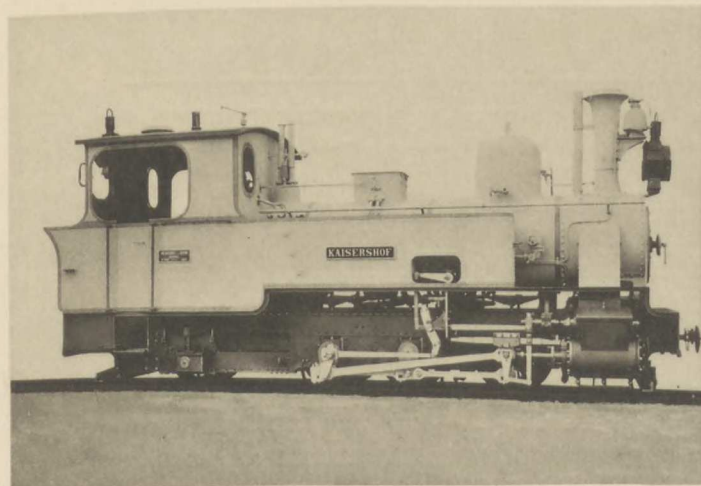
HEL. u. J. MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO, BERLIN.



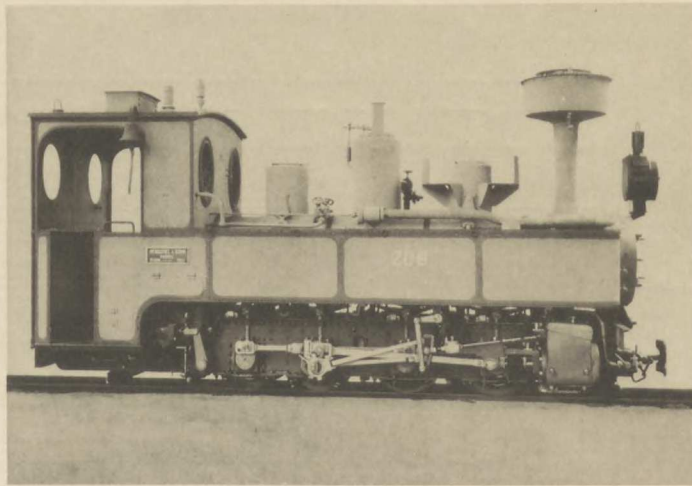
D Tenderlokomotive (1909).



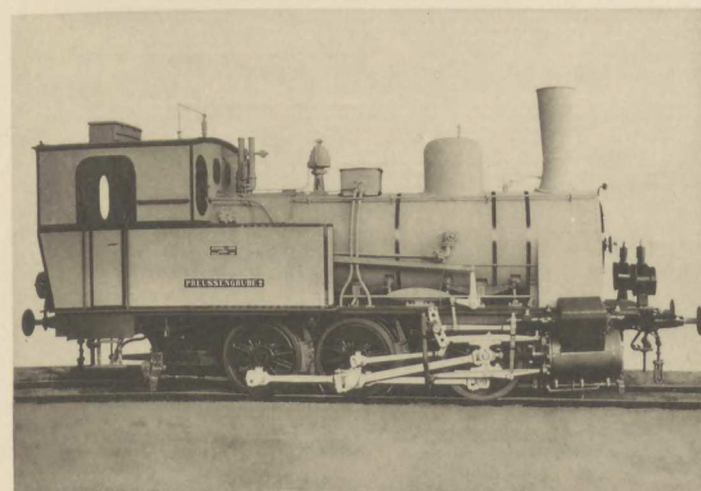
D Schmalspur-Tenderlokomotive (1909).



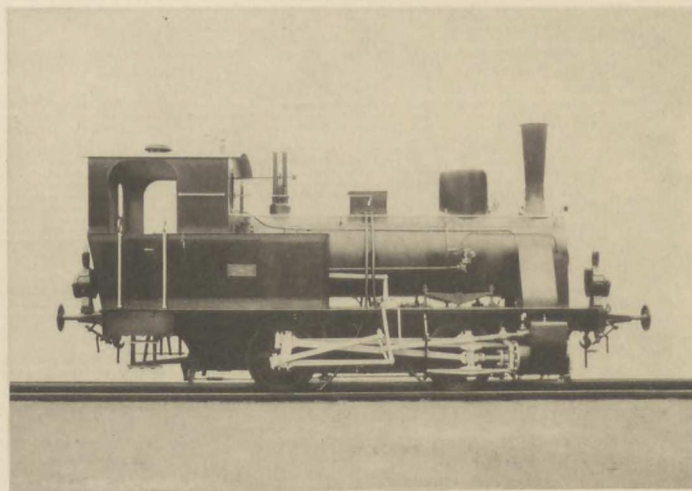
C1 Schmalspur-Tenderlokomotive (1906).



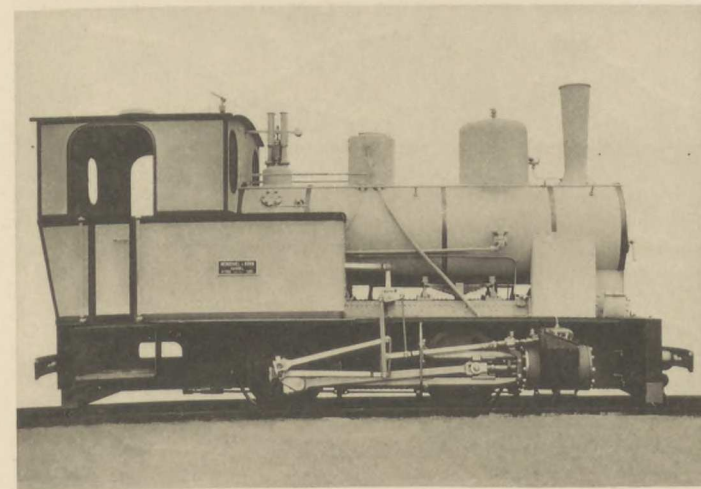
D Tenderlokomotive für die Verkehrsgruppen (1903).



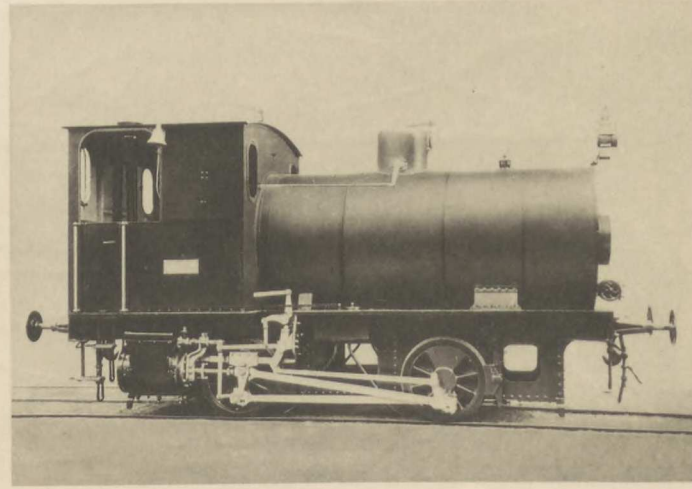
C Rangier-Tenderlokomotive (1904).



B Rangier-Tenderlokomotive (1901).



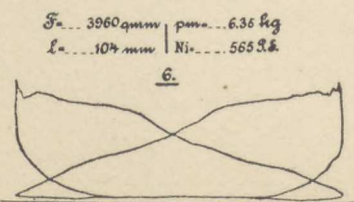
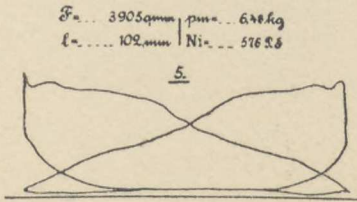
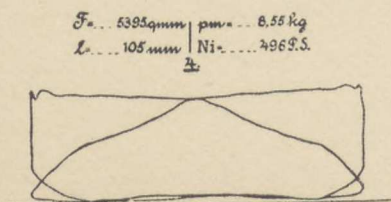
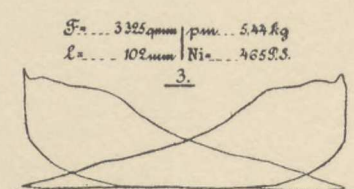
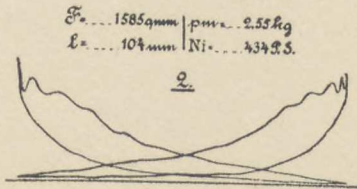
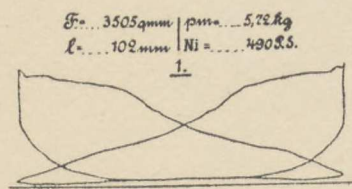
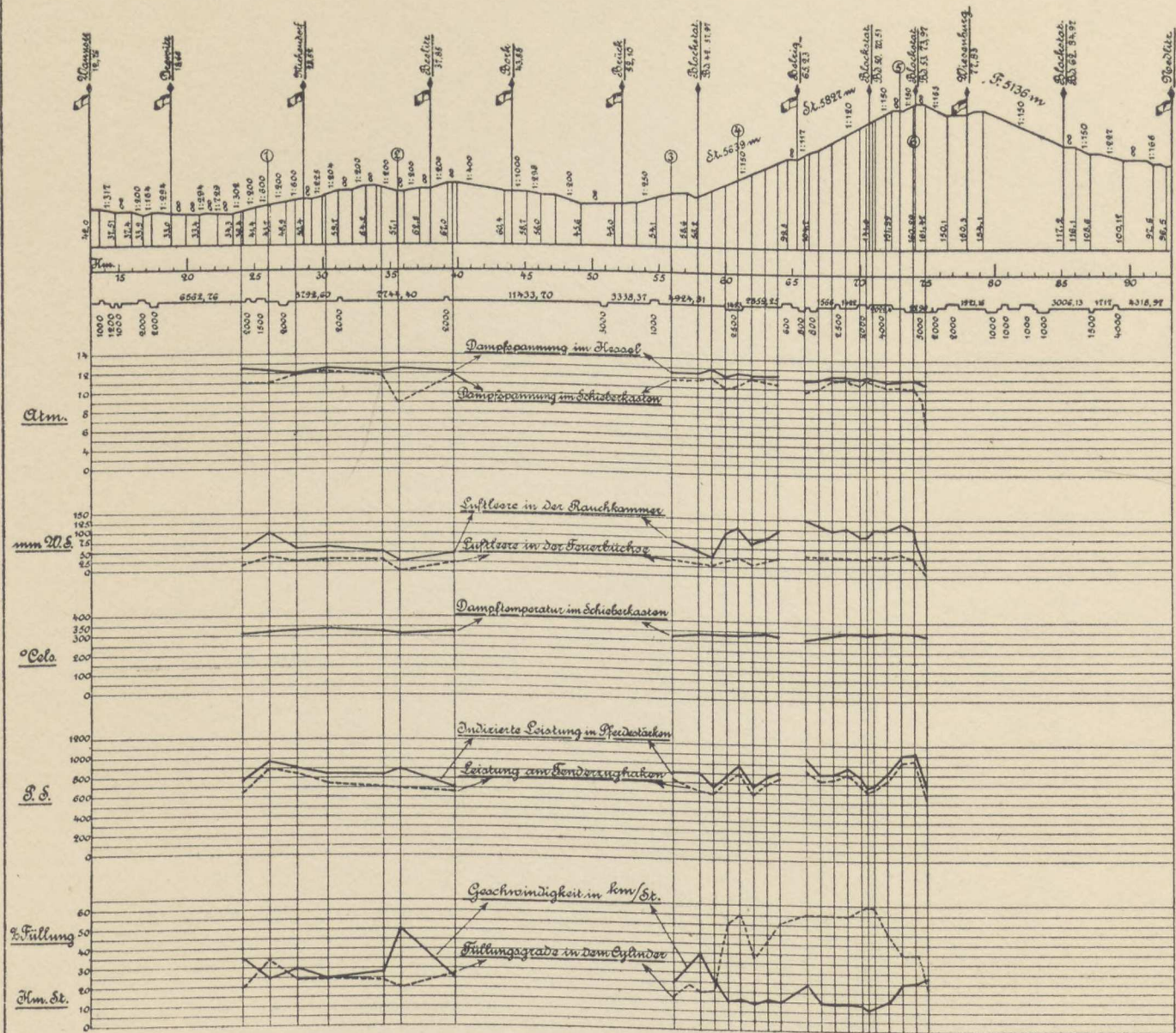
B Baulokomotive (1879).



B Feuerlose Lokomotive (1903).

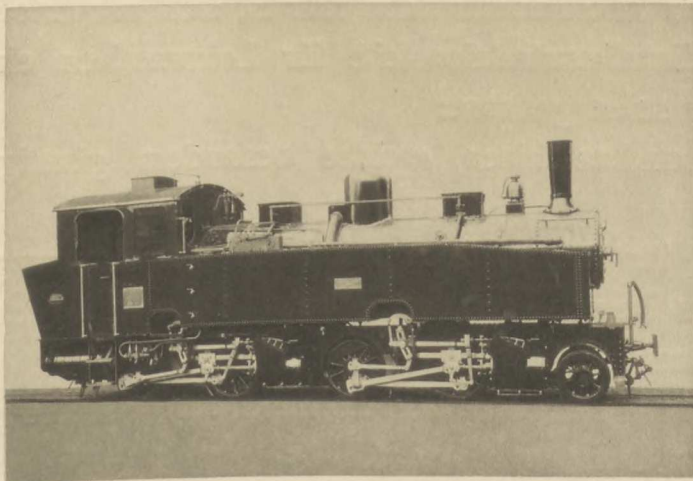
Versuchsfahrt der E. Heihsdampf-Güterzug-Lokomotive im Januar 1910.

Wagengewicht 1403 Tonnen
 Lokomotivgewicht 69,5 "
 Tendergewicht 33,5 "
 Zuggewicht 1506 "

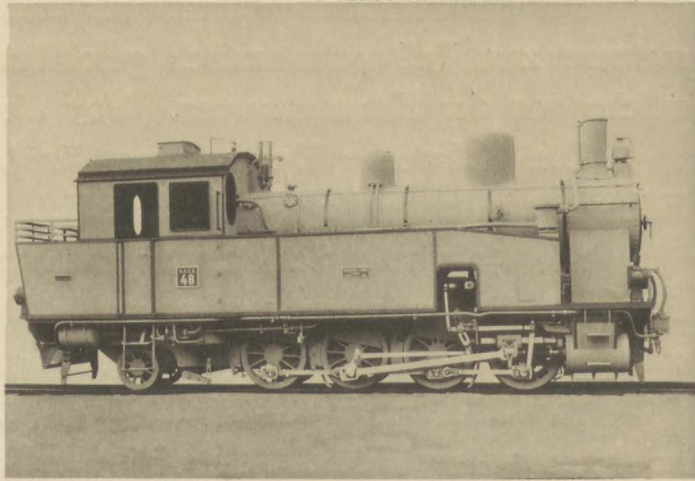


KOLONIAL-UND PLANTAGEN - LOKOMOTIVEN :

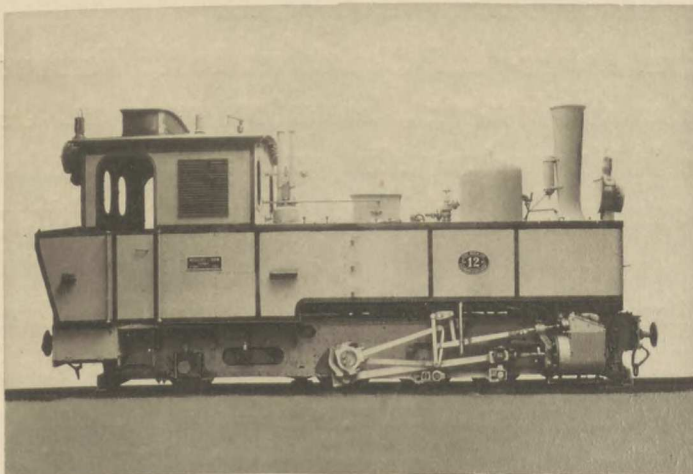
HEL. u. J.MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN.



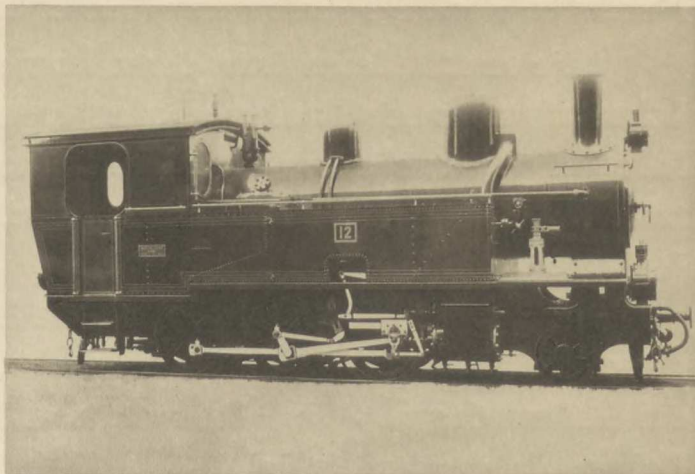
1B+B Tenderlokomotive für Ostafrika (1908).



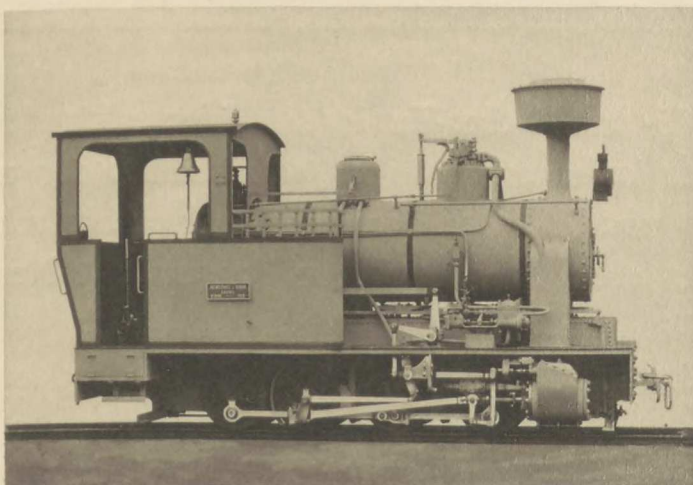
D1 Tenderlokomotive für Ostafrika (1909).



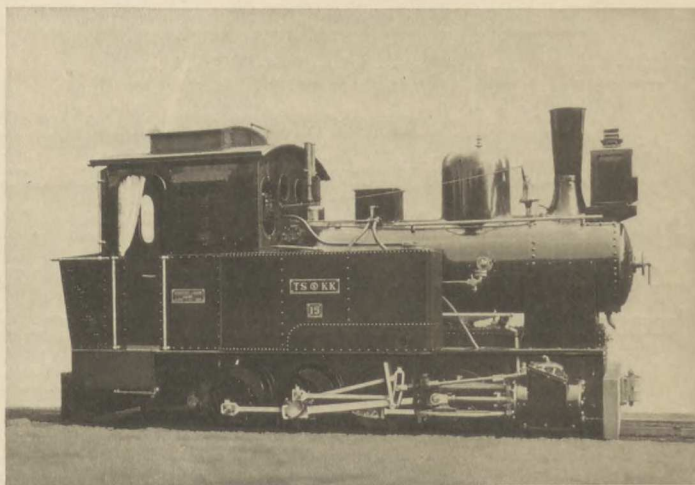
C1 Tenderlokomotive für Südwestafrika (1904).



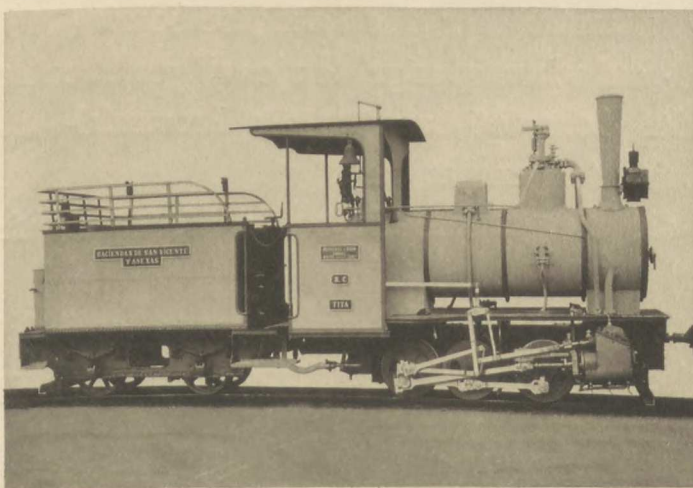
1C Tenderlokomotive für Portugiesisch-Loanda (1905).



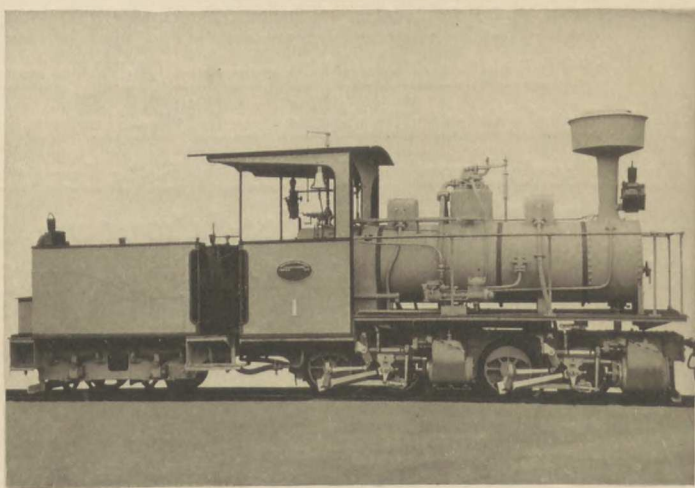
D Tenderlokomotive für Java (1909).



D Tenderlokomotive für Formosa (1907).



C Lokomotive für Mexiko (1908).



B+B Lokomotive für Java (1906).

Bei der Preußischen Staatsbahn und den Reichseisenbahnen führten sich mit Erfolg mehrere zum Teil patentamtlich geschützte Einzelkonstruktionsteile für Lokomotiven ein, welche von der Firma stammen. Von diesen seien genannt:

Die Kuhn'sche Umsteuerung für Verbundmaschinen, welche besonders günstige Füllungsverhältnisse für Zylinder schafft.

Die Kuhn'sche Schieberstangenführung für Lokomotiven mit Heusinger-Steuerung, durch welche ein äußerst rasches und einfaches Demontieren der Steuerungsteile ermöglicht wird, infolgedessen sich diese Vorrichtung dauernde Anwendung verschaffte.

Eine Rückstellvorrichtung für das Dampfrehgestell an Mallet-Lokomotiven mit Flüssigkeitsbremse, durch welche ein völlig stoßfreier Gang erzielt wird.

Die Radial-Laufachse Bauart Henschel, eine verbesserte Adamachse, die sich an Hunderten der 1 B 1-Personenzug-Tender-Lokomotiven bestens bewährt hat.

Die verschiedenen Arten der v. Borriesschen Anfahr- und Wechselventile für Verbund-Lokomotiven, welche außer bei den Preußischen Staatsbahnen, besonders auch auf den Italienischen Staatsbahnen in stattlicher Menge in Verwendung sind, wurden sämtlich hier unter Mitwirkung des Patentinhabers durchkonstruiert und erhielt die Firma das alleinige Ausführungsrecht.

In gleicher Weise hat sie sich die Ausführung der nach dem Rupertschen Verfahren mit einem Messingüberzug versehenen Rohrwände gesichert, welcher in wirksamer Weise das Rosten der vorderen Rohrwände auf der Rauchkammerseite verhindert. Derartige Rohrwände wurden bis in die letzte Zeit besonders für die Lokomotiven der Reichseisenbahnen in Elsaß-Lothringen durchweg zur Verwendung gebracht.

Ebenso stammen die ersten auf den Preußischen Staatsbahnen verwandten Kolbenschieber von Henschel & Sohn.

Auch die Entwürfe der preußischen 12-, 15- und 18-cbm-Tender sind hier entstanden.

Außer auf den Preußischen Staatsbahnen laufen auf fast allen, vornehmlich den zu Nord- und Mitteldeutschland gehörigen Staats- und Privatbahngesellschaften Henschel'sche Lokomotiven. Für diese Verwaltungen wurden ebenfalls verschiedene bestbewährte Neukonstruktionen durchgeführt. Hierzu gehören:

Die 2 B-Personenzug-Verbund-Lokomotive und 1 C-Tender-Lokomotive der Mecklenburgischen Staatsbahn (1898).

Die 2 B-Personenzug-Lokomotive der Lübeck-Büchener Eisenbahngesellschaft (1901).

Die 1 B-Personenzug-Tender-Lokomotive für Eutin-Lübeck (1892).

Die C-Tender-Lokomotive der Altona-Kaltenkirchener Eisenbahngesellschaft (1899).

Weiter kommen hier mannigfaltige normal- und schmalspurige, den jeweiligen Strecken- und Betriebsverhältnissen aufs beste angepaßte Lokomotivbauarten für Provinzial- und Kreiseisenbahnen in Betracht. Es seien als Beispiele genannt die

B+B-Mallet-Tender-Lokomotive für die Bergstrecke Steinhelle-Medebach der Westfälischen Provinzial-Verwaltung (1 m Spur) (1899);

B- und C-Tender-Lokomotiven (1 m Spur) für die Kreisbahn Norderditmarschen (1903);

B-Tender-Lokomotiven für die Sächsische Provinzial-Verwaltung in Merseburg;

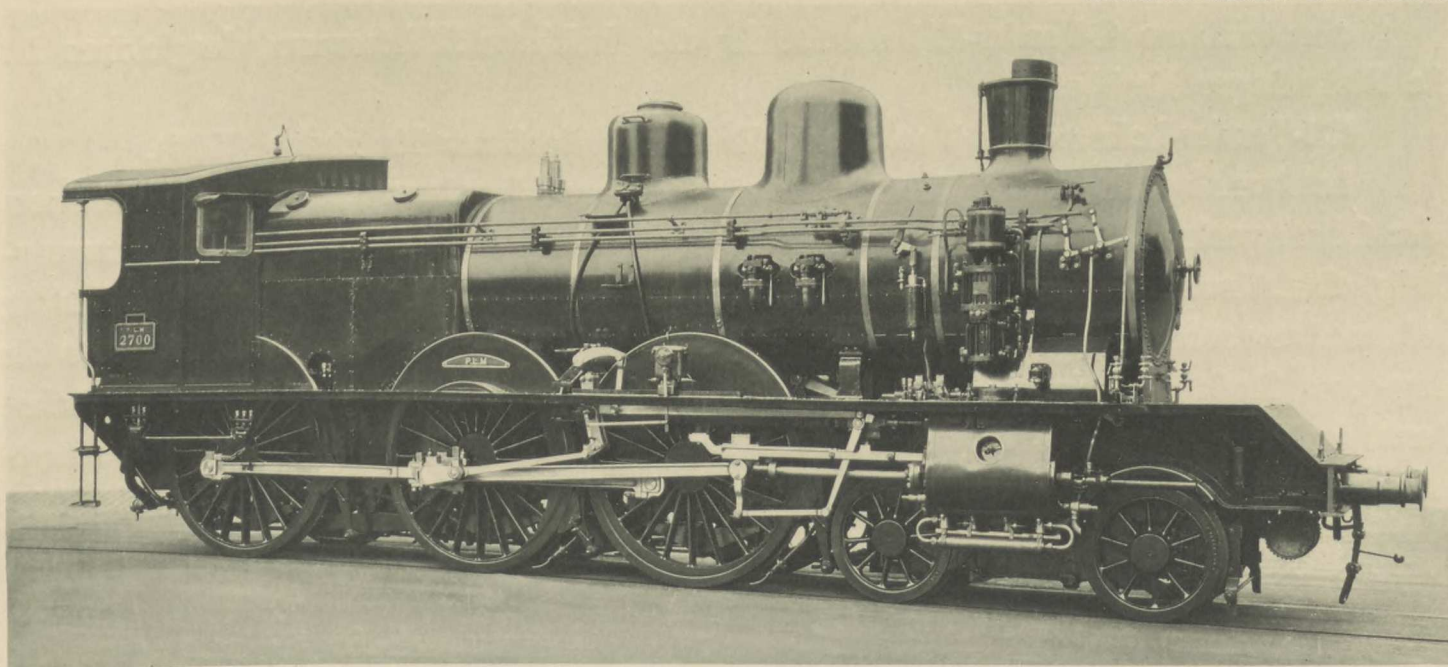
C-Tender-Lokomotive für die Schleswiger Kreiseisenbahn;

C-Tender-Lokomotive für Eisern-Siegen;

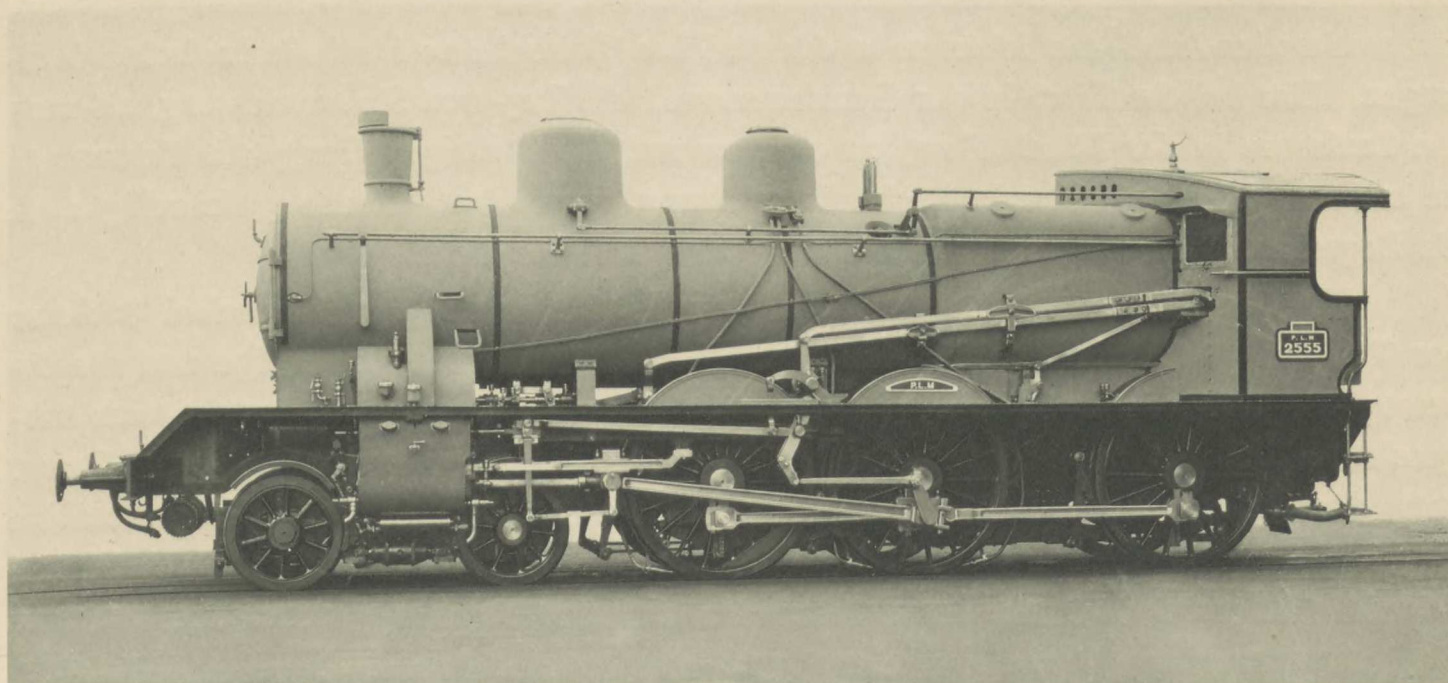
C-Tender-Lokomotive von 33 t Leergewicht für die Marburger Kreisbahn (1904).

LOKOMOTIVEN FÜR FRANKREICH (PARIS-LYON-MEDITERRANEE-BAHN:)

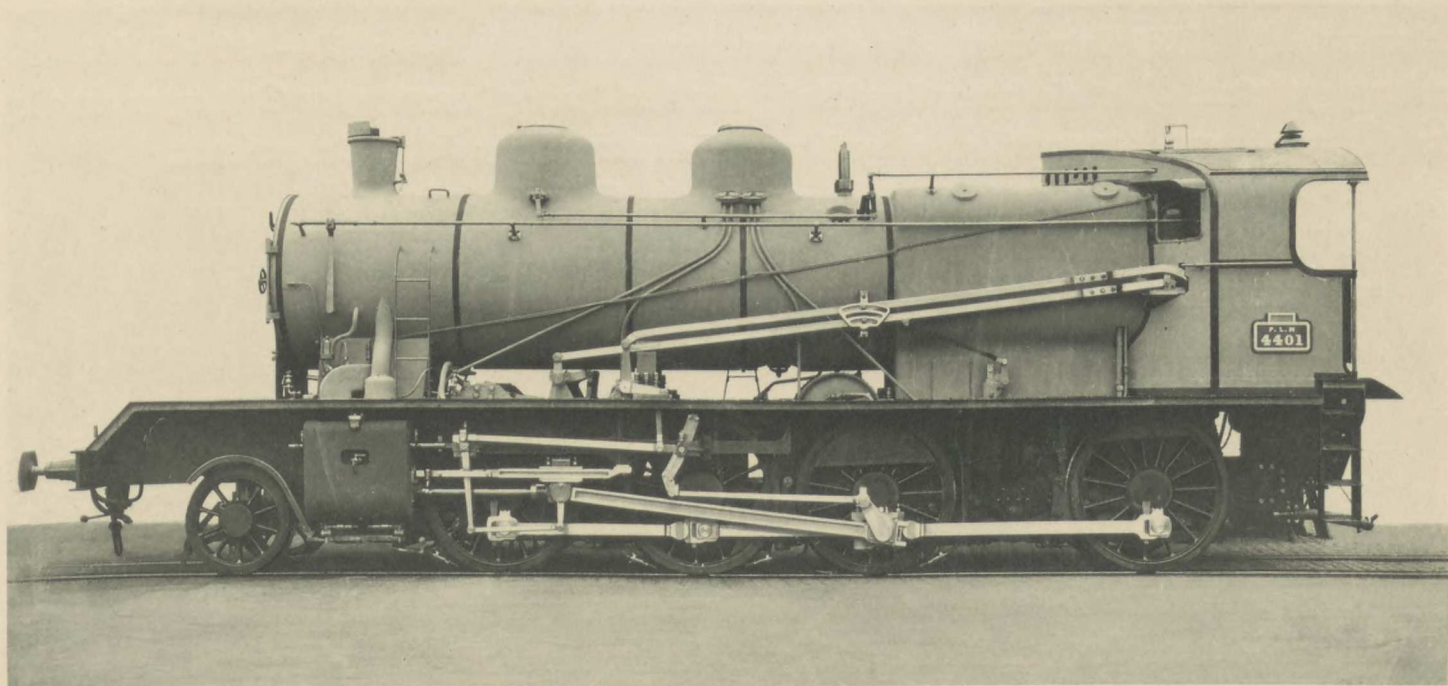
HEL. v. J. MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN.



2C Viercylinder-Verbund-Heissdampf-Schnellzug-Lokomotive (1908).



2C Viercylinder-Verbund-Personenzug-Lokomotive (1910).



1D Viercylinder-Verbund-Güterzug-Lokomotive (1910).

eine leichtere C-Tender-Lokomotive für die Kreisbahn Südstormarn, desgleichen für die Budjadinger Kreisbahn;

C1-Tender-Lokomotive (1 m Spur), für die Opalenitzaer Kreisbahn (1906).

Letztere Maschinenart ist, wie auch zahlreiche andere Schmalspur-Lokomotiven, mit einem vom Oberingenieur Hahne konstruierten und der Firma patentamtlich geschützten zwangsläufig einstellbaren hinteren Laufachskupplungsgestell ausgerüstet, welches hauptsächlich für Lokomotiven schmalspuriger Kleinbahnen mit scharfen Krümmungen geeignet ist. Das die Zug- und Stoßvorrichtung tragende Gestell steht mit der einstellbaren hinteren Laufachse derart in Verbindung, daß es die seitlichen Bewegungen der letzteren gegen den Hauptrahmen mitmacht. Dadurch wird erreicht, daß die Zug- und Stoßvorrichtung beim Einstellen der Achse in Krümmungen annähernd in der Längsmittelachse des Geleises verbleibt und der von der Lokomotive aufzunehmende Zug bzw. Stoß in derselben Richtung erfolgt. Die Zug- und Stoßwirkungen werden dabei nicht auf die Endachse, sondern möglichst nahe der Treibachse unmittelbar auf den Hauptrahmen übertragen. Das ganze Gewicht des Kupplungsgestelles ruht im Hauptrahmen und wird in Verbindung mit dem entsprechenden Anteil des letzteren in der üblichen Weise federnd auf die Laufachse übertragen. Um bei der Fahrt in der Geraden sowohl die Zug- und Stoßvorrichtung, als auch die Laufachse in der Mittelstellung zu erhalten und einen ruhigen Gang des Fahrzeuges zu erzielen, ist eine federnde Rückstellvorrichtung angeordnet, welche gleichzeitig auch als Begrenzung für den seitlichen Ausschlag des Gestelles dient.

Für die Verkehrstruppen des Deutschen Reiches wurde von Henschel & Sohn vor 7 Jahren (1903) eine mit Klien-Lindner-Achsen ausgerüstete, sehr kräftige und kurvenbewegliche D-Tender-Lokomotive für 600 mm Spurweite konstruiert, welche sich ausgezeichnet bewährt hat und von der Inspektion der Verkehrstruppen als Normal-Bauart statt der früher benutzten C-Doppellokomotiven angenommen wurde. Diese Maschine ist mit einem sehr einfachen und dabei doch wirksamen Rauchkammerüberhitzer, System Schmidt, ausgerüstet. Auch der Entwurf des neuesten Tenders gleicher Spurweite für die Heeresverwaltung stammt von der Firma.

Groß ist die Zahl der hier entstandenen normalspurigen Lokomotivtypen für den Verschiebedienst auf Hüttenwerken, Kohlenzechen und sonstigen industriellen Anlagen mit Bahnanschluß. Dieselben werden in angemessenen Abstufungen von 80—400 PS Normalleistung geliefert. Für die besonders häufig zur Ausführung kommenden Gattungen wurde der Gebrauch von Kennwörtern eingeführt. Es seien davon folgende genannt:

D-Tender-Lokomotive von 44 t Leergewicht (Bauart Herkules).

C-Tender-Lokomotive von 33 t Leergewicht (Bauart Bismarck).

C-Tender-Lokomotive von 27 t Leergewicht (Bauart Thüringen).

B-Tender-Lokomotive von 21 t Leergewicht (Bauart Zollern).

B-Tender-Lokomotive von 17 t Leergewicht (Bauart Riebeck).

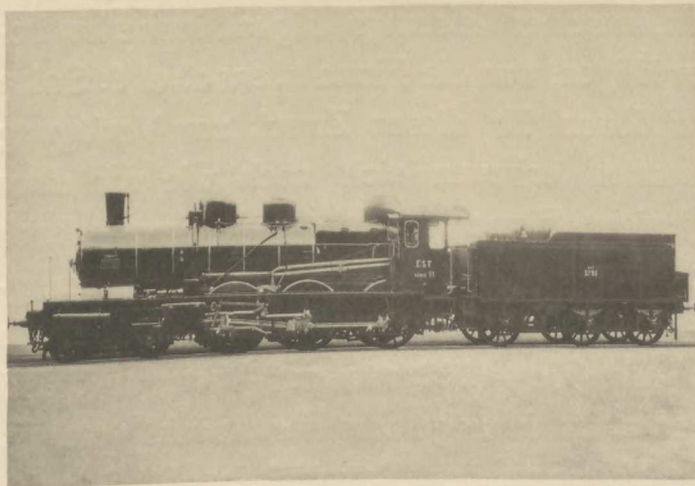
B-Tender-Lokomotive von 13 t Leergewicht (Bauart Bonifacius).

Eine Lokomotive der Bauart Bismarck befindet sich zur Zeit auf der Brüsseler Weltausstellung.

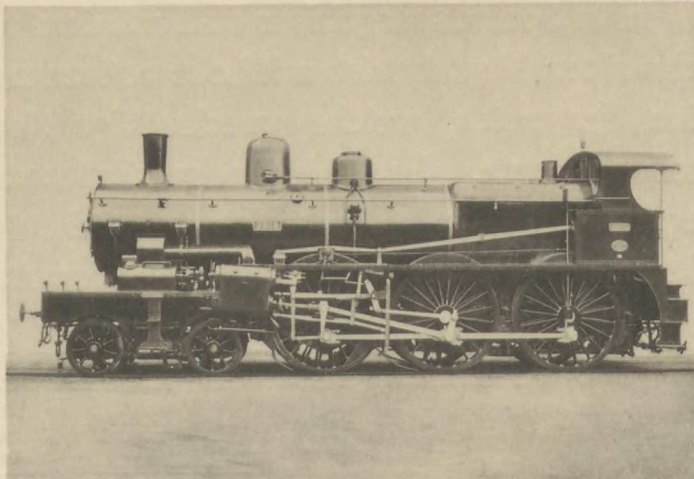
Auch Schmalspurlokomotiven für den inneren Werkdienst sind nach eigenen Entwürfen geliefert worden, z. B. die D-Tender-Lokomotive mit Klien-Lindner-Achsen für von Giesche's Erben in Oberschlesien.

LOKOMOTIVEN FÜR FRANKREICH U. DIE PYRENÄEN-HALBINSEL:

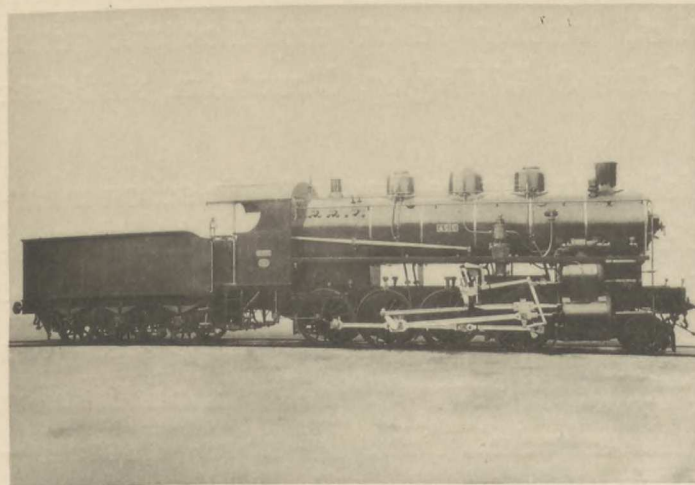
HEL. U. J. MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN.



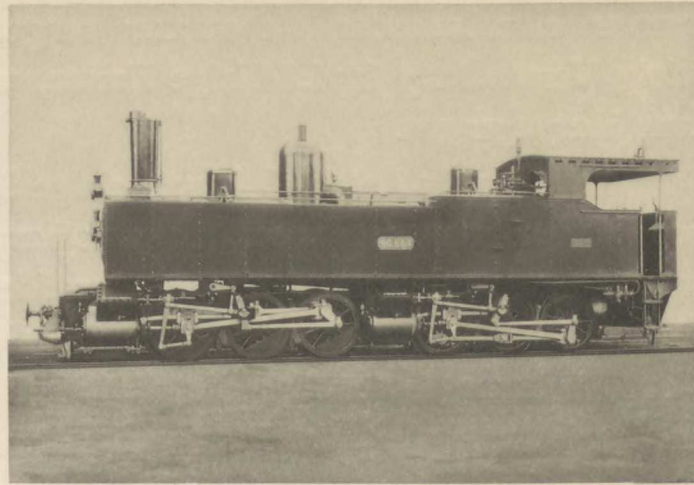
2 C Viercylinder-Verbund-Lokomotive für die Französische Ostbahn (1907).



2 C Heissdampf-Viercylinder-Verbund-Lokomotive für die Französische Westbahn (1907).



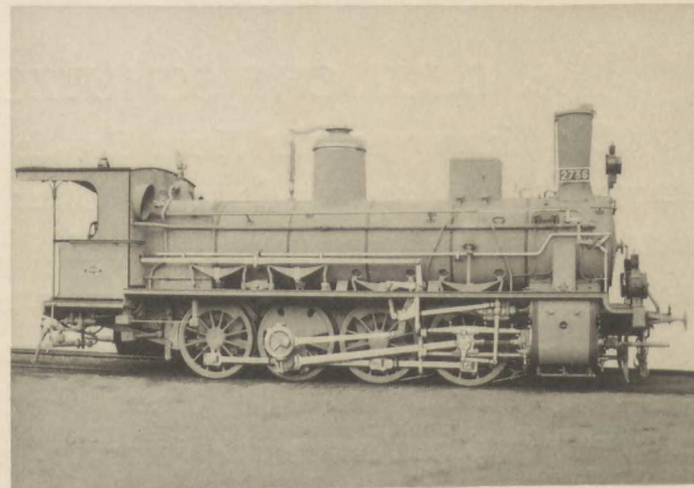
1 D Güterzug-Verbund-Lokomotive für die Französische Westbahn (1908).



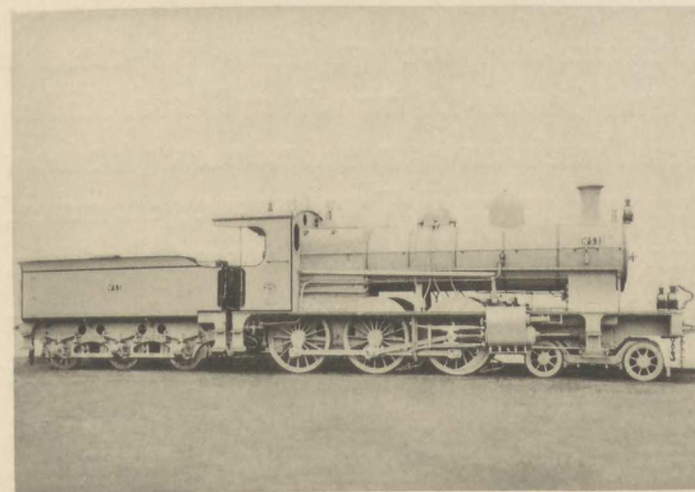
C+C Mallet-Tenderlokomotive für Tunis (1908).



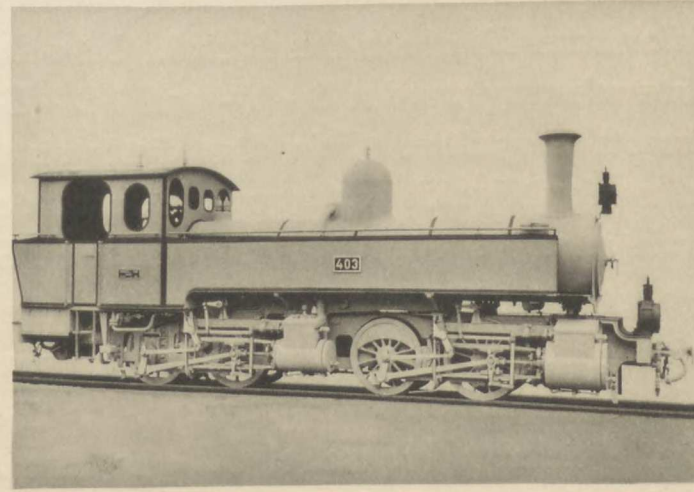
2 C Viercylinder-Verbund-Schnellzug-Lokomotive für die Eisenbahn Madrid-Saragossa-Alicante (1903).



D Heissdampf-Güterzug-Lokomotive für die Spanische Nordbahn (1909).



2 C Viercylinder-Verbund-Lokomotive für die Eisenbahn Beira Alta (1909).



B+B Mallet-Tenderlokomotive für die Portugiesische Staatsbahn (1907).

Als die Tiefbauunternehmungen daran gingen, die erforderlichen Erdbewegungen auf ihren Schmalspurgeleisen statt mit dem teuren, in seiner Leistungsfähigkeit immerhin beschränkten Pferdebetrieb mit Lokomotiven zu bewältigen, war die Firma Henschel & Sohn eine der ersten, welche zweckmäßige Konstruktionen für diesen Zweck zur Verfügung stellen konnte. Ihre hierfür geschaffenen Bauarten erfreuen sich nach wie vor einer regen Nachfrage, vornehmlich von Seiten derjenigen Firmen, welche sich einmal durch Gebrauch von ihrer praktischen, soliden Ausführung überzeugt haben. Für die mannigfaltigen Betriebserfordernisse stehen etwa 20 Ausführungsarten verschiedener Größe von 30—200 PS Leistungsfähigkeit und Spurweiten von 600—1000 mm zur Verfügung, und sind in den am meisten verlangten Abmessungen stets in angemessener Anzahl vorrätig, so daß die Lieferung ungesäumt erfolgen kann. Im Verein mit dem Patentinhaber W. Schmidt wurde auch für diese Lokomotivarten ein zweckmäßiger, ohne Schwierigkeit in die Rauchkammer einzubauender Ueberhitzer ausgearbeitet, welcher schon mehrfach mit gutem Erfolg Verwendung fand. Einige Firmen, wie Grün & Bilfinger, Mannheim, sind ganz dazu übergegangen.

Es seien im Anschluß hieran einige Spezialkonstruktionen erwähnt, die schon mehrfach ausgeführten feuerlosen Lokomotiven, die besonders in Fällen, wo der Funkenauswurf wegen Feuersgefahr zu vermeiden ist, vorgezogen werden, dann die Kranlokomotiven, die zugleich den Verschiebedienst verrichten und das Aus- und Beladen von Waggons besorgen, endlich die wiederholt ausgeführten Schneeschleudermaschinen nach amerikanischer Bauart, zuletzt für die Riesengebirgsstrecken der Königlichen Eisenbahndirektion Breslau geliefert, in etwas anderer Ausführung vor 14 Jahren für die Gotthardbahn, woselbst sie sich ausgezeichnet bewährt hat, sogar beim Wegräumen von Eislawinen.

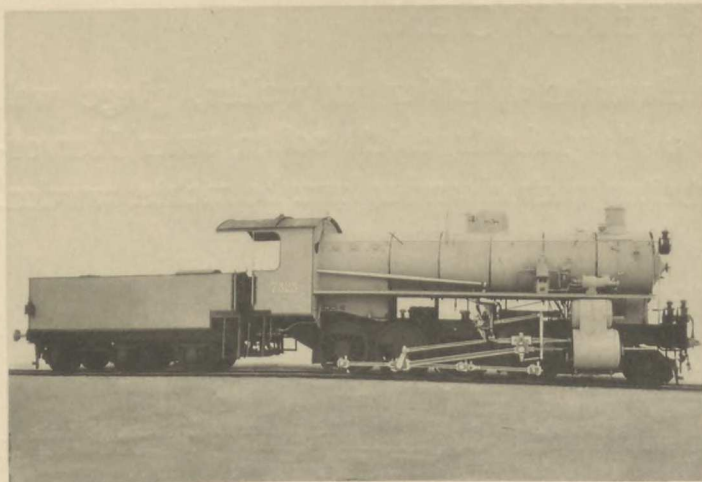
B. DEUTSCHE SCHUTZGEBIETE UND KOLONIEN.

Die Lieferungen der Firma für die Deutschen Schutzgebiete und Kolonien sind naturgemäß erst neueren Datums. Unter denselben sind einige besonders gelungene Bauarten der Erwähnung wert. Da sind zu nennen: zunächst zwei sich hauptsächlich nur durch die Größe der Triebwerksabmessungen unterscheidende C I-Tender-Lokomotiven von 600 mm Spurweite, in größerer Anzahl für die Otavi-Minen-Gesellschaft in Südwestafrika geliefert. Auch bei diesen Maschinen hat das Hahnesche Laufachseneichselgestell erfolgreiche Anwendung gefunden, wie eben bei Erwähnung der Lokomotive für die Opalenitzaer Kreisbahn näher beschrieben. Einige D I-Tender-Lokomotiven mit dem gleichen Laufachsgestell ausgerüstet, wurden im vergangenen Jahr für die Deutsch-Ostafrikanische Eisenbahn-Gesellschaft (Bahn Dar es Salaam-Mrogoro) geliefert. Für dieselbe Unternehmung wurden B + B- und 1 B + B-Verbund-Tender-Lokomotiven, Bauart Mallet-Rimrott, ausgeführt. Beim Bau dieser sämtlichen Maschinen wurde besonderer Bedacht auf zweckmäßige Einrichtungen zum Schutz des Personals gegen die Tropensonne genommen, sowie auch das Triebwerk mit wirksamen Schutzvorrichtungen gegen Flugsand versehen.

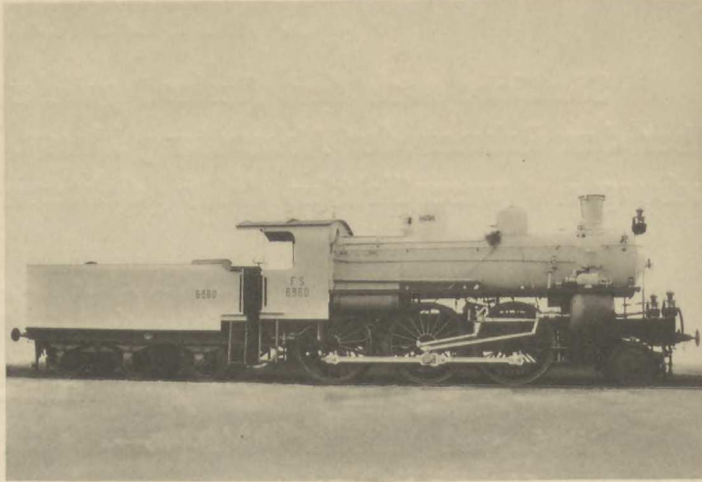
Auf der Schantung-Eisenbahn, welche von Tsingtau aus ins Innere des Deutschen Schutzgebietes vordringt, wird der Personenzugdienst von hier entworfenen und gebauten 1 B 2-Tender-Lokomotiven versehen. Für die Beförderung der Lastzüge auf derselben Strecke lieferten Henschel & Sohn eine Anzahl D-Güterzug-Lokomotiven, für welche die bewährte preußische Bauart zum Muster genommen wurde.

LOKOMOTIVEN FÜR ITALIEN:

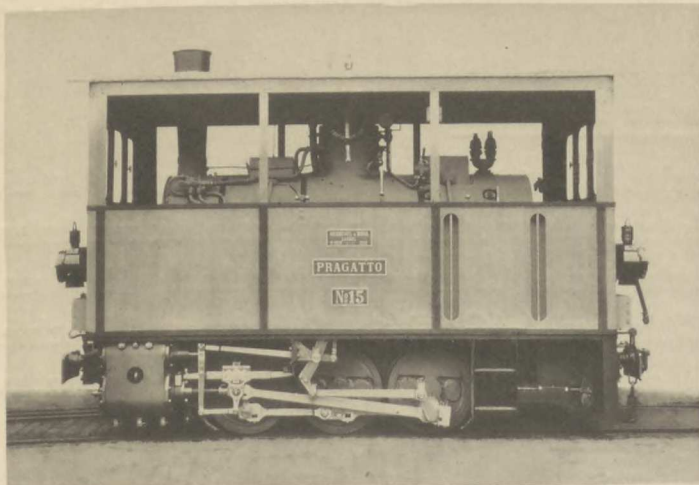
HEL. & J. MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN.



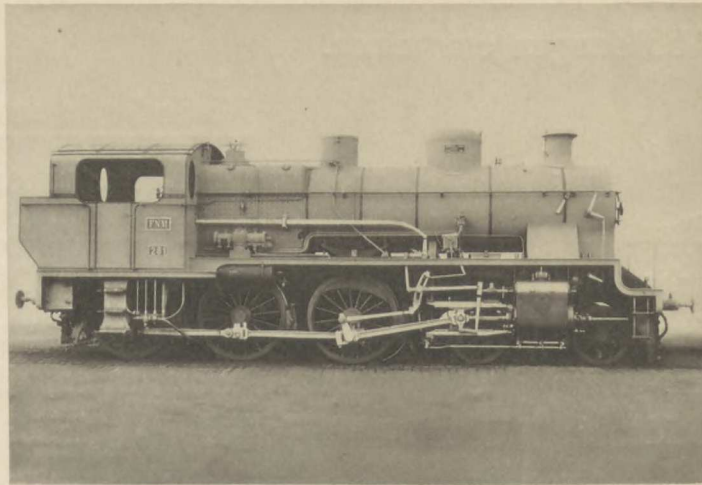
1D Güterzug-Lokomotive für die Italienische Staatsbahn (1906).



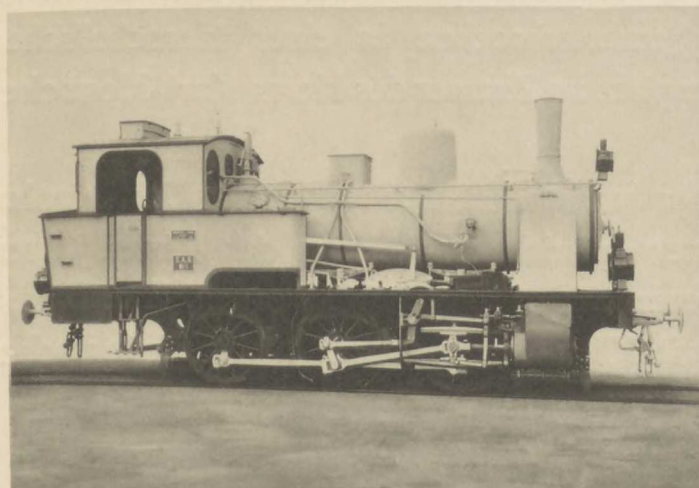
1C Schnellzug-Lokomotive für die Italienische Staatsbahn (1906).



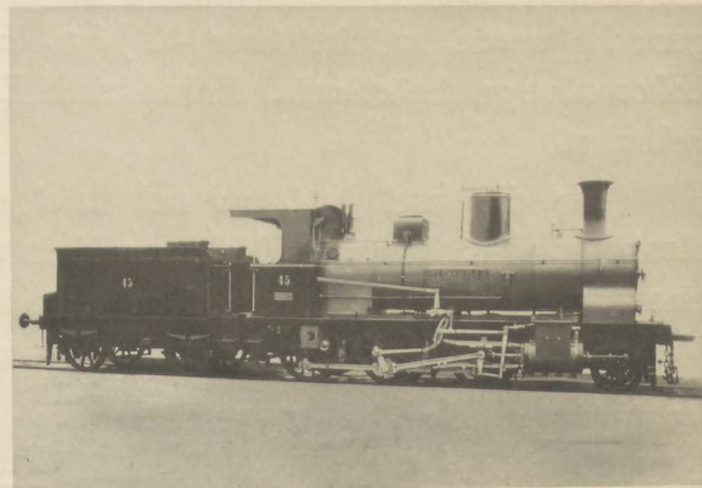
C Heissdampf-Tramlokomotive für Bologna (1909).



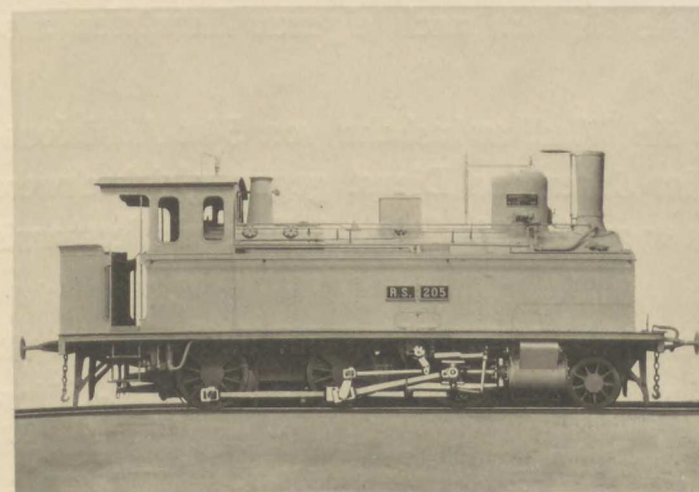
2C Heissdampf-Tenderlokomotive für Nord Milano (1909).



C Tenderlokomotive für die Societa Veneta (1907).



1C Güterzug-Lokomotive für Sardinien (1906).



1C Tenderlokomotive für Sicilien (1886).



D Güterzug-Lokomotive für die Mediterraneo-Bahn (1904).

C. AUSLANDSLIEFERUNGEN.

Sämtliche nach dem Ausland gelieferten Bauarten aufzählen zu wollen, ginge weit über den Rahmen der Abhandlung hinaus. Die Hauptabsatzgebiete sollen unter Hervorhebung der wesentlichsten dafür geleisteten Arbeiten nach einander kurz betrachtet werden.

a. EUROPÄISCHES AUSLAND.

Dänemark

Außer den verschiedenen für die Staatsbahn nach deren Zeichnungen gelieferten Gattungen (vornehmlich 1 C-Güterzug-Lokomotiven) sind zahlreiche Neukonstruktionen für die Dänischen Privatbahnen ausgeführt worden, von denen einzelne in den hier beigefügten Abbildungen erscheinen.

Niederlande und seine Kolonien.

Für Holland arbeitet die Firma schon seit Beginn der 80er Jahre, sowohl für die Staatsbahnen und die großen Privatbahnen, als auch besonders für die zahlreichen interurbanen Dampftrambahnlinien, wie die Nederlandsche Tramweg-Maatschapi, Zutphen-Emmerik, Bosch-Helmond, Rotterdam, Hulst-Walsoorden, Gooische Stoomtram, Utrechter und Haag'sche Trambahn-Gesellschaften, die Malang- und die Kediri-Stoomtram, letztere beiden in Niederländisch-Indien.

Als Kuriosum sei hier erwähnt, daß vor einigen Jahren der Firma vom Vorstand der Staatsbahnwerkstätten in Utrecht ein tadellos erhaltener Dampfschieber zum Geschenk gemacht wurde, welche über 40 Jahre lang ununterbrochen in einer Henschel'schen Lokomotive gearbeitet hatte. Er hat seinen Ehrenplatz im Zimmer des Herrn Karl Henschel gefunden.

Für die Insel Java, wo sich infolge der vorhandenen ausgedehnten Zuckerrohrplantagen ein bedeutendes Netz von Kleinbahnen entwickelt hat, ist in den letzten Jahren eine ganze Reihe von Lokomotiven verschiedener Bauart ausgeführt worden, u. a. B + B-Malletlokomotiven, D-Tender-Lokomotiven mit Klien-Lindner'scher und Gölsdorf'scher Achsenanordnung.

Rußland.

An russische Bahnen wurden namentlich in der Mitte der neunziger Jahre schwere Lokomotiven in bedeutender Anzahl geliefert, die sämtlich nach eigenen Entwürfen ausgeführt waren. Hierher gehören:

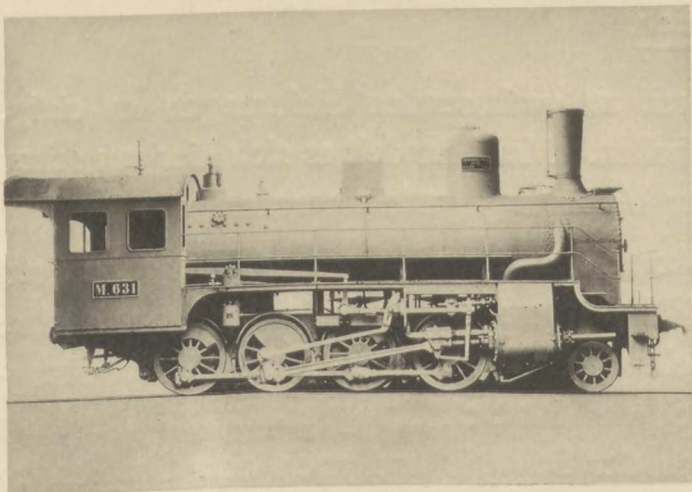
1 D-Verbund-Güterzug-Lokomotiven für die Wladikawkasbahn von 54 t Adhäsions-Gewicht und 65 t Dienstgewicht. Sie haben im dauernden Dienst gegen gleichschwere amerikanische Lokomotiven derselben Bahn ungefähr 30 Prozent Brennstoffersparnis ergeben.

2 C-Schnellzug-Lokomotiven der Moskau-Rjesan-Kasan-Eisenbahn und ähnliche für die Moskau-Kiew-Woronesch-Eisenbahn, für diese letztere außerdem eine Anzahl C-Güterzug-Lokomotiven für 1 m Spurweite.

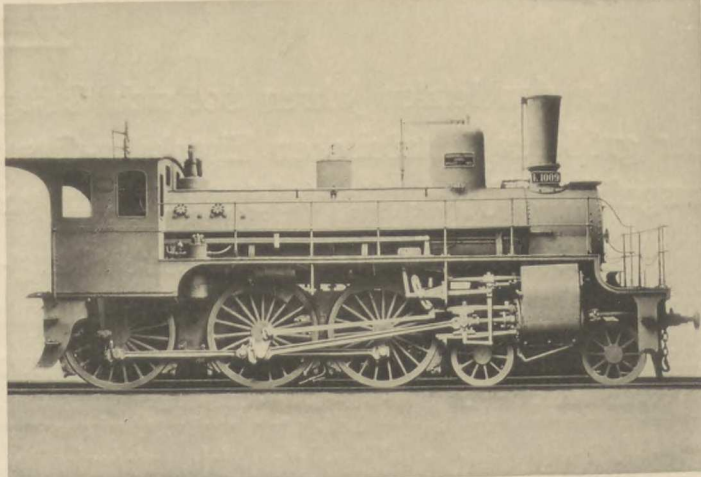
Seitdem sind im Lande selbst zahlreiche Lokomotivfabriken entstanden, so daß die Lieferungen nach Rußland aufgehört haben.

LOKOMOTIVEN FÜR RUSSLAND UND DIE BALKANSTAATEN:

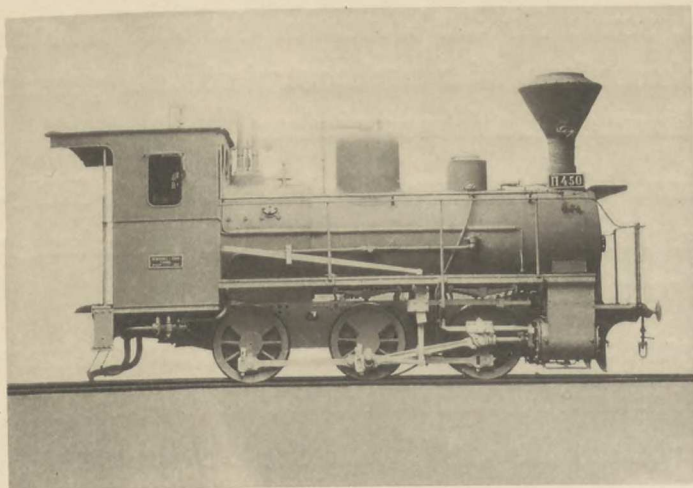
HELMUTH MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN.



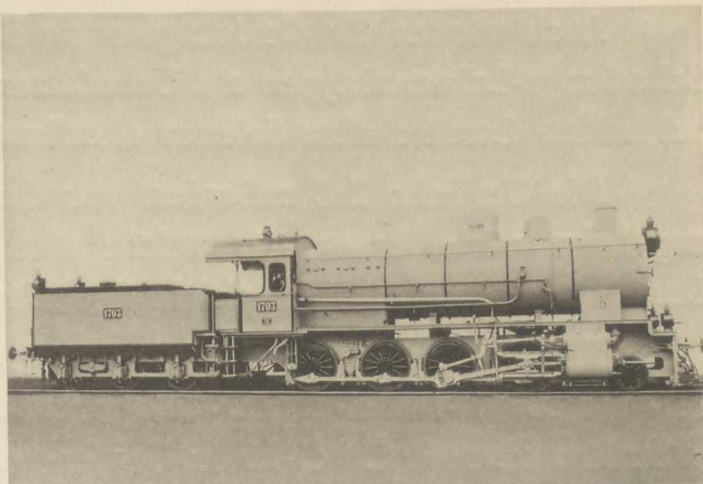
1D Güterzug-Lokomotive für die Wladikawkas Bahn (1896).



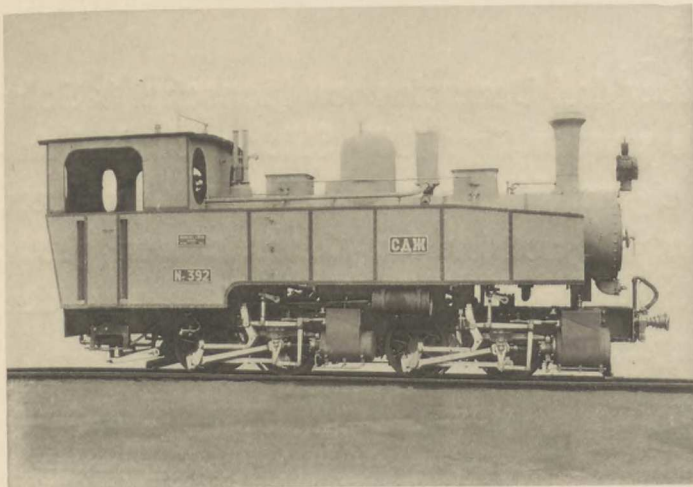
2C Schnellzug-Lokomotive für die Kiew-Woronesch Bahn (1896).



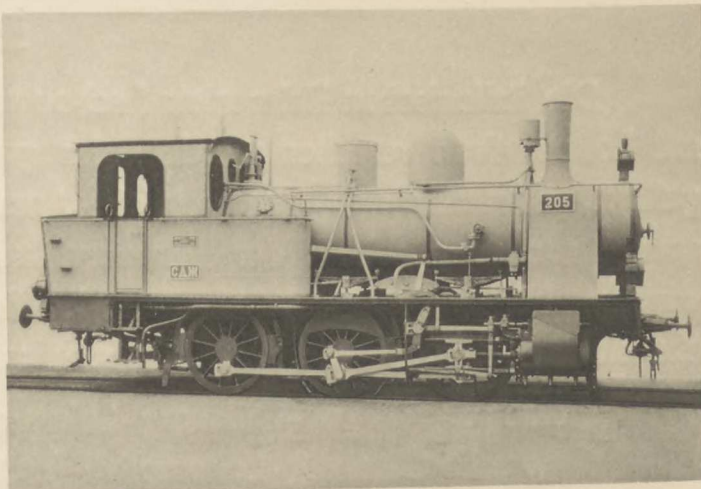
C Schmalspur-Lokomotive für die Kiew-Woronesch Bahn (1897).



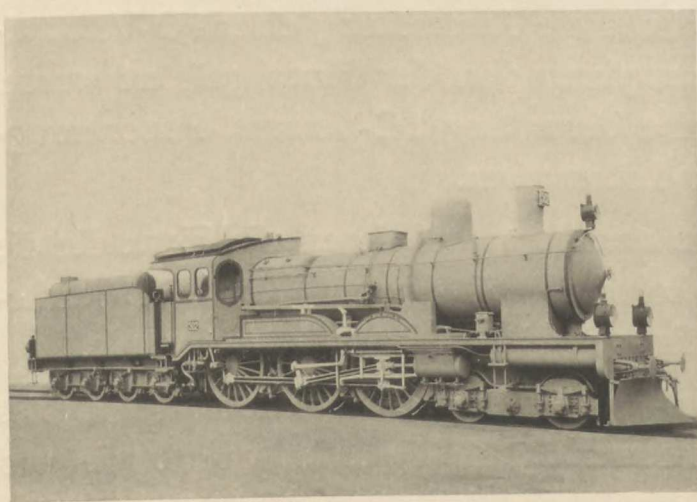
1D Heissdampf-Güterzug-Lokomotive für Rumänien (1900).



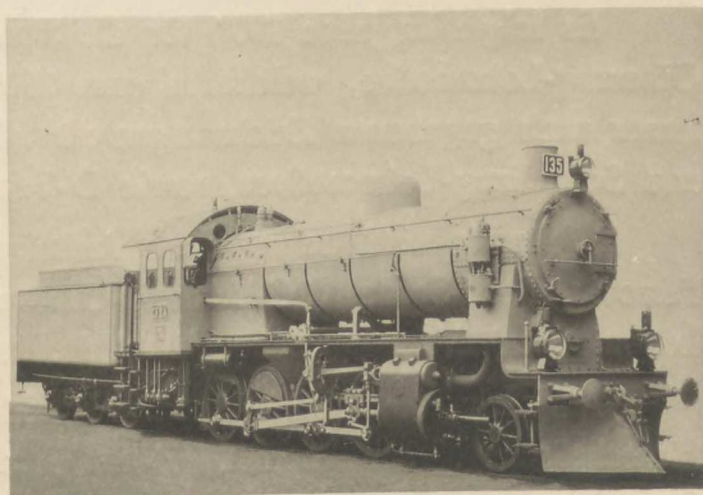
B+B Tenderlokomotive für Serbien (1907).



C Tenderlokomotive für Serbien (1908).



2C Viercylinder-Schnellzug-Lokomotive der Bagdad-Bahn (1905).



1D Heissdampf-Güterzug-Lokomotive der Anatolischen Bahn (1909).

Frankreich.

In den letzten Jahren bot sich Gelegenheit zu umfassenden Lieferungen an einige der größeren französischen Eisenbahn-Gesellschaften. Meist handelt es sich hier um schon ausgeführte Typen, für welche Zeichnungen zur Verfügung gestellt wurden, wie

2 C-Vierzylinder-Verbund-Schnellzug-Lokomotiven für die Ostbahn, Westbahn (jetzt Staatsbahn) und Paris-Lyon-Mittelmeerbahn. Für letztere wurde im vergangenen Jahre eine Neukonstruktion ausgearbeitet und zwar eine 2 C-Vierzylinder-Verbund-Schnellzug-Lokomotive für gebirgige Strecken, hauptsächlich für den Schnellzugverkehr auf der Linie Dijon-Pontarlier, welche den Hauptverkehr nach der Schweiz und nach dem Simplon zu bewältigen hat, und der Mont-Cenis-Linie.

Auch wurden für die letztgenannte Bahn, sowie für die Westbahn die vorhandenen Schnellzugs-Lokomotivtypen als Ueberhitzer-Lokomotiven hier umkonstruiert und gebaut; bei beiden Gesellschaften lieferten dieselben glänzende Betriebsergebnisse.

Die Westbahn ließ außerdem von der Firma eine größere Zahl 1 D-Verbund-Güterzug-Lokomotiven bauen, für welche eine von Henschel & Sohn für die Italienischen Staatsbahnen ausgearbeitete gleichartige Maschine als Muster diente.

Für die Ostpyrenäenbahn, die von Perpignan aus ins Gebirge führt, wurden mehrere 1 B- und B + B-Mallet-Tender-Lokomotiven ausgeführt, letztere auch für Cirey-Avricourt, außerdem schwere C + C-Mallet-Tender-Lokomotiven für die Tunesische Regierung.

Italien.

Die italienischen Bahnen sind schon seit über drei Dezennien von Henschel & Sohn mit Lokomotiven versehen worden. Im ganzen wurden über 1000 Stück nach dort ausgeführt, worunter sich eine stattliche Anzahl eigener Konstruktionen befindet, während andere nach den seitens der Bahnverwaltungen vorgeschriebenen Konstruktionen gebaut wurden. Für die Mittelmeerbahn, die Meridionalbahn und die Sicilianischen Bahnen wurden, ehe sie im Jahre 1905 in die Staatsbahn aufgingen, entworfen:

- eine C-Verbund-Güterzug-Lokomotive,
- „ D-Güterzug-Lokomotive (1881),
- „ 1 B-Personenzug-Tender-Lokomotive und 1 C-Tender-Lokomotive (1886).

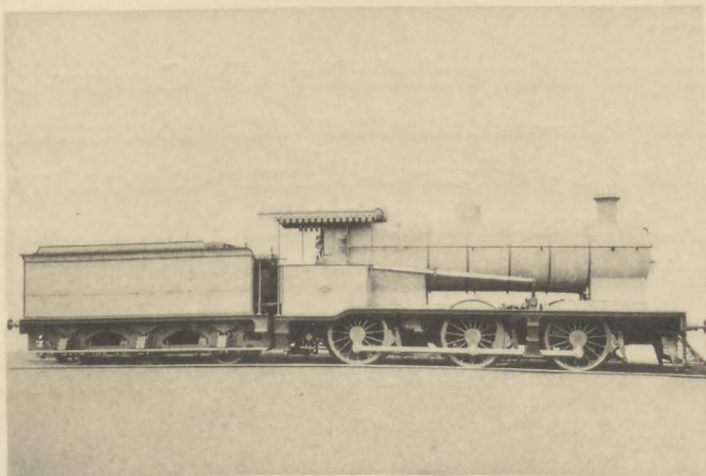
Es folgte im Jahre 1906 für die Staatsbahnen die Ausarbeitung einer 1 D-Verbund-Güterzug-Lokomotive, welche in etwa 150 Exemplaren von der Firma geliefert wurde, ferner nach gegebenen Zeichnungen für dieselbe Verwaltung 1 C-Verbund-Personenzug- und Schnellzug-Lokomotiven, sowie D-Tender-Lokomotiven.

Weiterhin sind belangreiche Aufträge zu erwähnen, mit denen die Firma für die Ferrovie Reali-Sarde (1 C-Verbund-Güterzug-Lokomotiven), Società Veneta (C-Tender-Lokomotiven), Valsuganabahn, Alta Valtellina, Ferrovie Nord Milano, betraut wurde.

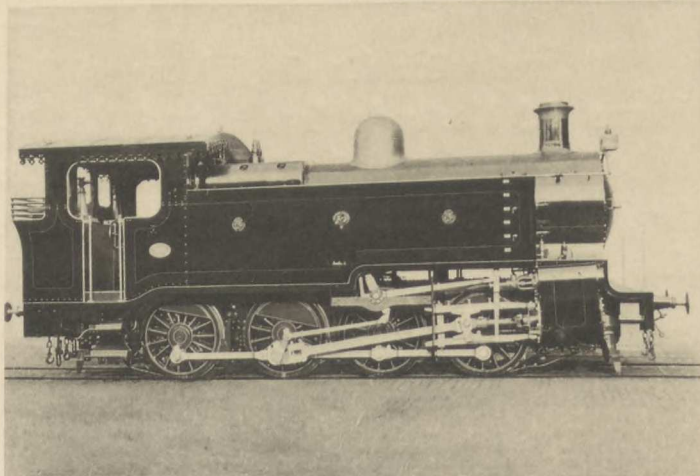
Auf letzterer laufen 2 B- und 2 C-Heißdampf-Personenzug-Tender-Lokomotiven, beides Henschel'sche Konstruktionen. Zahlreich sind ferner die für die italienischen Klein- und Dampftrambahn-Gesellschaften ausgeführten Lokomotiven verschiedenster Größe und Bauart, welche Lieferungen ebenfalls bis zum Anfang der achtziger Jahre zurückreichen.

LOKOMOTIVEN FÜR AFRIKA UND ASIEN:

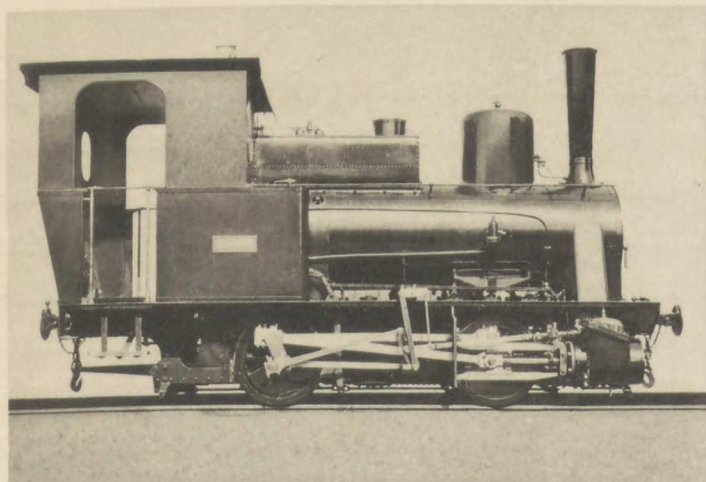
HEL. u. J. MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN.



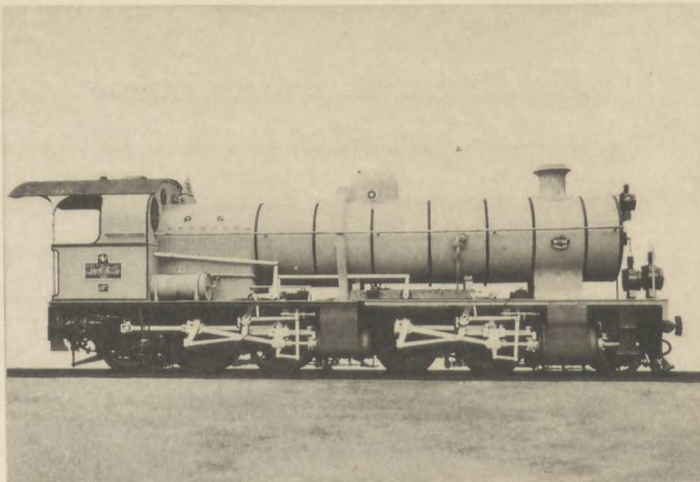
C Güterzug-Lokomotive für Aegypten (1907).



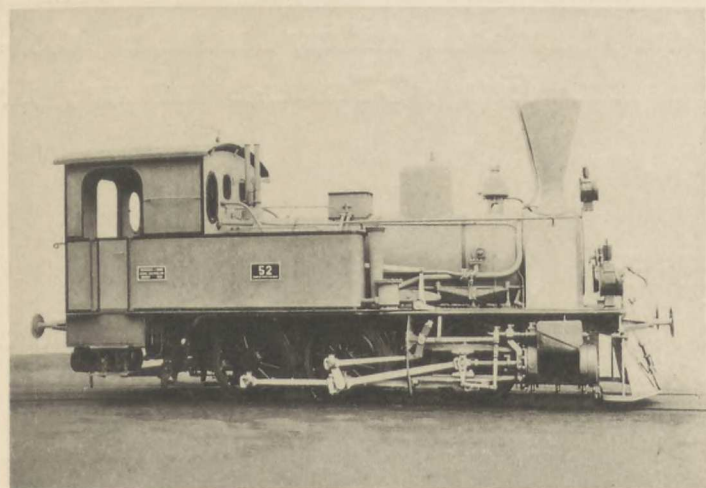
D Tenderlokomotive für Aegypten (1910).



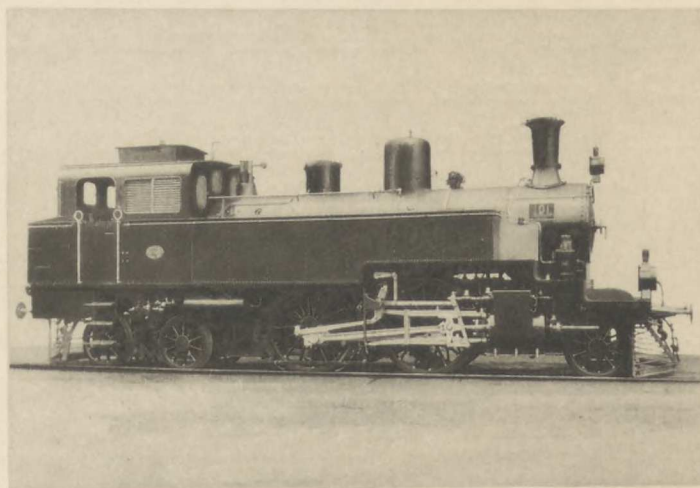
B Tenderlokomotive für Indien (1901).



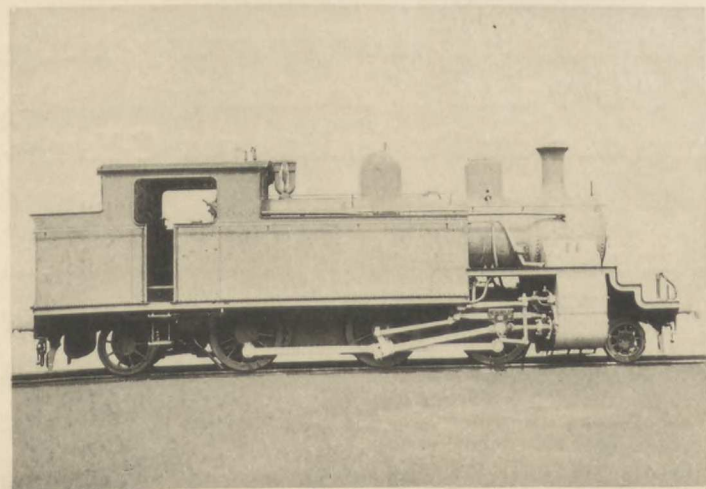
1B+C Güterzug-Lokomotive für die Hedjaz-Bahn (1906).



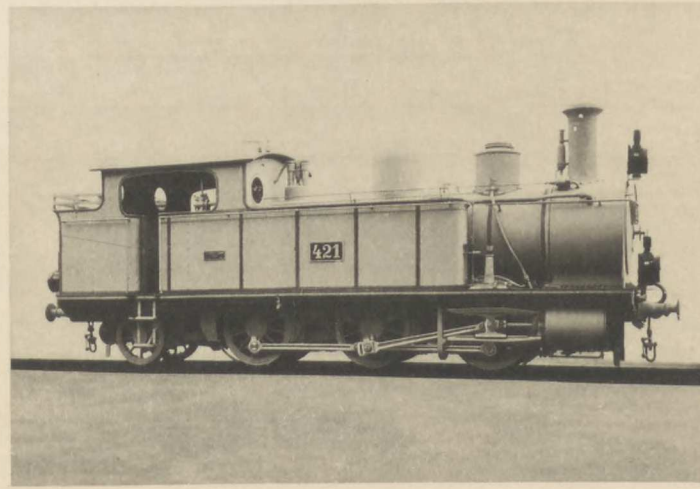
C Tenderlokomotive für Siam (1909).



1B2 Tenderlokomotive für die Schantung-Bahn (1906).



1C1 Tenderlokomotive für die Nippon-Bahn (1904).



1C Tenderlokomotive für Japan (1904).

Spanien.

Vornehmlich für die beiden größten dortigen Bahngesellschaften, die Caminos de Hierro del Norte de España und Madrid—Saragossa—Alicante-Bahn sind Lokomotiven in bedeutender Anzahl gebaut worden; für erstere D-Heißdampf-Güterzug-Lokomotiven, für letztere 2 C-Vierzylinder-Verbund-Schnellzug-Lokomotiven und D-Güterzug-Lokomotiven. Die Eisenbahn Medina—Salamanca erhielt vor kurzer Zeit eine Anzahl hier entworfener 1 C-Personenzug-Lokomotiven. Ferner sind in verschiedenen Minenbezirken Lokomotiven aus den hiesigen Werkstätten im Dienst, wie in den Werken der Solvay-Gesellschaft bei Santander, der Sociedad Hullera Española in Barcelona.

Portugal.

Für die Staatsbahn wurden wiederholt Neukonstruktionen ausgeführt, zum Beispiel B + B-Mallet-Tender-Lokomotiven für das meterspurige Bahnnetz in der nördlichen Provinz Minho e Douro, 2 C-Heißdampf-Schnellzug-Lokomotiven für die breitspurigen Süd-strecken (jetzt in Ausführung); Lokomotiven von gleicher Achsenanordnung mit vier Zylindern wurden 1909 an die Beira-Alta-Bahn zur rascheren Beförderung des Süd-Expreßzuges Paris—Lissabon auf der außerordentlich steilen und krümmungsreichen Strecke von Pampilhosa nach der spanischen Grenze geliefert. Die Companhia Carris de Ferro in Oporto besitzt schon seit gegen 30 Jahren Strassenbahn-Lokomotiven hiesiger Konstruktion, die Bahn Porto-Pova-Famalicao eine Anzahl B + B-Mallet-Tender-Lokomotiven von 1 m Spur. Die portugiesischen Kolonien Loanda und St. Thomé, deren Bahnen unter der Kontrolle der Staatsbahnverwaltung des Mutterlandes stehen, beschafften ebenfalls wiederholt Lokomotiven Henschel'scher Bauart. Eine 1 C-Tender-Lokomotive für Loanda befindet sich unter den Abbildungen.

Balkanländer.

Es sind besonders für Serbien, Rumänien, Bulgarien und die Türkei belangreiche Lokomotivaufträge ausgeführt worden. Unter diesen sind hervorzuheben:

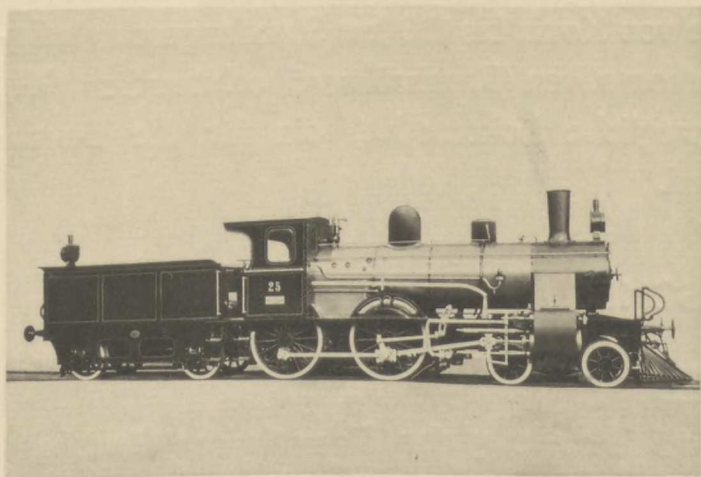
1 D-Güterzug-Lokomotive mit Naphthafeuerung für die rumänischen Staatsbahnen, welche sich durch außerordentlich große Abmessungen, vornehmlich des Kessels, auszeichnet. Einige derselben sind mit Schmidt'schen Rauchröhrenüberhitzern versehen.

Für die orientalischen Eisenbahnen in Konstantinopel sind gegenwärtig kräftige D-Güterzug-Lokomotiven mit Ueberhitzer gleichen Systems in Ausarbeitung begriffen. Im mächtig aufblühenden Hafen von Constantza wird der Rangierdienst von C-Tender-Lokomotiven hiesiger Herkunft versehen.

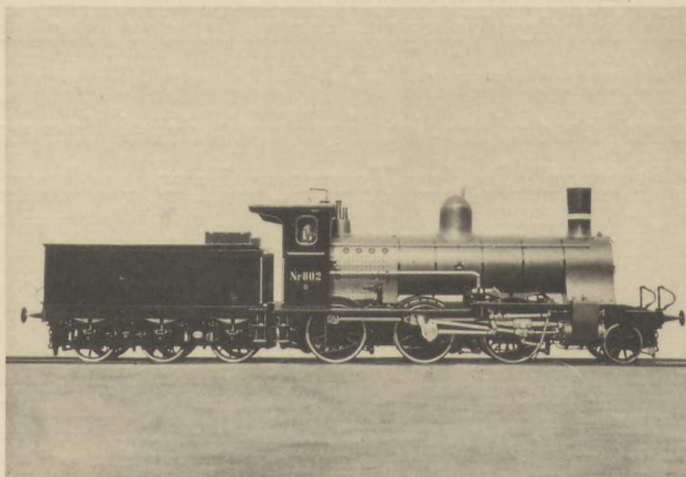
Für die Anschlußstrecke von der Hauptlinie nach Haiffa ließ die Haute Commission du Chemin de fer du Hedjaz (Konstantinopel) im Jahre 1906 hier eine Anzahl schwerer 1 B + C-Mallet-Lokomotiven mit Tendern bauen. Für die ebenfalls in Konstantinopel ihren Sitz habenden Gesellschaften der Bagdad- und Anatolischen Bahn, deren Strecken, wie die der vorgenannten Bahn in Asien liegen, sind von Henschel & Sohn konstruiert und gebaut worden:

LOKOMOTIVEN FÜR DÄNEMARK UND DIE NIEDERLANDE:

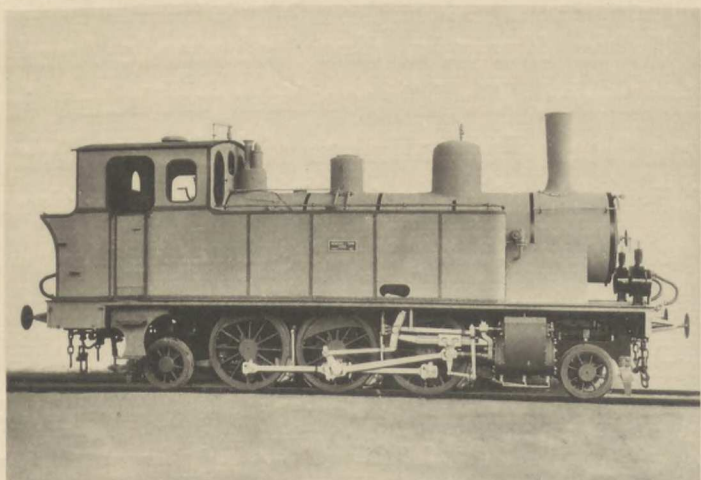
HEL. U. J. MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN.



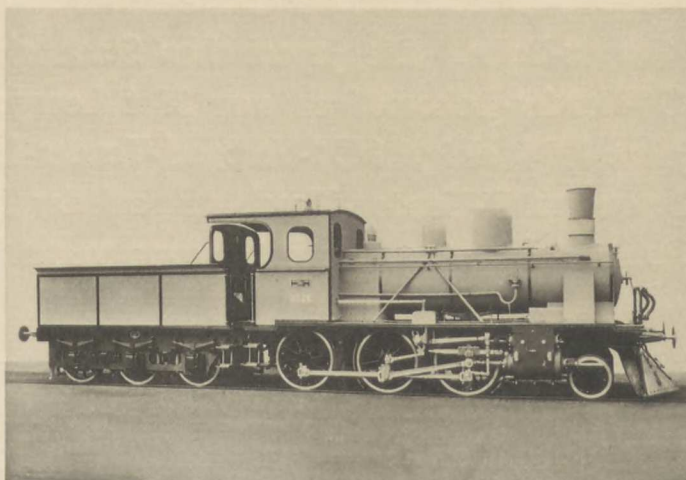
2 B Personenzug-Lokomotive für Südfünen (1906).



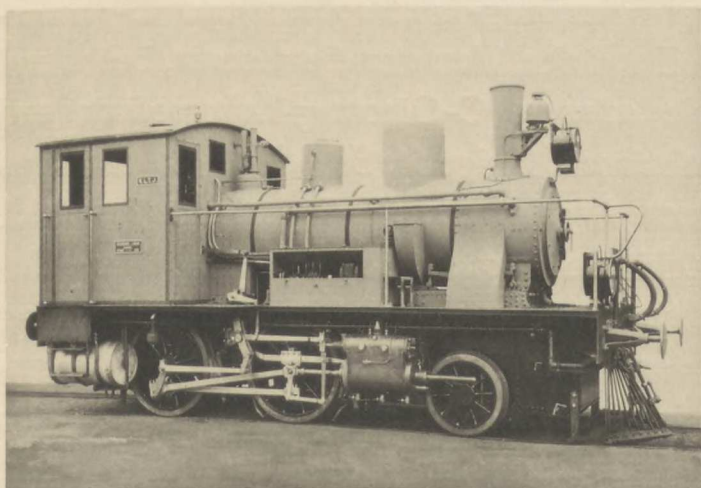
1 C Güterzug-Lokomotive für die Dänischen Staatsbahnen (1902).



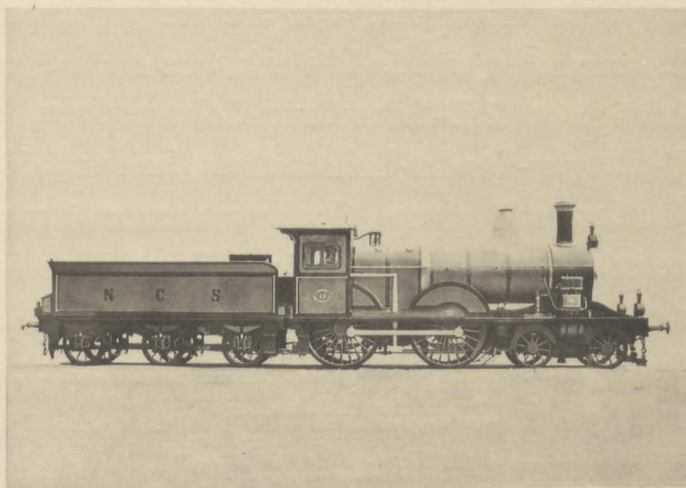
1 C1 Tenderlokomotive für die Slangerupbahn (1907).



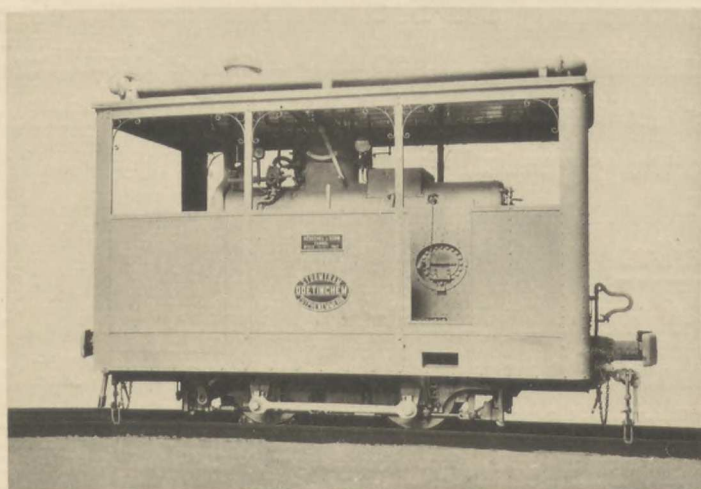
1 C Heissdampf Güterzug-Lokomotive für die Bahn Aars-Hvalsund (1910).



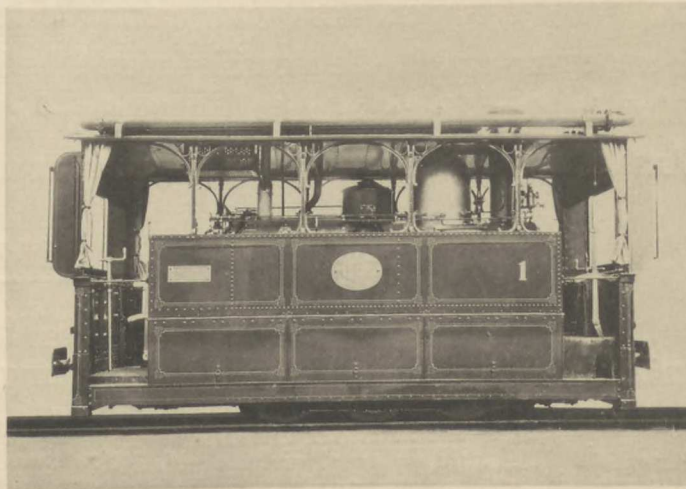
1 B Heissdampf-Tenderlokomotive für Vemb-Lemvig (1909).



2 B Schnellzug-Lokomotive für die Holländische Centralbahn (1902).



B Tenderlokomotive für die Bahn-Zutphen-Emmerick (1902).



C Tramlokomotive für die Bahn Hulst-Walsoorden (1902).

2 C-Vierzylinder-Verbund-Schnellzug-Lokomotiven (Zylinderanordnung de Glehn), die bei den Versuchsfahrten in der Hochebene von Konia bis 130 km Stundengeschwindigkeit erreichten und 1 D-Heißdampf-Güterzug-Lokomotiven (Rauchröhrenüberhitzer Schmidt), eine besonders kräftige und dabei kurvenbewegliche Lokomotive, die für die Durchquerungslinie des Taurusgebirges bestimmt sind.

b) AUSSEREUROPÄISCHES AUSLAND.

Asien.

Für Asien wurden Aufträge ausgeführt auf Bestellung der Siamesischen Staatsbahn (C-Tender-Lokomotiven), der Deutsch-Chinesischen Eisenbahngesellschaft, der Schantung-Bergbau-Gesellschaft, der Chinesischen Stahlwerke in Hanyang, der Sun-Ningbahn und der Kiangsu-Bahn. Die Japanischen Staatsbahnen ließen hier u. a. eine bedeutende Anzahl C 1-Tender-Lokomotiven von 38 t Leergewicht bauen, die Nippon-Bahngesellschaft im Jahre 1904 einige 1 C 1-Verbund-Tender-Lokomotiven. Ferner haben sich Lokomotiven, besonders D-Tender-Maschinen, auf der Insel Formosa einen guten Ruf in den dortigen Rohrzuckerfabriken erobert, wovon verschiedene Nachbestellungen Zeugnis ablegen.

Afrika.

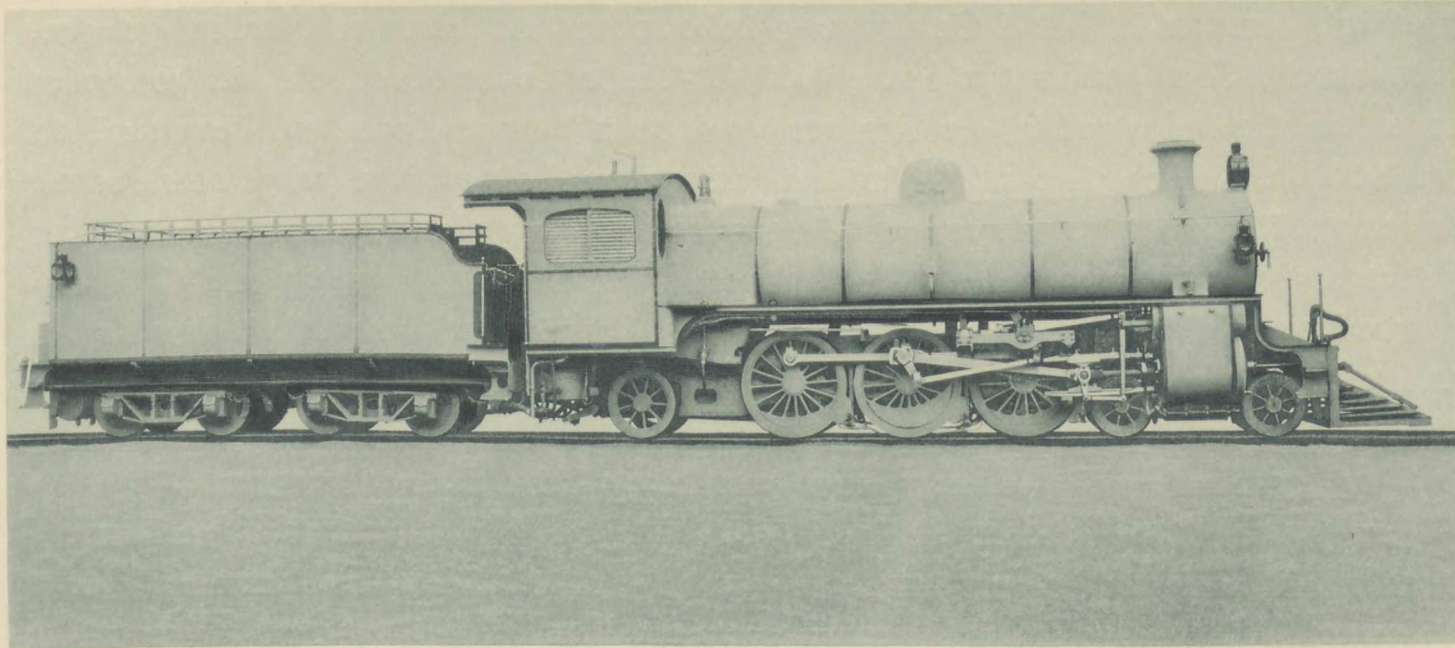
Außer den bereits an anderer Stelle behandelten Kolonialgebieten europäischer Mächte ist es besonders die Egyptische Staatsbahn, für welche Henschel & Sohn zu wiederholten Malen ansehnliche Lokomotivbestellungen auszuführen hatten, teils nach Zeichnungen englischer Fabriken, wie die erstgelieferten 2 B-Schnellzug-Lokomotiven und C-Tender-Lokomotiven mit Saddletank, teils nach eigenen Entwürfen, hierunter die neueren, bedeutend kräftigeren 2 B-Schnellzug-Lokomotiven, sowie schwere C-Güterzug-Lokomotiven und D-Rangier-Tender-Lokomotiven, beide mit 18 t Achsdruck. Einige der Schnellzug-Lokomotiven wurden mit einem Speisewasservorwärmer nach Angabe des Chefingenieurs Trevithick versehen, womit erstaunliche Ersparnisse im Kohlenverbrauch erzielt wurden. Diese Einrichtung besteht aus 2 getrennten Wärmeeinrichtungen. Zunächst passiert die Druckleitung des Speisewassers ein Röhrensystem, welches von einem Teil des Zylinderabdampfes umspült wird. Das so vorgewärmte Wasser tritt in einen in die Rauchkammer eingebauten ringförmigen Behälter, der durch ein darin angeordnetes System von Röhren mit geringem Durchmesser von den Feuergasen durchströmt wird, ehe dieselben durch den Schornstein ins Freie gelangen. Es wird hiermit eine Vorwärmung des Speisewassers bis auf eine Temperatur erzielt, die den Siedepunkt bedeutend überschreitet, so daß dasselbe hochüberhitzt in den Kessel eintritt. Mit einer dieser Lokomotiven wurde 1906 die Mailänder Ausstellung beschickt, wo sie allgemeiner Beachtung gewürdigt wurde.

Südamerika.

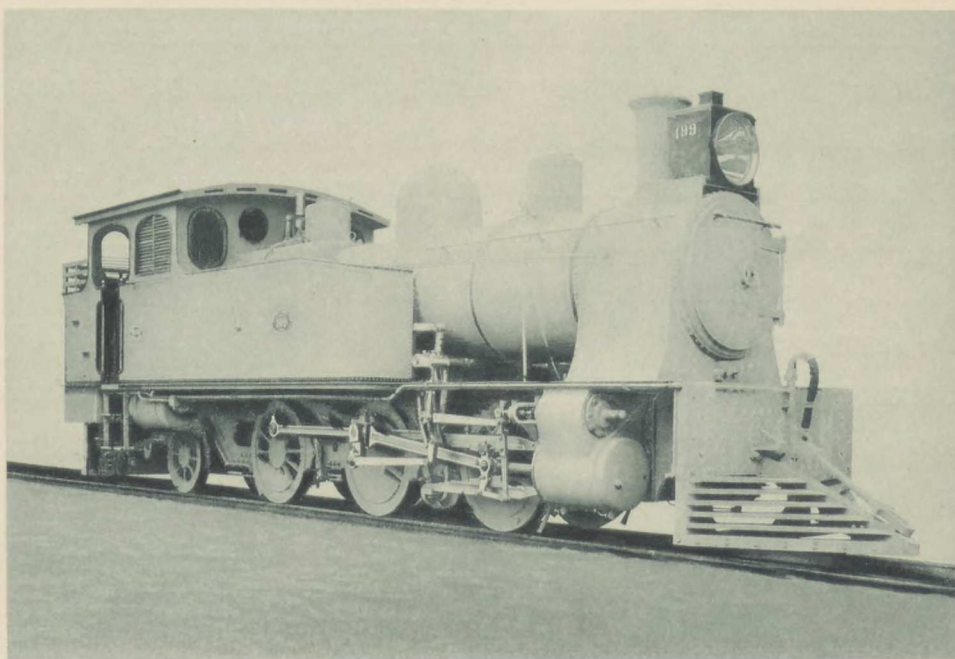
Als letztes beachtenswertes Absatzgebiet bleibt Südamerika zu besprechen. Die mächtig aufstrebende Verkehrsentwicklung, namentlich Argentiniens, Brasiliens und Chiles hat diese Länder zu einem heißumstrittenen Absatzgebiet für die europäische Lokomotivindustrie gemacht. Die Firma Henschel & Sohn ist in einem ihrem Weltruf angemessenen Umfang an den Lieferungen dorthin beteiligt.

LOKOMOTIVEN FÜR SÜDAMERIKA:

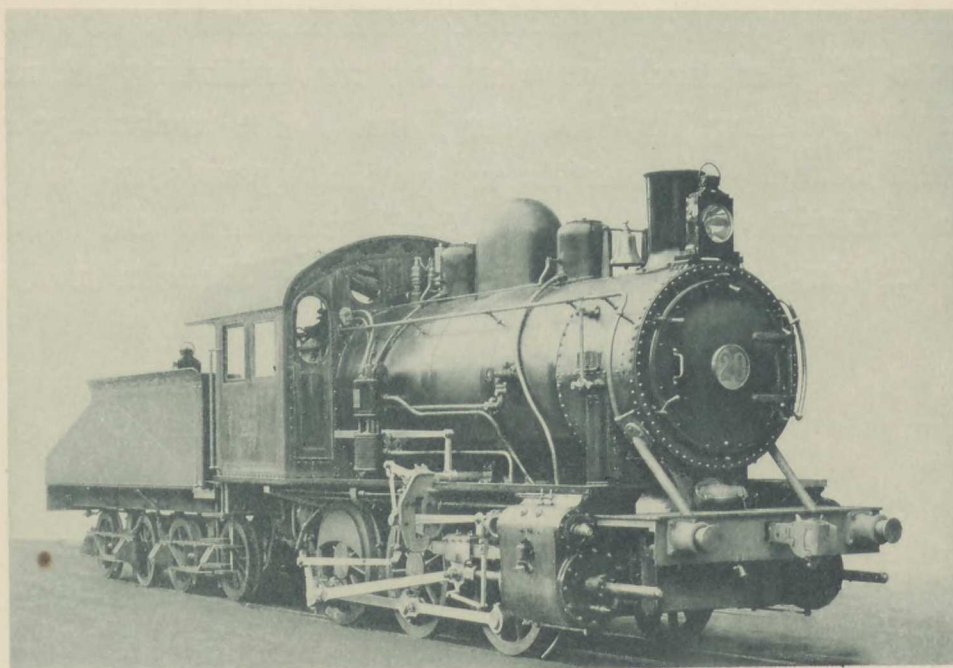
HEL. U. J. MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO. BERLIN.



2C1 Personenzug-Verbundlokomotive für die Meridiano Quinto Bahn (1909).



C1 Tenderlokomotive für die F.C.C. Norte (1909).



C Rangier-Lokomotive für die Brasilianische Centralbahn (1909).

Nach Argentinien wurden mehrfache Lieferungen an die Staatsbahnverwaltung ausgeführt, darunter 1908 2 C-Gemischttzug-Lokomotiven für eine im Norden gelegene Neubaustrecke Cejas-Antillas (1 m Spur), 1909 C1-Tender-Lokomotiven, die hier konstruiert wurden; an die bedeutendste der dortigen englischen Bahngesellschaften, Ferrocarril del Sud, 1906 eine stattliche Anzahl 2 C-Verbund-Personenzug-Lokomotiven (mit v. Borriesschem Wechselventil); an das neuentstandene, meterspurige Bahnnetz der Provinz Buenos Aires, eine französische Unternehmung, 2 C1-Personenzug-Verbund-Lokomotiven und C-Tender-Lokomotiven, die gleiche Bauart an die ebenfalls französische Gesellschaft der Bahnen der Provinz Santa Fé. Zahlreich sind ferner die für den Hafenbetrieb der Handelszentren Buenos-Aires und Rosario gelieferten Lokomotiven.

In Brasilien gelang es, neuerdings von der größten der vorhandenen Bahnunternehmungen, der Brasilianischen Zentralbahn, die Jahrzehnte hindurch nur amerikanische Maschinen im Gebrauch gehabt hatte, die ersten Aufträge zu erhalten. Im vergangenen Jahre wurden C-Güterzug-Lokomotiven für schweren Rangierdienst geliefert und in diesem Frühjahr mehrere 1 D-Güterzug-Lokomotiven, welche beiden Typen als Eigentümlichkeit die an amerikanischen Lokomotiven üblichen Barrenrahmen aufweisen. Als Material hierfür wurde mit Erfolg Stahlguß in Anwendung gebracht. Auch in brasilianischen Häfen, wie z. B. in Pernambuco, laufen Henschel'sche Rangier-Lokomotiven.

Nach Chile wurden bereits seit längeren Jahren die mannigfaltigsten Lokomotiven abgesetzt, zum Teil an die dem öffentlichen Verkehr dienenden Staats- und Privatbahnen, zum Teil an industrielle Unternehmungen von Bedeutung.

Als Beispiele seien genannt:

C-Tender-Lokomotiven für die Strecke Linares—Colbun der Staatsbahn,

1 D - Güterzug - Lokomotiven, B-, C- und C1-Tender-Lokomotiven für die Bewältigung des Verkehrs im Salpetergebiet.

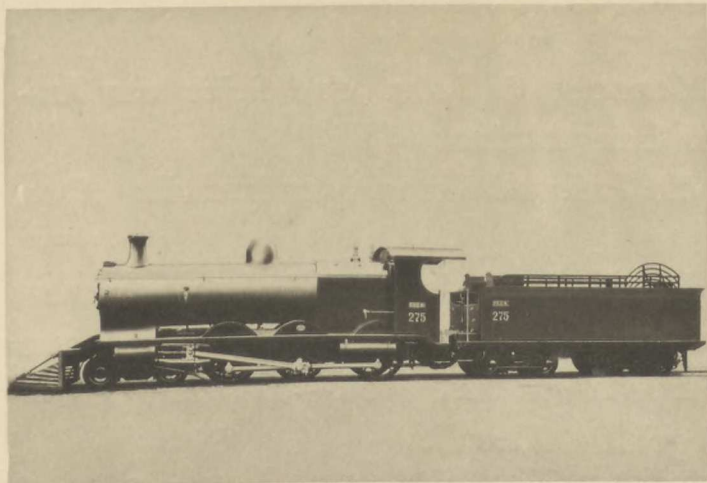
Auch Mexico zählt bereits mit zu den Ländern, wohin Lokomotivlieferungen ausgeführt wurden.

D. ELEKTRISCHE LOKOMOTIVEN.

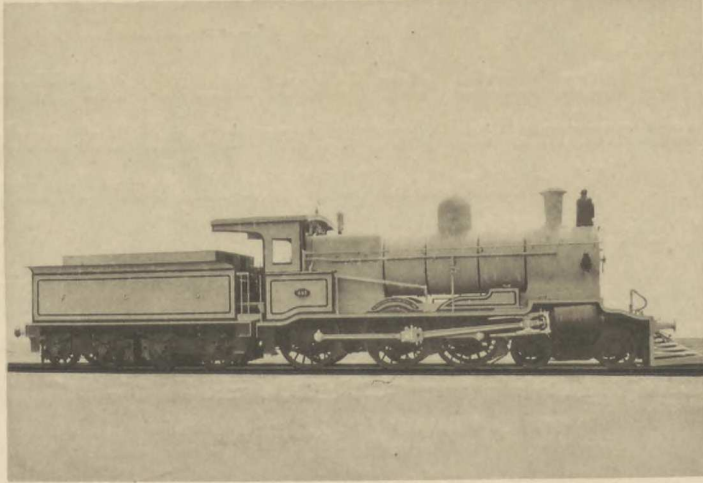
Es sei zum Schluß noch der elektrischen Lokomotiven Erwähnung getan, für die der mechanische Teil hier durchkonstruiert und zur Ausführung gebracht wurde. Die Sächsische Staatsbahnverwaltung ließ von der Firma einige zweiachsige elektrische Verschiebe-Lokomotiven bauen. Die Ausführung geschah gemeinsam mit den Siemens-Schuckert-Werken. Zurzeit ist mit der A. E. G. zusammen die Ausarbeitung einer 1 C1-elektrischen Versuchs-Lokomotive für die französische Südbahn im Gange.

LOKOMOTIVEN FÜR SÜDAMERIKA:

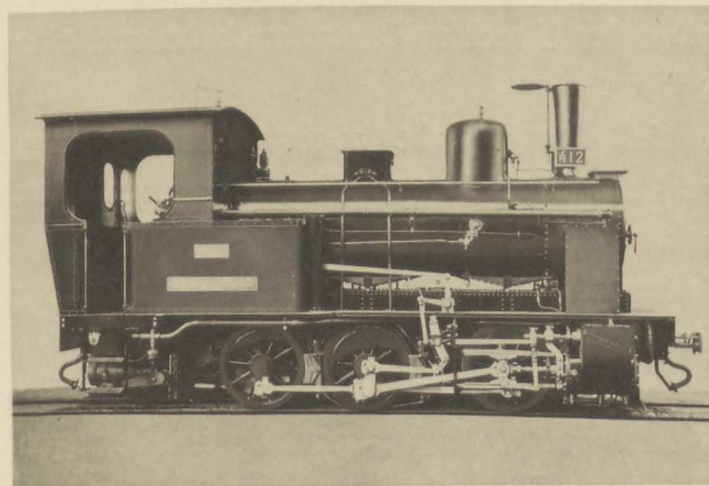
HEL. v. J. MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN.



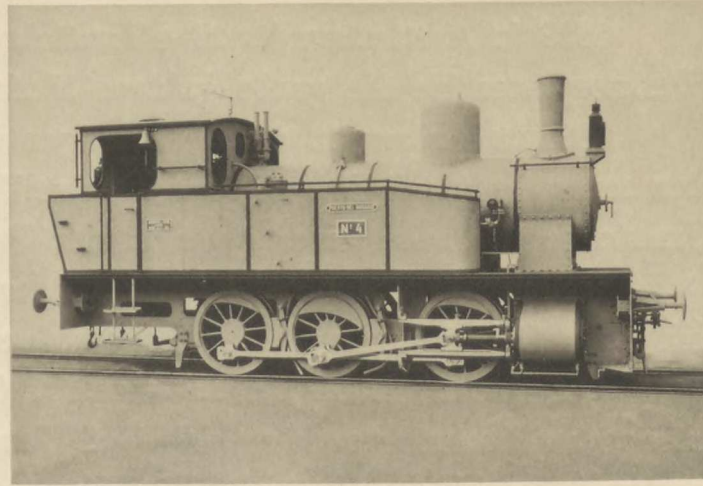
2 C Personenzug-Lokomotive für Cejas Antillas (1908).



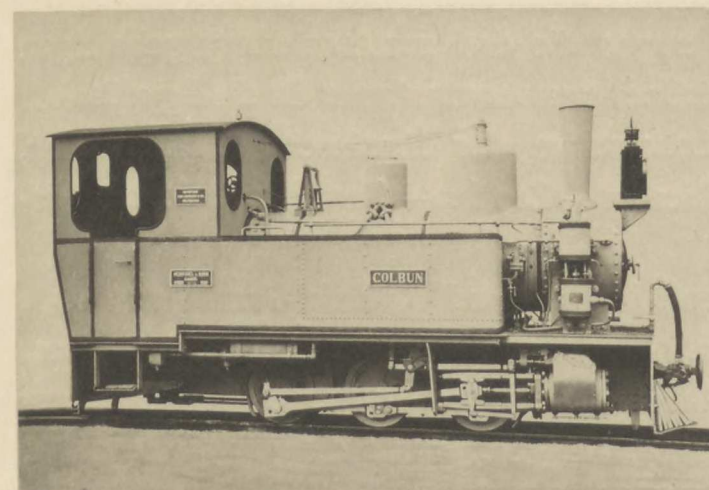
2C Personenzug-Lokomotive. Buenos Ayres Great Southern (1906).



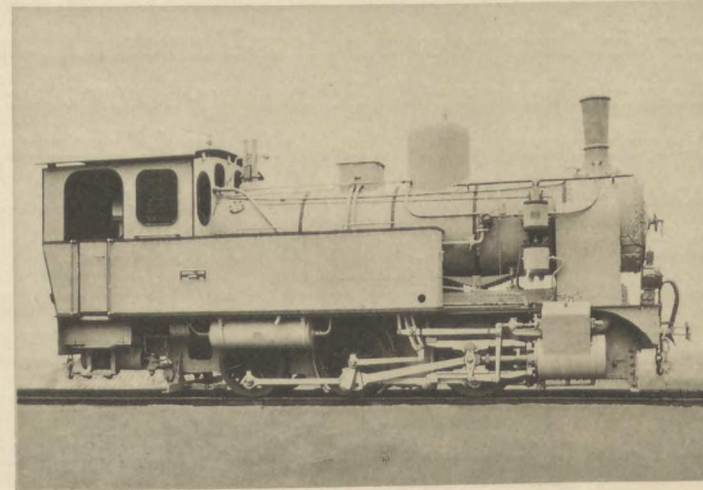
C Tenderlokomotive für Santa Fé (1908).



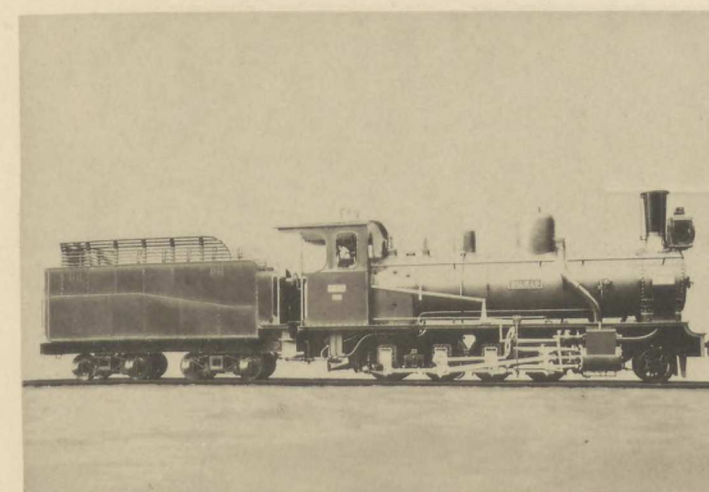
C Tenderlokomotive für Hafen Rosario (1909).



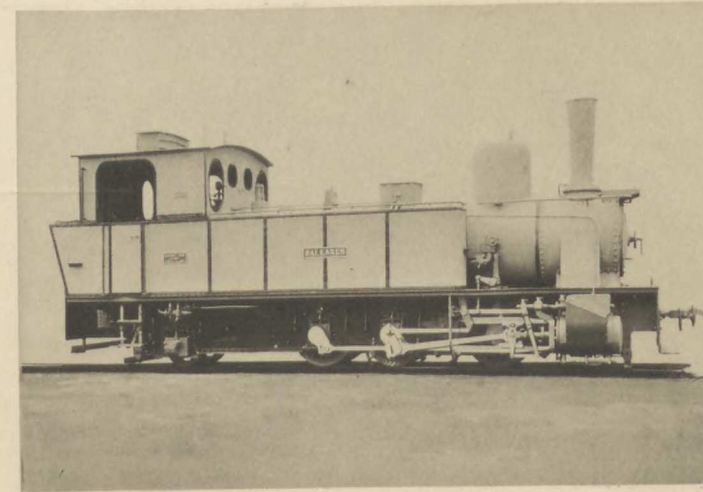
C Tenderlokomotive für Chile (1910).



C Tenderlokomotive für Hafen Pernambuco (1910).



1D Güterzug-Lokomotive für Chile (1906).



C1 Tenderlokomotive für Chile (1907).

E. ÄUSSERE ANERKENNUNGEN.

Im Laufe der Jahre erhielt die Firma Henschel & Sohn eine Reihe von Auszeichnungen auf Ausstellungen und bei anderen Gelegenheiten:

Vom Kurfürst Wilhelm II. von Hessen die Preismedaille mit der Inschrift: „Dem Gewerbefleiß“;

im Jahre 1844 in Paris gelegentlich einer Ausschreibung der Société d'encouragement pour l'industrie nationale, betreffend Sicherheitsmaßregeln gegen die Explosionen von Dampfkesseln, die goldene Medaille nebst dem Preise von Frs. 6000.—;

1862 auf der Ausstellung in London die goldene Medaille;

1873 auf der Weltausstellung in Wien für eine ausgestellte Lokomotive die Fortschrittmedaille;

1883 in Amsterdam für eine Tramlokomotive der Utrechter Dampftrambahn und eine Werkzeugmaschine die große goldene Medaille;

1885 in Antwerpen auf einstimmigen Beschluß der Jury die höchste Auszeichnung, den ersten Rang mit Ehrendiplom für eine Tramlokomotive, die von allen der ausgestellten Tramlokomotiven bei einer gemeinsamen Probefahrt den Sieg davontrug.

Im Jahre 1893 wurde der Firma auf der Weltausstellung in Chicago für die Beschickung mit einer C-Nebenbahn-Tender-Lokomotive der „erste Preis“ verliehen.

Die Weltausstellung in St. Louis 1904 wurde mit einer Schnellzugs-Lokomotive besonderer Bauart und einer kleinen C-Tender-Lokomotive, für Verwendung in Plantagen geeignet, beschickt und brachte der Firma den großen Preis ein.

Auf der Mailänder Internationalen Verkehrsmittelausstellung, welche 1906 aus Anlaß der Eröffnung des Simplons-Tunnels stattfand, trugen die drei zur Ausstellung gebrachten Lokomotiven eine 2 B-Schnellzug-Lokomotive mit Speisewasservorwärmer für die Egyptischen Staatsbahnen, eine 2 B-Heißdampf-Schnellzug-Lokomotive der Preußischen Staatsbahnen, sowie eine B-Tender-Lokomotive für die Bahn Verona—Caprino—Garda, die höchste Auszeichnung, den „Gran Premio“, davon.

1907 fand in Berlin die Deutsche Armee-, Marine- und Kolonial-Ausstellung statt, wo die Firma Henschel & Sohn eine D-Feldbahn-Tender-Lokomotive (Klien-Lindnerscher Achsenanordnung) und einen zugehörigen Feldbahntender, sowie ein Modell des Laufachskupplungsgestells (Patent Henschel & Sohn) ausstellte. Sie erhielt die goldene Medaille.

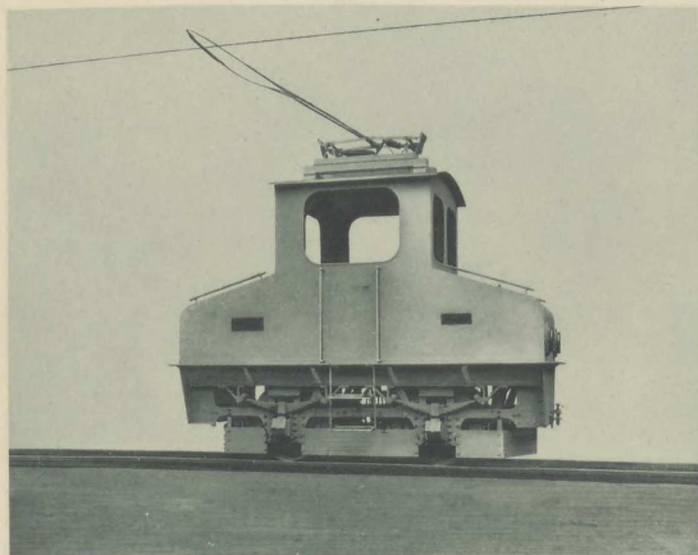
In diesem Jahre hat die Firma 2 internationale Ausstellungen beschickt, die Brüsseler Weltausstellung und die Internationale Verkehrsmittelausstellung in Buenos-Aires.

SPEZIALKONSTRUKTIONEN:

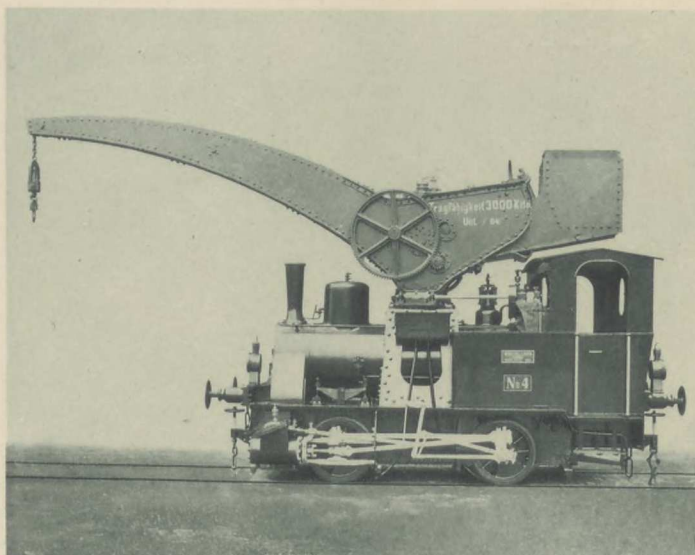
HEL. U. J. MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN



4 achsige Dampfschneeschleudermaschine für die K.E.D. Breslau (1906).



2 achsige elektrische Lokomotive (1906).



B. Krahn-Tenderlokomotive (1903).

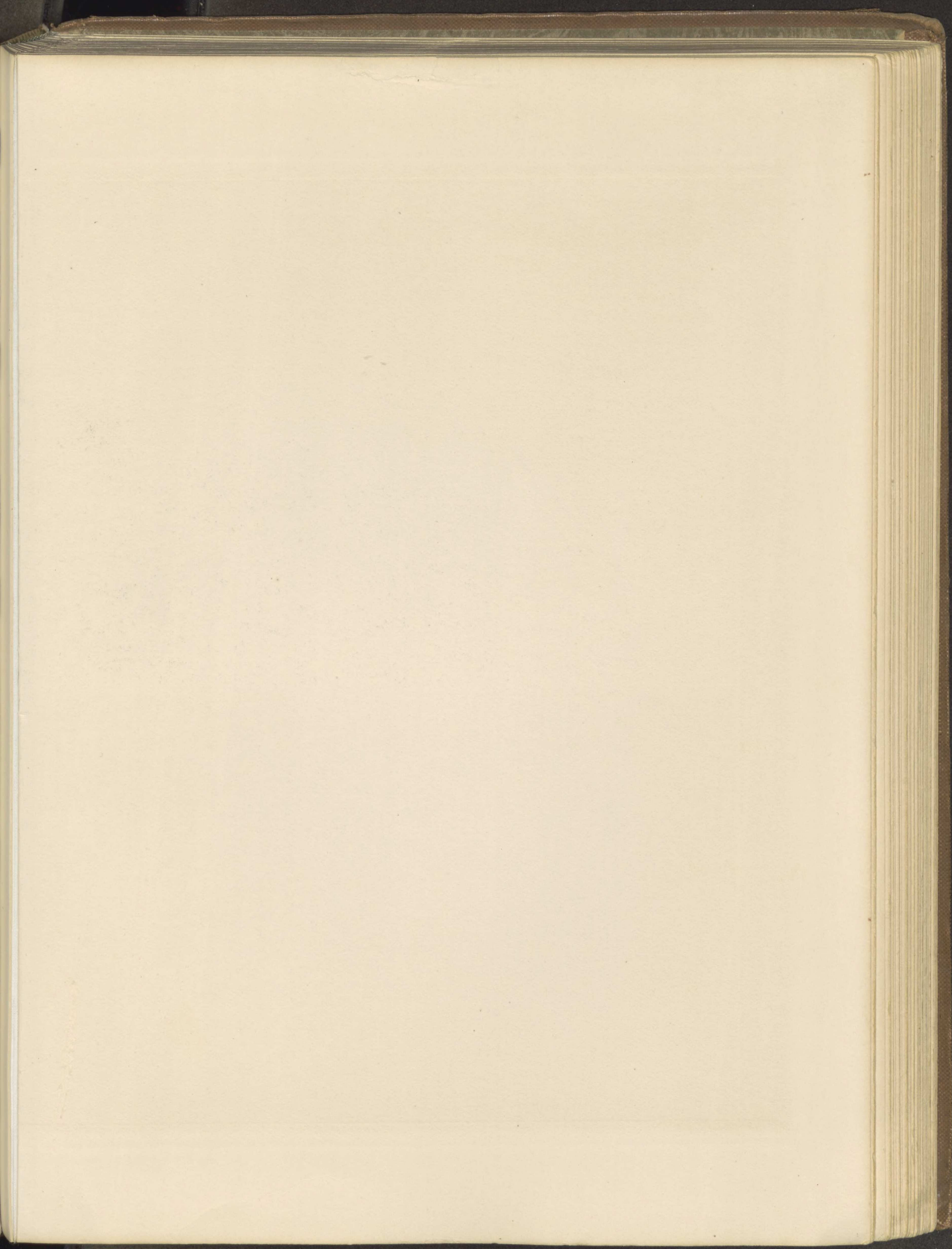


IV. DIE HENRICHSHÜTTE, IHRE EINRICHTUNGEN UND ERZEUGNISSE.

Die Henrichshütte wurde im Jahre 1854 dem Grafen von Stolberg-Wernigerode vom Preußischen Staat konzessioniert. Ende der fünfziger Jahre wurde sie von der Disconto-Gesellschaft, Berlin, übernommen und 1872 mit anderen Werken vereinigt unter der Firma „Union, Akt.-Ges. für Bergbau-, Eisen- und Stahlindustrie“ mit dem Sitz in Dortmund. Die Henrichshütte, im Ruhrtal bei Hattingen inmitten des rheinisch-westfälischen Industriegebietes gelegen, hat Bahnverbindungen nach Hattingen und Essen. Von hier aus wird sie nach 19 Minuten langer Bahnfahrt erreicht. Das Hüttengelände gehört teils zur Gemeinde Hattingen, teils zur Gemeinde Welper.



LAGEPLAN DER HENRICHSHÜTTE BEI ANKAUF DURCH HENSCHEL & SOHN.



HEL. u. IMPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO, BERLIN.



DIE HENRICHSHÜTTE

Mit dem 1. März 1904 ging die Hütte durch Kauf in den Besitz der Firma Henschel & Sohn in Cassel über. Sie ist unter der Firma: Henschel & Sohn, Abt. Henrichshütte bei Hattingen-Ruhr in das Handelsregister dieser Stadt eingetragen. Verwaltet wird die Hütte durch eine eigene Direktion.

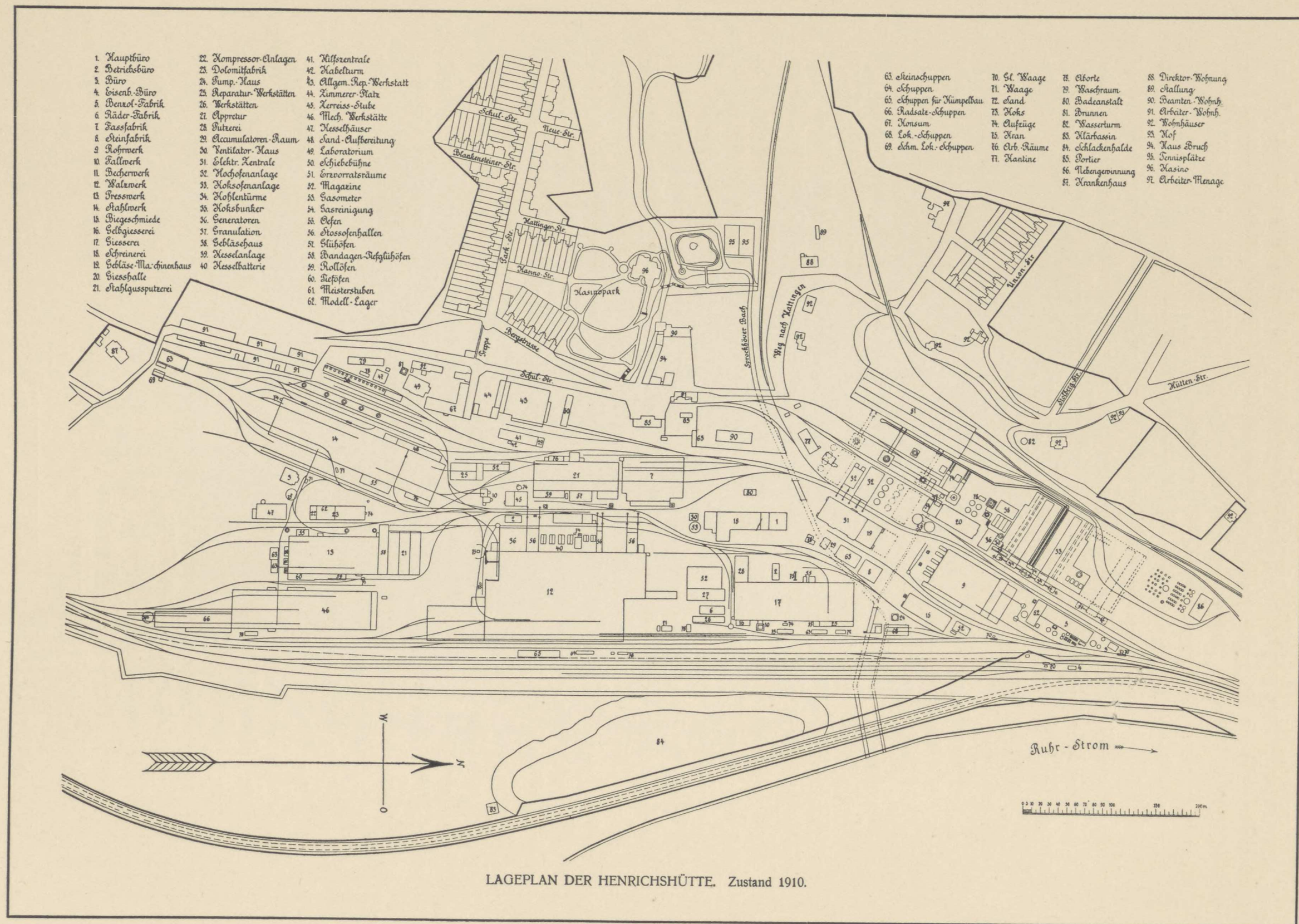
Bei der Uebernahme im Jahre 1904 erstreckte sich das Hüttengelände über 109,3 ha, wovon 46218 qm bebaut waren. Der heutige Grundbesitz hat einen Flächeninhalt von 130,44 ha bei einer Bebauung von 48,26 ha. Damals waren 1300 Arbeiter beschäftigt, während heute schon 3500 Mann in Arbeit stehen. Zur Zeit des Ankaufs der Hütte durch Henschel & Sohn zerfiel dieselbe in folgende Betriebe:

- die Hochofenanlage nebst Koksöfen,
- die Gießerei,
- das Rohrwerk,
- das Puddel- und Walzwerk,
- die Faßfabrik mit Verzinkerei,
- die mechanische Werkstatt für eigenen Bedarf.

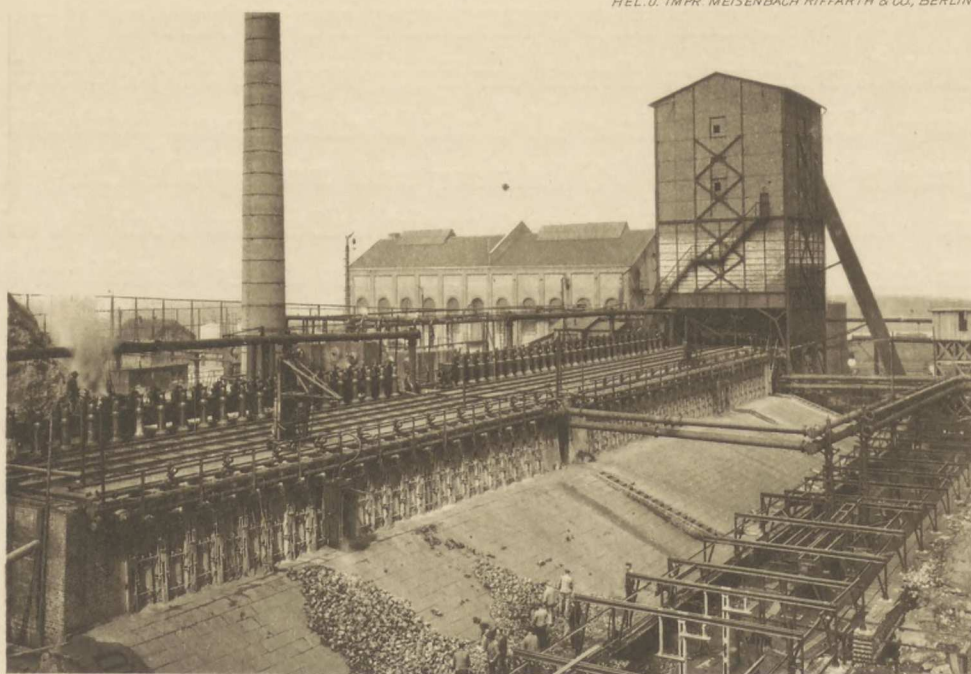
Ein großer Teil der Betriebsstätten war sowohl in baulicher, als in hüttentechnischer Beziehung unzureichend oder veraltet. Als Betriebskraft wurde Dampf verwendet, nur eine verhältnismäßig kleine elektrische Anlage besorgte die Beleuchtung. Es war daher für den neuen Besitzer eine schwierige und mit großen Geldopfern verbundene Aufgabe, die Hütte in kurzer Zeit in ein der Neuzeit entsprechendes Qualitätswerk umzuwandeln. Als solches stellt sich die Hütte heute dem Besucher dar. Alle Neubauten wurden in massiver Bauweise ausgeführt, von eisernen Dächern mit feuerfester Bedachung überspannt. Mit wenigen Ausnahmen werden die Betriebseinrichtungen elektrisch von einer Zentralstelle aus angetrieben. Bei der Wahl derselben war der Grundsatz maßgebend, nur gediegene und zweckmäßige Konstruktionen von hoher Leistungsfähigkeit zu erwerben. Die beträchtlichen Massen der Roh- und Fertigprodukte werden von elektrisch angetriebenen Kränen gehoben und auf normal- und schmalspurigen Eisenbahnwagen durch 14 Rangierlokomotiven verfahren. Das gesamte Gleisnetz ist heute auf eine Gesamtlänge von 25 km ausgebaut. Die ganze Anlage ist mit doppelter Leitung für Gebrauchs- und Trinkwasser versehen und entwässert. Die Pumpenanlage für das Gebrauchswasser hat eine Leistungsfähigkeit von 3300 cbm stündlich. Die Betriebsräume sind reichlich beleuchtet und gut belüftet. Die künstliche Beleuchtung erfolgt durch elektrisches Licht.

In der Hütte vereinigen sich heute folgende Betriebe:

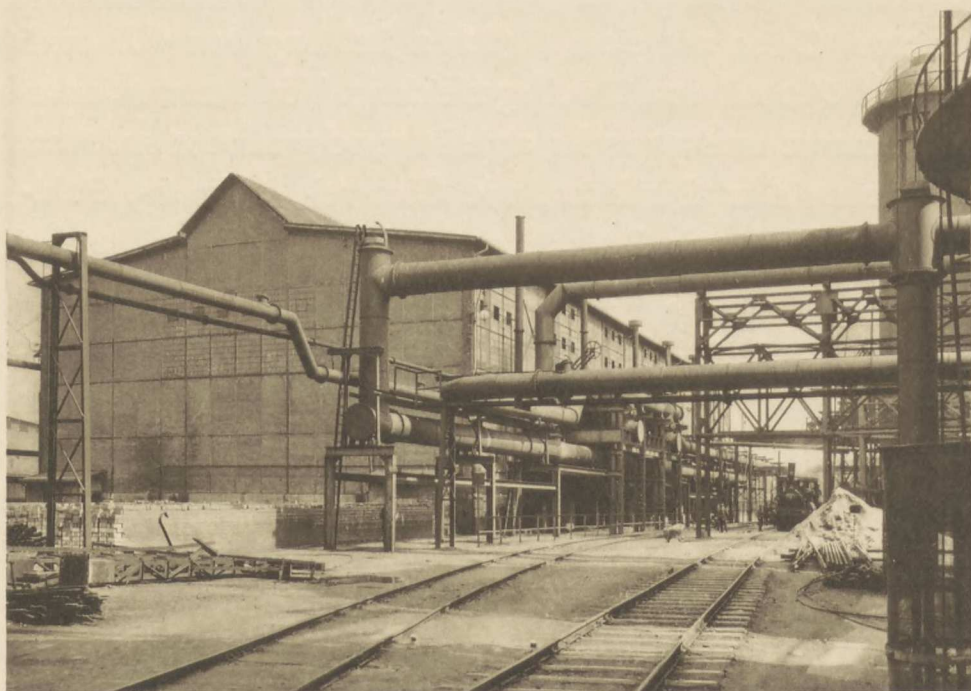
1. die Kraft- und Lichtzentralen,
2. die Hochofenanlage mit den Koksöfen und der Nebenproduktengewinnung,
3. die Eisengießerei,
4. das Rohrwerk,
5. das Walzwerk,
6. das Stahlwerk und seine Nebenbetriebe,
7. das Preß- und Hammerwerk,
8. die mechanische Werkstatt,
9. die Faßfabrik mit Verzinkerei,
10. die allgemeine Reparaturwerkstatt.



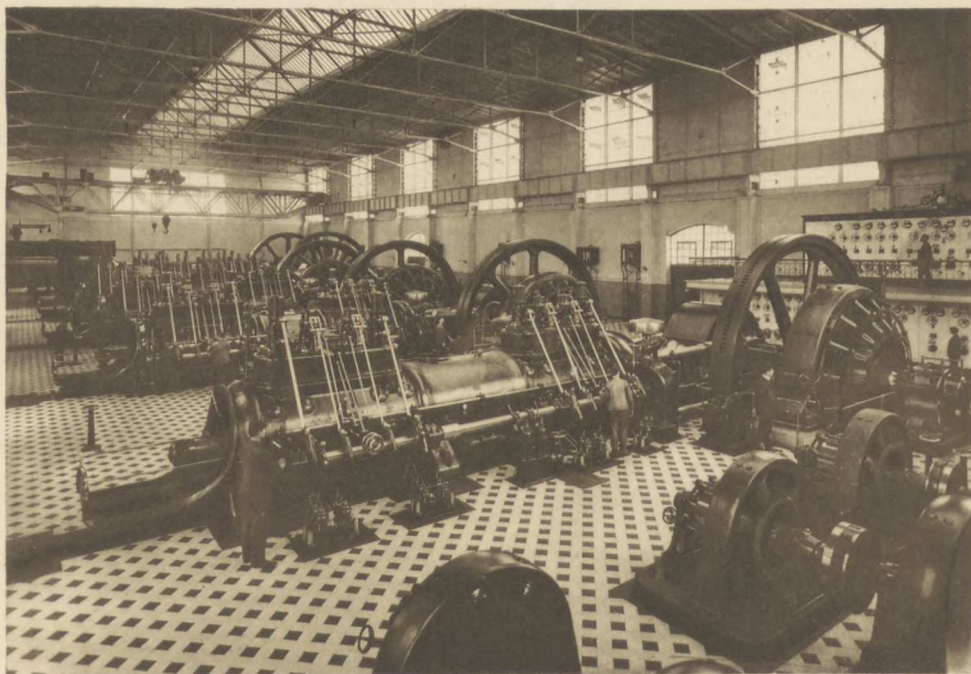
HEL. u. IMPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN.



KOKSÖFEN HENRICHSHÜTTE.



GICHTGASZENTRALE HENRICHSHÜTTE - AUSSENANSICHT.



GICHTGASZENTRALE HENRICHSHÜTTE - INNENANSICHT.

1. DIE ELEKTRISCHEN ZENTRALEN.

Die elektrischen Zentralen dienen der Erzeugung des elektrischen Stromes für Betrieb und Beleuchtung. Die Hauptzentrale wird mit Hochofengasen betrieben. In ihr befinden sich 4 Gasdynamos von je 1500 PS Leistung und zwei große Gasgebläsemaschinen für die Hochöfen. Eine Dampfgebläsemaschine ist außerdem noch in einem besonderen Maschinenhaus nahe den Hochöfen vorhanden. Von diesen Maschinen bleibt in der Regel ein Gasdynamo und eine Gebläsemaschine in Reserve. Die Nebenzentrale mit 1600 PS dient ebenfalls Reservezwecken. Der Antrieb der Stromerzeuger geschieht hier mittels Dampf. Die Zentralen erzeugen Gleichstrom von 500 Volt für Kraft, bzw. 110 Volt für Licht, welcher mittels unterirdisch verlegter, armierter Kabel den Verbrauchsstellen zugeführt wird.

2. DIE HOCHOFENANLAGE MIT DEN KOKSÖFEN UND DER NEBENPRODUKTENGWINNUNG.

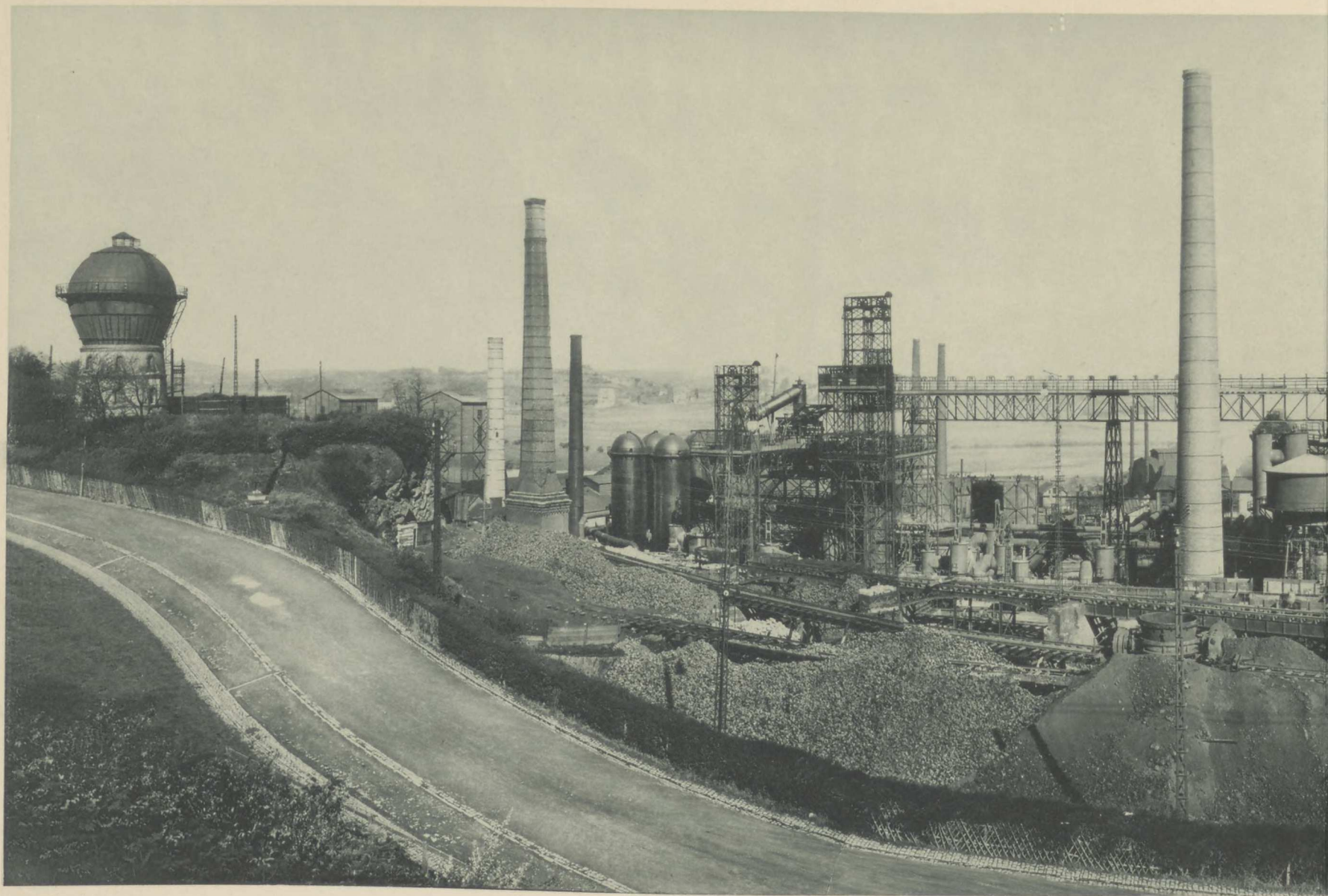
Die Hochofenanlage ist in den Jahren 1904 bis 1907 und 1909 bis 1910 neu erbaut. Sie besteht aus zwei Öfen mit einer täglichen Leistung von 450 bis 500 t an Stelle der früheren beiden Hochöfen mit etwa 220 t Tagesleistung. Verhüttet werden außer einem geringen Teil deutscher Erze nur reinere spanische, algerische, schwedische und russische Eisenerze zum Erblasen von Roheisen aller Qualitäten, wie Gießerei-, Hämatit-, Stahl- und Puddeleisen.

Die Öfen werden durch 3 elektrisch betriebene Aufzüge beschickt. Den größeren Ofen bedient ein Schrägaufzug, den kleineren ein Vertikalaufzug, ein dritter Aufzug bleibt in Reserve. Eine 4,5 m breite und etwa 90 m lange Gichtbühnenbrücke verbindet beide Hochöfen.

Zur Aufnahme der Erze sind 12 Taschen vorhanden von je 13 m Höhe, 40 m Länge und 12 m Breite, welche insgesamt etwa 45 000 cbm fassen. Vier Normalspurgleise über den Taschen ermöglichen die Füllung derselben vom Eisenbahnwagen aus. Die Entnahme der Erze geschieht automatisch durch die im Boden der Taschen angeordneten trichterförmigen Öffnungen mit beweglichen Rutschen, von denen aus die Erze direkt durch eine darunter herführende Hängebahn in die Muldenwagen geschüttet werden können. Die Weiterbeförderung aus den einzelnen Taschen zur Fördergrube des Schrägaufzuges, bzw. zu den Vertikalaufzügen erfolgt durch eine vor dem Erzlager befindliche, elektrische Schiebebühne.

Für jeden Ofen sind zum Anwärmen des Gebläsewindes 4 Cowperapparate von 30, bzw. 25 m Höhe und 6 m Durchmesser vorhanden. Den erforderlichen Wind liefern die erwähnten Gebläsemaschinen. Vor jedem Ofen ist eine Gießhalle von 700, bzw. 750 qm Grundfläche angeordnet. Die Verladung der Roheisenmassen geschieht durch zwei elektrisch betriebene Verladekräne. Das aus den Hochöfen austretende Gas wird an der Gicht abgefangen, durch Rohrleitungen den Staubsammlern und Wäschern und von da zum Teil den Winderhitzern, zum Teil Schiele'schen Ventilatoren zugeführt und danach in 2 Gasometern von je 1000 cbm Fassung gesammelt. Dieses Gas dient zum Betriebe der Gasmaschinen der Zentralkraftanlage. Ueberschüssiges Gas wird durch Ventilatoren mit einem Teil der Koksofengase gemischt und in einem dritten Gasometer von 1000 cbm aufgespeichert und zu Kesselheizzwecken verbraucht.

Acht Koksgeneratoren (System Nürnberg) mit einer Leistung für 6000 PS sind zur Reserve aufgestellt, um im Falle einer Störung im Hochofenbetrieb die Zentrale mit Gas zu versorgen.



In der Schlackensteinfabrik wird der aus zwei Granulationen gewonnene Schlackensand durch zwei elektrisch angetriebene Pressen zu Steinen in Normalformat gepreßt. Die Steine werden zur Herstellung von Mauerarbeiten aller Art verwendet. Erzeugt werden etwa 6 Millionen Stück pro Jahr. Die überschüssige Schlacke wird durch eine elektrisch angetriebene Drahtseilbahn nach dem Schlackenberg befördert.

Die Koksofenanlage wurde in den Jahren 1906 bis 1910 neu erbaut, als Ersatz für die aus 64 Oefen bestehende, alte Batterie nach Bauart Otto. Die Neuanlage umfaßt 4 Batterien mit zusammen 100 Oefen, System Solvay. Ihre tägliche Leistung von rund 700 t überbietet die frühere um das Doppelte. Die zu verkokende Kohle wird durch ein Becherwerk in zwei vor der Anlage befindliche Kohlentürme gehoben und auf dem Verteilungstisch gemischt. Vier über den Batterien fahrbare und elektrisch betriebene Wagen von 7500 kg Inhalt führen die Kohle den einzelnen Oefen zu. Vier elektrische Ausdrückmaschinen, von denen 2 in Reserve stehen, drücken den Koks aus den Kammern. Beim Austritt aus den Oefen wird der Koks durch eine automatische Berieselungsvorrichtung abgelöscht. Eine zwischen den Batterien befindliche, elektrisch betriebene Seilbahn bringt den Koks zu den Hochöfen.



GESAMMTANSICHT DER HENRICHSHÜTTE - HATTINGEN - RUHR.

Die chemische Fabrik ist an die Koksöfen angeschlossen. Sie bezweckt, die bei der trockenen Destillation der Steinkohle entstehenden Nebenprodukte zu schwefelsaurem Ammoniak und Benzol zu verarbeiten.

Die bei der Verkokung frei werdenden Gase werden durch vier Exhaustoren abgesaugt. Hierbei durchstreichen sie eine Anzahl hintereinander angeordneter Berieselungskühler und Scheideapparate. Der dabei gewonnene Teer wird einem Sammelbehälter zugeführt, von wo aus die Verladung in Kesselwagen unmittelbar erfolgt. Die aus den Kondensationsapparaten abfließenden Rohprodukte werden in der eigentlichen Ammoniak- und Benzolfabrik weiter verarbeitet. Nachdem die Gase von ihren Nebenprodukten befreit sind, werden dieselben teils zum Beheizen der Koksöfen, teils zur Dampferzeugung und Kraftherzeugung benutzt.

Die tägliche Leistung der chemischen Fabrik beträgt bei 100 Koksöfen:

- 16 000 kg wasserfreien Teer,
- 3 300 kg Handelsbenzol,
- 7 500 kg schwefelsaures Ammoniak.

HEL. U. J. MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN.



HOCHOFENANLAGE III - HENRICHSHÜTTE.



HOCHOFENABSTICH.

3. DIE GIESSEREI.

Die bei der Uebernahme des Werks vorhandene Gießerei wurde im Jahre 1905 einem vollkommenen Umbau unterzogen und nach den neuesten Erfahrungen im Gießereibetrieb eingerichtet. Sie zählt jetzt zu den größten und best ausgestatteten Eisengießereien Deutschlands. Das Gebäude von 140 m Länge und 45 m Breite wurde um etwa 5 m erhöht und erhielt ein neues Dach in Eisenkonstruktion; außerdem wurden Bahnen für elektrische Laufkräne geschaffen. Diese Vergrößerung ermöglichte die Herstellung von allen im Maschinen- und Schiffsbau vorkommenden Stücken bis zu einem Einzelgewicht von 60t.

Die jetzige innere Ausrüstung der Gießerei umfaßt:

- a) 3 Kupolöfen für eine stündliche Schmelzung von zus. 13 t,
- b) 7 Trockenöfen,
- c) 16 Formmaschinen mit einer Hängebahnanlage,
- d) eine moderne Sandaufbereitung,
- e) eine Kompressoranlage zum Antrieb von Luftstampfern und Putzwerkzeugen,
- f) ein Sandstrahlgebläse,
- g) 7 Schmirgelmaschinen,
- h) 4 Putztrommeln,
- i) eine besondere Kokillengießerei,
- k) eine Gelbgießerei,
- l) eine Bearbeitungswerkstatt,
- m) 7 elektrische Laufkräne von 5—60 t Tragfähigkeit,

2	„	„	„	20 t	„
1	„	„	„	12,5 t	„
1	„	„	„	10 t	„
2	„	„	„	je 5 t	„

Die zugehörige Modellschreinerei ist ebenfalls vergrößert worden und wurde mit den erforderlichen Bearbeitungsmaschinen neu ausgerüstet.

4. DAS ROHRWERK.

Im Rohrwerk werden Gas-, Siede- und Dampfleitungsrohre hergestellt. Die ersteren werden stumpf geschweißt und gezogen, die letzteren patentgeschweißt und über einen Dorn gewalzt. Die innere Einrichtung besteht aus 3 Schweißöfen mit Kesseln von je 90 qm Heizfläche und den zugehörigen Rohrziehbänken. Weiterhin sind 3 Walzenstraßen mit davorliegenden Tischen für den Dorn vorhanden. Jede dieser Walzenstraßen hat ihren besonderen Schweißofen mit Kessel von 90 qm Heizfläche.

Die Gasrohre werden aus Flacheisen auf den Ziehbänken durch Büchsen gezogen und dabei geschweißt, dann gerichtet und der Adjustage für die Fertigstellung zugebracht.

Die Siede- und Dampfleitungsrohre werden ebenfalls aus Flacheisen hergestellt, welche zunächst auf der Abgratbank bearbeitet und danach für die überlappte Schweißung auf Ziehbänken durch Büchsen gezogen und so vorgerundet werden. Nach erhaltener Schweißhitze werden die Rohre der Walze zugeführt und von derselben über einen Dorn geschoben. Nachdem die Rohre noch auf einer Ziehbank auf die genaue Wandstärke gebracht sind, erfolgt die Fertigstellung in der Adjustage. Die Walzenstrassen werden durch eine Dampfmaschine von 400 PS Leistung angetrieben, welche den erforderlichen Dampf von den erwähnten Kesseln erhält. Mit dem Rohrwerk ist eine Biegeschmiede zur Herstellung von gebogenen und Flanschenrohren verbunden.

Die Leistung des Rohrwerkes beträgt in einfacher Schicht 15 t Gasrohre, 10 t Siede- rohre und 5 t Dampfleitungsrohre.



HEL. u. J. MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN.

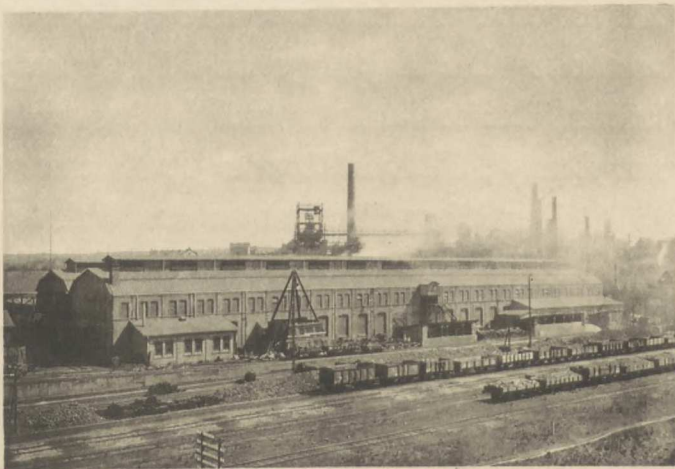
EISENGIESSEREI - HENRICHSHÜTTE.

5. DAS WALZWERK.

Auch das Walzwerk wurde seit 1904 einer gründlichen Umgestaltung unterworfen, zufolge deren die monatliche Leistung auf 10 000 t erhöht wurde. Es liefert heute alle Sorten und Größen von Grobblechen, Kesselblechen, Rahmenblechen, Schiffs- und Konstruktionsblechen bis 3300 mm Breite und Kumpelbleche aller Art.

Das Blechwalzwerk besteht zunächst aus einem Triowalzwerk mit einem Gerüst von 2300 mm Ballenlänge für glatte Grobbleche und einem Gerüst für Riffelbleche bis 2 m Breite. Das Triogerüst wurde mit einer elektrischen Anstellvorrichtung versehen und erhielt im vorigen Jahre eine elektrische Hebetischanlage und Rollgänge samt einem elektrischen fahrbaren Tisch zum Transport der glatten Bleche nach dem Riffelgerüst nebst den zugehörigen Hilfsmaschinen. Das Riffelgerüst wird zurzeit mit einer neuen, hydraulischen Anstellvorrichtung versehen. Angetrieben wird die Straße durch eine Kondensations-Dampfmaschine von 800 PS Leistung. Der Straße gegenüber befindet sich ein Stoßofen von 16 m Länge mit Gasfeuerung. Dieser Ofen wird von einem Zangenlaufkran von 5 t Tragkraft zur Beförderung der Blöcke bedient. Eine hydraulisch angetriebene Vorrichtung besorgt das Einsetzen und Vorwärtsbewegen der Blöcke im Ofen. Eine Ausdrückvorrichtung mit hydraulischem Antrieb bringt die Blöcke aus dem Ofen auf einen Transportrollgang, der sie zur Straße befördert.

Im Jahre 1906 wurde ein großes Reversierwalzwerk hinzugefügt. Dasselbe wird durch eine 7000 PS Zwillingsstandem-Reversiermaschine mit Kondensation angetrieben. Es besteht aus einem Duogerüst von 3,7 m Ballenlänge und einem kleineren für Riffelbleche mit elektrischer Anstellung. Die vorgewalzten Bleche für Riffelbleche werden mittelst elektrisch angetriebener Schlepper vom Rollgang des Blechgerüsts zum Rollgang des Riffelgerüsts gebracht. Zur Herstellung von Universaleisen bis zu 1 m Breite ist eine Reversier-Universalstraße vorhanden. Dieselbe kann auch zum Vorblocken benutzt werden. Für diesen Zweck ist eine hydraulische Blockwendevorrichtung mit den



EISENGIESSEREI WESTFRONT.

zugehörigen Führungstischen vorgesehen. Ferner gehören zu der Straße eine Schere für Blöcke, sowie eine Schere und eine Richtbank für Universaleisen. Zur Reversierblechstraße gehört ein Stoßofen von 21 m Herdlänge mit hydraulischer Einsetzvorrichtung samt Zangenlaufkran von 5 t Tragkraft und zwei elektrisch betriebenen Chargierkränen von 15 bzw. 5 t Tragfähigkeit. Ueber den Walzenstraßen selbst läuft ein elektrisch angetriebener Kran von 40 t Tragkraft zum Wechseln der Walzen.

Eine kleine Universalstraße von 530 mm Walzendurchmesser wurde im Jahre 1906 umgebaut und mit elektrisch angetriebenen Hebetischen, sowie einem neuen Kammwalzgerüst versehen. Dieselbe ist besonders eingerichtet für kleine Universaleisen und Rohrstreifen bis zu 450 mm Breite. Die Anstellung der Walzen erfolgt elektrisch. In demselben Jahre wurde eine Richtbank mit den erforderlichen Streifenziehern für vorgenannte Straße gebaut. Angetrieben ist die Straße durch eine vorhandene Dampfmaschine mit Kondensation von 400 PS Leistung.

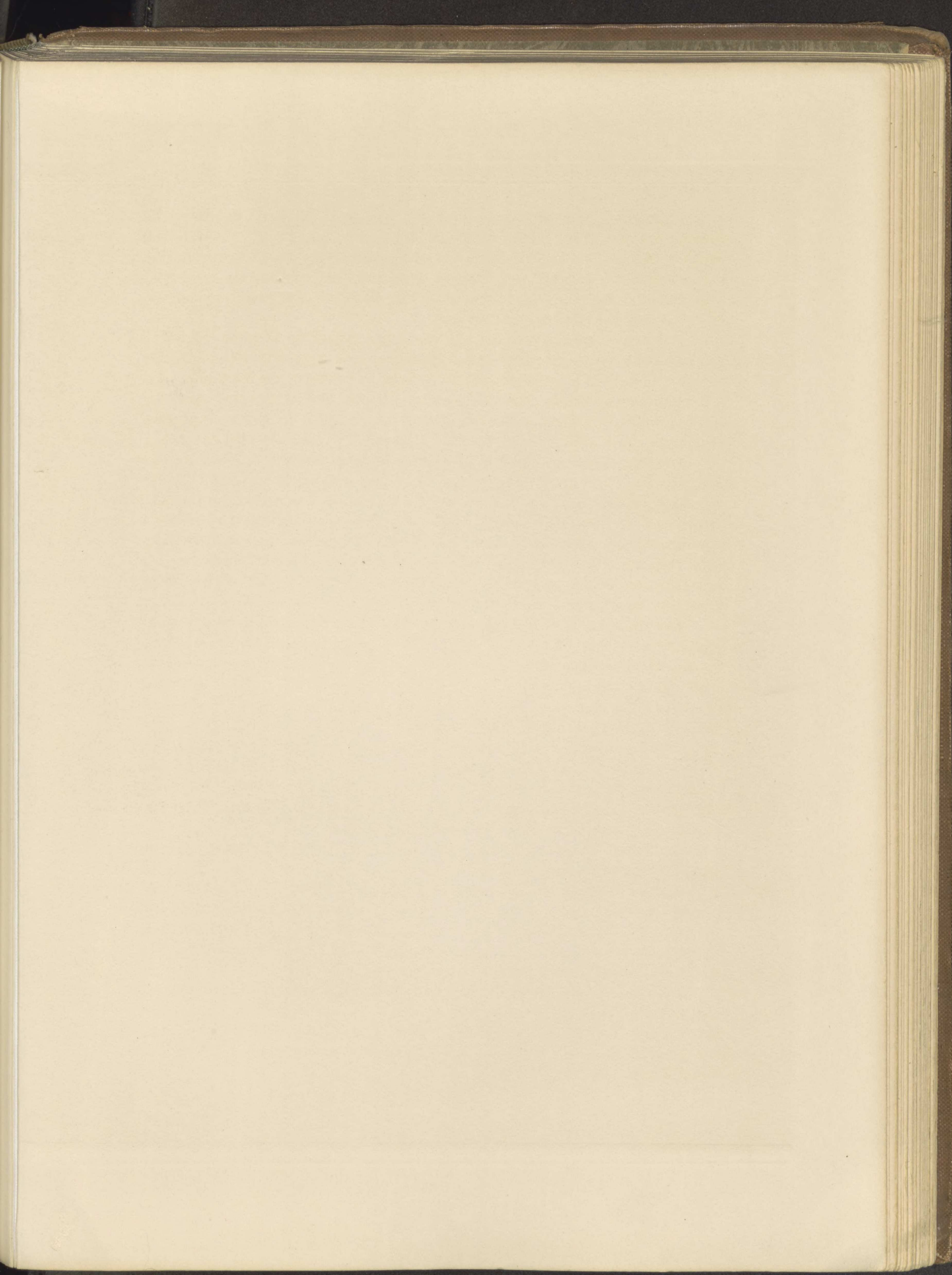
Weiterhin enthält das Walzwerk zwei Feinblechstraßen. Die eine, bestehend aus zwei Triogerüsten mit 1900 mm Ballenlänge und zwei Duogerüsten mit je 1600 bzw. 1500 mm Ballenlänge, wurde im Jahre 1907/08 erbaut. Der Antrieb der 4 Gerüste erfolgt von einem Elektromotor von 1200 PS Leistung. Vor den Vorwalzgerüsten befinden sich 2 elektrisch angetriebene, fahrbare Tische; hinter den Gerüsten befinden sich elektrisch angetriebene Wippische. Hinter den Fertiggerüsten sind elektrisch angetriebene Tretwippen angeordnet. Die andere Feinblechstraße ist mit 2 Gerüsten von je 1500 mm und einem von 1300 mm Ballenlänge ausgerüstet. Diese Straße wird von einer Kondensations-Dampfmaschine mit 500 PS angetrieben.

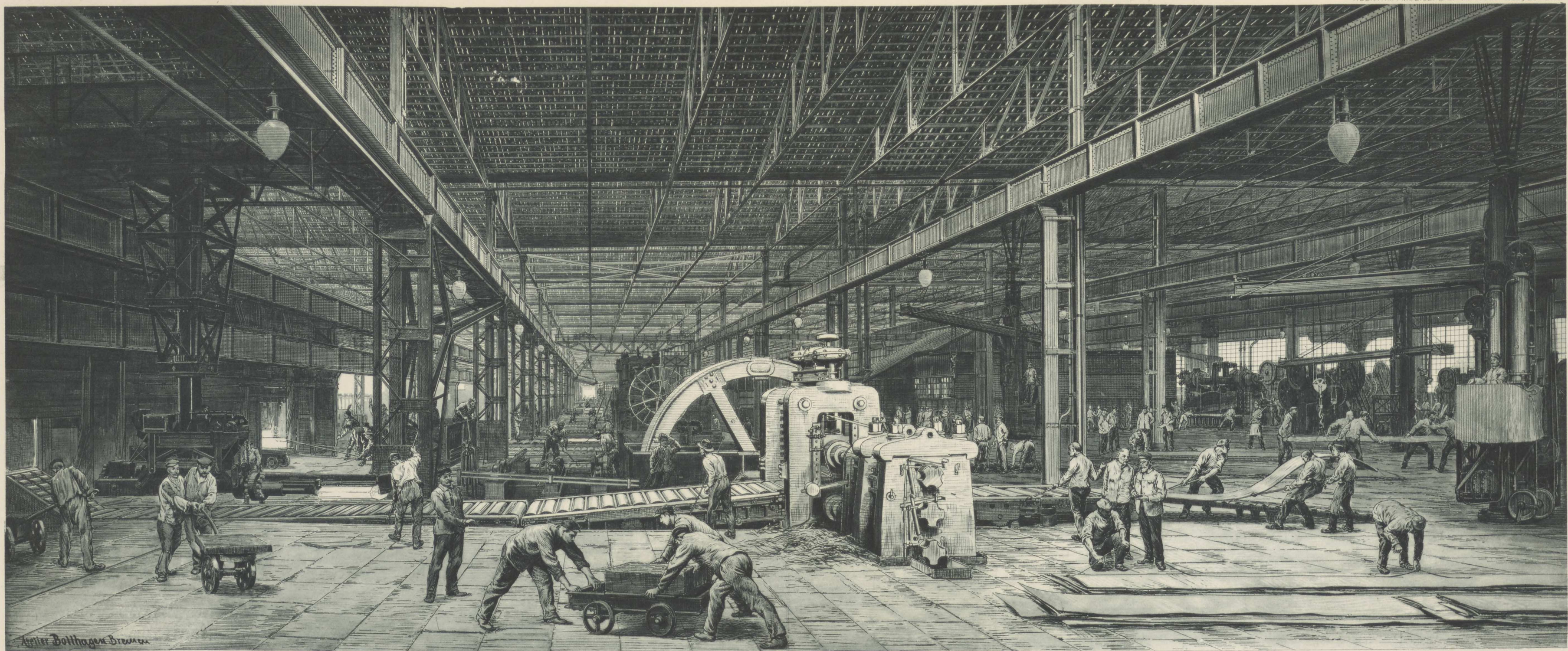
Eine Trioplatinenstraße mit einem Gerüst wurde 1907 errichtet. Angetrieben wird dieselbe durch eine Dampfmaschine von 350 PS Leistung mit Kondensation. Die letzt erwähnten Walzenstraßen sind mit den erforderlichen Stoß- und Glühöfen versehen, welche von Zangenkränen, Einsetz- und Ausdrückvorrichtungen bedient werden. Den Walzenwechsel übernimmt ein fahrbarer Dampfdruckkran. Die Platinen werden den Feinblechgerüsten zum Auswalzen von Feinblechen mittelst kleiner Wagen zugestellt.

In der Adjustage sind 23 Scheren zum Schneiden der Bleche jeder Größe und Stärke, sowie die erforderlichen Richtmaschinen aufgestellt. Die Scheren sind teils mit dampf-hydraulischem, teils mit elektrischem Antrieb versehen. Eine Richtbankanlage dient zum Richten von Universaleisen und eine schwere Richtanlage mit dazu gehörigem Glühofen für Grobbleche ist im Jahre 1908 in Betrieb genommen worden.

Die Hallen für die Grobblech- und Universalstraßen, sowie der dazugehörigen Adjustagen sind in Eisenkonstruktion neu erbaut worden. Außerdem ist noch in jüngster Zeit ein an die Adjustage anschließender Anbau von 65 m Länge und 32 m Breite in Eisenkonstruktion errichtet worden. In dieser Halle werden die fertigen Bleche gestapelt und versandt. Die Adjustage und ihr Erweiterungsbau sind mit einer großen Zahl von Laufkränen, Laufdrehkränen und fahrbaren Kränen von 3 bis 15 t Tragkraft ausgestattet, welche mit Dampf, Elektrizität oder Preßwasser betrieben werden.

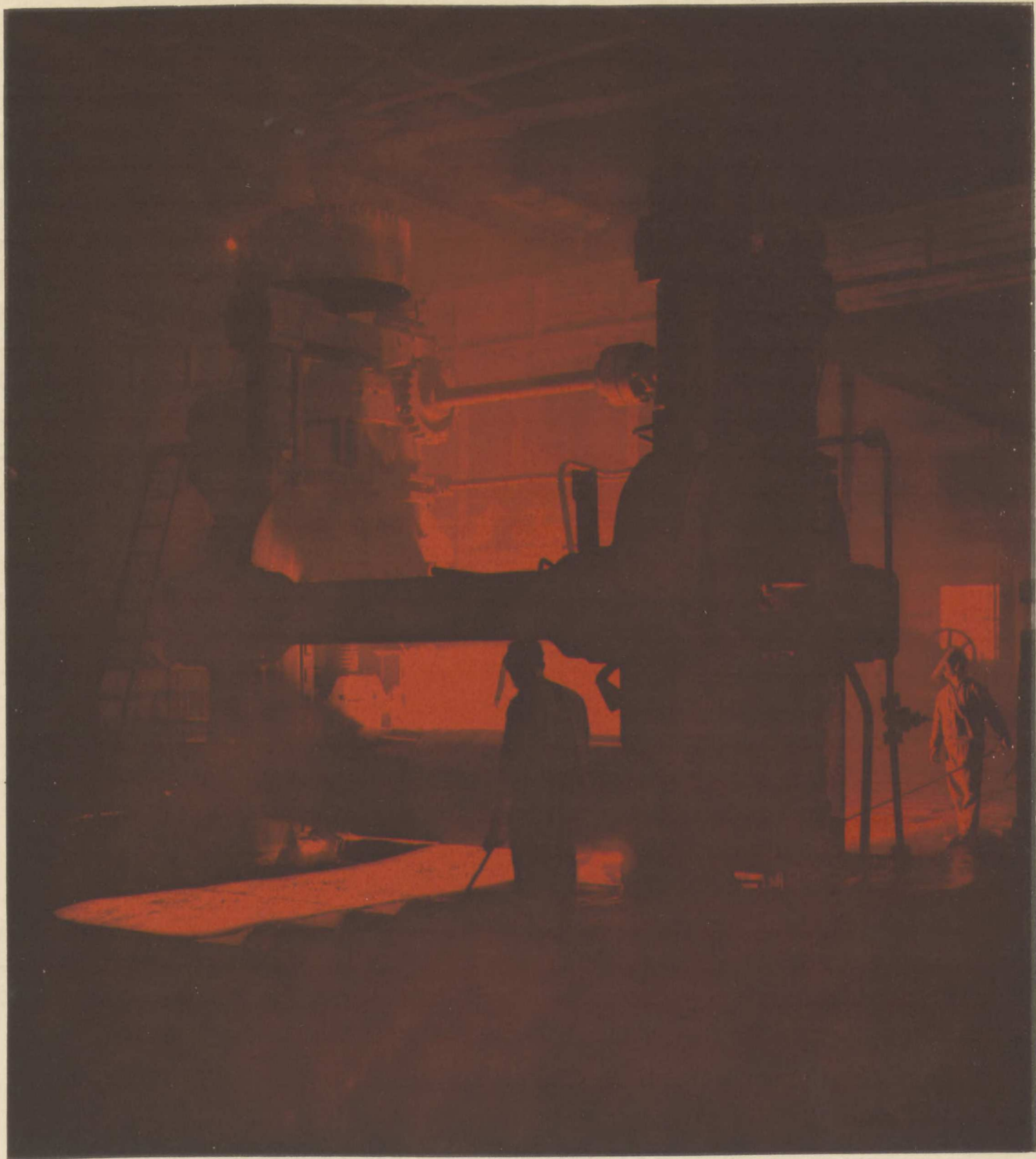
Der Kumpelbau ist an das Walzwerk angegliedert. Das Kumpeln erfolgt mechanisch mittelst zweier Pressen von 400 bzw. 180 t Preßdruck. Das Vorwärmen der zu kumpelnden Bleche erfolgt in einem großen Wärmofen. Hier ist auch außer einer Koksschweißerei eine autogene Schweißerei mit ebensolchem Schneideverfahren eingerichtet. Die Produktion beträgt 350 bis 400 t im Monat.





DAS WALZWERK HENRICHSHÜTTE

HEL. u. IMPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN.



REVERSIR - GROBBLECHSTRASSE HENRICHSHÜTTE.

6. DAS MARTIN-STAHLWERK UND SEINE NEBENBETRIEBE.

Das Martin-Stahlwerk wurde im September 1905 in Betrieb genommen. Im Jahre 1909 erfuhr dasselbe eine Erweiterung, so daß das Hauptgebäude heute eine Gesamtlänge von 203 m und eine Gesamtbreite von 43 m aufweist. Letztere zerfällt in 2 Hallen, in die Stahlgießerei und -Formerei von 25 m Breite und in die Ofenhalle von 18 m Breite. In dem Stahlwerk sind gegenwärtig untergebracht: 5 Martinöfen, davon 3 von je 30 t und 2 von je 20 t Einsatz, welche von 2 elektrisch betriebenen Chargierkränen beschickt werden. Längs der Flucht der Martinöfen erstreckt sich die Gießgrube in einer Länge von 90 m bei entsprechender Breite und Tiefe. Für Achsen und Scheibenräder ist eine besondere 17 m lange Gießgrube vorgesehen. Die Stahlformgießerei ist mit 5 Trockenöfen, 2 Glühöfen, 2 Tiefglühöfen, sowie den erforderlichen Formmaschinen ausgestattet. Zur Bedienung der Gießgrube und der Stahlformgießerei wurden eingerichtet: 5 Laufkräne von 80, 60, 50, 30 und 20 t und 5 desgleichen von je 10 t. Einer der letzteren ist mit Ausleger versehen. Zwei Schwenkkranen gehören noch hierher. Sämtliche Kräne sind elektrisch angetrieben. Die Generatoranlage zur Beheizung der Martinöfen besteht heute aus 15 Morgangeneratoren mit automatischer Beschickung. Der Unterwind wird von elektrisch betriebenen Ventilatoren geliefert. Zur Erzeugung des erforderlichen Dampfes ist eine Kesselanlage von etwa 300 qm Heizfläche in Betrieb. Zwischen der Generatorenanlage und der Ofenhalle laufen 2 elektrisch betriebene Kräne von je 10 t Tragkraft zur Beförderung der gefüllten Chargiermulden. Ein Hofkran von 40 t Tragkraft befördert die großen Blöcke, Kokillen und schweren Formkästen. In der Blockgießerei werden Rohblöcke bis zu 60 t Gewicht hergestellt, die im Walzwerk, sowie im Preß- und Hammerwerk weiter verarbeitet werden. Gearbeitet wird nach dem sogenannten Schrottverfahren. Seit dem Jahre 1909 ist mit gutem Erfolg das Verfahren mit flüssigem Einsatz eingeführt worden. Hierbei wird das flüssige Eisen aus dem Hochofen in Pfannen abgelassen und auf besonderen Transportwagen zum Stahlwerk gefahren und in die Martinöfen chargiert. Die Stahlformgießerei stellt Stahlformgußstücke aller Art für Lokomotiv-, Maschinen- und Schiffsbau von den kleinsten bis zu den größten Abmessungen her. Die monatliche Erzeugung des Stahlwerkes beträgt 10 000 t.

An das Stahlwerk angeschlossen ist eine mit 12 Werkzeugmaschinen ausgestattete Bearbeitungswerkstatt, in der sowohl die laufenden Reparaturen für das Stahlwerk, als auch für die Stahlgußputzerei vorgenommen werden. Ferner besitzt das Stahlwerk eine Sandaufbereitungsanlage mit 2 Kugelmühlen, Sandmischmaschinen und dergleichen.

Ein Dolomitbrennofen und die Dolomitmühlen liefern das nötige Herdmaterial für die Martinöfen.

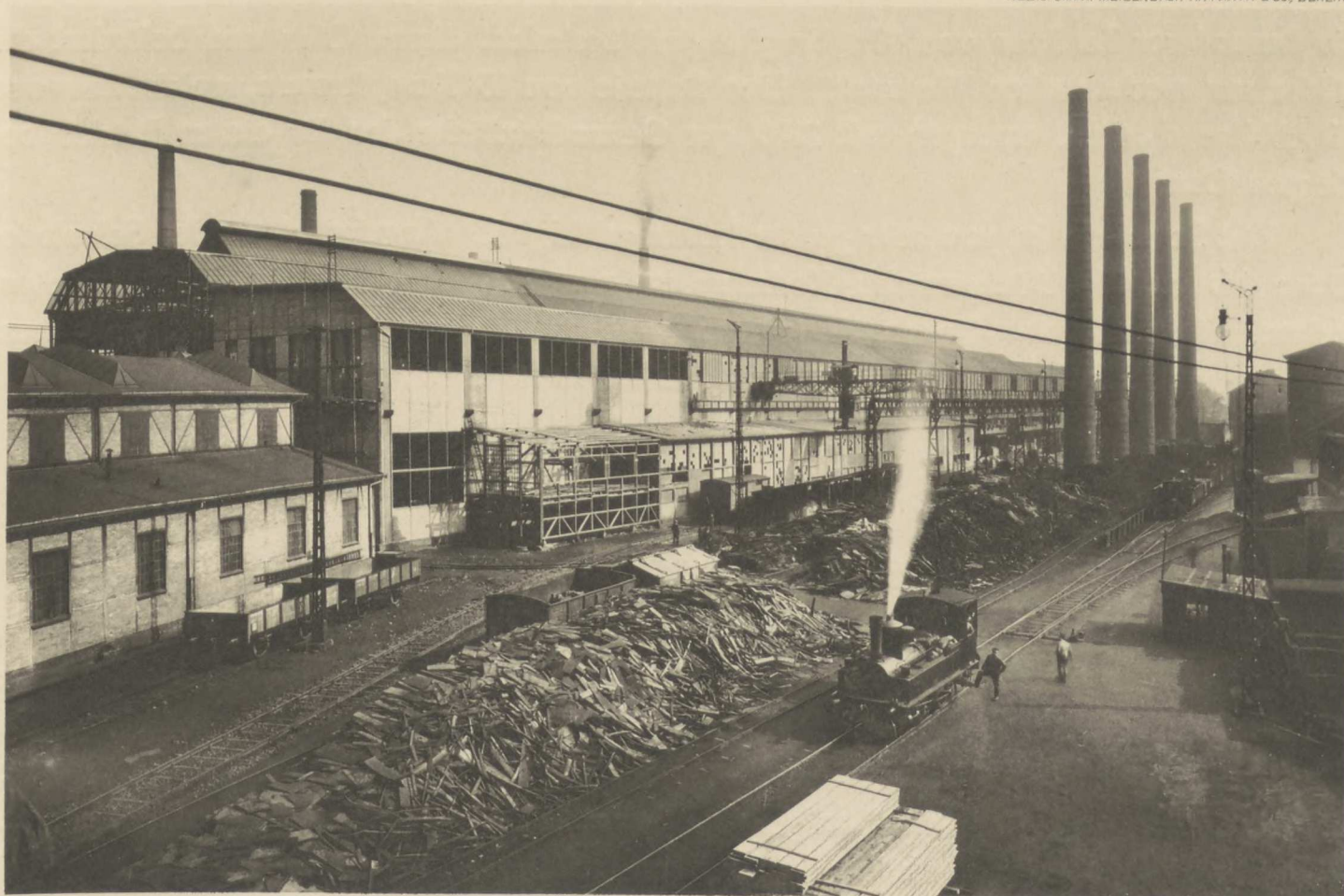
Die Stahlgußputzerei, früher aus 3 Hallen bestehend, welche sich an das Preß- und Hammerwerk reihten, hat jetzt ein neues Gebäude anstelle des niedergelegten Puddelwerks erhalten. Die neue Putzwerkstatt zerfällt in 2 Haupthallen von je 102 m Länge und 12,5 bzw. 20 m Breite. In diesen Hallen werden die Stahlgußstücke gegläht, von Eingußtrichtern und verlorenen Köpfen befreit, geputzt und zum Versand gebracht. Demzufolge sind in seitlichen Anbauten 4 Glühöfen von verschiedenen Abmessungen, eine Batterie von 6 Doppelkesseln, sowie eine elektrische Schweißerei untergebracht. Die maschinentechnische Ausstattung besteht aus 2 Abstechbänken, 16 Kaltsägen und einer



HEL. u. IMPR. MEISENBACH, RIFFARTH & CO., BERLIN.

DAS MARTIN-STAHLWERK HENRICHSHÜTTE

HEL. u. J.MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN.



STAHLWERK - HENRICHSHÜTTE.

Sandstrahlputzerei. Die Werkstatt ist mit Preßluft zum Betriebe der zahlreichen Putzwerkzeuge versehen. Zum Heben und Befördern der Stahlgußstücke sind 5 elektrisch betriebene Laufkräne von 5, 10 und 60 t Tragkraft vorhanden.

7. DAS PRESS- UND HAMMERWERK.

Die Anlage wurde in den Jahren 1905—1906 erbaut und 3 Jahre später erweitert. Die Werkstatt hat heute eine Länge von 102 m bei 43 m Breite. Zu ihrer Ausrüstung gehören: 1 Schmiedepresse von 3000 t Preßdruck und 12 Dampfhämmer von 0,4 bis 7 t Bärgewicht. In dieser Halle befinden sich auch die elektrisch angetriebenen Radreifen- und Scheibenräderwalzwerke. Zur Beförderung der Arbeitsstücke und zur Bedienung der Presse und Hämmer stehen 5 Laufkräne von 7,5 bis 80 t Tragkraft mit elektrischem Antrieb und 15 Handdrehkräne von 0,5 bis 4,5 t Tragkraft bereit. Die Erwärmung der Werkstücke geschieht in 7 Blockwärmöfen, 1 Räderrollofen, 2 Achsenrollöfen, 1 Bandagenrollöfen. Zum Ausglühen der Bandagen sind 16 Tiefglühöfen mit Gasfeuerung und eigener Generatorenanlage vorhanden. Das Ein- und Ausbringen der Reifen besorgt ein Einsetzkran von 5 t Tragkraft. Die schweren Schmiedestücke werden in einem besonderen Tiefglühofen ausgeglüht.



STAHLGIESSEREI.

Ein besonderer Laufkran von 40 t Tragfähigkeit bestreicht diesen Ofen und befördert die Stücke zur mechanischen Werkstatt. Eine Batterie von 15 Dampfkesseln, welche teilweise mit Abhitze arbeiten, erzeugen mit 2100 qm Gesamtheizfläche den für diesen Betrieb benötigten Dampf.

Die Schmiede ist von sehr großer Leistungsfähigkeit. Angefertigt werden Schmiedestücke bis zu 42 t Stückgewicht, Kurbelwellen aller Art, Turbinenräder, Excenterwellen, Walzen, Pleuelstangen, Kreuzköpfe, Steven, geschmiedete und gewalzte Ringe, Achsen, Scheiben und Scheibenräder, sowie Kleinschmiedestücke aller Art.

8. DIE MECHANISCHE WERKSTATT.

Die mechanische Werkstatt wurde 1904—1905 erbaut und 1908 erweitert. Sie besitzt jetzt eine Länge von 152 m und teilt sich in 3 Schiffe von 43 m Gesamtbreite. Das Mittelschiff dient der Bearbeitung der schwersten Guß- und Schmiedestücke für Maschinen- und Schiffbau. Dem Zwecke entsprechend sind hier nur schwere Werkzeugmaschinen neuester Bauart aufgestellt, Spitzendrehbänke bis 13 m Drehlänge, Plandrehbänke bis 8 m Planscheibendurchmesser, schwere Bohr- und Fräswerke, große Hobel-, Shaping- und Stoßmaschinen bis 1,50 m Hub, Kurbelzapfendrehapparate u. dergl. Drei elektrisch angetriebene Laufkräne, 2 von 40 und einer von 25 t Tragkraft, mit Hilfskatzen für 7,5 t Last versehen, dienen zur Bewältigung der Arbeitsstücke. Die beiden Seitenschiffe enthalten je eine größere Anzahl von Werkzeugmaschinen zum Bearbeiten mittlerer und kleinerer Arbeitsstücke, hauptsächlich aber alle Spezialmaschinen zur Herstellung von Radsätzen für Lokomotiven, Tender und Eisenbahnwagen, mehrere hydraulische Pressen zum Einpressen der Achsen und verschiedene Rundfeuer und Hämmer, bezw. Walzen zum Aufziehen der Radreifen. Die Seitenschiffe haben Laufkräne von 5 bis 7,5 t Tragfähigkeit. Außerdem sind zahlreiche Maschinen mit besonderen Schwenkkränen versehen. Für geringere Lasten sind Katzenlaufbahnen angeordnet.

Der Antrieb der mittleren und kleineren Werkzeugmaschinen erfolgt gruppenweise durch 8 Elektromotore von insgesamt 800 PS, während die schwereren Maschinen Einzelantrieb haben. In einem der Seitenschiffe befindet sich eine besondere, besonders gut ausgestattete Werkstatt zur Bearbeitung und Herstellung der hier benötigten Werkzeuge.

An die mechanische Werkstatt stößt eine Halle von 86 m Länge und etwa 20 m Breite, in der die Radsätze abgenommen und zum Versand aufgestapelt werden. Ein elektrischer 5 t-Kran und zwei Laufkatzen von je 2 t Tragkraft befahren die ganze Länge der Halle. Zum Verladen der Sätze in die Eisenbahnwagen dient ein elektrischer Drehkran von 5 t Tragkraft.

Die Leistungsfähigkeit der mechanischen Werkstatt allein in Radsätzen beträgt 1000 Stück im Monat.



PRESSBAU - HENRICHSHÜTTE.

9. DIE FASSFABRIK MIT DER VERZINKEREI.

In der Faßfabrik werden schmiedeiserne Fässer hergestellt. Die Naht wird auf elektrischem Wege geschweißt. In einem Teil der Faßfabrik werden auch Grubenförderwagen, sowie kleine Eisenkonstruktionen hergestellt. Dementsprechend ist die Werkstatt mit einer leistungsfähigen Schweißanlage mit den erforderlichen Biege-, Loch- und Bohrmaschinen ausgestattet.

Verbunden mit der Faßfabrik ist eine Verzinkerei, in welcher Röhren und Bleche besonders für die Herstellung der Fässer verzinkt werden. Diese Abteilung enthält die Beizerei und die erforderlichen Verzinkungskessel.



BANDAGEN - WALZWERK.

10. DIE ALLGEMEINE REPARATURWERKSTATT.

Zur Ausführung der im Betrieb der Hütte vorkommenden Reparaturen ist außer einigen mit den betreffenden Betrieben verbundenen Nebenwerkstätten eine besondere Werkstatt errichtet, welche die allgemeinen Maschinen- und elektrotechnischen, sowie die bautechnischen Reparaturen erledigt.

Die Werkstatt zerfällt demgemäß in zwei Abteilungen. Die bautechnische Abteilung enthält die Zimmerei, Schreinerei, Klempnerei, Anstreicherei und Glaserei. Die maschinen- und elektrotechnische Abteilung ist mit einer Schmiede, den erforderlichen Bearbeitungsmaschinen und einer Schlosserei, sowie mit einer besonderen Ankerwickerei und mit allen erforderlichen Meß- und Prüfapparaten ausgestattet.

Nach der vorangegangenen Beschreibung der technischen Einrichtungen dürfte es von Interesse sein, einen flüchtigen Blick auf das Produktionsgebiet der Hütte zu werfen. Für ihre verschiedenartigen Erzeugnisse hat sie sich im In- und Auslande einen ausgedehnten Kundenkreis erworben, zu welchem außer den staatlichen und privaten Eisenbahnverwaltungen und Marinebehörden besonders die Schiffbau-, Kessel- und Maschinenbau-Firmen, sowie Lokomotivfabriken, Bergbauunternehmungen und Großhändlerfirmen zählen.

DIE ERZEUGNISSE DER HENRICHSHÜTTE.

A) EISENBAHNMATERIAL.

Radsätze für Lokomotiven jeder Art und Größe für Güter- und Personenwagen, Straßenbahnwagen, sowie alle Einzelteile dazu, wie Radreifen, gewalzte Scheibenräder, Radsterne aus Stahlformguß, Achswellen und Zapfen.

Stahlschmiedestücke, wie Treib- und Kuppelstangen, Leitstäbe, Kolbenstangen, Kolbenkörper, Feuerbuchsrahmen usw.

Stahlformgußstücke für Lokomotivrahmen, Rahmenstreben, Achslagerkasten, Leitstabhälter, Feuerbuchsrahmen, Gleitbacken usw.

Kesselbleche, Rahmenbleche, Zubehörbleche, Feinbleche, Riffelbleche. Gepreßte Bleche für Feuerkastenwände, Rahmenversteifungen, Drehgestellrahmen, Teile für Dampfdome, Schornsteinfüße, Rauchkammertüren, Buckelplatten für Eisenbahnwagen usw.

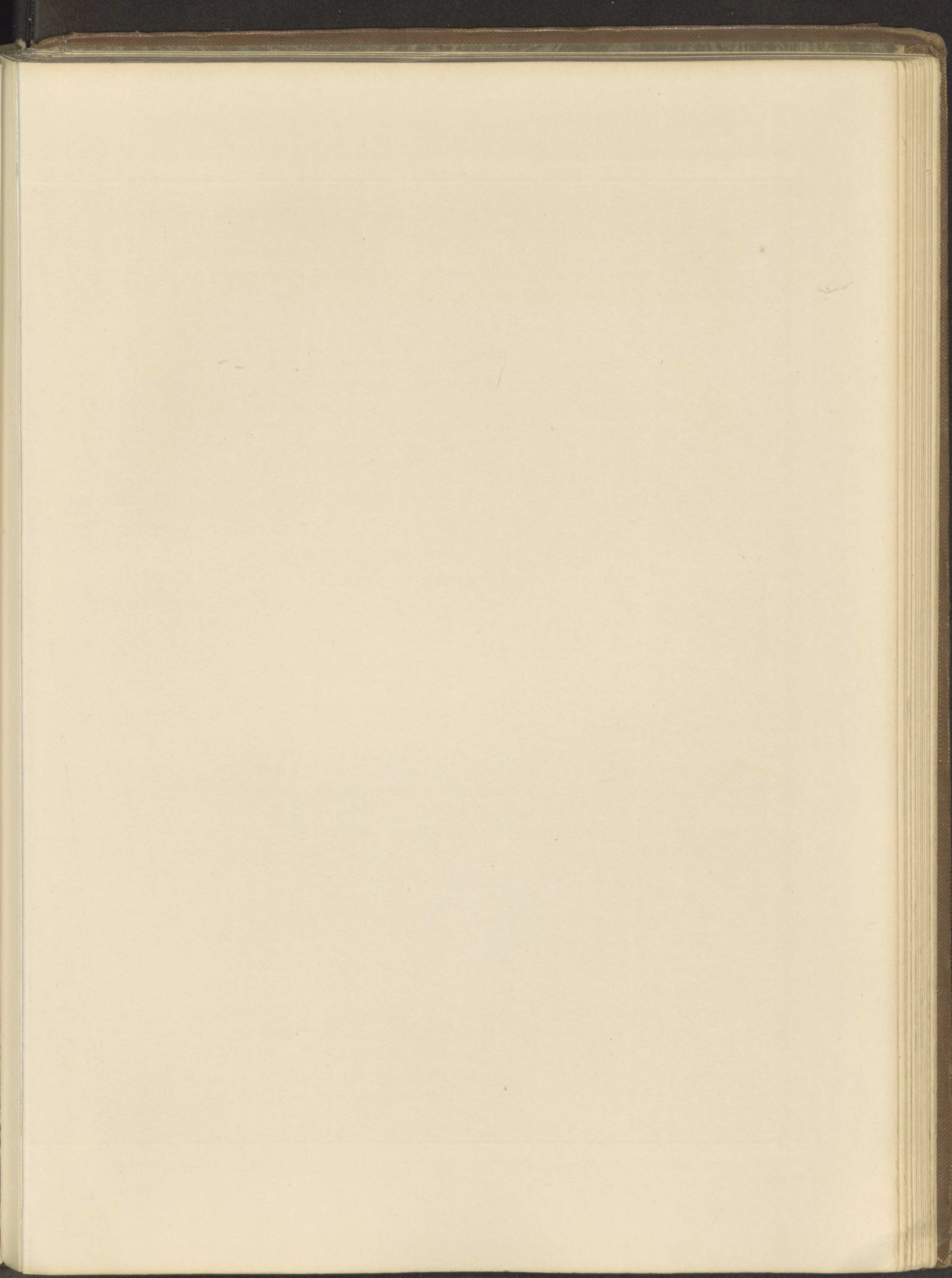
Eiserne Siederöhren mit und ohne Kupferstützen, gebogene Ein- und Ausströmrohre, Rohre für Bremsluftleitungen, Dampfheizung, Sandstreuer und Handstangen.

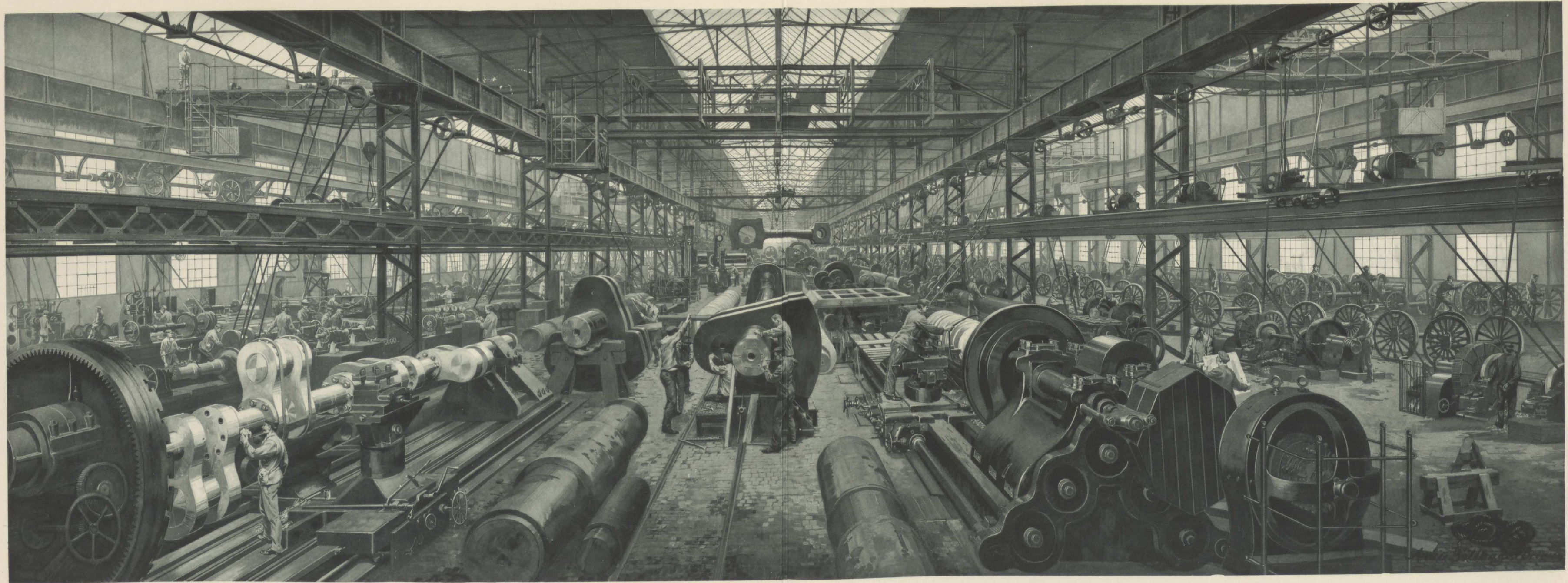
Eisenguß jeder Qualität für Lokomotiv-Dampfzylinder, Bremszylinder, Schornsteine, Roststäbe, Bremsklötze, Achslagerkasten, Dampfschieber, Ueberhitzerkasten, Massenartikel für Oberbau.

B) MATERIAL FÜR DEN SCHIFFS- UND MASCHINENBAU.

Eisenguß: Dampfzylinder jeder Art und Größe, Fundamentplatten, Maschinengestelle, Gestelle für Werkzeugmaschinen bis zu den größten Abmessungen, Schwungräder, Zahnräder, Riem- und Seilscheiben, Richtplatten, Roststäbe, Kokillen.

Stahlformguß: Schwungräder für Gas- und Dampfmaschinen, Schiffskreisel, Walzenstände, Kammwalzen und andere Walzwerksteile, Zahnräder jeder Art, Teile für Dampfhämmer, Kolben, Schiffssteven, Ruderrahmen, Kreuzköpfe, Turbinenräder.

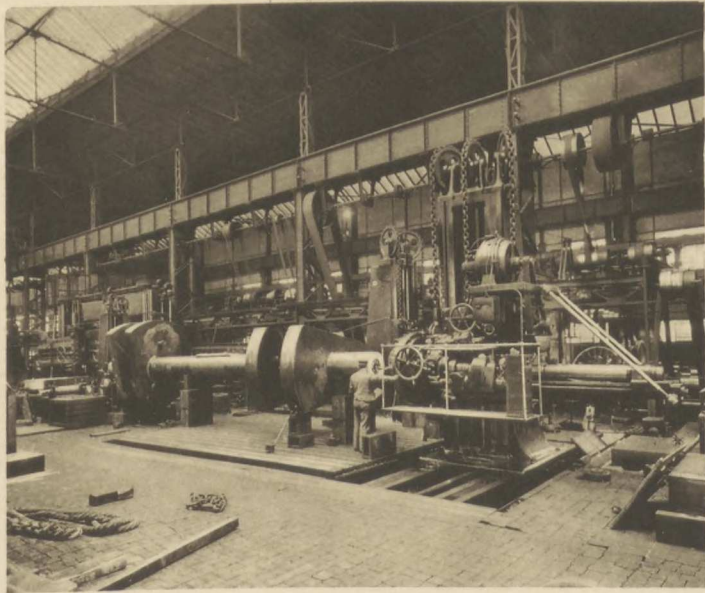




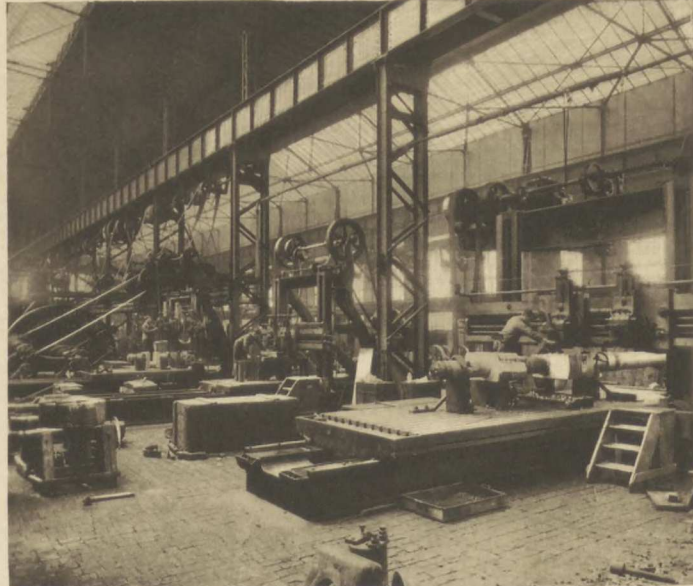
DIE MECHANISCHE WERKSTATT HENRICHSHÜTTE

MECHANISCHE WERKSTATT-HENRICHSHÜTTE.

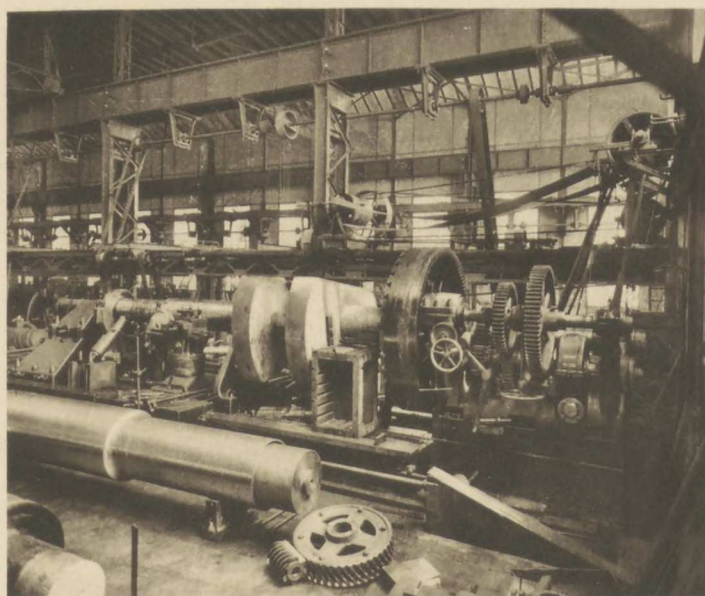
HELIGIMPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO., BERLIN.



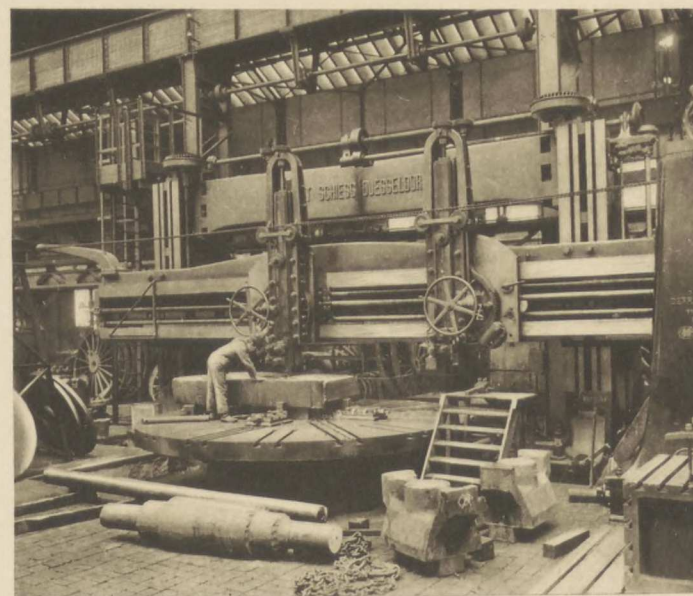
BOHR UND FRÄSWERK.



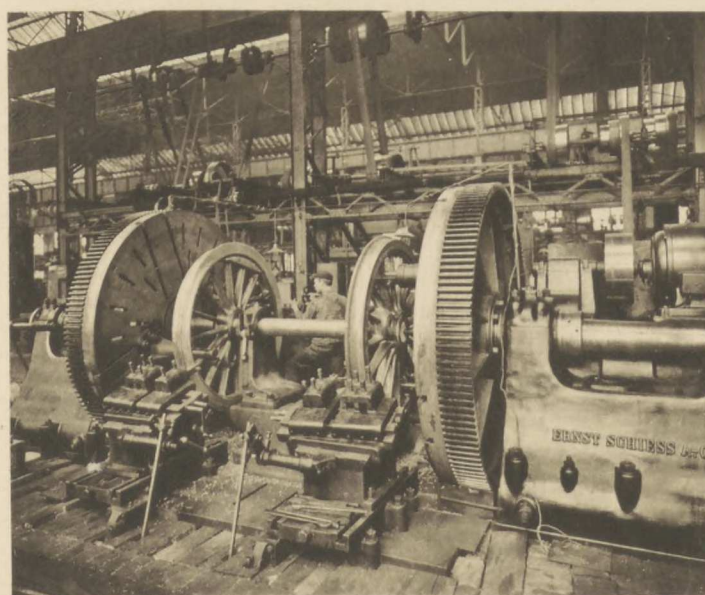
GROSSE HOBELMASCHINEN.



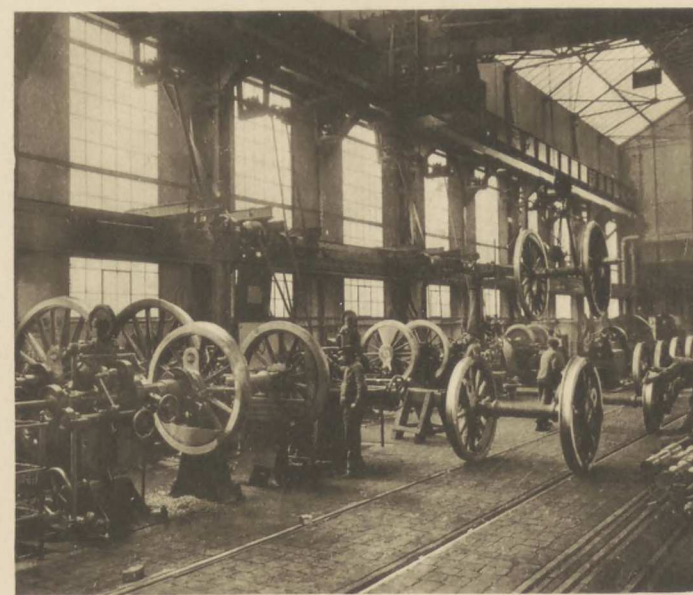
DREHBANK FÜR SCHWERE WELLEN.



HORIZONTALES DREHWERK.



RADSATZ BANK.



RADSATZ - ADJUSTAGE.

Schmiedestücke: Gerade Wellen, Kropfachsen, Schiffswellen, Treibstangen für Dampf- und Gasmaschinen, Turbinenräder, Kolben, Kreuzköpfe, Schiffskreisel, Scheiben und Stangen jeder Art und Größe.

Walzfabrikate: Kesselbleche, Grobbleche, Schiffsbleche, Panzerdeckplatten, Feinbleche, Riffelbleche, verzinkte Bleche, Universaleisen, gekümpelte Böden, Galloway-Röhren, Domteile, Preßbleche jeder Form, Flammrohrschüsse und sonstige Blechrohre, Buckelplatten.

Röhren: Siederohre, Ankerrohre, Field'sche Rohre, Bohrröhren, Wasser- und Dampfleitungsröhren, Gasröhren schwarz und verzinkt, Perkinsrohre, Rohrschlangen, gebogene Röhren.

C) SONSTIGE ERZEUGNISSE.

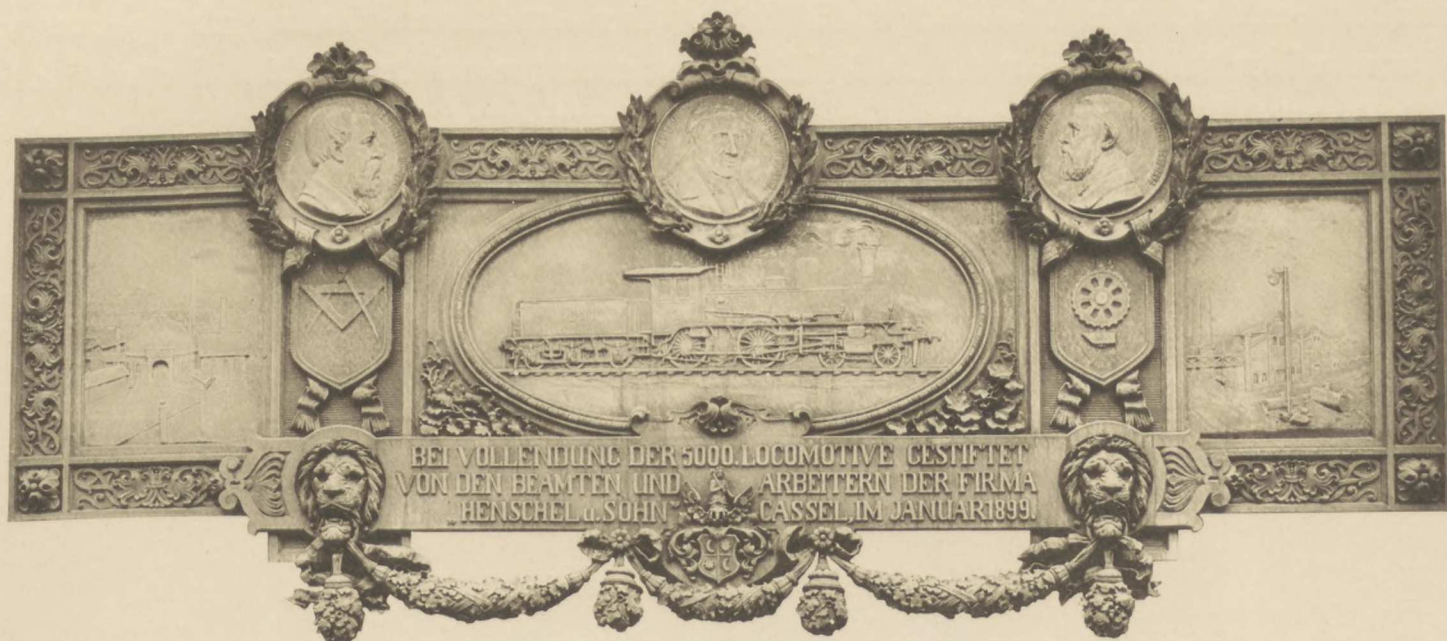
Hochöfen: Puddel-, Gießerei-, Stahl-, Hämatit- und Thomas-Eisen.

Stahlwerk: Siemens-Martinstahl nach basischem oder saurem Verfahren, Nickelstahl und sonstiger Spezialstahl.

Faßfabrik und Verzinkerei: Eiserne Transport- und Lagerfässer, elektrisch geschweißt oder genietet, Lohnverzinkerei.

Förderwagen, Reservoirs und kleinere Eisenkonstruktionen.

Steinfabrik: Bausteine aus Hochofenschlackensand für Fabrik- und Wohngebäude.



V. DIE WOHLFAHRTSEINRICHTUNGEN DER HENSCHEL'SCHEN WERKE.

Zu allen Zeiten bestand zwischen den Geschäftsinhabern und ihren Untergebenen das denkbar beste Verhältnis. Trotz der bedauerlichen Strömungen, welche einen erheblichen Teil der heutigen Arbeiterschaft mitreißen, ist das Henschel'sche Unternehmen von Mißhelligkeiten mit seinen Arbeitern verschont geblieben. Noch bis heute hat hier kein Streik — weder im ganzen noch in einer einzelnen Werkstatt — stattgefunden. Ein alter, gut geschulter Stamm von Arbeitern hält treu zum Fabrikbanner. Ueber 1300 Mann stehen schon länger als 10 Jahre im Dienste der Firma, etwa 400 Mann haben ihr fünfundzwanzigjähriges Arbeitsjubiläum bereits begangen und 162 Veteranen blicken auf mehr als 30 Dienstjahre zurück.

Dankbar, voll reger Teilnahme, ist die Beamten- und Arbeiterschaft den Fügungen gefolgt, welche dem Geschäft und seinen Leitern beschieden waren, gern hat sie freudige Ereignisse wahrgenommen, um durch Ueberreichung von Festgaben den Gefühlen der Dankbarkeit Ausdruck zu verleihen. Von diesen seien erwähnt ein silberner Tafelaufsatz mit sinnigen Enblemen zur silbernen Hochzeit des Geheimen Kommerzienrats Oscar Henschel im Jahre 1887 mit einem Aufbewahrungsschrein, gefertigt aus Eichenholz von Lafetten alter Henschel'scher Kanonen aus dem achtzehnten Jahrhundert, eine Bronzegedenktafel, gestiftet bei Gelegenheit der 5000. Lokomotive, und eine Bronzegruppe, das Stammhaus und die Henrichshütte in zwei Arbeitergestalten darstellend, überreicht aus Anlaß der Hochzeitsfeier des Kommerzienrats Karl Henschel im Jahre 1909. Sie dürfen als Symbole des besten Einvernehmens zwischen den Geschäftsinhabern und ihren Mitarbeitern angesehen werden.

Wenn wir diese Tatsache hier mit Freude und Genugtuung feststellen, glauben wir in der Annahme nicht fehl zu gehen, daß hierzu neben guten Arbeitsbedingungen und Löhnen auch die Einrichtungen beigetragen haben, die zum Wohle der Angestellten und Arbeiter, sowie ihrer Angehörigen von jeher seitens der Firmeninhaber, insbesondere unter der ständigen Mitwirkung der verwitweten Frau Geheimrat Sophie Henschel getroffen worden sind.

Schon zu einer Zeit, wo die staatliche Arbeiterfürsorge noch in weiter Ferne stand, war der Henschel'schen Arbeiterschaft die Wohltat einer Krankenversicherung zuteil geworden. Hieran reihten sich nacheinander die Wohlfahrtseinrichtungen auf dem Gebiete der Invaliden-, Witwen- und Waisenversorgung. Auch dem Erziehungs- und Schulwesen besonders der Wohnungsfrage, wurde zeitig die nötige Aufmerksamkeit gewidmet, und alle Schöpfungen dieser Art sind durch bedeutende Zuwendungen lebensfähig gemacht.

A. DIE WOHLFAHRTSEINRICHTUNGEN DER CASSELER WERKE.

GESETZLICHE EINRICHTUNGEN.

1. Die Krankenkasse.

Bereits im Jahre 1863 — also 20 Jahre vor Erlaß des Reichsgesetzes — gründete Oscar Henschel die Fabrikkrankenkasse. Ihre Satzungen erfuhren mehrfache Aenderungen, um sie mit dem Reichsgesetz und seinen Novellen in Einklang zu bringen.

Nach gesetzlicher Vorschrift sind bekanntlich alle Arbeiter und diejenigen Beamten, deren jährliches Einkommen den Betrag von M. 2000,— nicht übersteigt, Mitglieder der Kasse. Dieselbe zählt gegenwärtig etwa 6000 Mitglieder. In Krankheitsfällen gewährt sie bei freier Aertswahl kostenlos und bis zur Dauer von 26 Wochen: ärztliche Behandlung, Arznei und Heilmittel, Verpflegung im Krankenhaus, eine tägliche Unterstützung in Höhe des halben durchschnittlichen Tagesverdienstes, jedoch nicht über M. 2,50. Besonders hervorzuheben sind hier folgende, über den Rahmen gesetzlicher Verpflichtung hinausgehende Maßnahmen: Aufnahme in die Walderholungsstätte Kragenhof bei Cassel und Krankenkost aus der Krankenküche in Cassel, ferner freie ärztliche Behandlung für die Familienangehörigen und freie Krankenhaus-Behandlung. Es besteht die Möglichkeit der freien Auswahl unter mehr als 90 Aerzten, von denen eine große Anzahl Spezialisten sind.

Im Todesfall wird für den Versicherten ein Sterbegeld in Höhe des 30fachen durchschnittlichen Tagesverdienstes, mindestens aber M. 50,—, gezahlt. Beim Tod von Familienangehörigen wird eine Beihilfe zu den Begräbniskosten geleistet bis zur Höhe von zwei Dritteln des für den Versicherten zu gewährenden Sterbegeldes.

Der Kassenbeitrag beträgt $3\frac{3}{4}\%$ des durchschnittlichen Tagesverdienstes; übersteigt letzterer die Höhe von M. 5,—, so wird nur von diesem Betrage der Beitrag berechnet. Hiervon zahlt der Versicherte zwei Drittel, die Firma ein Drittel. Die Leistungen der Kasse in den Jahren 1908—1909 entnehme man folgender Zusammenstellung:

Im Jahre	Zahl der Krankheitsfälle	Zahl der Krankheits-tage	Ausgaben für ärztliche Behandlung M.	Ausgaben für Arzneien u. Heilmittel M.	Ausgaben für Krankenhauspflege M.	Ausgaben für Kranken-unterstützg. M.	Ausgaben für Sterbegeld M.	Ausgaben im Ganzen M.
1908	5 275	77 375	54 745,30	19 571,21	21 417,98	161 602,91	7 630,75	264 968,15
1909	4 509	74 605	52 118,03	17 525,67	27 889,67	146 963,65	8 250,—	252 747,02

HEL. u. J. MPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO. BERLIN.



Geschenk der Angehörigen der Henschel'schen Werke
aus Anlass der Hochzeit des Herrn Henschel am 22. Juli 1909.

2. Die Unfall-Versicherung.

Sämtliche Arbeiter, sowie Meister und Betriebsbeamte mit einem Jahreseinkommen bis zu M. 5000,— sind ohne Beiträge gegen Betriebsunfälle versichert. — Der von der Firma für das Jahr 1909 gezahlte Beitrag belief sich auf M. 139 016,—.

3. Die Invaliden- und Alters-Versicherung.

Die Versicherung umfaßt alle Arbeiter über 16 Jahre, sowie Beamte bis zu M. 2000,— jährlichen Einkommens.

Versicherte und Firma tragen die Lasten je zur Hälfte. Seitens der letzteren wurden gezahlt:

1908 M. 88 759,—
1909 M. 85 998,—

FREIWILLIGE EINRICHTUNGEN.

1. Die Invaliden-, Witwen- und Waisenkasse für die Arbeiter.

Die Kasse wurde im Jahre 1866 von Oscar Henschel ins Leben gerufen und in den Jahren 1899 und 1903 nach neueren, versicherungstechnischen Gutachten umgestaltet. Sie gewährt nunmehr nach nur fünfjähriger Mitgliedschaft Invaliden-, Witwen- und Waisenspension, sowie Sterbegeld für die Invaliden in dreifacher Höhe der Monatspension. Diese wird neben der Reichs-Invalidenrente gewährt und beträgt mindestens M. 21,—. Sie steigt mit jedem Beitragsjahr um M. 0,30. Die Witwe erhält zwei Drittel dieser Pension und jedes Kind bis zum 15. Lebensjahre M. 3,— monatlich.

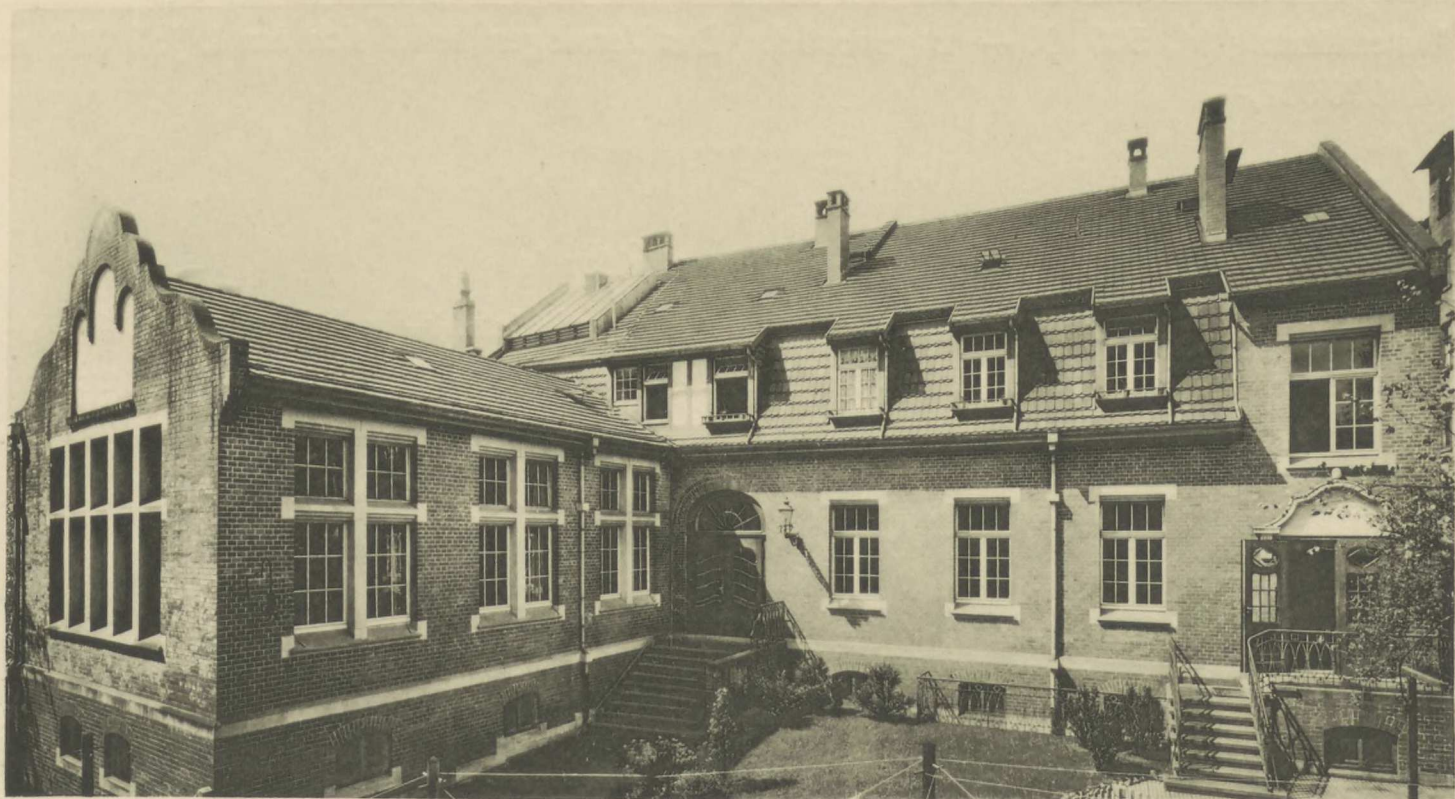
Die Mitglieder zahlen je nach Höhe ihres Verdienstes in jedem vierzehntägigen Lohnabschnitt M. 0,25 bis 0,75.

Von früheren Zuwendungen abgesehen, hat die Firma im letzten Jahrzehnt bei verschiedenen Anlässen der Kasse M. 900 000 überwiesen und zahlt einen jährlichen Zuschuß von einem Drittel der Mitgliederbeiträge.

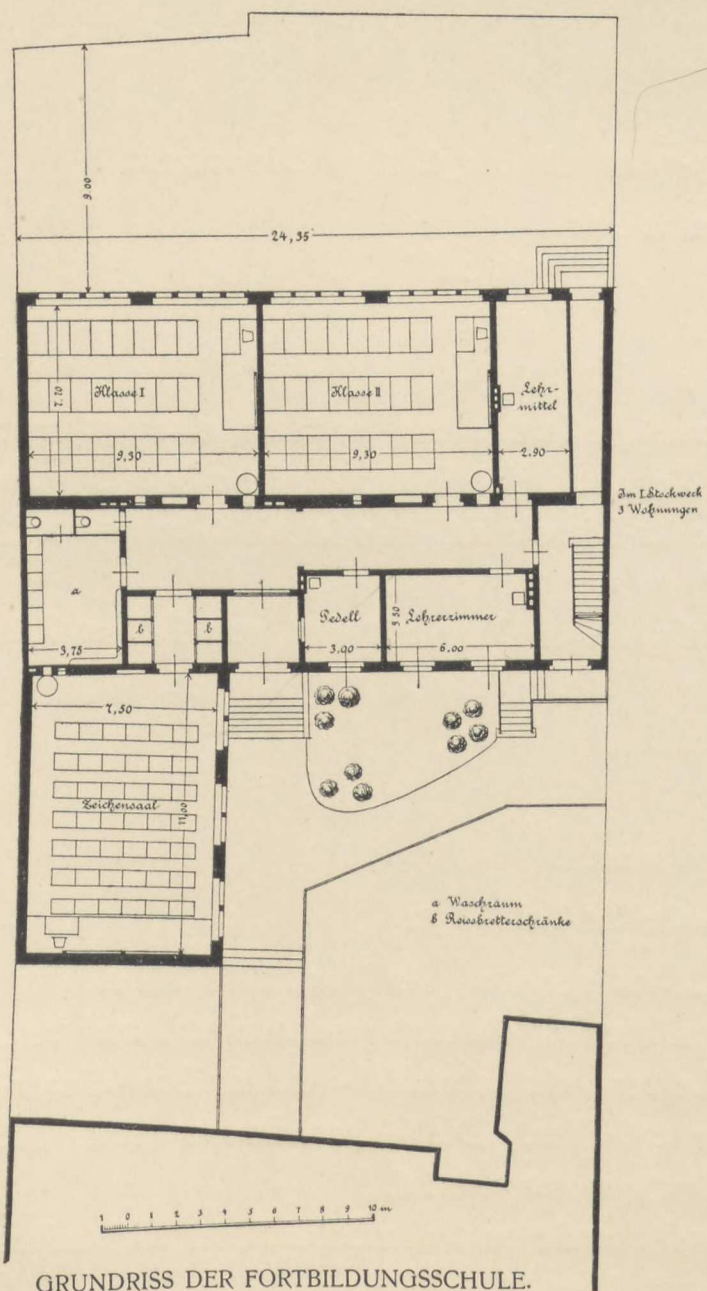
Die Kasse hatte in den Geschäftsjahren 1907/8, 1908/9 und 1909/10 folgende Leistungen aufzuweisen:

Im Jahre	Anzahl der Invaliden	Invaliden-pension M.	Anzahl der Witwen	Witwen-pension M.	Anzahl der Waisen	Waisen-pension M.	Anzahl der Sterbefälle	Sterbe-geld M.
1907/8	136	38 664,85	242	42 270,15	133	5 028	10	720,90
1908/9	144	40 225,50	251	44 155,80	134	4 692	3	216,—
1909/10	156	45 301,65	258	45 804,30	154	5 427	7	485,55

Das Vermögen der Kasse hatte am 1. Juli 1910 die Höhe von M. 1 480 000,— erreicht.



FORTBILDUNGSSCHULE - CASSEL, HENSCHELSTRASSE



GRUNDRISS DER FORTBILDUNGSSCHULE.

2. Die Beamten-Pensions-, Witwen- und Waisenkasse.

Diese Kasse ist von Frau Sophie Henschel und Karl Henschel am 1. Juli 1899 begründet worden.

Mitglieder sind alle Beamte mit einem jährlichen Einkommen von M. 1200,— an. Die Mitglieder zahlen 3 Prozent ihres Einkommens als laufenden Beitrag. Den gleichen Betrag zahlt die Firma. Für die Bemessung des Beitrages und der Pension wird vom Einkommen ein Höchstbetrag von M. 4500,— zu Grunde gelegt.

Die Pensionsberechtigung beginnt auch hier nach fünfjähriger Mitgliedschaft. Die Pension beträgt alsdann ein Drittel des durchschnittlichen Jahreseinkommens und steigt um $\frac{1}{150}$ desselben mit jedem weiteren Beitragsjahr bis zum Höchstbetrage des halben Einkommens.

Die Witwen erhalten die Hälfte, Kinder bis zum 17. Lebensjahre ein Zwanzigstel der Mitgliederpension, Vollwaisen drei Zwanzigstel der Pension des Vaters.

Seit dem Bestehen wurden der Kasse seitens ihrer Begründer außer der laufenden Unterstützung M. 500 000,— zugewendet. Das Vermögen belief sich am 1. Juli 1910 auf M. 900 000,—.

3. Der Henschelfonds.

Der im Jahre 1887 von Oscar Henschel errichtete Henschelfonds gewährt den unverschuldet in Not geratenen Arbeitern und Werkstattsbeamten Unterstützungen aus dem Zinsenertrag. Der Fonds erfuhr bei denkwürdigen Anlässen namhafte Zuschüsse und beläuft sich am 1. Juli 1910 auf M. 312 000,—.

4. Der Rekonvaleszentenfonds.

Rekonvaleszenten, denen Krankenunterstützung nicht mehr zusteht, werden aus den Zinsen Unterstützungen und Vorschüsse, sowie Unterhaltungskosten in Walderholungsstätten gewährt. Der Fonds besteht seit dem 1. Januar 1898. Mit einem Kapital von M. 15 000,— wurde er von Frau Sophie Henschel gegründet.

5. Anerkennung für fünfundzwanzig- und fünfzigjährige Dienstzeit.

Nach fünfundzwanzigjähriger Dienstzeit erhalten:

Werkmeister	200,—
Werkstattsunterbeamte . . .	150,—
Arbeiter	100,—

Arbeiter, welche fünfzig Jahre dem Werke gedient haben, erhalten eine goldene Uhr mit eingravierter Widmung nebst goldener Kette und eine lebenslängliche Pension von jährlich M. 1000,—, ohne Rücksicht darauf, ob sie im Dienste bleiben oder nicht, unbeschadet der ihnen sonst zustehenden Kassenansprüche.

Die Auszeichnung von Beamten bei fünfzigjähriger Dienstzeit wird von Fall zu Fall bemessen.

6. Das Schulwesen.

a) Die Fortbildungsschule für Lehrlinge.

Die Schule wurde am 1. April 1905 ins Leben gerufen. Im Jahre 1905 stiftete Frau Sophie Henschel ein besonderes Schulhaus. Dieses ist ein zweigeschossiger Massivbau. Im Erdgeschoß sind drei Klassenzimmer, ein Lehrer-, ein Lehrmittel- und ein Schuldienerzimmer, sowie die erforderlichen Nebenräume enthalten. Die Klassenzimmer sind mit allen der Neuzeit entsprechenden Schul-Einrichtungen ausgestattet.

Im Obergeschoß sind Wohnungen für zwei Beamte und den Schuldiener vorhanden. Die Ausgaben für diesen Schulbau betrugen über M. 90 000.



HAUSHALTUNGSSCHULE IM WOHLFAHRTSHAUS-CASSEL.



KLASSENZIMMER DER FORTBILDUNGSSCHULE-CASSEL.

Die Fortbildungsschule bezweckt eine Festigung der auf der Volksschule erworbenen Kenntnisse und eine Erweiterung derselben durch Sonderfächer und Fertigkeiten, welche für die Ausbildung eines Lehrlings zu einem tüchtigen Maschinenbauer erforderlich sind.

Während der drei Lehrjahre werden die Schüler in Deutsch, Rechnen, Geometrie, Naturlehre und Zeichnen unterrichtet. Bei Behandlung der Lehrgegenstände finden diejenigen Gebiete des Wissens und der Anschauung besondere Berücksichtigung, welche für den Beruf des Lehrlings von Bedeutung sind.

Es sind drei Doppelklassen gebildet, die gegenwärtig von 280 Schülern besucht werden. Der Unterricht liegt in den Händen von geeigneten Ingenieuren des Werkes und Volksschullehrern. Schulgeld wird nicht erhoben. Auch die beim Unterricht erforderlichen Lehrmittel, mit Ausnahme der Schulhefte und sonstigen kleinen Materials, werden von der Schule unentgeltlich gestellt.

Das Schuljahr schließt zu Ostern mit Prüfung und Versetzung. Bei dieser Schulfeier werden tüchtige Leistungen durch Verleihung von Preisen besonders anerkannt. Ein besonderer Festtag für die Schüler ist der alljährlich auf Kosten der Firma veranstaltete Sommerausflug, wo man bei Spiel, Gesang und leiblicher Stärkung dem jugendlichen Frohsinn die Zügel schießen läßt.

b) Die Haushaltungsschule.

Die Haushaltungsschule bezweckt die gründliche Ausbildung von Töchtern und auch jungen Frauen der Arbeiter in der Haushaltsführung und in weiblichen Handarbeiten. Die Schülerinnen sollen durch die Unterweisungen zu Fleiß, Ordnungsliebe, Sauberkeit und Sparsamkeit angehalten werden, um dadurch die Befähigung zu erlangen, eine ordentliche und behagliche Häuslichkeit zu bereiten. Unterrichtet wird im Kochen, Waschen, Bügeln, Flickern, Maschinennähen und Stopfen.

Die Kurse dauern 6 bis 10 Wochen und werden von einer geprüften Lehrerin erteilt. Die Wiederholung der Kurse ist gestattet. Die Teilnahme an dem Unterricht ist kostenlos.

Die Schule erfordert einen jährlichen Kostenaufwand von etwa M. 10 000,—, der seitens der Firma getragen wird.

c) Die Kleinkinderschulen.

Sowohl für das Casseler Werk, als auch das Rothenditmolder Werk ist eine Kleinkinderschule eingerichtet.

Aufnahme finden Kinder der Werksangehörigen im Alter von 3 bis 5 Jahren. Sie werden von geprüften Kindergärtnerinnen und einer Schwester des Vaterländischen Frauenvereins überwacht und unterwiesen, um sie frühzeitig an Zucht und Ordnung zu gewöhnen und dadurch die elterliche Erziehung zu unterstützen. Bei einigermaßen günstigem Wetter halten sich die Kleinen im Schulgarten oder in den dort vorgesehenen offenen Hallen auf, während bei schlechter Witterung geeignete Schulräume die Kinder aufnehmen. Für den Besuch der Kleinkinderschulen erwachsen den Eltern keinerlei Kosten.



KLEINKINDERSCHULE IM WOHLFAHRTSHAUS - CASSEL.

7. Das Vereinswesen.

Zur Pflege guter Kameradschaftlichkeit unter den Werksangehörigen wurde im Jahre 1870 die „Henschel'sche Feuerwehr“ und im Jahre 1898 die „Sängervereinigung der Henschel'schen Werke“ ins Leben gerufen. Diese Vereinigungen umschließen heute 120, bzw. 160 Beamte und Arbeiter.

Regelmäßige Uebungen dienen der zweckentsprechenden Ausbildung der Mitglieder. Gesellige Zusammenkünfte, Veranstaltung von Ausflügen und Konzerten stärken das Gefühl der Zusammengehörigkeit.

Die musikalische Leitung der Sängervereinigung ruht in den Händen des bewährten Musikdirektors Karl Hallwachs. Die aus dem Zweck der Vereine entstehenden Ausgaben werden von der Firma bestritten.

Der in den Vereinen herrschende Geist ist gekennzeichnet durch den Wahlspruch auf dem Banner der Sängervereinigung, einer Stiftung von Frau Sophie Henschel:

„Treu unser Herz,
Deutsch unser Lied,
Wahr unser Wort,
Gott unser Hort“.

Auch zum Turnen ist den Werksangehörigen Gelegenheit gegeben, zu welchem Zwecke einem Casseler Turnverein eine besondere Unterstützung gewährt wird.

8. Das Wohlfahrtshaus.

In der Ysenburgstraße zu Cassel, in einer Stadtgegend, in der die größte Zahl der Arbeiterwohnhäuser zusammenliegen, ist das Wohlfahrtshaus errichtet.

Die bronzene Widmungstafel über dem Haupteingang trägt die Inschrift:

Erbaut 1902 von Henschel & Sohn
zum ehrenden Andenken an die Tätigkeit ihres Direktors
AUGUST SCHÄFFER

1852 :: September :: 1902

und belehrt uns über die Veranlassung zur Errichtung des Hauses. In dankbarer Anerkennung des pflichttreuen, erfolgreichen Wirkens ihres ersten Direktors, welcher 51 Jahre lang seine unermüdliche Arbeitskraft in den Dienst des Henschel'schen Unternehmens stellte, hat die Firma dieses Haus der allgemeinen Wohlfahrt ihrer Angehörigen gewidmet und dem Zwecke entsprechend benannt. Der Kostenaufwand beläuft sich auf M. 170 000,—.

Das Gebäude ist dreigeschossig als Ziegelrohbau aufgeführt. Wie aus den hier beigegebenen Grundrissen zu ersehen ist, nimmt die Kleinkinderschule die linke Seite des Erdgeschosses ein. Zwei ausreichend große Schulzimmer sind vom Hauptvorgang aus zugänglich. Im letzteren ist die Haupttreppe zu den Obergeschossen angeordnet. An die Schulräume reihen sich die Zimmer für die Kindergärtnerin und Lehrerin. Waschräume und eine Nebentreppe schließen diesen Gebäudeteil ab.

Auf der rechten Seite des Erdgeschosses ist die Badeanstalt untergebracht, bestehend aus 6 Brausebädern mit Warteraum und Wäschekammer. Die Wannenbäder sind in einem besonderen, eingeschossig ausgeführten Anbau eingerichtet. Die an einem Vorgang gelegenen Wannenbäder, ein Aufenthaltsraum für die Badebedienung und 2 Waschräume für Männer und Frauen nehmen diesen Anbau ein. Die Warmwasserbereitung für die Bäder befindet sich im Keller. Diese Badeabteilung ist von einem besonderen Eingang aus zugänglich.

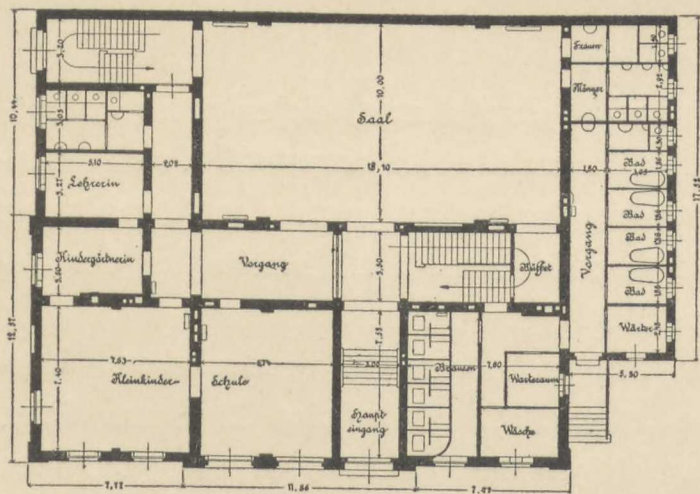
An der hinteren Gebäudefront liegt der Vereinssaal. Derselbe besitzt eine Grundfläche von 181 qm und bietet Raum für etwa 350 Personen. Der Saal ist zweigeschossig durchgeführt. Belichtet wird derselbe durch die in der rechten Giebelfront angeordneten Fenster, sowie ein großes, in der Decke angebrachtes, doppelt verglastes Oberlicht, welches zugleich eine wirksame Belüftung bewirkt. Die Ausstattung des Saales ist geschmackvoll und gediegen. Das Mobiliar ist aus Eichenholz in dauerhaftester Ausführung gefertigt. Der Saal dient den Versammlungszwecken der Henschel'schen Vereine und der Kassenmitglieder. Hier finden allwöchentlich die Uebungsstunden der Sängervereinigung statt, für welche seitens der Firma ein Konzertflügel gestiftet wurde.

An den Saal stößt ein Buffetraum, in welchem bei den Versammlungen Erfrischungen dargeboten werden.

Im ersten Stockwerk nimmt die Haushaltungsschule den Hauptteil des Geschosses ein. In einer großen Küche mit einer Anzahl kleinerer Herde werden die Kochschülerinnen unterwiesen. Die Küche ist mit allen zum Kochunterricht erforderlichen Einrichtungen versehen. Die zum Kochen gebrauchten Waren werden seitens der Firma kostenlos gestellt. Die von den Schülerinnen zubereiteten Speisen werden von ihnen selbst in einem besonderen Speisezimmer verzehrt.



WOHLFAHRTSHAUS - CASSEL - YSENBURGSTRASSE.



GRUNDRISS DES ERDGESCHOSSES DES WOHLFAHRTSHAUSES.

Im zweiten Obergeschoß sind noch 3 Wohnungen für Beamte untergebracht. Das Haus ist mit Zentralheizung versehen. Die Beleuchtung wird durch Gas bewirkt.

Das Wohlfahrtshaus ist inmitten eines schönen, geräumigen Gartens gelegen, der besonders den kleinen Besuchern der Kinderschule bei günstigem Wetter einen beliebten Aufenthalt bietet.

Ein weiterer Raum dient dem Handfertigkeitsunterricht, während in einem dritten großen Zimmer der Unterricht im Plätten erteilt wird. Diese Räume sind ihrem Zwecke entsprechend mit den nötigen Einrichtungen, wie Nähmaschinen, Bügelöfen, und Bügeltischen versehen. Auch die hier verbrauchten Materialien werden seitens der Firma kostenfrei geliefert. Die übrigen Räume dieses Geschosses bilden die Wohnung der Schulpflegerin.



VEREINSSAAL IM WOHLFAHRTSHAUS.

9. Das Speisehaus.

Die Arbeiter des Werkes Rothenditmold, welche während der Mittagspause ihr Heim nicht aufsuchen können, nehmen ihr Mittagessen in dem Saale des Speisehauses ein. Das Gebäude ist im Jahre 1897 von der Firma erbaut. Es ist als Ziegelrohbau völlig massiv errichtet und mit Wasserleitung und Kanalisation versehen. Das Gebäude enthält 3 Geschosse und 2 Treppenanlagen. Das Erdgeschoß nimmt der Speisesaal ein, welcher bei rund 410 qm Grundfläche Platz für mehr als 500 Arbeiter bietet. Der Speisesaal ist mit Tischen und Bänken, sowie mit Vorrichtungen zur Erwärmung der mitgebrachten Speisen ausgestattet. Besondere mit Dampf geheizte Kessel liefern kochendes Wasser zur Kaffeebereitung. Auch ist Gelegenheit zum Einkauf von Lebensmitteln und Getränken bei billigen Preisen geboten. In den beiden Obergeschossen befinden sich je 3 Wohnungen für Beamte. Jede Wohnung besteht aus 5 Zimmern, Küche, Speisekammer, Gerätekammer und Abort. Die Bausumme belief sich auf M. 84 000,—.

Im Casseler Werk hat sich die Errichtung eines Speisehauses nicht in dem Maße fühlbar gemacht. Hier liegt unmittelbar am Haupteingang zur Fabrik die städtischerseits neuerbaute und ausreichend große Volksküche, in welcher den Arbeitern gute und kräftige Kost bei niedrigen Preisen geboten wird. Trotzdem ist man schon mehrfach dem Gedanken nähergetreten, auch für das Casseler Werk einen geeigneten Speisesaal zu errichten. Doch stößt man hier auf die Schwierigkeit der Platzfrage.

10. Badeanstalten.

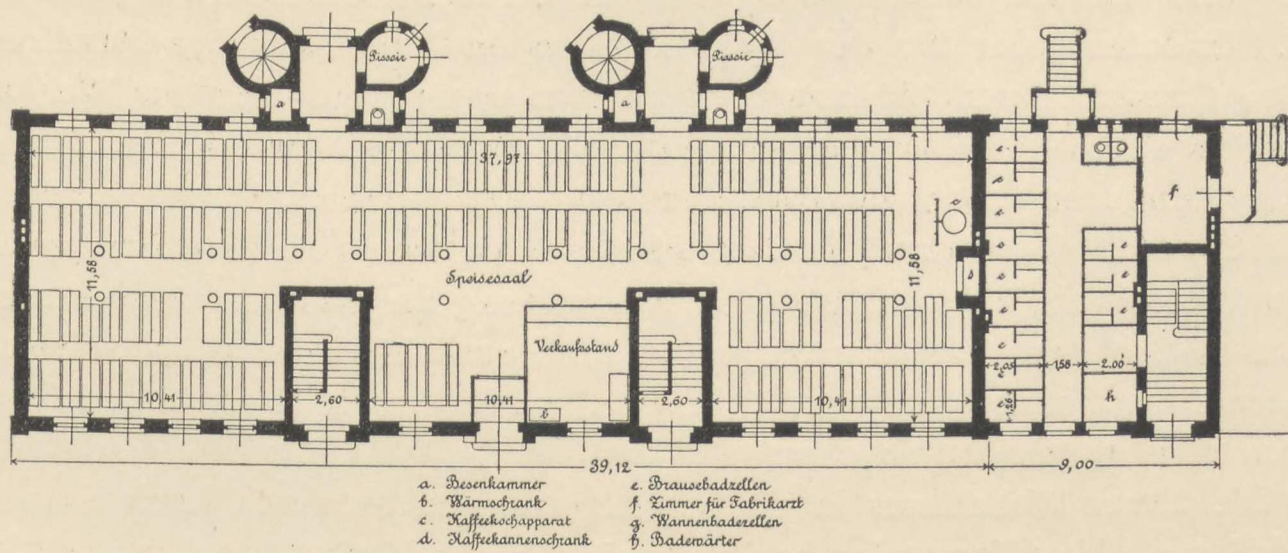
Die Badeanstalt für das Casseler Werk ist im Wohlfahrtshause, diejenige für Rothenditmold in einem besonderen Badehause untergebracht, welches im Jahre 1905 für eine Bausumme von M. 38 000,— erbaut wurde. Diese Anstalten stehen auch den Angehörigen der Beamten und Arbeiter zur Verfügung. Die Casseler Anstalt ist bereits bei der Beschreibung des Wohlfahrtshauses gebührend berücksichtigt worden.

Die Rothenditmolder Anstalt besteht aus Erdgeschoß und 2 Stockwerken. Vom Hausflur aus betritt man den Baderaum im Erdgeschoß. Hier sind 12 Brausebäder, sowie der Aufenthaltsraum für den Badewärter eingerichtet. Ferner ist ein geeignetes Zimmer für den Fabrikarzt vorgesehen, zu welchem man sowohl von der Badeanstalt, als auch vom Hofe des Rothenditmolder Werkes aus gelangen kann. Im ersten Stockwerk befinden sich die Wannenbäder und ein Wärterraum, während im Obergeschoß die Wohnung für die Familie des Bademeisters gelegen ist. Im ganzen sind in beiden Anstalten 18 Brause- und 18 Wannenbäder vorhanden. Jede Badezelle ist für sich abgetrennt. Die Brausebäder enthalten einen Entkleide- und einen Baderaum. Die Wannenbäder sind mit emaillierten Badewannen und Brausen, sowie den für das An- und Auskleiden erforderlichen Einrichtungen versehen.

Die Benutzung der Badeanstalt ist durch eine besondere Badeordnung geregelt. Für ihre Befolgung sorgt die Bedienung der Anstalten, welche von Bademeistern bzw. deren Frauen wahrgenommen wird. Für die Benutzung der Bäder sind besondere Zeiten und Zeitdauern vorgeschrieben. Während der Arbeitszeit der Fabrik sind die Anstalten den Angehörigen der Arbeiter und Beamten zugänglich. Die Benutzungsdauer für ein Brausebad darf 20 Minuten nicht überschreiten, während die für ein Wannenbad auf 30 Minuten bemessen ist.



SPEISEHAUS - ROTHENDITMOLD.



GRUNDRISS DES SPEISEHAUSES-ROTHENDITMOLD.

Die Badegebühren, in welche die Lieferung von Handtuch und Seife eingeschlossen ist, betragen 5 Pfg. für ein Brause- und 15 Pfg. für ein Wannenbad, das ist die Hälfte der an sich schon billigen Gebühren der städtischen Anstalten. Die Benutzung der Anstalten ist erfreulicherweise sehr rege.



SPEISESAAL.

11. Das Wohnungswesen.

Eine besondere Fürsorge hat die Firma der Wohnungsfrage für ihre Arbeiter und Beamten zugewendet. Bereits im Jahre 1867 wurde mit dem Bau von Arbeiterwohnhäusern in Cassel begonnen. Hier sowohl, wie in Rothenditmold wurden seitdem fortgesetzt entsprechend dem Mangel an guten und billigen Wohnungen im Stadtgebiete Neubauten errichtet.

Bis heute ist in den Wohnhausbauten ein Kapital von etwa 2 Millionen Mark festgelegt. Im ganzen besitzt die Firma gegenwärtig 52 Wohnhäuser mit 322 Wohnungen in Cassel und 25 Häuser mit 138 Wohnungen im Stadtteil Rothenditmold, zusammen also 460 Wohnungen. Etwa $\frac{4}{5}$ derselben sind von Arbeitern, $\frac{1}{5}$ von Beamten bewohnt. Leider konnten nur wenige Häuser freistehend als Einzelhäuser erbaut werden. Die hohen städtischen Grundstückspreise zwangen zur Anlage von Reihenhäusern und größeren Häuserblocks, sowie zur Ausführung von drei- und viergeschossigen Bauten. Bei der Bauweise selbst aber ist durchweg der Grundsatz der Gediegenheit zur Geltung gekommen. Demgemäß ist fast überall die massive Bauart angewendet worden. Sämtliche Häuser sind mit Wasserleitung und Kanalisation versehen. Die um die Casseler Fabrikanlage gelagerten Gebäude erhalten von letzterer elektrisches Licht.

Da ein Teil der Wohnhäuser auch durch Kauf in den Besitz der Firma Henschel & Sohn überging, so ist eine strenge Einheitlichkeit in der Bauausführung nicht vorhanden. Es würde daher zu weit führen, wollte man eine erschöpfende Beschreibung der Häuser bieten. Es sollen daher hier nur einige Lösungen der Hausaufgabe an Hand der beigefügten Grundrisse und Abbildungen besprochen werden und zwar nur Wohnhäuser, die von der Firma selbst errichtet sind. Es sind hierbei dem Alter nach zwei Gruppen zu unterscheiden und zwar die Bauperiode unter Oscar Henschel und diejenige unter Karl Henschel. Gemeinsam ist bei beiden Gebäudeklassen die Dreizimmerwohnung. Während jedoch die älteren Häuser nur dreigeschossig ausgeführt wurden, erhalten die neueren zufolge der erheblichen Steigerung der Grundstückspreise 4 bis 5 Geschosse. An jedem Flur wohnen in der Regel 2 Familien und ist demgemäß für je zwei Geschoßgruppen eine Treppenanlage vorhanden.

Die älteren Wohnhäuser in der Ysenburgstraße zeichnen sich durch einen klaren Grundriß aus. Vom Treppenflur betritt man einen kleinen Vorflur; von dem aus 2 Stuben, die Küche und die Abortanlagen zugänglich sind. Nur eine Stube hat keinen unmittelbaren Zugang vom Vorflur aus. Die Grundrisse der Räume sind, wie folgt, bemessen:

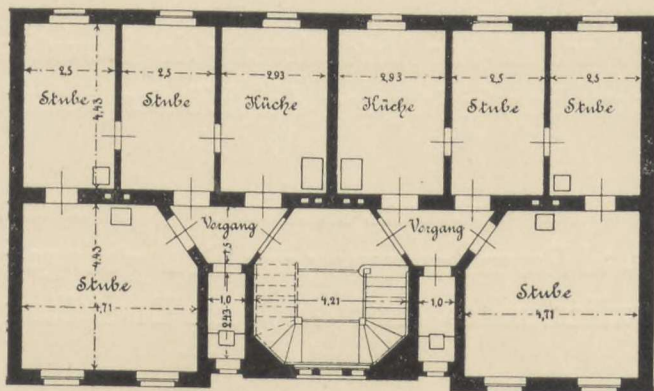
Wohnstube	20,9 qm
Schlafstube	11,1 „
Schlafstube	11,1 „
Küche	13,0 „
Vorflur	2,7 „
Abort	2,4 „
<hr/>	
zusammen 61,2 qm	

Die äußere Formgebung ist dem damaligen Geschmack entsprechend nur sehr einfach gehalten. Die neueren Häuser dagegen haben, wie die Abbildungen zeigen, erheblich reichere Gestaltung erhalten. Bei den Häusern am Franzgraben sind sämtliche zu einer Wohnung



ÄLTERE ARBEITERWOHNHÄUSER - CASSEL, YSENBURGSTRASSE.

gehörigen Räume mit Ausnahme der Speisekammer vom Vorflur aus zugänglich. Letztere steht mit der Küche in Verbindung. Auch diese Wohnungen enthalten 3 Stuben, Küche und Nebenräume. 2 Zimmer sind zweifenstrig, 1 Stube und die Küche dagegen einfenstrig. Die einzelnen Räume zeigen hier folgende Grundflächen:



GRUNDRISS DER ARBEITERWOHNHÄUSER
YSENBURGSTRASSE.

Wohnstube mit Erker	18,4 qm
Schlafstube	17,2 „
Schlafstube	12,6 „
Küche	8,9 „
Speisekammer	1,8 „
Vorflur	5,8 „
Abort	1,0 „
zusammen	65,7 qm

Die neueren Arbeiterwohnhäuser in Rothenditmold sind zu einem großen Block von etwa 1300 qm Fläche vereinigt und umschließen einen Hofgarten von etwa 430 qm Größe.

Die Häuser sind viergeschossig und meist je acht Wohnungen an einem Treppenhaus vereinigt. Die Fluranlage ist nicht so günstig, wie bei den Casseler Häusern, indem nur Stube, Küche und Abort vom Vorgange aus unmittelbar zu betreten sind. Die einzelnen Räume haben folgende Grundflächenmaße:



BEAMTENWOHNHÄUSER - CASSEL, HENSCHELSTRASSE.

Wohnstube mit Loggia . . .	18,0 qm
Schlafstube	17,8 „
Schlafstube	16,0 „
Küche	12,6 „
Vorflur	3,5 „
Abort	2,2 „
	<u>zusammen 70,1 qm</u>

Ein Teil der Arbeiterwohnhäuser sind mit Gärten versehen. Auch sind ausgedehnte, der Firma gehörige Ländereien, die vorläufig für den Betrieb noch unbenutzt sind, für geringe Entschädigung an die Arbeiter verpachtet.

Die Wohnungen der Beamten sind, dem Stande derselben entsprechend, hinsichtlich der Zimmerzahl und Ausstattung verschieden. Die Wohnungen für Werkmeister und mittlere Beamte sind meist mit 4 Zimmern, diejenigen für höhere Beamte mit 6 und mehr Zimmern eingerichtet. Zum Teil sind die Häuser einzeln in Gärten gelegen und von 2 und 3 Familien bewohnt, auch ist hierunter das Einfamilienwohnhaus vertreten. Bei Anordnung der Beamtenwohnhäuser ist darauf Rücksicht genommen, daß dieselben nicht für sich getrennt in besonderen Straßen, vielmehr inmitten unter den Wohnhäusern der Arbeiter errichtet sind. Es wird hierdurch der Nachteil der Absonderung der Beamten vermieden; auch kann ein Teil der Beamten mit der Beaufsichtigung der Häuser betraut werden.

Die Abbildungen zeigen einige Ausführungen der Beamtenwohnhäuser und lassen erkennen, daß dieselben hinsichtlich der Ausstattung und Raumbemessung mit nicht geringem Aufwand ausgeführt sind. Als Beispiel eines Einfamilienhauses kann die letzte Darstellung auf Seite 132 und 133 gelten.

12. Sonstige Wohlfahrtseinrichtungen.

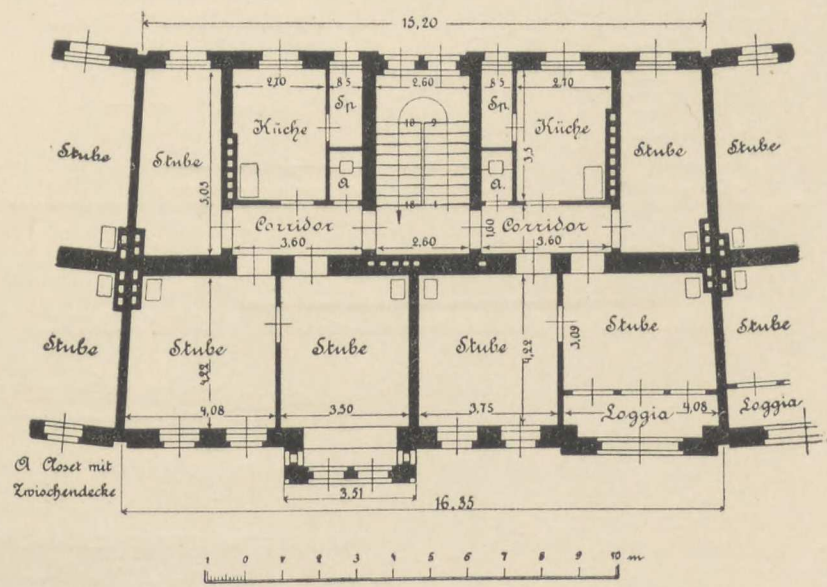
Um den Alkoholgenuß nach Möglichkeit einzuschränken und Erkrankungen infolge übermäßigen Wassertrinkens in der heißen Jahreszeit zu verhüten, wird dreimal am Tage, und zwar morgens von 8 $\frac{1}{2}$ —9 Uhr, mittags von 12—1 Uhr und nachmittags von 3 $\frac{1}{2}$ —4 Uhr frisch gekochter Kaffee zum Preise von 2 Pf. für $\frac{1}{2}$ Liter verabreicht. In der Zeit vom 15. Mai bis 15. September jeden Jahres wird der Kaffee nachmittags kostenlos verabfolgt. In dieser Zeit erhalten die Arbeiter der Gießereien, der Schmieden, der Kesselschmiede und Kesselhäuser täglich zweimal Freikaffee. Die Versorgung der Werkstätten mit Kaffee besorgen die Einholer.

Der tägliche Bedarf beläuft sich auf rund 3000 Liter.



NEUE ARBEITERWOHNHÄUSER - CASSEL, FRANZGRABEN.

Auch beim Einkaufe wirtschaftlicher Bedürfnisse sind Beamten und Arbeitern Erleichterungen in größerem Umfange verschafft worden. Heizmaterial und Kartoffeln kauft die Firma im großen ein und gibt dieselben zum Selbstkostenpreise an Beamte und Arbeiter ab. Die Zahlung erfolgt auf Wunsch in kleinen Raten. Der Umsatz betrug beispielsweise im Jahre 1908

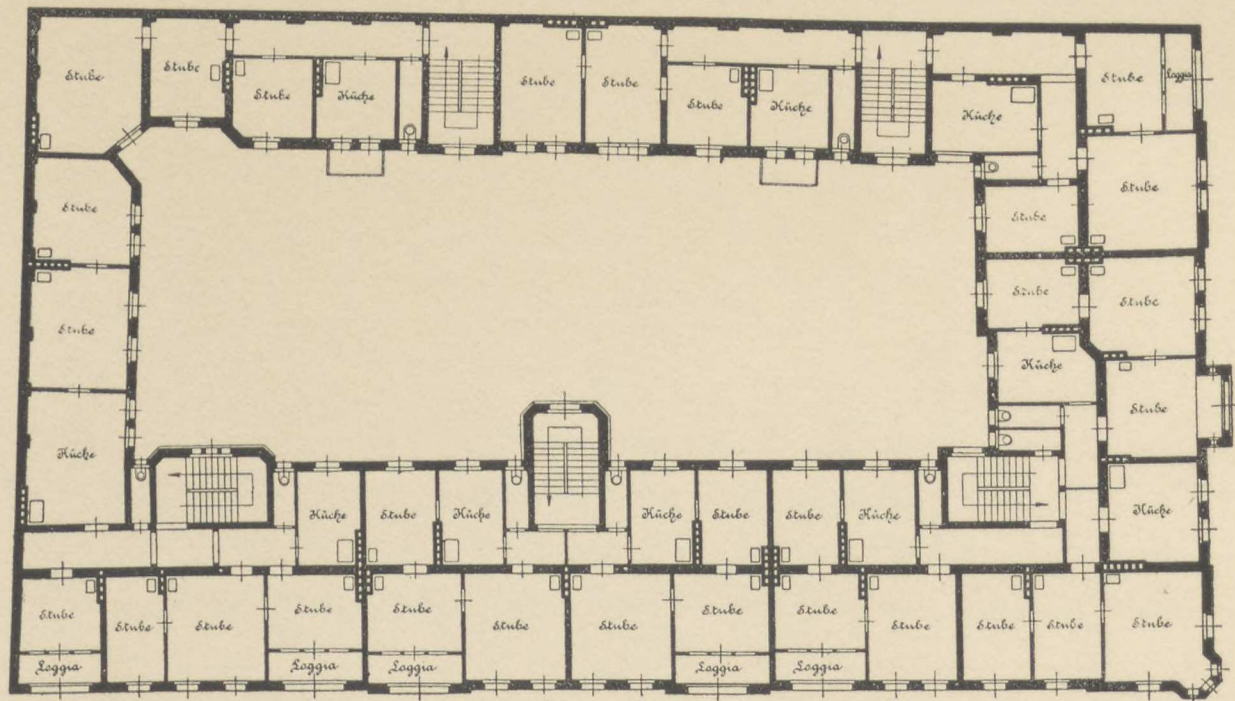


GRUNDRISS DER ARBEITERWOHNHÄUSER, FRANZGRABEN.

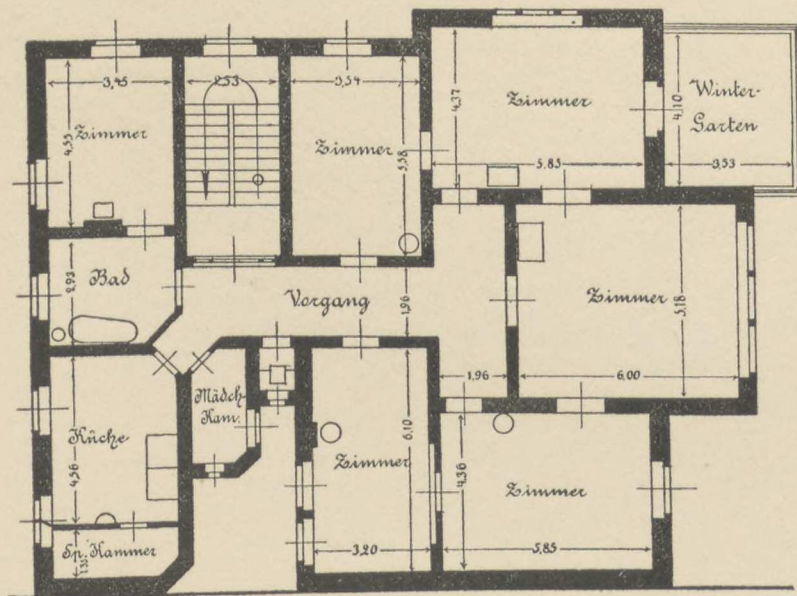


NEUE ARBEITERWOHNHÄUSER - ROTHENDITMOLD.

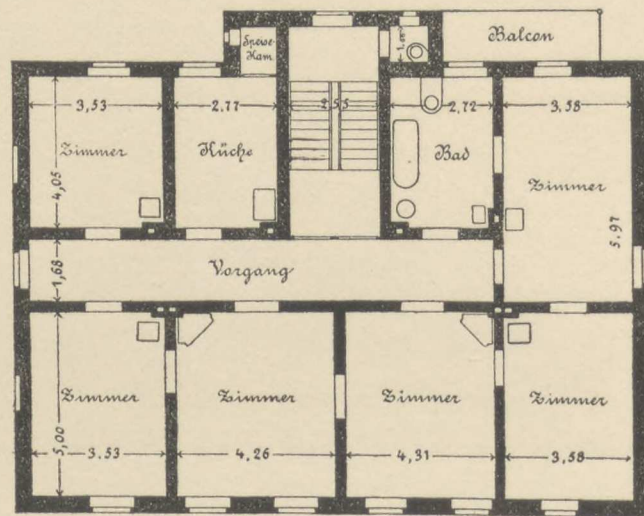
an Steinkohlen . . .	49 000 Zentner
an Braunkohlen . . .	12 400 Zentner
an Briketts	22 800 Zentner
an Kartoffeln	8 800 Zentner.



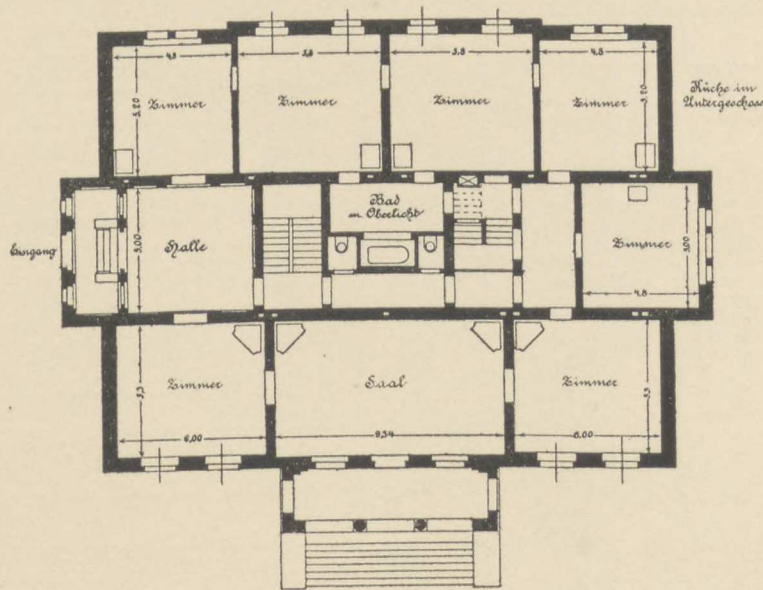
GRUNDRISS DER ARBEITERHÄUSER, ROTHENDITMOLD.



GRUNDRISS EINES BEAMTENWOHNHAUSES, MORITZSTRASSE.



GRUNDRISS EINES BEAMTENWOHNHAUSES, MÖNCHEBERGSTRASSE.



GRUNDRISS EINES EINFAMILIEN-BEAMTENHAUSES, MÖNCHEBERGSTRASSE.

HELUJMPR MEISENBACH RIFFARTH & CO. BERLIN



BEAMTEN WOHNHÄUSER - CASSEL

B. DIE WOHLFAHRTSEINRICHTUNGEN DER HENRICHSHÜTTE.

Die Wohlfahrtseinrichtungen der Henrichshütte sind im wesentlichen von gleicher Art, wie diejenigen der Casseler Werke.

Wo Abweichungen vorhanden sind, beruhen dieselben auf dem Umstande, daß ein Teil der Einrichtungen bereits von der Vorbesitzerin, der Dortmunder Union, geschaffen wurde, und daß die damals getroffenen Bestimmungen nicht ohne weiteres vom Besitznachfolger geändert werden konnten.

GESETZLICHE EINRICHTUNGEN.

1. Die Krankenkasse.

Die Krankenkasse, 1866 gegründet und wiederholt umgestaltet in den Jahren 1873, 1885, 1891 und zuletzt 1903, hat dieselben Aufnahmebedingungen wie die Casseler. Auch in ihren Leistungen und in der Verteilung der Beiträge auf Mitglieder und Firma entspricht sie der Schwesterkasse.

Die Beiträge belaufen sich auf 3³/₁₀ Prozent des durchschnittlichen Tagelohnes. Auch die Angehörigen der Versicherten haben neben freier ärztlicher Behandlung Anspruch auf Erstattung der Arznei- und Pflegekosten. Am Schlusse des Jahres 1909 betrug die Mitgliederzahl 3515. In den Jahren 1908 und 1909 hat die Kasse folgende Leistungen aufzuweisen:

Im Jahre	Zahl der Krankheits- fälle	Zahl der Krankheits- tage	Ausgaben für ärztliche Behandlung M.	Ausgaben für Arzneien und Heilmittel M.	Ausgaben für Kranken- hauspflege M.	Ausgaben für Kranken- unterstützung M.	Ausgaben für Sterbe- geld M.	Ausgaben im Ganzen M.
1908	2159	24507	29992,96	11872,40	12181,67	48214,76	6278,85	102261,70
1909	2049	24775	32145,38	11096,53	15802,80	51087,92	6779,12	116911,75

2. Die Unfallversicherung.

Gegen Unfall sind sämtliche Arbeiter, sowie diejenigen Meister und Betriebsbeamte versichert, deren jährliches Einkommen den Betrag von 3000 M. nicht übersteigt und zwar ohne besondere Leistung seitens der Versicherten.

Die Firma zahlte 1909 hierfür 116243,15 M.

3. Die Invaliden- und Altersversicherung.

Die Beiträge der Firma betrugen

im Jahre 1908 48770,46 M.

im Jahre 1909 53377,90 M.



WOHN-UND SPEISEHAUS DER HENRICHSHÜTTE FÜR UNVERHEIRATETE ARBEITER.

FREIWILLIGE EINRICHTUNGEN.

1. Invaliden-, Witwen- und Waisen-Kasse für die Arbeiter.

Die Kasse wurde schon im Jahre 1866 gegründet und besitzt ihre gegenwärtige Gestalt seit dem Jahre 1891. So ging sie von der Dortmunder Union im Jahre 1904 mit dem Besitz der Hütte auf die Firma Henschel & Sohn über. Sie ist in der Hauptsache eine Witwen- und Waisenkasse, nur an einige Invaliden aus der Zeit vor 1891 werden noch Pensionen gezahlt.

Mitglieder der Kasse sind die verheirateten Mitglieder der gesetzlichen Krankenkasse. Die Beiträge werden teils von den Mitgliedern, teils von der Firma gezahlt.

Im Jahre 1909 betrugen die Leistungen der Kasse u. a.

M. 2 761,29 für Pensionen an die Invaliden,

M. 14 451,64 für Pensionen an die Witwen.

Die Kasse wird gegenwärtig reorganisiert.

2. Lebensversicherung für die Hüttenbeamten.

In Ermangelung einer Pensionskasse für die Beamten hatte die Vorbesitzerin mit einer Lebensversicherungs-Gesellschaft ein Abkommen getroffen, wonach die Beamten auf Wunsch eine Lebensversicherung gegen einen ermäßigten Prämiensatz aufnehmen konnten. Die Prämien wurden von den Versicherten und der Hüttenbesitzerin je zur Hälfte getragen. Auch Arbeiter konnten auf Verlangen dieses Vorteils teilhaftig werden.

Diese Einrichtung hat die Firma Henschel & Sohn übernommen. Sie steuerte im Jahre 1909 M. 15 065,29 dazu bei.

3. Die Unfallversicherung.

Betriebsbeamte, auch andere mit dem Betriebe häufig in Berührung kommende Beamte, welchen der berufsgenossenschaftliche Schutz nicht zur Seite steht, sind auf Kosten der Firma gegen Unfälle versichert. Die Prämie beträgt jährlich rund M. 1500,—.

4. Das Krankenhaus.

Die Invalidenkasse der Arbeiter besitzt ein in der Nähe der Hütte gelegenes Krankenhaus.

Dasselbe enthält 10 Krankenzimmer, 26 Betten, ein zeitgemäß eingerichtetes Operationszimmer, ein Warte-, ein Schwestern- und 2 Badezimmer, eine Kranken- und eine Spülküche, Schlafzimmer für das Hauspersonal und verschiedene Wirtschaftsräume.

Das Haus ist mit Wasserleitung, elektrischer Beleuchtung und Heizung versehen. Eine Desinfektionseinrichtung befindet sich in einem Nebengebäude. Das Krankenhaus ist an die Krankenkasse der Hütte verpachtet. Es steht unter der Leitung des Hüttenarztes. 4 Schwestern nebst dem erforderlichen Dienstpersonal sind zu seiner Hilfeleistung, zur Pflege der Kranken und zur Leitung der Hauswirtschaft bestellt.

Im Jahre 1909 wurden 637 Kranke an 9971 Verpflegungstagen behandelt, wofür M. 21 391,51 Verwaltungsausgaben entstanden.

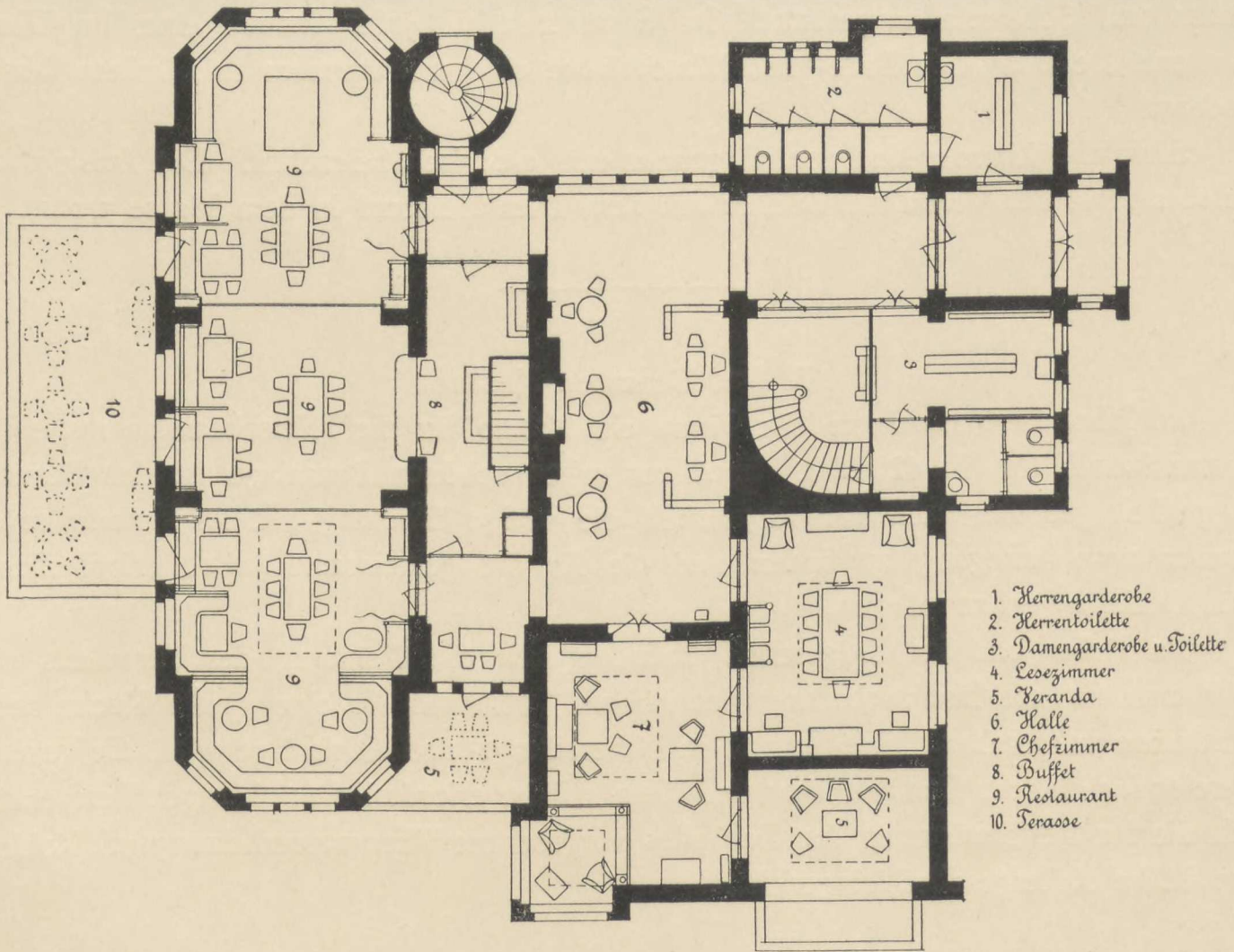
5. Das Vereinswesen.

Auch dem Vereinswesen ist auf der Hütte Rechnung getragen durch Gründung eines Gesangsvereins und einer Feuerwehr.

Die Feuerwehr zerfällt in eine freiwillige und in eine berufliche Abteilung. Letzere steht Tag und Nacht in Bereitschaft, um bei Ausbruch eines Feuers oder auch bei Unglücksfällen u. dgl. sofort eingreifen zu können, bis sie durch Alarm durch die freiwillige Abteilung erforderlichenfalls Verstärkung erhält. Gleichzeitig übt die Berufsfeuerwehr den Ordnungsdienst auf der Hütte aus. Sie ist für den Feuerlösch- und Rettungsdienst auf's Beste ausgestattet. Die Fahrzeuge sind für Bespannung eingerichtet. Gegenwärtig ist ein Entwurf für eine neue Feuerwache in Anlehnung an das Hauptpfortnerhaus aufgestellt, der in Kürze zur Ausführung gelangt. Danach ist der gesamte Park der Feuerwehrfahrzeuge, der Automobile und der Wagen, sowie die Stallung für die Pferde im Erdgeschoß zentralisiert, während die Aufenthalts- und Schlafräume für die Mannschaften und die Oberfeuerwehrleute und die Uniformkammer im ersten Stockwerk untergebracht



BEAMTEN-KASINO DER HENRICHSHÜTTE - OSTFRONT.



GRUNDRISS DES BEAMTEN-KASINOS, HOHES ERDGESCHOSS.

sind. An die Hauptfeuerwache lehnt sich ein dreigeschossiger Steigerturm, an welchem sechs Feuerwehrleute gleichzeitig ihre Steigeübungen vornehmen können. Der Turm ist auch mit einer Einrichtung zum Trocknen der Schläuche versehen.

6. Das Junggesellenheim.

Das Junggesellenheim bietet unverheirateten Arbeitern Wohnung und Verpflegung. Im ganzen können hier etwa 300 Junggesellen beste und billige Unterkunft finden. Die Anlage wurde im Jahre 1905 von der Firma erbaut. Die Baukosten beliefen sich auf M. 234 000,—. Die Außenansicht des Gebäudes ist hier dargestellt.

Gelegenheit zur Verpflegung ist den Insassen in zwei Speisesälen geboten. Vier Ausgabeschalter nebst Verkaufsräumen vermitteln die Verabfolgung von Speisen und Getränken. Es steht den Bewohnern frei, sich nach Wunsch selbst durch Einkauf von Lebensmitteln zu verköstigen, doch können dieselben sich auch in volle Verpflegung begeben. Im letzteren Falle beträgt der Pensionspreis M. 1,10 für den Tag, wofür Wohnung, Heizung, Beleuchtung und ganze Beköstigung gewährt werden. Die Küche ist mit Dampfkochkesseln, elektrisch angetriebenen Putz-, Spül- und sonstigen Haushaltungsmaschinen ausgerüstet. Seitens der Leitung der Hütte wird eine besonders scharfe Aufsicht über die Küchenverwaltung ausgeübt. Es wird darauf geachtet, daß nur beste Lebensmittel verwendet werden und deren Zubereitung mit peinlichster Sauberkeit erfolgt. Es ist deshalb Wert darauf gelegt, daß möglichst viele Verrichtungen auf maschinellem Wege erledigt werden. Die Schlafräume sind reichlich bemessen und zweckentsprechend eingerichtet. Für gute Belüftung der Schlafräume ist Sorge getragen. In der Regel bewohnen je 8 Mann ein Zimmer gemeinschaftlich. Die Zimmer sind in analoger Weise, wie die Kasernen, mit eisernen Bettstellen, Tischen und Schemeln ausgestattet. Im Sommer erhält jeder Insasse eine, im Winter 2 wollene Decken. Die Bade- und Waschräume sind mit warmem und kaltem Wasser versehen.

Sämtliche Zimmer sind zentral geheizt und elektrisch beleuchtet. Die Aufsicht des Betriebes führt der Verwalter, welcher mit dem Dienstpersonal in dem Hause wohnt.

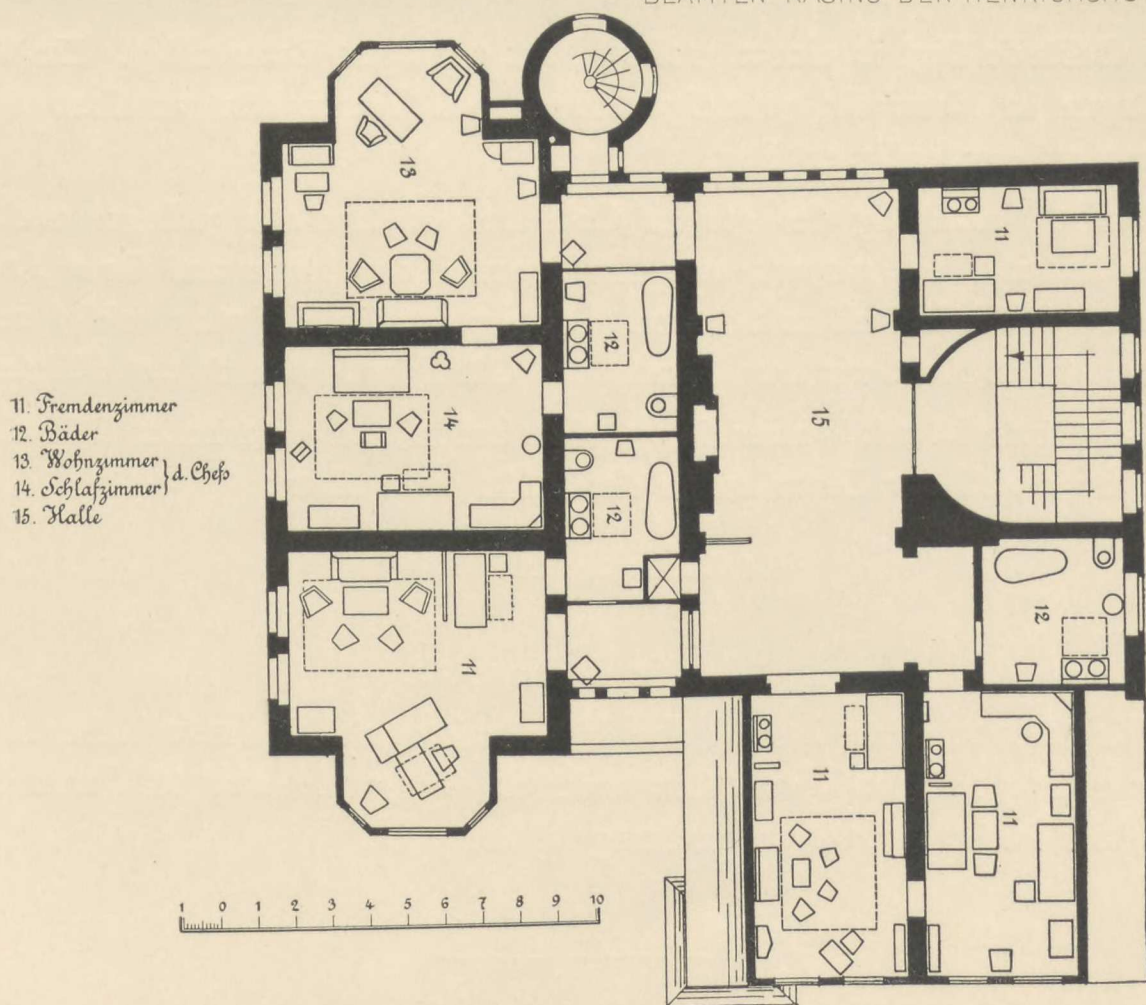
7. Das Beamten-Kasino.

Im Jahre 1906 errichtete die Firma ein Kasino für die Hüttenbeamten mit einem Kostenaufwand von M. 420 000. In dieser selten schönen Bauanlage ist den Beamten Gelegenheit geboten, nach der Tagesarbeit die nötige Erholung und im Verkehr untereinander neue Anregung zu finden und die für die gemeinsame Arbeit erforderlichen guten Beziehungen zu pflegen.

Im Keller und im Erdgeschoß befinden sich die Wohnung des Verwalters und die Räume für die Bewirtschaftung des Hauses. Hier ist die eine große Küche nebst Spülräumen vorgesehen. Eine besondere Eisbereitungs- und Kühlanlage erhält die Vorratskellereien für Fleisch, Gemüse, Bier und Wein auf der erforderlichen niedrigen Temperatur. Auch die für die Erwärmung des Gebäudes vorgesehene Warmwasserheizung mit Kohlenraum ist im Kellergeschoß eingerichtet.



BEAMTEN-KASINO DER HENRICHSHÜTTE - DIELE.



GRUNDRISS DES BEAMTEN-KASINOS, I. STOCKWERK.

Das hohe Erdgeschoß wird von den Gesellschaftsräumen vollständig eingenommen. Zu beiden Seiten des Haupteingangs sind die Garderoben- und Waschräume für Herren und Damen angeordnet. Vom Vorgang aus gelangt man in die Diele, von welcher aus die übrigen Räume zugänglich sind. Den größten Teil des Grundrisses bedeckt der Restaurationsraum, in welchem die unverheirateten Beamten der Hütte ihre Mahlzeiten abhalten und in dem sich der gesellige Verkehr abspielt. Vor dem Restaurationsraum ist ein großer Balkon vorgelagert. Demselben gegenüber befindet sich das Buffet, das mit Küche und Keller durch Aufzug verbunden ist.

An der Diele sind ferner gelegen das Speisezimmer für den Chef mit zugehöriger Veranda und das Lesezimmer für die Beamten. Zwei Treppenanlagen, eine Haupt- und eine Nebentreppe, führen zu den oberen Geschossen.

Im ersten Stockwerk wiederholt sich die Diele. Durch einen Vorraum gelangt man in das Wohnzimmer des Chefs, an welches sich das Schlafzimmer mit Bad anreihet. In dieser Flucht ist noch ein Fremdenzimmer mit besonderem Bad vorgesehen.

Die übrigen 3 Fremdenzimmer dieses Geschosses haben ein gemeinschaftliches Bad.

Im zweiten Stockwerk ist noch eine größere Zahl Fremdenzimmer mit Badegelegenheit vorhanden. Hier befinden sich auch die Wohnzimmer der Kellner.

Für die Unterhaltung der Gäste ist bestens gesorgt. Außer dem Lesezimmer ist im Restaurationsraum 1 Billard und 1 Klavier aufgestellt. Auch ist eine Bühneneinrichtung vorhanden, welche in einer Nische der Restauration aufgestellt werden kann. Im Erdgeschoß befindet sich eine vorzüglich ausgestattete und humorvoll ausgemalte Kegelbahn. Die Decke der Kegelbahn ist massiv ausgeführt und bildet eine geräumige, mit schönem Geländer versehene Plattform, auf der eine große Zahl von Gästen Platz finden.

Das Gebäude liegt in einem großem Park mit altem Baumschlag. Ein Weiher mit Brückenanlagen in Naturholz, prächtige Rasen- und Tennisplätze verleihen der ganzen Anlage einen außerordentlichen Reiz.

Die neue Ausstattung des ganzen Gebäudes ist durchaus gediegen und vornehm, und ist an keiner Stelle gespart, um den Beamten der Hütte und ihren Angehörigen einen angenehmen Aufenthalt zu bereiten. Die gesamte Verköstigung erfolgt zum Selbstkostenpreis und hat nicht nur den Vorzug der Güte, sondern auch der Billigkeit.

Das Gebäude ist mit Wasserleitung, Kanalisation und elektrischer Beleuchtung versehen. Letztere wird der Zentralanlage der Hütte entnommen.

8. Die Badeanstalt.

Auf der Henrichshütte besteht eine Hauptbadeanstalt. Mehrere Nebenanlagen sind im Zusammenhang mit den Werkstätten errichtet. Im ganzen sind 18 Wannenbäder und 58 Brausebäder vorhanden. Die Benutzung ist kostenlos.

HEL. & IMPR. MEISENBACH RIFFARTH & CO. BERLIN



KASINO HENRICHSHÜTTE - SPEISESAAL.



KASINO HENRICHSHÜTTE - LESEZIMMER.

9. Das Wohnungswesen.

Mit dem Erwerb der Henrichshütte durch Henschel & Sohn gingen 131 Wohnhäuser mit 356 Wohnungen in den Besitz der Firma über. War aber damals schon kein Überfluß an Wohnungen vorhanden, so wurde dieser Mangel mit der Erweiterung der Betriebe immer fühlbarer. Demzufolge wurde auch gleichzeitig mit der Errichtung neuer Betriebsstätten mit dem Neubau von Wohnhäusern im besonderen für Arbeiter vorgegangen. Die Zahl der Häuser wurde auf 167, die der Wohnungen auf 570 erhöht. Gegenwärtig ist die Wohnungsfrage in ein neues Stadium getreten, indem sich unter Gewährleistung der Firma eine Baugenossenschaft gebildet hat, um eine neue Kolonie in der Nähe der Hütte, die Hüttenau, zu gründen. Ein ausreichend großes Gelände ist erworben und mit dem Bau von Häusern bereits begonnen. In nicht allzu ferner Zeit wird auf diese Weise der Wohnungsmangel behoben sein.

Auch hier können die vorhandenen Häuser nach dem Zeitpunkt ihrer Entstehung in ältere, zu Zeiten der Union gebaute, und in neuere, durch Henschel & Sohn errichtete unterschieden werden. Die ersteren sind in ihrer Ausführung und Raumbemessung erheblich einfacher gestaltet. Bei diesen sind die Außenwände nur in gewöhnlichen Ziegeln aufgemauert und entbehren jedes architektonischen Schmuckes; die neueren Häuser dagegen sind durchgängig als Verblendbauten mit belebenden, weißen Putzflächen ausgeführt. Vielfach bestehen die Arbeiterwohnungen aus 3 Zimmern, Küche und Nebenräumen. Bei Zweizimmerwohnungen hat man, der Gepflogenheit der dortigen Gegend entsprechend, die Küche geräumiger als sogenannte Wohnküche gestaltet. Während bei den zuerst von der Firma gebauten Häusern das Sechsfamilienreihenhaus vorherrscht, ist man bei den später errichteten Bauten von dieser Bauweise abgegangen und hat dem Zweifamilienwohnhaus mit besonderen Eingängen für jede Familie den Vorzug gegeben. Es ist unverkennbar, daß durch diese letztere Bauart die für eine Familie aufzuwendenden Baukosten nicht unerheblich steigen, indem für Treppenlage und Mauerwerk größere Aufwendungen erforderlich werden. Andererseits wird aber dadurch der Vorteil erreicht, daß die einzelnen Parteien getrennt voneinander wohnen, und dadurch manche Veranlassung zu Reibereien unter den Mietern fortfällt.

Die hier aufgenommenen Darstellungen der neueren Arbeiterwohnhäuser lassen den Unterschied der beiden Bauweisen erkennen.

Die Sechsfamilienhäuser bestehen aus 6 zweizimmerigen Wohnungen. Je zwei derselben liegen an einem gemeinsamen Treppenflur. Von einem Vorgang ist Stube, Küche und Abort aus zugänglich, während die zweite Stube keinen unmittelbaren Zugang hat.

Die einzelnen Räume haben durchschnittlich folgende Flächengröße:

Wohnstube	19,8 qm
Schlafstube	21,1 „
Küche	16,2 „
Vorgang	5,2 „
Abort	1,4 „
<hr/>	
zusammen 63,7 qm	



ÄLTERE ARBEITERHÄUSER DER HEINRICHSHÜTTE, UNIONSTRASSE.

Die Wohnungen sind in der Raumbemessung etwas verschieden, je nachdem dieselben Eck- oder Mittelwohnungen sind. Obwohl die Häuser an der Straße in Reihe gebaut sind, sind die Parzellen tief geschnitten, so daß hinter jedem Hause ein Hof und weiterhin ein Garten verbleibt, der unter die Mieter verteilt ist. Im Hofe ist eine geteilte Stallung zum Halten von Vieh vorhanden.

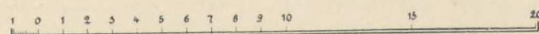
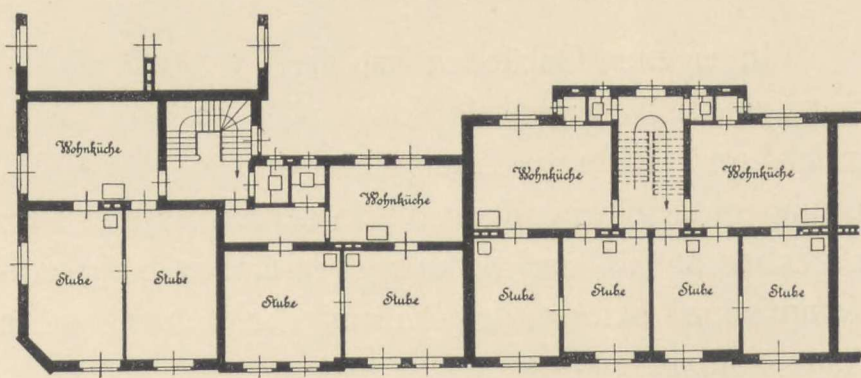
Die Zweifamilienwohnhäuser der Kolonie Müsen III haben, wie bereits

erwähnt, getrennte Eingänge für jede Mietspartei. Jede Familie hat im Erdgeschoß Stube und Küche und im Obergeschoß 2 Schlafzimmer, zu denen man durch eine besondere Treppenanlage gelangt. Die einzelnen Räume einer Wohnung haben die nachstehend angegebenen Größen:

Wohnstube	14,1 qm
Küche	15,2 „
Schlafstube	14,1 „
Schlafstube	15,2 „
Vorflur	8,5 „
zusammen 67,1 qm	

Die Abortanlage und Stallung sind in einem besonderen Anbau untergebracht. Bei diesen Häusern sind die Parzellen derart bebaut, daß vor und hinter dem Hause noch je ein Garten für jeden Mieter verbleibt.

Auch für die Betriebsbeamten sind in der Nähe der Hütte neue Wohngebäude errichtet worden. Für die Werkmeister sind in der Regel Vierzimmerwohnungen, für die höheren Beamten Wohnungen mit 5 bis 7 Zimmern vorgesehen. Die Häuser sind meist für 2 Familien eingerichtet. Ein Teil der Beamten bewohnt Einfamilienhäuser. Ansicht und Grundrißanordnung eines Zweifamilien-Beamtenwohnhauses ist im Bild dargestellt. Die in der Nähe der Hütte gelegenen Häuser erhalten von derselben elektrische Beleuchtung.



GRUNDRISS DER ARBEITERWOHNHÄUSER, KOLONIE HEIDCHEN.



NEUE ARBEITERWOHNHÄUSER DER HEINRICHSHÜTTE, KOLONIE HEIDCHEN.

10. Sonstige Wohlfahrtseinrichtungen.

Kaffee- und Teeausgabe.

In gleicher Weise, wie in den Casseler Werken wird auch den Arbeitern der Hütte im Sommer kalter Kaffee oder Tee kostenlos verabreicht. Diese Einrichtung wird in Anbetracht der Hitze, der die Arbeiter bei den Öfen und Werkstätten vielfach ausgesetzt sind, besonders wohltuend empfunden. Auch hier besorgen besondere Einholer die Verabfolgung der Getränke.

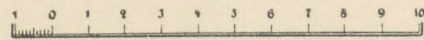
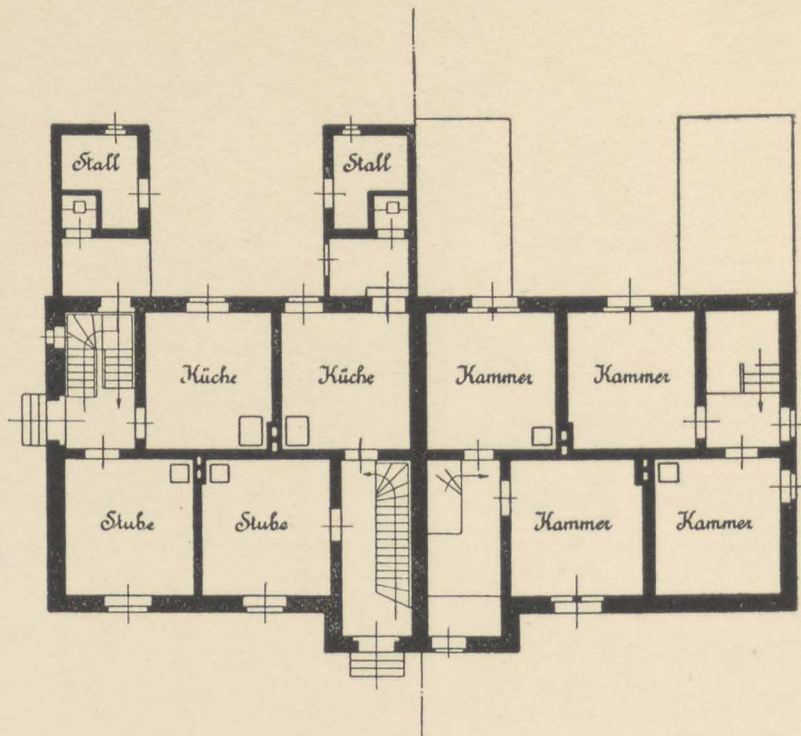
Erleichterung bei Beschaffung wirtschaftlicher Bedürfnisse.

In eigenen Gebäuden hat die Firma eine selbst verwaltete Konsumanstalt und mehrere Zweigniederlassungen derselben mit allen erforderlichen Mitteln eingerichtet, um die Hüttenangehörigen mit Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen billig und gut zu versorgen. Eine besondere Kommission besorgt den Einkauf der Waren, wobei grundsätzlich nur beste Qualität in Frage kommt.

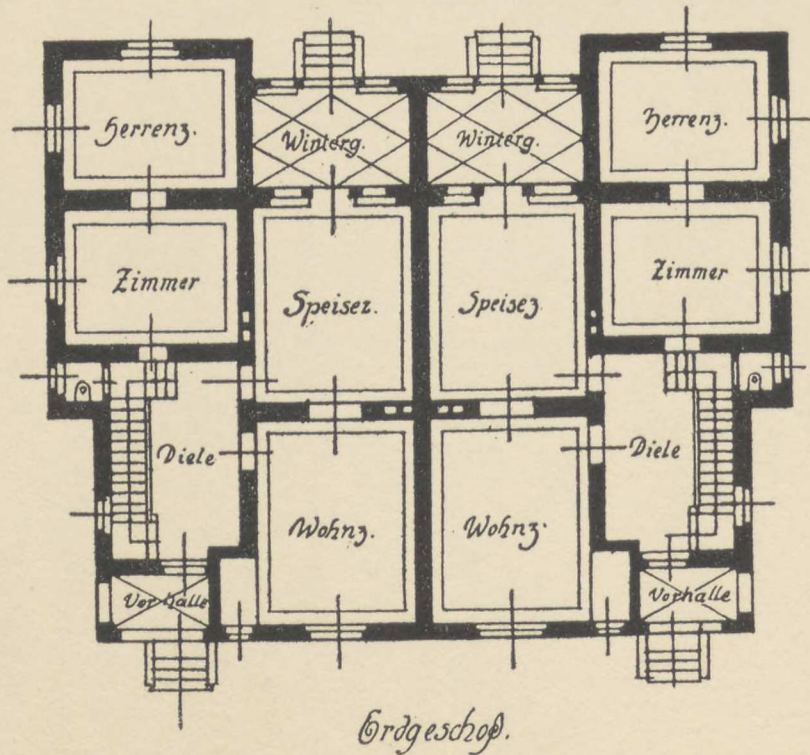
Die Kundschaft wird somit aufs Beste bedient, so daß es wohl erklärlich ist, daß der jährliche Umsatz recht erheblich ist. Derselbe erreichte im Jahre 1909 die Höhe von M. 540 284,30.

Der Gewinn fließt nicht etwa in die Geschäftskasse, sondern fällt der Kundschaft selbst wieder zu, indem er nach Maßgabe der jährlichen Einkaufssumme zur Verteilung gelangt. Auf diese Weise sind die Käufer am Geschäftsergebnis beteiligt und haben an demselben begreiflicherweise ein reges Interesse.

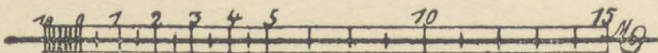
Sämtliche Waren werden nur gegen Barzahlung abgegeben, um den Käufern keine Gelegenheit zum Schuldenmachen zu geben. Auch Kohlen und Kartoffeln werden im



GRUNDRISS DER ARBEITERWOHNHÄUSER MÜSEN III.



Erstes Gesch.



GRUNDRISS EINES ZWEIFAMILIEN-BEAMTENWOHNHAUSES.



EINFAMILIEN - ARBEITERWOHNHÄUSER DER HENRICHSHÜTTE - KOLONIE MÜSEN III.

großen von der Firma beschafft und zum Selbstkostenpreise abgegeben. So wurden im Jahre 1909 geliefert

52 885 Zentner Steinkohlen und
8 189 Zentner Kartoffeln.

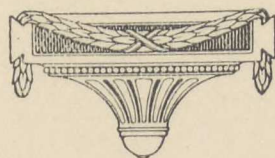
Die hierfür zahlbaren Beträge werden auf Wunsch in Raten nach der Höhe des Arbeitsverdienstes bei Gelegenheit der Löhnungen getilgt.

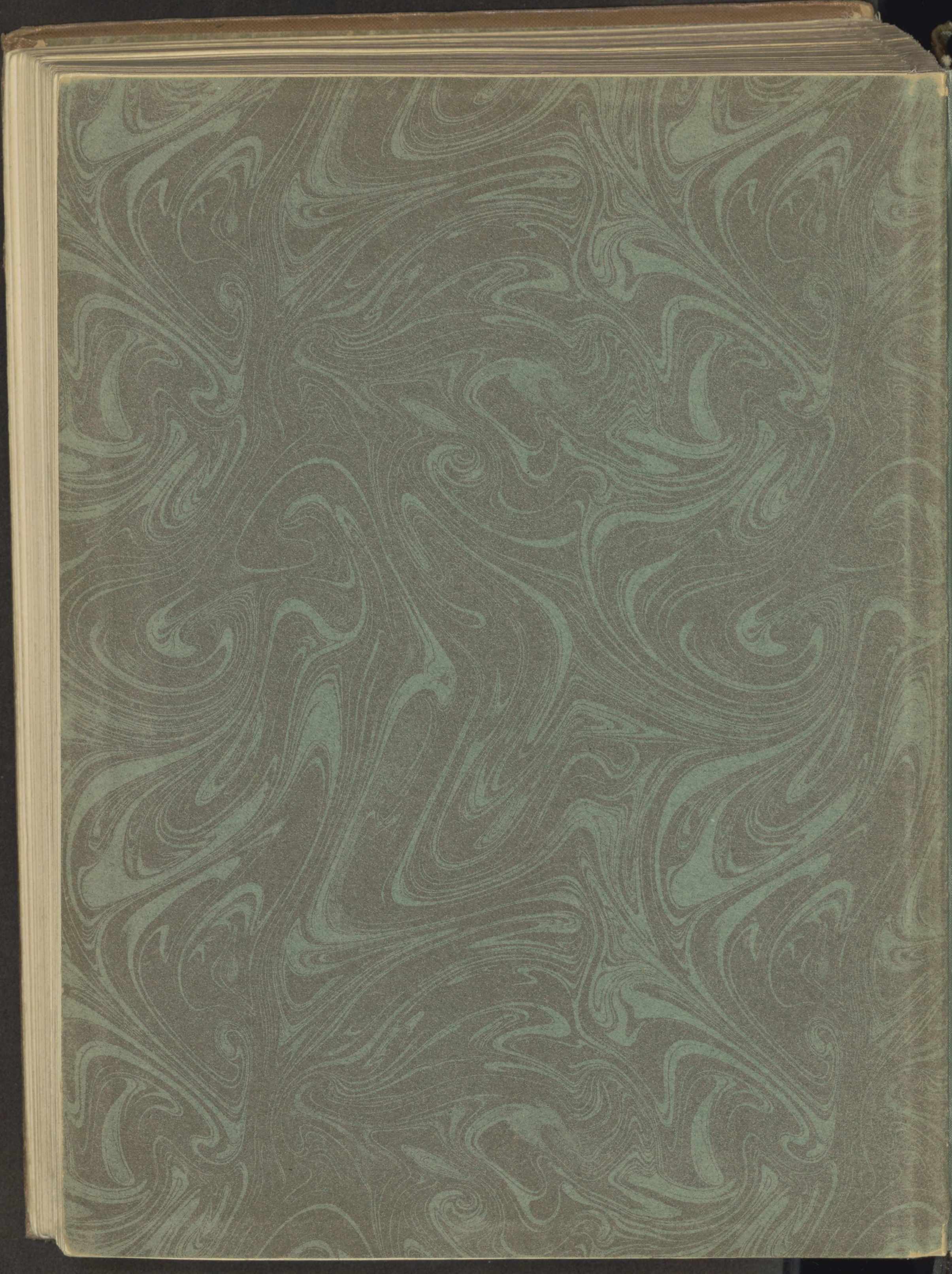


ZWEIFAMILIEN - BEAMTENWOHNHAUS DER HENRICHSHÜTTE.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Vorwort	1
I. Geschichtliche Entwicklung des Unternehmens	5
II. Die Casseler Werke und ihre Einrichtungen	24
III. Die Leistungen im Lokomotivbau	66
IV. Die Heinrichshütte, ihre Einrichtungen und Erzeugnisse	94
V. Die Wohlfahrtseinrichtungen der Henschelschen Werke	115







LB
061.5 Henschel

458353

1910



300187653



