

Die Zeitschrift erscheint in halbmonatlichen Heften.

Abonnementspreis
für
Nichtvereins-
mitglieder:
20 Mark
jährlich
excl. Porto.

STAHL UND EISEN

ZEITSCHRIFT

Insertionspreis
40 Pf.
für die
zweigespaltene
Petitzelle,
bei Jahresinserat
angemessener
Rabatt.

FÜR DAS DEUTSCHE EISENHÜTTENWESEN.

Redigirt von

Ingenieur **E. Schrödter**,
Geschäftsführer des Vereins deutscher Eisenhüttenleute,
für den technischen Theil

und
Generalsecretär **Dr. W. Beumer**,
Geschäftsführer der Nordwestlichen Gruppe des Vereins
deutscher Eisen- und Stahl-Industrieller,
für den wirthschaftlichen Theil.

Commissions-Verlag von A. Bagel in Düsseldorf.

N^o 24.

15. December 1898.

18. Jahrgang.

Bericht an die am 5. December 1898 abgehaltene Hauptversammlung der Nordwestlichen Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller.

Die Aufgabe der Gruppe besteht in der Wahrung der wirthschaftlichen Interessen der Eisen- und Stahlindustrie; sie hat sich daher mit allen Fragen zu beschäftigen, welche dies Gebiet berühren, und muß vorzugsweise der Gesetzgebung auf wirthschaftlichem und socialpolitischem Gebiete folgen.

In letzterer Hinsicht beschäftigte sich der an die vorige Hauptversammlung erstattete Bericht zunächst mit den Befürchtungen, welche sich an die v. Berlepschsche Handwerkervorlage knüpften, deren Bestimmungen nach den verschiedensten Richtungen hin in den Interessenkreis der fabrikmäßig betriebenen Gewerbe, namentlich bezüglich der jugendlichen Arbeiter, eingriffen.

Erfreulicherweise sind diese Bestimmungen nicht Gesetz geworden, und es ist damit auch die Consequenz gezogen, daß die Handwerkskammern nicht die Aufsicht über die meisten industriellen Betriebe erhalten haben, wie ihnen das ursprünglich zgedacht war. Trotz dieser Verbesserung wird die Industrie bezüglich der Ausführung des Gesetzes, betreffend die Organisation des Handwerks, vom 26. Juli 1897 gut thun, namentlich nach der Richtung hin die Augen offen zu halten, daß nicht Kräfte, die zu ihr gehören, bei den z. Z. im Gange befindlichen Organisationsarbeiten der Verwaltungsbehörden infolge einer zu weit gehenden Begriffsbestimmung des „Handwerks“ zu dem letzteren übergeführt werden.

In unserer Arbeiterversicherungs-Gesetzgebung ist in der Berichtsperiode ein Wandel nicht eingetreten. Die Novelle zum Krankenkassengesetz hat sich bewährt; die Novelle zum Unfallversicherungsgesetz, welche von der Reichstagscommission eine derartige Gestalt erhalten, daß wir uns mit aller Entschiedenheit gegen diese Commissionsbeschlüsse zu wenden und insbesondere die Aenderung der Carenzzeit, die Umgestaltung der Schiedsgerichte, die Beschränkung der Befugnisse des Reichsversicherungsamtes, die Aenderung des Recursrechtes und die Vermehrung der dem Unternehmer auferlegten Lasten zu bekämpfen gezwungen waren. Es darf heute wohl als ziemlich sicher gelten, daß dem Reichstag in der diesmaligen Session eine Unfallversicherungsnovelle nicht zugehen wird, da man in der vorletzten Reichstagstagung zu schlechte Erfahrungen mit der Vorlegung zweier umfassender Novellen zu Arbeiterversicherungsgesetzen gemacht hat, um eine Wiederholung dieses Versuchs rathlich erscheinen zu lassen. Zu der die Invaliditäts- und Altersversicherung betreffenden Novelle, welche z. Z. den Bundesrath beschäftigt, wird die Gruppe Stellung nehmen, sobald die endgültige Fassung der dem Reichstag zu machenden Vorlage bekannt gegeben sein wird. Die dem vorigen Reichstag zugegangene Novelle haben wir bekämpft, weil die in derselben gemachten Vorschläge betreffs der Vertheilung der Rentenlast der Confiscation

eines Theils des Vermögens der günstiger situirten Versicherungsanstalten gleichkam, ihre Motivirung in der Denkschrift zudem nicht den thatsächlichen Vorgängen bei Emanirung des Gesetzes und darum nicht dem Geist des letzteren entsprach, und weil die neuen Bestimmungen über die Beaufsichtigung der Versicherungsanstalten eine Häufung von Aufsichts- und Controlmafsregeln enthielten, für die kein Bedürfnis vorlag und die als schädlich für die Thätigkeit der Versicherungsanstalten bezeichnet werden mußten.

Was die Leistungen auf dem Gebiete der Arbeiterversicherung anbelangt, so betrogen in der Krankenversicherung 1896 — die Ergebnisse für 1897 liegen noch nicht vor — bei 7 944 820 Versicherten die Krankenkosten 109 722 799 *M.* Gezahlt wurden an Beiträgen von den Arbeitgebern 37 109 343 *M.*, von den Arbeitnehmern 89 546 858 *M.*

In der Unfallversicherung wurden im Jahre 1897 rund 64 Millionen *M.* (gegen 57,50 Millionen *M.* in 1896 und 44 Millionen *M.* in 1895) zu Entschädigungen aufgewendet, so dafs einschliesslich der Rücklagen in den Reservefonds in 11 Jahren 492 Millionen *M.* von den Unfallberufsgenossenschaften aufgebracht worden sind.

Für die Invaliditäts- und Altersversicherung stellen sich die Zahlen von 1896 und 1897 wie folgt:

	1897	1896	+ mehr - weniger
	<i>M.</i>	<i>M.</i>	<i>M.</i>
Gesamteinnahme	121317057	115978907	+ 5338150
darunter:			
an Beiträgen	104612024	101526396	+ 3085628
Gesamtausgabe	42874452	37017413	+ 5857039
darunter:			
Renten	31371865	27776852	+ 3595013
Beitragserstattungen	3081202	1904668	+ 1176534
für Krankenfürsorge	1777759	1164009	+ 613750
Verwaltungskosten	3620847	3387965	+ 232882
sonstige Kosten	3022779	2783920	+ 238859
Ueberschufs	78442605	78961494	- 518889
Vermögensbestand	513183217	460638855	+ 78442605
Es sind bewilligt:			
Beitragserstattungen			
an Verheirathete	99662	63212	+ 36450
Beitragserstattungen			
an Hinterbliebene	20009	14484	+ 5525
Invalidenrenten	71805	60562	+ 11243
Altersrenten	21709	25402	- 3693
Zusammen Renten	93514	85964	+ 7550
Es entfielen auf 1000 Versicherte:			
Beitragserstattungen	10,93	7,08	+ 3,85
Rentenbewilligungen	8,54	7,84	+ 0,70

Die Mehreinnahmen an Beiträgen entfallen ganz vorwiegend auf die industriellen Bezirke, in denen die günstige Geschäftslage vielfach zur Neueinstellung von Arbeitern führte. Die Aufwendungen, welche direct den Versicherten zu gute kamen, betrogen ohne den zu den Renten

gezahlten Reichszuschufs: 36 230 826 *M.* und 5 382 297 *M.* mehr als im Jahre vorher, das ist ein Zuwachs von 17,5 %, wogegen die Verwaltungskosten um 6,9 % stiegen.

Ueber die von den Versicherungsanstalten bis zum 31. December 1897 zum Bau von Arbeiterwohnungen und für ähnliche, vorwiegend der Klasse der Versicherten zu gute kommende Einrichtungen, sowie zur Befriedigung des landwirthschaftlichen Creditbedürfnisses hergegebenen oder zur Hergabe bereitgestellten Kapitalien giebt die nachfolgende Uebersicht (auf S. 1119) Kenntnifs.

Man ersieht aus nachstehenden Zahlen das Bestreben der Anstaltsvorstände, bei der Verwaltung des ihnen anvertrauten Vermögens, soweit es die gesetzlichen Vorschriften und die Anstaltsinteressen gestatten, gemeinnützige Bestrebungen jeder Art zu unterstützen. Und so stellt unsere Arbeiterversicherung ein Werk dar, dem keine andere socialpolitische Mafsregel im In- und Auslande nach ihrer Wirkung und Bedeutung an die Seite gesetzt werden kann. Um so mehr, so sollte man meinen, könnten die beteiligten Kreise verlangen, dafs man nunmehr diesem Werke Zeit liefse, sich völlig einzuleben, und nicht durch den Vorschlag immer neuer Experimente, wie die Versicherung der Waisen und Wittwen, die Versicherung der Arbeitslosen u. s. w., die Gefahr vergrößere, dafs die deutsche Industrie dem Auslande gegenüber nicht mehr wettbewerbsfähig bleibt. Wir haben den dringenden Wunsch, unsere akademischen Socialpolitiker möchten ihren Uebereifer einmal darauf verwenden, dafs das widerwillige Zögern, welches die socialreformatrische Gesetzgebung der anderen grossen Handels- und Industriestaaten an den Tag legt, sich in das Gegentheil verwandle und dafs namentlich die klassische Heimstätte des reinen Parlamentarismus, England, das der deutschen Industrie so gern als das Musterland aller socialen Fortschritte bezeichnet zu werden pflegt, endlich einmal einen entscheidenden Schritt in der Nachfolge Deutschlands auf diesem Gebiete thue.

Solange das nicht der Fall ist, muß vor jeglicher Ueberhastung in der Socialpolitik auf das entschiedenste im Interesse der Concurrenzfähigkeit der deutschen Industrie und somit im Interesse gerade der Arbeiter gewarnt werden, denen die beste socialpolitische Gesetzgebung nichts helfen würde, wenn die Arbeit im Lande fehlte.

Auf dem Gebiete des Arbeiterschutzes, auf dem sich jene theoretischen Stimmen nicht minder gern im Sinne eines, um die Lage des deutschen Marktes unbekümmerten Uebereifers, der überhaupt mit der Wirklichkeit des Lebens nicht rechnet, hören lassen, hat der Vertreter der Reichsregierung, Herr Staatsminister Dr. Graf v. Posadowsky-Wehner, in erfreulicher Weise darauf hingewiesen, dafs die Reichsregierung die Socialreform mit vollem Ernst weiterführen werde, dafs

Es sind hergegeben oder zur Hergabe bereitgestellt von der Versicherungsanstalt	2. zur Befriedigung des landwirthschaftlich. Creditbedürfnisses (Hypotheken, Kleinbahnen, Land- und Wegeverbesserungen, Hebung der Viehzucht u. s. w.)		3. für den Bau von Kranken- u. Genesungshäusern, Herbergen zur Heimath, Volksbädern, Kleinkinderschulen, für Krankenpfleger-, Spar- und Consumvereine und andere ähnliche Wohlfahrts-einrichtungen		Insgesamt
	1. für den Bau von Arbeiterwohnungen		a) in städtischen Gemeinden	b) in ländlichen Gemeinden	
			M	M	
Ostpreußen	—	—	409 000,00	180 500,00	589 500,00
Westpreußen	50 000,00	—	208 000,00	—	258 000,00
Berlin	413 000,00	—	495 000,00	—	908 000,00
Brandenburg	477 975,00	1 485 000,00	150 085,92	—	2 113 060,92
Pommern	117 000,00	—	310 000,00	25 000,00	452 000,00
Posen	8 500,00	—	—	—	8 500,00
Schlesien	—	—	50 000,00	—	50 000,00
Sachsen-Anhalt	73 000,00	5 962 306,40	10 000,00	—	6 045 306,45
Schleswig-Holstein	1 690 536,06	—	57 000,00	68 000,00	1 815 536,06
Hannover	5 449 639,57	—	533 395,00	125 600,00	6 108 634,57
Westfalen	494 930,00	—	—	300 000,00	794 930,00
Hessen-Nassau	1 444 700,00	444 000,00	565 000,00	80 000,00	2 523 700,00
Rheinprovinz	4 100 716,00	—	—	40 000,00	4 140 716,00
Oberbayern	223 000,00	83 800,00	100 000,00	310 000,00	716 800,00
Niederbayern	—	1 508 935,00	454 000,00	148 550,00	2 111 485,00
Pfalz	—	77 850,00	530 300,00	589 525,00	1 197 675,00
Oberpfalz und Regensburg	—	392 400,00	—	40 000,00	432 400,00
Oberfranken	58 100,00	373 600,00	—	—	431 700,00
Mittelfranken	120 900,00	402 615,00	570 000,00	53 146,94	1 146 661,94
Unterfranken u. Aschaffenburg	118 000,00	60 000,00	—	—	178 000,00
Schwaben und Neuburg	49 500,00	1 170 200,00	—	—	1 219 700,00
Königreich Sachsen	1 604 430,00	—	1 023 000,00	304 054,97	2 931 484,97
Württemberg	2 281 210,00	1 007 454,25	2 012 000,00	—	5 300 664,25
Baden	1 055 868,00	—	130 000,00	—	1 185 868,00
Großherzogthum Hessen	160 000,00	943 000,00	45 000,00	107 500,00	1 255 500,00
Mecklenburg	—	118 400,00	40 000,00	60 000,00	218 400,00
Thüringen	32 700,00	3 201 807,74	105 430,00	—	3 339 937,74
Oldenburg	232 354,83	136 000,00	20 000,00	6 800,00	395 154,83
Braunschweig	715 880,00	—	9 000,00	22 000,00	746 880,00
Hansestädte	439 700,00	—	40 000,00	—	479 700,00
Elsafs-Lothringen	—	—	—	—	—
Summe	21 411 639,46	17 357 368,39	7 866 210,92	2 460 676,91	49 095 895,68
Die bis zum 31. December 1896 von obigen Versicherungsanstalten hergegebenen oder zur Hergabe bereitgestellten Kapitalien betragen	12 086 764,52	12 830 736,37	4 773 685,92	1 118 425,00	30 809 611,81
Demnach beläuft sich der Zuwachs im Jahre 1897 auf	9 324 874,94	4 526 632,02	3 092 525,00	1 342 251,91	18 286 283,87

aber der Schwerpunkt aller socialpolitischen Mafsregeln in der Vertiefung und Ausdehnung der bestehenden socialpolitischen Gesetze liegen müsse, nicht aber in einem Uebermafs polizeilicher Verordnungen, welche anfangen, dem deutschen Volke auf die Nerven zu fallen. Man müsse sich darauf beschränken, da einzuschreiten, wo es sich um berechnete Forderungen für die sittliche und körperliche Gesundheit der Arbeiter handle; dagegen müsse man den Gedanken aufgeben, in mißbräuchlicher Ausdehnung des Staatsbegriffes unser gesamtes Erwerbsleben polizeilich zu reglementiren.

Das ist derselbe Standpunkt, den die Gruppe seit Jahren vertreten hat, und dafs ihn nunmehr die Staatsregierung acceptirt, erscheint um so erfreulicher, als von vielen Seiten durch jahrelanges Kokettiren und Liebäugeln mit der Socialdemokratie

und ihren „socialen“ Freunden genug Unheil in unserem Erwerbsleben gestiftet worden ist, das nur sehr schwer wieder gut zu machen sein wird. Aber es ist erfreulich, dafs nun auch die Staatsregierung einsieht, wie schädlich jene Wege waren. Mit Recht sagte der Staatsminister Dr. Graf v. Posadowsky bezüglich des Zuvielregierens, das dem deutschen Volk auf die Nerven falle: „Was haben wir davon? Es ist ganz unmöglich, alle diese Controlinstanzen, die nöthig sind, um zu erzwingen, dafs die Arbeiterschutzvorschriften auch ausgeführt werden, zu schaffen. Was ist die Consequenz davon? Wenn wir den Bogen zu straff spannen, dann tritt eine Collision zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber ein, und wir erfahren nur in ganz unendlich wenigen Fällen etwas davon, ob die bestehenden Vorschriften gehalten oder überschritten werden. Man sollte keine Gesetze und

keine staatlichen Verordnungen erlassen, bei denen man nicht controliren kann, daß sie auch wirklich durchgeführt werden.“

Dies Zuvielregieren hatten wir in Preußen noch ganz besonders zu beklagen, weil beispielsweise die Sonntagsruhebestimmungen bei uns mit straffster Anspannung der Polizeizügel durchgeführt wurden, während in den süddeutschen Staaten und in Sachsen die Durchführung mit entschieden größerer Milde und Latitude vor sich ging und dort den Betrieben viel mehr Sonn- und Feiertage freigegeben wurden als in Preußen. Es ist das unsererseits schon früher mit thatsächlichem Material nachgewiesen. Die von der Reichsregierung beabsichtigte Zusammenstellung der Ausnahmereordnungen über die Sonntagsruhe nebst den Ausführungsbestimmungen in den verschiedenen Bundesstaaten scheint uns darauf hinzudeuten, daß auch hier ein Ausgleich der Unebenheiten herbeigeführt werden soll, was jedenfalls sehr wünschenswerth erscheint.

Was die Arbeiterverhältnisse anbelangt, so legt uns der Terrorismus, den die socialdemokratischen Hetzer vielfach auszuüben suchen, den Wunsch eines kräftigeren Schutzes der arbeitswilligen Elemente nahe. Schon 1891 hatte gelegentlich der Vorlage des neuen § 153 der Gewerbeordnung der Handelsminister Freiherr von Berlepsch darauf hingewiesen, daß „aus ganz Deutschland von allen beteiligten Behörden Berichte vorliegen, die zweifellos feststellen, daß der Zwang zum Streik, zur Coalition, in unerhörtem Maße zugenommen hat“, daß „der Fall, daß Arbeiter auf der Arbeitsstätte, auf dem Gange von und zur Arbeit angegriffen werden, ein ungemein häufiger ist“, daß „die Belästigungen und Drohungen die Arbeiter bis in die Wohnungen verfolgen und sich gegen Frau und Kind richten“, daß „der Fall häufig ist, daß Arbeiter genöthigt sind, um zu ihrer Arbeit zu gelangen, Sonntagskleider anzulegen“, daß „sie durch die Hinterthür der Fabriken gehen müssen, um sich der Ueberwachung ihrer streikenden Genossen und den sich daran knüpfenden Folgen zu entziehen“. „Dieser anarchische Zustand“, so fuhr der Herr Minister fort, „in dem der freie Wille des Arbeiters, sich die Arbeit unter den ihm richtig und annehmbar erscheinenden Bedingungen zu suchen, von den ausständigen Genossen vollständig unterdrückt wird, entspricht nach der Auffassung der verbündeten Regierungen nicht unserer staatlichen und rechtlichen Ordnung; und um ihm ein Ende zu machen, haben sie es für erforderlich gehalten, die Strafbestimmung des § 153 in das Gesetz aufzunehmen. . . . Für die verbündeten Regierungen war die Auffassung entscheidend, daß in das Gesetz das hineinkommen müsse, was gerecht, was billig und was nothwendig ist“.

Trotz dieser Darlegungen lehnte der Reichstag den § 153 ab und leider gab die Reichs-

regierung nach. Seit dieser Zeit ist der Terrorismus, den die socialdemokratischen Elemente ausüben, noch bedeutend gewachsen und macht strenge Strafbestimmungen nothwendig, wenn den arbeitswilligen Elementen ihr gutes Recht werden soll. Daß unter solchen Strafbestimmungen das Coalitionsrecht der Arbeiter nicht leiden wird, braucht hier nicht hervorgehoben zu werden; daß aber die gegenwärtigen Zustände nicht dazu angethan sind, die vor einigen Jahren den Lieblingsplan gewisser Kreise bildende Berufsorganisation der Arbeiter staatsseitig in die Wege zu leiten, hat nunmehr zu unserer Freude auch die Reichsregierung erkannt, deren Vertreter nach dieser Richtung mit vollem Recht bemerkte: „Daß wir gegenwärtig den Arbeitercoalitionen skeptisch gegenüberstehen, dazu trägt auch die Entwicklung der Verhältnisse in England bei. Wohin sind denn die englischen Streiker schon gekommen, daß sie sogar verlangt haben von den Arbeitgebern, sie sollten in ihren Fabriken keine neuen, Arbeiter spenden Maschinen anschaffen? Daß wir also unter den gegenwärtigen politischen Verhältnissen solche Arbeitercoalitionen nicht schaffen, die zum großen Theile nichts sein würden als Streikvereine, das können Sie uns nicht verdenken.“

Was die sonstige Gesetzgebung anbelangt, so ist von dem inzwischen angenommenen Handelsgesetzbuche, dessen Entwurf seitens der Gruppe in Gemeinschaft mit den übrigen wirtschaftlichen Vereinen Rheinlands und Westfalens einer eingehenden Kritik unterzogen wurde, der VI. Abschnitt des I. Buches, betreffend die Handlungsgehülphen und Lehrlinge, bereits am 1. Januar 1898 in Kraft getreten und ist die Novelle zur Concursordnung vom Reichstage ebenfalls angenommen worden.

Bezüglich der Vermehrung unserer Flotte stellte der Vorstand fest, daß die niederrheinisch-westfälische Groß-Eisen- und Stahl-Industrie auf dem Standpunkte der Regierungsvorlage stehe und deren Annahme im wirtschaftlichen Gesamtinteresse unseres Vaterlandes auf das wärmste befürworte. Zu unserer großen Freude wurde denn auch diese Vorlage durch den Reichstag gutgeheißen, der mit seinem Beschlusse vor allem der Wehrkraft unseres deutschen Vaterlandes und seiner See- und Welthandelsstellung einen großen Dienst leistete, so daß in Deutschland nach jahrhundertelanger Ohnmacht der kleinliche, kurz-sichtige, engherzige Geist begraben wurde und ein neuer, weitblickender, unternehmender Schaffensdrang, wie einst zur Zeit der Hansa, sich geltend machen kann. Daß damit auch der deutschen Arbeit im weiteren Sinne gedient wurde, soll hier hervorzuheben nicht vergessen werden; denn ein blühender überseeischer Handel, wie er zu unserer Ernährung nothwendig, ist ohne hochentwickelte Schiffbauindustrie und diese letztere wiederum ohne eine ebenso hochentwickelte vater-

ländische Eisenhüttenindustrie heutigen Tags nicht mehr denkbar.*

Die Reichsunterstützung der Postdampfschiffverbindung mit Ost-Asien erklärte der Vorstand für eine wirtschaftliche Nothwendigkeit und erneuerte das Gesuch, dafs Antwerpen und Rotterdam abwechselnd angelaufen werden. Das Gesetz ist dann vom Reichstag in folgendem Wortlaut angenommen worden:

„§ 1. Der Reichskanzler wird ermächtigt, dem Unternehmer der auf Grnd der Gesetze vom 6. April 1885, 27. Juni 1887 und 20. März 1893 (Reichs-Gesetzbl. 1885 S. 85, 1887 S. 275, 1893 S. 85) eingerichteten Postdampfschiffsverbindungen mit Ost-Asien und Australien für eine Erweiterung des ostasiatischen Postdampferdienstes durch Einrichtung einer vierzehntägigen Verbindung mit China eine Erhöhung der bisher vertragsmäfsig aus Reichsmitteln zu zahlenden Beihilfe um jährlich eine Million fünfhunderttausend Mark zu bewilligen und gleichzeitig die Unterhaltung des erweiterten Gesamtunternehmens unter Gewährung der so erhöhten Beihilfe auf eine Dauer bis zu fünfzehn Jahren zu übertragen.

§ 2. Die Fahrgeschwindigkeit auf der chinesisch-japanischen Linie mufs im Durchschnitt mindestens betragen:

- a) zwischen demjenigen europäischen Anlaufhafen, in welchem die Aufnahme oder Ablieferung der Post erfolgt einerseits und dem jeweiligen ostasiatischen Endhafen der Hauptlinie andererseits für ältere Schiffe 13 Knoten, für neu zu erbauende Schiffe 14 Knoten;
- b) auf der Zweiglinie 12,6 Knoten.

Die Fahrgeschwindigkeit auf der australischen Linie mufs im Durchschnitt mindestens betragen: zwischen demjenigen europäischen Anlaufhafen, in welchem die Aufnahme oder Ablieferung der Post erfolgt, einerseits und dem jeweiligen australischen Posthafen der Linie andererseits 12,2 Knoten, für neu zu erbauende Schiffe 13,5 Knoten.

§ 3. Der Unternehmer ist zu verpflichten, auf Verlangen des Reichskanzlers innerhalb der Vertragsdauer auf der chinesisch-japanischen und der australischen Hauptlinie für neu zu erbauende Schiffe eine Erhöhung der vertragsmäfsigen Fahrgeschwindigkeit eintreten zu lassen, soweit auf einer ausländischen Concurrentenpostlinie eine Steigerung der vertragsmäfsigen Fahrgeschwindigkeit erfolgt.

Diese Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit hat ohne besondere Gegenleistung des Reichs zu erfolgen, soweit der Unternehmer der ausländischen Postlinie die für seine Dampfer vorgeschriebene Fahrgeschwindigkeit ohne Erhöhung der vertragsmäfsigen Gegenleistung steigert.

* Vergl. die vortrefflichen Darlegungen Jankes: „Die Industrie als Förderin der Marinetchnik.“ „Stahl und Eisen“ 1898 Nr. 9.

§ 4. Der Unternehmer ist zu verpflichten, die Dampfer für die ostasiatische Linie abwechselnd von Bremen beziehungsweise Hamburg ausgehen zu lassen.“

In Bezug auf das Anlaufen von Rotterdam war der Generalconsul in Antwerpen bei seiner Aeuferung zu folgendem Schlufsvotum gelangt:

1. Das Anlaufen Rotterdams durch die neue Lloydlinie wird, wenn Antwerpen auch ferner regelmäfsig berührt und die hierfür sprechenden Interessen auf diese Weise gewahrt werden, dem deutschen Handel jedenfalls keinen Schaden verursachen.
2. Dasselbe wird möglicherweise dem deutschen Handel zum Vortheil gereichen, ohne dafs es indefs möglich ist, schon jetzt zu sagen, ob dieser Vortheil so erheblich ist, wie gewisse deutsche Handelskammern in den Rheingegenden annehmen.
3. Es wird sich deshalb empfehlen, einen Versuch des regelmäfsigen Anlaufens Rotterdams durch die neue ostasiatische Linie zu machen, und zwar empfiehlt es sich am meisten, dafs Rotterdam, wenn das nicht auf den Aus- und Heimreisen möglich ist, zunächst auf den Ausreisen angelaufen wird.

Die Reichsverwaltung trat dieser Auffassung bei und der Herr Staatssecretär des Innern gab namens derselben die Erklärung ab, sie habe die feste Absicht, im Interesse unserer Industrie einen ehrlichen Versuch mit dem Anlaufen von Rotterdam zu machen und die endgültige Gestaltung von dem Erfolge dieses Versuches abhängen zu lassen. . . . Es bestehe deshalb die Absicht, Rotterdam zunächst auf der Ausreise und zwar alle vier Wochen anlaufen zu lassen.

Mit der Frage einer Verlängerung des Privilegiums der Reichsbank hatten wir uns um deswillen zu beschäftigen, weil über diese Frage die Entscheidung bis spätestens zum 1. Januar 1900 getroffen sein mufs. Wir sprachen uns gegen die Verstaatlichung der Reichsbank und für die Beibehaltung des jetzigen Zustandes aus und haben die Gründe dafür ausführlich in Nr. 6 der Zeitschrift „Stahl und Eisen“ vom 15. März 1898 dargelegt. Wir können nämlich weder denjenigen beitreten, die aus Princip den reinen Staatsbetrieb befürworten, noch denjenigen, die in dem Notenprivilegium der Reichsbank die Quelle eines ungerechtfertigt hohen Gewinnes der Reichsbank-Antheilseigner, noch denjenigen landwirthschaftlichen Kreisen, die aus der Reichsbank ein allgemeines Institut für billige Creditgewährung machen wollen, noch endlich den Bimetallisten, die mit Hülfe einer verstaatlichten Reichsbank unsere heutige Währung abzuschaffen die Hoffnung hegen. Andererseits befürchten wir von einer Verstaatlichung der Reichsbank einen Bureaokratismus, den wir grade auf dem Gebiete des

Geldverkehrs am allerwenigsten ertragen könnten, eine Verminderung der Qualität des Reichsbankpersonals und die Gefahr, daß die Gelder einer reinen Staatsbank in Kriegszeiten der Beschlagnahme seitens der Feinde ausgesetzt sind. Das ist bei einer Reichsbank mit Privatkapital nicht der Fall; sie bildet gerade im Kriegsfall eine Instanz, die noch Credit geben kann und Credit genießt, selbst wenn der staatliche Credit ins Wanken käme.

Auf handelspolitischem Gebiete haben wir die Bildung des „Wirtschaftlichen Ausschusses“ mit Freude begrüßt und uns eingehend an der Arbeit für die Aufstellung der productions-statistischen Fragebogen betheilig, die bestimmt sind, das Material für die Begutachtung zukünftiger Handelsverträge zu bilden.

Das Schema des neuen Zolltarifs wird wesentliche Veränderungen aufweisen müssen, wenn es den veränderten Productionsverhältnissen unserer Industrie entsprechen soll. Ein Vergleich mit den Tarifen von Frankreich und Oesterreich-Ungarn zeigt beispielsweise auf dem Gebiete der Maschinenindustrie, daß dort eine weit größere Detaillirung herrscht, als bei uns; dieser Mangel wird außerordentlich schwer empfunden und verhindert bei manchen Objecten eine auch nur annähernd rationelle Verzollung. Das neue Schema liegt augenblicklich den Bundesregierungen vor und wird, wie wir hoffen dürfen, den Interessentenkreisen zur Begutachtung unterbreitet werden.

Die vielen Anträge, welche uns auf dem Gebiete des Veredlungsverkehrs in der Richtung der Gestattung einer zollfreien Einfuhr auch von Halbstoffen zur Wiederausfuhr zur Begutachtung zugingen, haben wir in ablehnendem Sinne beantwortet. Wir sind mit dem Hauptverein darin völlig einer Meinung, daß, so vortheilhaft in wirtschaftlicher Beziehung die zollfreie Einfuhr von Rohmaterialien ist, die bestimmt sind, durch unsere heimische Arbeit veredelt zu werden, so bedenklich es vom Standpunkt des von Deutschland angenommenen Wirtschaftssystems erscheinen muß, wenn diese Zollfreiheit auch auf die werthvolleren Halberzeugnisse ausgedehnt werden sollte. Das Bedenkliche der auf letztere Zollfreiheit gerichteten Anträge erblicken wir in dem Umstande, daß jeder derselben im Falle der Gewährung eine Durchbrechung unseres Zollsystems bedeuten würde. Wenn wir aber bedenken, in wie vortrefflicher Weise sich unsere Industrie unter dem System der Herrschaft mässiiger Schutzzölle entwickelt hat, so glauben wir, daß die Pflicht erwiesen ist, dieses System in vollem Umfange und unverkürzt aufrecht zu erhalten. Diese Pflicht darf nach unserm Erachten auch nicht erschüttert werden durch den Umstand, daß durch die zollfreie Einfuhr von Halberzeugnissen zur Veredlung die Ausfuhr der Fertigerzeugnisse begünstigt und damit Gewinn für die betreffenden ausführenden Werke erzielt wird;

denn wenn es sich, wie mehrfach in den Anträgen angeführt wird, nur um geringe Mengen einzuführender Halberzeugnisse handelt, so können auch nur verhältnismäßig unbedeutendere Ausfuhr-Interessen und -Gewinne in Frage kommen, die weit zurückstehen müssen hinter der mit einer Durchbrechung unseres Wirtschafts- und Zollsystems verbundenen Gefahr.

Diese Durchbrechung würde zur Preisgebung des unserm Zollsystem zu Grunde liegenden Princip führen, wenn es sich um größere Mengen zollfrei einzuführender Halberzeugnisse handelt. Wenn letztere nicht oder nicht in genügenden Mengen in Deutschland hergestellt werden, so soll eben das erzieherische Moment in unserm Wirtschaftssystem in Kraft treten und zur Erzeugung der betreffenden Gegenstände überhaupt, bezw. zur Vermehrung der Erzeugung führen. Dadurch aber wird die vaterländische Arbeit vermehrt und gehoben, und hierin liegt das hoch und unverletzt zu haltende Princip unseres Wirtschafts- und Zollsystems.

Auf dem Gebiete des Ausstellungswesens beschäftigte uns die Frage der Beschickung der Pariser Ausstellung 1900. Die Gruppe überließ die Entscheidung darüber den einzelnen Werken und gab nur die Erklärung ab, daß sie eine Collectivausstellung der Grob-Eisen- und -Stahl-Industrie für unthunlich halte und sich deshalb für eine solche nicht interessiren könne. Dagegen sprach sie sich in Gemeinschaft mit dem „Verein zur Wahrung der gemeinsamen wirtschaftlichen Interessen in Rheinland und Westfalen“ und dem „Verein deutscher Eisenhüttenleute“ für eine im Jahre 1902 in Düsseldorf abzuhaltende „Industrie- und Gewerbeausstellung von Rheinland, Westfalen und benachbarten Bezirken“ aus, mit der eine aus Düsseldorfer Künstlerkreisen angeregte allgemeine deutsche Kunstausstellung verbunden werden soll. Maßgebend für diesen Beschlufs waren folgende Thatsachen: Seit der letzten Düsseldorfer Ausstellung 1880, die überall in bester Erinnerung steht, hat die Bevölkerung der Provinzen Rheinland und Westfalen eine Steigerung von 5 710 078 Einwohnern auf 7 807 422 Einwohner aufzuweisen, die sich bis 1902 auf rund 9 Millionen Seelen vermehren dürften. In dem genannten Zeitraum aber haben sich auf allen Productionsgebieten so große Neuerungen und Fortschritte vollzogen, daß eine Vorführung derselben gerade seitens der industriell und gewerblich am höchsten in Deutschland entwickelten Provinzen Rheinland und Westfalen als ein dringendes Bedürfnis für alle Industrie- und Gewerbebezweige bezeichnet werden muß. Auf der Ausstellung sollen nur hervorragende Erzeugnisse vorgeführt, alles Mittelmäßige soll ebenso ausgeschlossen werden wie der jahrmärktmäßige Charakter, den manche Ausstellungen der letztvergangenen Jahre getragen haben.

Was das Verkehrswesen anbetrifft, so ist in erster Linie die Thatsache zu beklagen, daß die

Frage der vom Landeseisenbahnrat als im öffentlichen Interesse liegend erklärten und befürworteten Ermäßigung der Erztarife noch immer nicht erledigt ist. Eine minutiöse Untersuchung der Frage durch Commissare des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten und des Handels sowie der Oberbergämter hat festgestellt, daß sich die Selbstkosten für Thomasroheisen im Ruhrbezirk um 1,20 *M*, an der Saar und in Lothringen-Luxemburg dagegen nur um 50 *ſ* aus dauernd wirkenden Ursachen erhöht haben, daß also die vom Landeseisenbahnrat befürwortete Frachtermäßigung für Erze um so weniger eine künstliche Stärkung der rheinisch-westfälischen Eisenindustrie bedeuten kann, als mit dieser Ermäßigung für Erze zugleich behufs Erhaltung des Gleichgewichts in den Wettbewerbsverhältnissen der Hochofenindustrie in Lothringen, Luxemburg und dem Saargebiet einerseits und im Ruhrbezirk andererseits die Fracht für Roheisen oder Koks ermäßigt werden soll. Dann aber ist bereits im Landeseisenbahnrat hervorgehoben worden, daß der ermäßigte Erztarif durchaus nicht nur von der Ruhr allein gewünscht wird, sondern daß auch die oberschlesische Eisenindustrie großen Werth auf die baldige Einführung desselben legt. Ferner ist dort mit Recht bemerkt worden, daß diese Tarifiermäßigung keineswegs ein Geschenk für den Ruhrbezirk auf Kosten des Staates bedeutet. Die finanzielle Wirkung auf die Einnahmen des Staates wird vielmehr voraussichtlich eine durchaus günstige sein; denn nach einer überschläglichen Berechnung wird bei Zugrundelegung einer durchschnittlichen Frachtermäßigung von 10 *M* für den Doppelwagen bei den Sendungen nach dem Ruhrgebiet der Ausfall etwa 380 000 *M* betragen, dem aber, wenn die jetzt leer nach dem Ruhrgebiet zurücklaufenden 60 000 Kokswagen mit Minette beladen werden, ein Einnahmewachst von 3 300 000 *M* gegenüberstehen würde. Bringt man davon nun auch den auf rund 500 000 *M* zu veranschlagenden Frachtausfall aus der Ermäßigung des Roheisentarifs für alle Versandbezirke in Abzug, so verbleibt immer noch die stattliche Summe von mindestens rund 2 800 000 *M* als zu erwartende Mehreinnahme. Da kann doch die Entscheidung der Staatseisenbahnverwaltung eigentlich nicht mehr zweifelhaft sein. Es kommt endlich bei dieser Frage noch ein für die Landwirtschaft wichtiger Gesichtspunkt hinzu. Der lothringisch-luxemburgische Verein empfiehlt den rheinisch-westfälischen Hochöfen, an Stelle des fehlenden Phosphors, der durch die Minetteerze beschafft werden soll, entsprechende Mengen von Thomasschlacken zu verhütten. Wollten die rheinisch-westfälischen Hochöfen diesen Rath befolgen, so würde die Consequenz sein, daß die Thomasschlackenerzeugung, welche die rheinisch-westfälischen Stahlwerke der Landwirtschaft jetzt zur Verfügung stellen, je nach der Zusammensetzung des Möllers um 30 bis 46 % zurückginge. Das würde für die Landwirtschaft von sehr

großem Nachtheil sein. Für die gesammte nieder-rheinisch-westfälische Hochofenindustrie aber ist die Einführung der ermäßigten Frachtsätze mit um so größerer Beschleunigung nothwendig, als sie endlich Gewißheit darüber haben muß, was sie mit ihren in Lothringen erworbenen Erzconcessionen anfangen soll, deren Verkauf an das Ausland auch das Staatsministerium ohne Zweifel für nicht im Interesse des deutschen Nationalvermögens liegend erachten wird. Auch die Verhältnisse des internationalen Marktes und insbesondere der amerikanischen Wettbewerb, der infolge unglaublich niedriger Frachten und gesunkener Arbeitslöhne auch auf dem europäischen Festlande sich geltend zu machen beginnt, lassen die Tarifiermäßigung durchaus nothwendig erscheinen. Im übrigen aber sind die bei dieser Tarifiermäßigung in Betracht kommenden Verhältnisse wirklich in einer so überaus gründlichen und minutiösen Weise geprüft worden, daß nunmehr keine neuen Untersuchungen nothwendig sind; im Gegentheil, wir hoffen und vertrauen, daß die Staatsregierung, dem Votum des Landeseisenbahnrats entsprechend, jetzt schleunigst jene Tarifiermäßigung in Kraft treten läßt, die im Interesse des wirtschaftlichen Gesamtwohls unseres Landes liegt.

Der neue Stückguttarif ist als Staffeltarif eingeführt und bringt gegenüber den bisherigen Frachtsätzen bei Entfernungen von 200 km eine Ermäßigung von 6,3 %, bei 800 km von 28,3 %, bei 1000 km von 31,7 %. Wie sich dieser Tarif bewähren wird, läßt sich heute noch nicht sagen; nach einer ehrlichen Probezeit gedenkt die Gruppe darüber eine nähere Untersuchung anzustellen.

Eine erfreuliche Maßregel auf eisenbahntarifarischem Gebiete war die Ermäßigung der Frachten für Schiffbaumaterial, die am 1. Februar 1898 in Kraft trat.

Dieser Tarif war aber so construiert, daß die in dem bisherigen Schiffbaueisentarif mit den Eisen- und Stahlwaaren des Specialtarifs II gleichtarifirten Gegenstände des Specialtarifs I — Anker, Schiffsketten, Schiffsruppen, Drahtseile, Nieten, Nägel, Schrauben und Unterlagsscheiben zu Schrauben und Muttern — aus der bevorzugten Tarifklasse ausscheiden und künftig wie die übrigen Gegenstände des Specialtarifs I tarifiren sollten. Wir wandten uns sofort gegen diese Frachtbestimmung an den Herrn Minister, weil dieselbe den mühsam den Engländern abgerungenen Absatz von Nieten u. s. w. auf deutschen Werften völlig in Frage stellen würde. Wir erreichten zunächst, daß jene höhere Tarifirung bis zum 1. October d. J. hinausgeschoben, dann aber überhaupt nicht eingeführt wurde. Denn nach einem Schreiben der Königlichen Eisenbahndirection Elberfeld hat das Waarenverzeichniß des am 1. Februar dieses Jahres zur Einführung gelangten Ausnahmetarifs mit Gültigkeit vom 1. October 1898 nachstehende Fassung erhalten:

Klasse I.

Eisen und Stahl zum Specialtarif I gehörig. Wegen einzelner, weiter ermäßigter Gegenstände des Specialtarifs I siehe Klasse II.

Klasse II.

a) Eisen und Stahl zum Specialtarif II gehörig.

b) Folgende Gegenstände des Specialtarifs I: Anker, Schiffsketten, Drahtseile, Niete, Nägel, Schrauben, Unterlagsscheiben zu Schrauben, Muttern.

c) Roheisen zu Specialtarif III gehörig.

Der Wagenmangel, der in vielen Fällen richtiger als Geleisemangel bezeichnet werden kann, hat im Herbste 1897 wiederum große wirtschaftliche Schädigungen im Gefolge gehabt. Für die Eisenbahnen im Westen, die nach dem Eingeständnis des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angekommen sind, sind umfassende Mafsregeln nothwendig, die seitens der Gruppe seit Jahren vorgeschlagen und im Hinblick auf den stetig wachsenden Verkehr als nothwendig bezeichnet, leider aber noch nicht zur Ausführung gelangt sind. Diese Mafsregeln bestehen in dem Um- und Ausbau vieler überlasteter Bahnhöfe, in der Herstellung zweiter, dritter und vierter Geleise, in der Trennung des Güter- und Personenverkehrs auf den stark belasteten Strecken und Stationen, in der Beschleunigung des Wagenverkehrs, in der Verstärkung des Oberbaues und in der Vermehrung des Bahnpersonals.

Aber auch wenn alle diese Reformen zur Ausführung gelangen, bedürfen wir zur glatten Bewältigung des Verkehrs der Zukunft des Ausbaues eines leistungsfähigen Wasserstraßennetzes. Hoffentlich gelangt die für die nächste Session des Landtags in Aussicht gestellte Kanalvorlage zur Annahme. Leider ist in dieselbe die Kanalisierung der Mosel nicht einbezogen worden, die wir nach wie vor für durchaus nothwendig im Interesse der Zufuhr unserer heimischen Erze halten. Deutschland hat im Jahre 1894 bereits für 27½ Millionen Mark, im Jahre 1897 aber für 46½ Millionen Mark ausländische Erze eingeführt. Für so große Summen würden wir keinesfalls dem Auslande tributär gewesen sein, wenn wir in der Lage gewesen wären, die heimischen Erze zu billigeren Frachtsätzen an die Verbrauchsstätten zu fahren. Leider hat sich aber überhaupt die Feindseligkeit, mit der man vielfach unseren Wasserstraßen begegnet, eher vermehrt als vermindert. Gemäß dem staatsocialistischen Gedanken, daß der Staat überall im Interesse der „ausgleichenden Gerechtigkeit“ auch die von Gott gewollte Ordnung der Dinge richtig zu stellen die Aufgabe habe, plaidirt man dafür, daß der Staat den großen Vorzug, den die Natur weiten Gebieten des Deutschen Reiches durch mächtige Ströme und

natürliche Wasserstraßen bewilligt hat, durch künstliche Mafsnahmen, Abgaben u. s. w. wieder ausgleichen müsse zu Gunsten der durch die Natur weniger begünstigten Gegenden wie die Eifel, der Westerwald, der Hunsrück, die Rauhe Alb, das Erzgebirge und das Riesengebirge. Ganz abgesehen davon, daß für diese ärmeren Gebiete des Landes die reicheren Gegenden schon durch ihre Steuern eintreten, durch die der ganze Staat erhalten wird und die doch zum Theil auch zu directen Subventionirungen armer Gegenden Verwendung finden, ist ein derartiges Streben nach künstlicher Gleichmacherei so völlig absurd, daß man mit demselben Rechte von geistig begabten Menschen nur den theilweisen Gebrauch ihrer Verstandeskkräfte fordern könnte, damit der weniger begabte und geistig beschränktere Nachbar in gleichem Schritt und Tritt fortzukommen in der Lage sei. Ferner ist es verkehrt, die auf die Correction unserer Ströme verwendeten Kosten nur dem Verkehr zur Last legen zu wollen, da sie in erster Linie im Interesse der Landesmelioration aufgewendet worden sind. Widersinnig aber erscheint es, Millionen für natürliche Verkehrswege auszugeben und hernach von seiten des Staates Hindernisse aufzurichten, auf diesen Straßen so billig zu fahren, wie es möglich ist und wie die Concurrenz in den Nachbarländern es thut, zu deren Bekämpfung sie doch auch geschaffen sind.

Was die Lage des Eisen- und Stahlmarktes in der seit unserer letzten Hauptversammlung abgelaufenen Periode anbelangt, so war dieselbe im Laufe des Jahres 1897 eine durchaus zufriedenstellende. Wenn auch in den ersten Monaten infolge des amerikanischen Wettbewerbs das Vertrauen etwas zu schwinden begann und die in jedem Winter zu beobachtende Abnahme der Specification sich unter dem Einfluß der politischen Verwicklungen im Osten länger fühlbar machte, als erwartet wurde, so trat doch mit dem Frühjahr 1897 eine Besserung nach dieser Richtung hin ein. Zudem war durch das Bestehen der Verkaufsvereinigungen dafür gesorgt, daß vorübergehende Stimmungen auf dem Markte nicht sofort in den Preisen zum Ausdruck gelangten, wie dies an der Börse der Fall zu sein pflegt, ganz abgesehen davon, daß auf verschiedenen Gebieten — so in Kohlen, Eisensteinen, Roheisen und Flusseisenhalbzug — die Preise schon so wie so über das ganze Jahr hinaus festgelegt waren. In den Monaten October, November und December 1897 konnte freilich einem Preisdruck nicht überall Widerstand geleistet werden, und man mußte in den Preisen einzelner Fertigerzeugnisse nachgeben. Die Verbraucher machten sich diesen Umstand zu nutze und kauften in der allgemeinen Erwartung, daß das neue Jahr einen sehr großen Verbrauch bringen werde, in den beiden letzten Monaten des Jahres sehr stark, so daß die Abschlußmengen bei den Werken be-

	1895				1896				1897							
	II. Quartal								II. Quartal							
	Tonnen		Tonnen		mehr od. wen. Tonnen		Tonnen		mehr od. wen. Tonnen		Tonnen		mehr od. wen. Tonnen			
Vorrath 1. April	18 561	13 745	weniger	4 816	10 263	weniger	3 482									
Production	12 973	13 535	mehr	562	22 339	mehr	8 804									
Verkauf und Verbrauch	17 289	15 899	weniger	1 399	18 594	"	2 695									
Vorrath 1. Juli	14 236	11 381	"	2 855	14 008	"	2 627									
III. Quartal								III. Quartal								
Vorrath 1. Juli	14 236	11 381	weniger	2 855	14 008	mehr	2 627									
Production	19 278	30 213	mehr	10 935	8 345	weniger	21 868									
Verkauf und Verbrauch	22 388	29 485	"	7 097	9 546	"	19 939									
Vorrath 1. October	11 126	12 109	"	983	12 807	mehr	698									
IV. Quartal								IV. Quartal								
Vorrath 1. October	11 126	12 109	mehr	983	12 807	mehr	698									
Production	26 725	16 684	weniger	10 041	20 611	"	3 927									
Verkauf und Verbrauch	26 235	18 059	"	8 176	15 810	weniger	2 249									
Vorrath 31. December	11 616	10 734	"	882	17 608	mehr	6 874									

Zusammen ordinäres Puddeleisen.

Vorrath 1. Januar	16 823	11 616	weniger	5 207	10 734	weniger	882
Production	102 816	80 756	"	22 060	69 809	"	10 947
Verkauf und Verbrauch	108 023	81 638	"	26 385	62 935	"	18 703
Vorrath 31. December	11 616	10 734	"	882	17 608	mehr	6 874

III. Bessemer- und Thomaseisen.

	1895				1896				1897							
	I. Quartal								I. Quartal							
	Tonnen		Tonnen		mehr od. wen. Tonnen		Tonnen		mehr od. wen. Tonnen		Tonnen		mehr od. wen. Tonnen			
Vorrath 1. Januar	40 393	7 820	weniger	32 573	— 2 533	weniger	10 353									
Production	274 542	360 010	mehr	85 468	394 501	mehr	34 491									
Verkauf und Verbrauch	289 615	370 218	"	80 603	395 190	"	24 972									
Vorrath 1. April	25 320	— 2 388	weniger	27 708	— 3 222	weniger	834									
II. Quartal								II. Quartal								
Vorrath 1. April	25 320	— 2 388	weniger	27 708	— 3 222	weniger	834									
Production	340 518	381 345	mehr	40 827	390 309	mehr	8 964									
Verkauf und Verbrauch	326 646	383 351	"	56 705	377 070	weniger	6 281									
Vorrath 1. Juli	39 192	— 4 394	weniger	43 586	10 017	mehr	14 411									
III. Quartal								III. Quartal								
Vorrath 1. Juli	39 192	— 4 394	weniger	43 586	10 017	mehr	14 411									
Production	323 237	385 886	mehr	62 649	434 926	"	49 040									
Verkauf und Verbrauch	337 073	390 033	"	52 960	423 746	"	33 713									
Vorrath 1. October	25 356	— 8 541	weniger	33 897	21 197	"	29 738									
IV. Quartal								IV. Quartal								
Vorrath 1. October	25 356	— 8 541	weniger	33 897	21 197	mehr	29 738									
Production	341 963	403 782	mehr	61 819	474 432	"	70 650									
Verkauf und Verbrauch	359 499	397 774	"	38 275	453 186	"	55 412									
Vorrath 31. December	7 820	— 2 533	weniger	10 353	42 443	"	44 976									

Zusammen Bessemer- und Thomaseisen.

Vorrath 1. Januar	40 393	7 820	weniger	32 573	— 2 533	weniger	10 353
Production	1 280 260	1 531 023	mehr	250 763	1 694 168	mehr	163 145
Verkauf und Verbrauch	1 312 883	1 541 376	"	228 493	1 649 192	"	107 796
Vorrath 31. December	7 820	— 2 533	weniger	10 353	42 443	"	44 976

Die Production in 1897 im Vergleich zu derjenigen in 1896 und in 1895 ergibt folgendes Resultat:

	1897				1896				1895			
	Tonnen	Tonnen	mehr	weniger	in %	Tonnen	mehr	weniger	in %			
Qualitäts-Puddeleisen und Spiegeleisen	461 426	479 298	—	17 872	3,73	385 112	94 186	—	24,51			
Ordinäres Puddeleisen	69 809	80 756	—	10 947	13,56	102 816	—	22 060	21,46			
Bessemer- u. Thomaseisen	1 694 168	1 531 023	163 145	—	10,66	1 280 260	250 763	—	19,59			
	2 225 403	2 091 077	134 326	—	6,42	1 768 188	322 889	—	18,26			

Die Roheisenproduction in ganz Deutschland betrug in:

	1897				1896				
	Tonnen	Tonnen	mehr	weniger	in %	Tonnen	mehr	weniger	in %
	6 889 067	6 360 982	528 085	—	8,30	5 788 798	572 184	—	9,88

Demgemäß wurden im Bezirk der Gruppe in 1897 von der Gesamtproduction 32,30 % erzeugt, in 1896 dagegen 32,94 und 1895 = 30,54 %.

In England und in Schottland wurden an Roheisen erzeugt:

1897		1896		1897		1895		1896	
Engl. Tonnen	Engl. Tonnen	mehr	weniger	in %	Engl. Tonnen	mehr	weniger	in %	
8 930 084	8 700 220	229 864	—	2,64	8 022 000	678 220	—	8,40	

Die Roheisenproduction der Vereinigten Staaten von Amerika betrug:

1897		1896		1897		1895		1896	
Netto Tonnen	Netto Tonnen	mehr	weniger	in %	Netto-Tonnen	mehr	weniger	in %	
10 811 002	9 657 902	1 153 100	—	11,94	10 579 865	—	921 963	8,71	

Im Bezirk der Gruppe betrug der Vorrath an den Hochöfen:

	Ende 1897		Ende 1896		Ende 1897		Ende 1895		Ende 1896	
	Tonnen	Tonnen	mehr	weniger	Tonnen	mehr	weniger	Tonnen	mehr	weniger
Qualitäts-Puddeleisen und Spiegeleisen	59 965	33 622	26 343	—	32 402	1220	—	1220	—	—
Ordinäres Puddeleisen	17 608	10 734	6 874	—	11 616	—	—	11 616	—	882
Bessemer- und Thomaseisen	42 443	— 2 533	44 976	—	7 820	—	—	7 820	—	10 353
	120 016	41 823	78 193	—	51 838	1220	—	51 838	1220	11 235

Der Vorrath betrug daher in unserem Bezirk Ende 1897 von der Gesamtproduction 5,39 % gegen 2,00 % in 1896 und 1895 = 2,88 %.

Die Roheisenorräthe in England und Schottland betragen:

Ende 1897		Ende 1896		Ende 1897		Ende 1895		Ende 1896	
Engl. Tonnen	Engl. Tonnen	mehr	weniger	in %	Engl. Tonnen	mehr	weniger	in %	
1 013 456	1 333 379	—	319 923	24,00	1 500 000	—	166 621	11,10	

Ende 1897 betrug der Vorrath 11,35 % von der Gesamtproduction gegen 15,32 % 1896 und gegen 18,70 % 1895.

In den Vereinigten Staaten stellten sich die Roheisenorräthe wie folgt:

Ende 1897		Ende 1896		Ende 1897		Ende 1895		Ende 1896	
Netto-Tonnen	Netto-Tonnen	mehr	weniger	in %	Netto-Tonnen	mehr	weniger	in %	
735 268	797 047	—	62 779	7,87	497 651	300 396	—	60,36	

Ende 1897 betrug also der Vorrath 6,81 % von der Jahresproduction gegen 8,25 % 1896 und gegen 1895 4,70 %.

Die Gesammtzeugung an Roheisen in Deutschland hatte gegen 1896 um 8,30 % zugenommen, im Bezirk der Gruppe jedoch um 6,42 %; im Jahre 1896 gegen 1895: 9,88 bezw. 18,26 %. Ende 1897 betragen die Vorräthe im Bezirk der Gruppe 120 016 t. Ende 1896 betragen dieselben 41 823 t, die Zunahme derselben beträgt demnach 5,39 % gegen 2,88 % in 1895.

An Thomaseisen wurden erzeugt im Bezirk der Gruppe:

1895	1 085 437 t
1896	1 306 929 t
1897	1 427 997 t

Also Zunahme in 1896 = 221 492 t = 20,41 % und 1897 Zunahme 121 068 t = 9,26 %.

Die Ein- und Ausfuhr gestaltete sich wie folgt:

Einfuhr.		Ausfuhr.	
Brücheisen und Eisenabfälle.			
1897	37 957 t	1897	38 102 t
1896	14 679 t	1896	52 466 t
1897 mehr	23 278 t	1897 weniger	14 364 t
Roheisen aller Art.			
1897	423 127 t	1897	90 885 t
1896	322 502 t	1896	140 449 t
1897 mehr	100 625 t	1897 weniger	49 564 t
Eck- und Winkeleisen.			
1897	1 081 t	1897	166 921 t
1896	176 t	1896	178 887 t
1897 mehr	905 t	1897 weniger	11 966 t

Einfuhr.

Ausfuhr.

Eisenbahnlaschen u. s. w.

1897	148 t	1897	33 551 t
1896	135 t	1896	52 163 t
1897 mehr	13 t	1897 weniger	18 612 t

Eisenbahnschienen.

1897	774 t	1897	113 000 t
1896	140 t	1896	129 413 t
1897 mehr	634 t	1897 weniger	16 413 t

Schmiedbares Eisen in Stäben, Radkranz-Pflugschaareneisen.

1897	29 467 t	1897	246 772 t
1896	23 769 t	1896	259 461 t
1897 mehr	5 698 t	1897 weniger	12 689 t

Luppen, Rohschienen, Ingots.

1897	1 038 t	1897	39 792 t
1896	1 054 t	1896	49 529 t
1897 weniger	16 t	1897 weniger	9 737 t

Rohe Platten und Bleche.

1897	2 675 t	1897	131 193 t
1896	2 384 t	1896	129 590 t
1897 mehr	291 t	1897 mehr	1 603 t

Polirte u. s. w. Platten und Bleche.

1897	4 481 t	1897	6 865 t
1896	4 467 t	1896	5 581 t
1897 mehr	14 t	1897 mehr	1 284 t

Einfuhr.		Ausfuhr.		Einfuhr.		Ausfuhr.	
Weißblech.				Röhren, geschmiedet.			
1897	11 560 t	1897	274 t	1897	10 524 t	1897	29 852 t
1896	10 417 t	1896	135 t	1896	6 321 t	1896	29 160 t
1897 mehr . . .	1 143 t	1897 mehr . . .	139 t	1897 mehr . . .	4 203 t	1897 mehr . . .	692 t
Draht.				Grobe Eisenwaren, nicht abgeschliffen.			
1897	5 609 t	1897	198 909 t	1897	9 663 t	1897	142 430 t
1896	6 398 t	1896	207 116 t	1896	7 590 t	1896	135 023 t
1897 weniger	789 t	1897 weniger	8 207 t	1897 mehr . . .	2 073 t	1897 mehr . . .	7 407 t
Grobe Gußwaren.				Drahtstifte.			
1897	9 367 t	1897	27 654 t	1897	100 t	1897	53 610 t
1896	6 683 t	1896	18 629 t	1896	42 t	1896	58 185 t
1897 mehr . . .	2 684 t	1897 mehr . . .	9 025 t	1897 mehr . . .	58 t	1897 weniger	4 575 t
Ambosse, Bolzen.				Eisenwaren, abgeschliffen u. s. w.			
1897	467 t	1897	3 336 t	1897	7 699 t	1897	20 250 t
1896	335 t	1896	3 571 t	1896	7 374 t	1896	20 489 t
1897 mehr . . .	132 t	1897 weniger	235 t	1897 mehr . . .	325 t	1897 weniger	239 t
Anker, grobe Ketten.				Dampfkessel.			
1897	3 204 t	1897	652 t	1897	512 t	1897	4 374 t
1896	3 175 t	1896	773 t	1896	337 t	1896	3 839 t
1897 mehr . . .	29 t	1897 weniger	121 t	1897 mehr . . .	175 t	1897 mehr . . .	535 t
Brückentheile.				Locomotiven und Locomobilen.			
1897	128 t	1897	4 609 t	1897	3 038 t	1897	13 245 t
1896	143 t	1896	7 962 t	1896	2 030 t	1896	15 081 t
1897 weniger	15 t	1897 weniger	3 353 t	1897 mehr . . .	1 008 t	1897 weniger	1 836 t
Drahtseile.				Andere Maschinen und Maschinentheile.			
1897	192 t	1897	2 264 t	1897	67 644 t	1897	154 480 t
1896	165 t	1896	1 863 t	1896	57 986 t	1896	142 872 t
1897 mehr . . .	27 t	1897 mehr . . .	401 t	1897 mehr . . .	9 658 t	1897 mehr . . .	11 608 t
Eisenbahnachsen u. s. w.				<i>Dr. W. Beumer,</i>			
1897	2 597 t	1897	29 331 t	Geschäftsführendes Mitglied im Vorstande der „Nordwestlichen Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller“.			
1896	2 016 t	1896	24 795 t				
1897 mehr . . .	581 t	1897 mehr . . .	4 536 t				

P r o t o k o l l

über die Verhandlungen der am 5. December 1898 zu Düsseldorf abgehaltenen Hauptversammlung der Nordwestlichen Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller.

Zu der Hauptversammlung waren die Mitglieder durch Rundschreiben vom 11. November d. J. eingeladen. Die Tagesordnung war wie folgt festgesetzt:

1. Ergänzungswahl für die nach § 3 al. 3 der Statuten ausscheidenden Mitglieder des Vorstandes.
2. Bericht über die Kassenverhältnisse und Beschlufs über die Einziehung der Beiträge.
3. Jahresbericht, erstattet vom Geschäftsführer.
4. Etwaige Anträge der Mitglieder.

Die Hauptversammlung wird um 1 Uhr Mittags durch den Vorsitzenden Hrn. Commerzienrath Servaes eröffnet.

In Erledigung der Tagesordnung werden zu 1. die HH. Brauns, Goecke, H. Lueg, Russell, Weyland wiedergewählt.

Zu 2. wird der Vorstand ermächtigt, die Beiträge pro 1899 bis zu 100 % der eingeschätzten Jahres-Beitragssumme einzuziehen. Die erste Rate in Höhe von 30 % soll im Laufe des Monats Februar nächsten Jahres erhoben werden.

Zu 3. wird der vorstehend abgedruckte Jahresbericht des Geschäftsführers einstimmig genehmigt.

Zu 4. liegen Anträge der Mitglieder nicht vor.

Schluss der Hauptversammlung 2 1/2 Uhr.

Der Vorsitzende:
gez. A. Servaes,
Kgl. Commerzienrath.

Der Geschäftsführer:
gez. Dr. W. Beumer,
M. d. A.

100 000 deutsche Reichspatente.

Im September d. J. wurde in dem Kaiserlichen Patentamt in Berlin ein Act vollzogen, der zu bedeutsam für die deutsche Industrie ist, als dafs er mit Stillschweigen übergangen werden dürfte: das hunderttausendste deutsche Reichspatent gelangte zur Ertheilung.

Von einer Feier ist dieser wichtige Act nicht begleitet gewesen und er konnte dies auch wohl nicht, da Alle, welche dem Patentwesen nahe stehen, nur mit sehr gemischten Gefühlen auf denselben blicken können. Die Ertheilung von 100 000 Patenten erfolgte nämlich auf Grund der Anmeldung von etwa 220 000* und diese beiden Zahlen ergeben ein so ungünstiges Verhältnifs, dafs sie auf jeden Unbefangenen geradezu erschreckend wirken müssen.

Dem Sachverständigen aber drängen sich hierbei noch ganz andere Erwägungen auf, denn er weifs, dafs die Zahl der 45,5 % betragenden Patenterteilungen nur deshalb relativ „so groß“ ist, weil der Procentsatz der Ertheilungen früher ein höherer war, als in den letzten Jahren; brachte uns doch das Jahr 1897 nur 29,6 % Ertheilungen.

Die Erscheinung der zahlreichen Zurückweisungen, welche sich von Jahr zu Jahr verschlimmert hat, ist von den Beteiligten längst mit wachsender Sorge beobachtet worden, und zwar nicht nur im Inlande, sondern auch im Auslande. Auf der Tagesordnung des 2. Congresses der internationalen Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz, welcher vom 1. bis 3. Juni d. J. in London stattfand, stand auch eine Berathung über die Wirkungen der verschiedenen Patenterteilungsverfahren. Nach dem Wortlaut der Tagesordnung hätte man annehmen können, dafs jeder Redner einen Bericht über die Vorzüge und Mängel seines einheimischen Verfahrens bringen würde, aber diese Erwartung wurde gründlich getäuscht. Alle von Ausländern eingegangenen Denkschriften, sowie alle von denselben gehaltenen Reden liefen nämlich auf eine geradezu vernichtend klingende Kritik des deutschen Patenterteilungsverfahrens hinaus.

Die dem deutschen Verfahren von den ersten Autoritäten des Auslandes gemachten Vorwürfe sind so schwerwiegend, dafs die deutsche Industrie nicht stillschweigend daran vorübergehen könnte, auch wenn die Ertheilung des 100 000sten Patent es nicht zu einer Selbsteinkehr aufforderte.

* Die Zahl der Anmeldungen betrug am 31. December 1897 bereits 222 046 und dürfte sich also bis zum September 1898 bis auf etwa 235 000 erhöht haben. Dagegen läfst sich annehmen, dafs etwa 15 000 Anmeldungen noch unerledigt sind, und hieraus berechnet sich obige Zahl.

Eine Wiedergabe der Londoner Verhandlungen würde an dieser Stelle zu weit führen, und ich beschränke mich daher darauf, diejenigen Schlusfolgerungen herauszugreifen, in denen alle ausländischen Redner einig waren:

1. Das deutsche Ertheilungsverfahren wirkt schädigend für die Erfinder und für die Industrie, da zu viele Erfindungen, darunter sicher auch werthvolle, wegen mangelnden Erfindungsgedankens zurückgewiesen werden. Beweis: Der hohe aus der amtlichen Statistik hervorgehende Procentsatz der Patentverweigerungen.
2. Das deutsche Verfahren wirkt schädigend infolge seiner Langwierigkeit, da es den Erfinder 1 bis 2 Jahre hindurch zur Unthätigkeit zwingt.
3. Das deutsche Verfahren erfüllt seinen Zweck, alte Erfindungen von vornherein auszuschneiden, nicht. Die Zahl der infolge von Nichtigkeitsklagen ganz oder theilweise vernichteten Patente beträgt in Deutschland 50 %, in Frankreich dagegen nur 18 % derjenigen, gegen welche Nichtigkeit beantragt worden.
4. Das deutsche Verfahren erfüllt seinen Zweck, die Zahl der Prozesse zu vermindern, nicht, da diese in Deutschland höher ist als in anderen Ländern. Dies erklärt sich dadurch, dafs der deutsche Patentinhaber infolge des ihm amtlich ertheilten Rechtes provocirender gegen seine Concurrenten auftritt, als z. B. der französische, welcher weifs, dafs er nur einen Registrirungsschein besitzt, dessen Gültigkeit er selbst zunächst sorgfältig prüfen mufs.
5. Annehmbar ist ein Prüfungsverfahren, bei welchem dem Patentsucher Kenntnifs von den vorhandenen Anterioritäten gegeben wird, ohne dafs er gezwungen ist, deswegen seine Anmeldung zu beschränken.

Man wird mir recht geben, dafs die vorstehenden Punkte eine sehr ernste Kritik des deutschen Verfahrens enthalten; dieser Eindruck würde sich noch verstärken, wenn ich auf die Einzelheiten der Beweisführung eingehen könnte. Die Kritik des deutschen Verfahrens enthält nichts, was nicht auch in Deutschland schon gesagt worden wäre, aber die Thatsache, dafs sie von den ersten Sachverständigen des Auslandes einstimmig gefällt wurde, verleiht ihr allerdings ein ganz besonderes Gewicht.

Ein Bild, wie das deutsche Ertheilungsverfahren wirkt, gewinnt man am besten aus der nachstehenden graphischen Darstellung und tabellarischen Zusammenstellung:

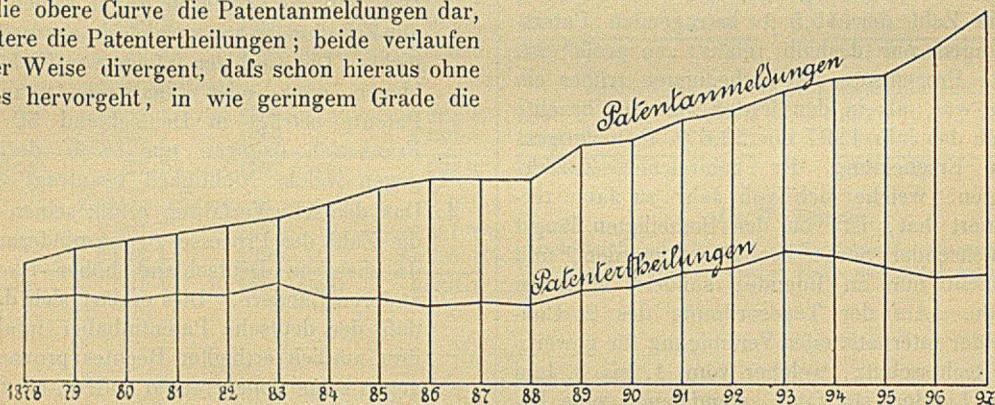
Jahr	Patent- an- meldungen	Patent- ertheilungen	Patent- ertheilungen in % der Anmeldung.	Gebrauchs- muster
1878 . . .	5 949	4 200	70,6	—
1879 . . .	6 528	4 410	67,5	—
1880 . . .	7 017	3 966	56,5	—
1881 . . .	7 174	4 339	60,4	—
1882 . . .	7 569	4 131	54,5	—
1883 . . .	8 121	4 848	59,7	—
1884 . . .	8 607	4 459	51,8	—
1885 . . .	9 408	4 018	42,7	—
1886 . . .	9 991	4 008	40,1	—
1887 . . .	9 904	3 882	39,2	—
1888 . . .	9 869	3 923	39,7	—
1889 . . .	11 645	4 406	37,8	—
1890 . . .	11 882	4 680	39,3	—
1891 . . .	12 919	5 550	43,0	—
1892 . . .	13 126	5 900	44,9	9 066
1893 . . .	14 265	6 430	45,0	11 354
1894 . . .	14 964	6 280	41,9	15 259
1895 . . .	15 063	5 720	37,9	17 399
1896 . . .	16 486	5 410	32,8	19 090
1897 . . .	18 347	5 440	29,6	21 329
	218 734	96 000	—	93 497

Jahrgang	1894	1895	1896
Abweisungen	47,32 %	51,64 %	49,32 %
Ertheilungen	39,79 "	36,72 "	30,52 "
Zurücknahme bezw. Nichtzahlungen der ersten Taxe	12,53 "	10,33 "	10,66 "
Unerledigt am 31. 12. 97	0,36 "	1,31 "	9,50 "
	100,00 %	100,00 %	100,00 %

Aus dieser Tabelle geht ebenfalls der steigende Procentsatz der Abweisungen und der fallende der Ertheilungen hervor; denn es ist mit einiger Sicherheit anzunehmen, dafs, wenn die unerledigten 9,5 % Anmeldungen des Jahres 1896 erledigt sein werden, der Procentsatz der Ertheilungen denjenigen des Jahres 1895 nicht erreichen, die Zahl der Abweisungen aber diejenige des Jahres 1895 übertreffen werde.

Unberücksichtigt bleiben mußte ferner bei der graphischen Darstellung die Zahl derjenigen Patente, deren Rechtszone durch das Patentamt

In der nebenstehenden graphischen Darstellung stellt die obere Curve die Patentanmeldungen dar, die untere die Patenterteilungen; beide verlaufen in einer Weise divergent, dafs schon hieraus ohne weiteres hervorgeht, in wie geringem Grade die



Hoffnungen, welche die deutsche Industrie 1891 auf das neue Patentgesetz setzte, in Erfüllung gegangen sind. Die Zahlen der beiden ersten Columnen der obigen Tabelle sind der amtlichen Statistik, veröffentlicht in Nr. 3 des Blattes für Patentmuster und Zeichenwesen vom Jahre 1898 entnommen. Da die Anmeldungen eines Jahres nicht alle in demselben Jahre erledigt werden, und z. B. am 1. Januar 1898 noch ein Bestand von 13 301 unerledigten Anmeldungen vorhanden war, so geben die Tabelle und die graphische Darstellung über das Verhältniß der Patenterteilungen und Patentversagungen jedes Jahres kein klares Bild, sondern sie zeigen nur die steigende Tendenz der Anmeldungen und die fallende der Ertheilungen.

Ueber die Zahlen der Patentversagungen jedes Jahres ist mir eine Statistik nicht bekannt, wohl aber enthält die schon erwähnte Nummer des Patentblattes einen Nachweis über das Schicksal der Anmeldungen einiger Jahre. Aus dieser Zusammenstellung ergeben sich folgende Procentsätze:

beschränkt wurde. Nach den Klagen vieler Erfinder zu urtheilen, verfährt das Patentamt auch in dieser Hinsicht von Jahr zu Jahr strenger, doch würde ein Eingehen auf diese Frage hier zu weit führen.

Unter Berücksichtigung der aus der zweiten Tabelle sich ergebenden Einschränkungen läßt sich über die erste Folgendes sagen:

Vor 1891 war der geringste Procentsatz der Patenterteilungen derjenige des Jahres 1889, nämlich 37,8. Derselbe hob sich nach Inkrafttreten des neuen Gesetzes bis zum Jahre 1893 auf 45 %, um dann stetig mit durchschnittlich 3,8 % im Jahre bis auf 29,6 % zu sinken. Auch die zweite auf Grund genauerer Zahlen aufgestellte Tabelle ergibt ein jährliches Sinken des Procentsatzes der Ertheilungen während der letzten Jahre von etwa 3 %. Das ist in der That ein niederschmetterndes Ergebniss und eröffnet trübe Aussichten für die Zukunft, wenn nicht eine Aenderung eintritt. Man soll mit ernstern Dingen nicht scherzen, aber hier scheint denn doch die Be-

merkung angebracht, dafs, wenn das Patentamt so weiter arbeitet, in acht bis zehn Jahren der Zeitpunkt eintreten wird, wo in Deutschland Patente überhaupt nicht mehr ertheilt werden.

Man könnte geneigt sein, das schnelle Sinken der Ertheilungszahlen mit einer Abnahme des Werthes der Erfindungen zu erklären, aber diese Erklärung wird durch die Statistik widerlegt.

In den Vereinigten Staaten von Nordamerika wird ebenfalls sowohl auf Neuheit als auch auf technischen Effect der Erfindungen geprüft, trotzdem aber wurden von 1877 bis 1896 auf 655 806 Anmeldungen 390 700 Patente ertheilt, gegenüber 90 560 deutschen Ertheilungen. Die Differenz dieser Zahlen ist zu grofs, um ein Wort weiter darüber zu verlieren.

Es kommt noch hinzu, dafs viele deutsche Erfinder, welche die Strenge des Patentamtes kennen, für ihre Erfindungen den geringwerthigeren Gebrauchsmusterschutz wählen. In der That zeigt unsere Tabelle, dafs 1897 in Deutschland 21 329 Gebrauchsmuster angemeldet wurden. Hiernach müfste man um so mehr eine Abnahme des Procentsatzes der Zurückweisungen erwarten, und das Gegentheil erscheint mir um so unbegreiflicher.

Man kann daher die Sache betrachten, von welcher Seite man will, man wird stets darauf zurückkommen, dafs der Grund der bedrohlichen Erscheinung in der Handhabung des deutschen Ertheilungsverfahrens liegt. Das Verlangen, dafs in jeder Patentanmeldung ein Erfindungsgedanke stecken mufs, diese unselige Tradition aus dem alten preussischen Patentgesetz ist es, welche eine gedeihliche Entwicklung des deutschen Patentwesens verhindert hat.

Hieraus erklärt sich auch die stets gerügte Ungleichmäfsigkeit der Entscheidungen, denn da eine Definition des Begriffes Erfindung fehlt, so sind die Prüfer nur auf ihr Gefühl angewiesen.

Einfache, scheinbar auf der Hand liegende Erfindungen laufen stets Gefahr, wegen mangelnden Erfindungsgedankens abgewiesen zu werden, trotzdem gerade solche Erfindungen praktisch manchmal von grofsem Werthe sind und auch keineswegs so sehr auf der Hand liegen, wie es nachträglich den Anschein hat.

Es geht mit Erfindungen wie mit einem Vexirbilde. Derjenige, dem die versteckt gezeichnete Katze gezeigt wird, begreift nicht, dafs Andere vergeblich darnach suchen und Zeit und Nachdenken aufwenden müssen, um sie zu finden. Alle Versuche, den Begriff „Erfindung“ aus sich selbst heraus zu definiren, sind gescheitert und müssen scheitern, solange als Kennzeichen der Erfindung die sichtbaren Spuren des Erfindungsgedankens betrachtet werden, der sich zwar häufig klar und scharf nachweisen läfst, der aber noch häufiger, unmittelbar nachdem er gefruchtet, unsichtbar wird und als einziges Zeugniß, dafs er dagewesen, die Erfindung zurückläfst. Dieser Fall

liegt fast regelmäfsig vor, wenn die Erfindung nur in der Erkenntniß eines Bedürfnisses, also in einer Aufgabe liegt, deren Lösung ohne weiteres gegeben erscheint. „Das kann Jeder machen,“ sagt alsdann das Patentamt, und ich antworte: „Gewifs, aber aus welchem Grunde that es bis heute Keiner?“ Verfolgt man diesen Gedankengang weiter, so kommt man zu dem Schlufs, dafs ein Kennzeichen, welches in einem Falle erkennbar ist, im andern aber nicht, überhaupt nicht die Grundlage für die Beurtheilung der Patentfähigkeit bilden darf.

Zu demselben Schlusse führt noch in viel schlagenderer Weise eine Betrachtung der juristischen Seite der Frage.

Noch vor einem Jahrzehnt war die Ansicht gang und gäbe, dafs ein Patent ein vom Staate als Belohnung für eine hervorragende Schöpfung verliehenes Monopol sei. Heute dagegen hat sich die Ansicht Bahn gebrochen, dafs das Recht eines Erfinders auf seine Schöpfung ein ureigenes ist und vom Staate nur anerkannt und geschützt wird. Mit dieser Anschauung aber scheint mir die Unterscheidung zwischen neuen gewerblichen Erzeugnissen, die würdig sind, patentirt zu werden, und solchen, die dessen nicht würdig sind, weil ihnen die sichtbaren Spuren des Erfindungsgedankens fehlen, einfach unvereinbar. Geben wir ein Recht des Erfinders auf seine Schöpfung zu, dann besteht dies Recht für alle neuen Erzeugnisse, gleichgültig, ob sie ingenios erdacht oder scheinbar auf der Hand lagen, ob sie gewerblich verwerthbar sind oder nicht, wenn sie nur eine einzige Bedingung erfüllen, nämlich diejenige der Neuheit. Als dann aber ist auch die der prüfenden Behörde zufallende Aufgabe sofort in scharfen Umrissen erkennbar: die Prüfung soll eine Grenze ziehen zwischen den Rechten des Erfinders und den Rechten der Allgemeinheit.

Die Rechte der Allgemeinheit werden geschädigt, wenn etwas schon Dagewesenes neu patentirt wird, also mufs die prüfende Behörde solches aus dem Patente ausscheiden. Werden aber die Rechte der Allgemeinheit auch dadurch geschädigt, dafs eine Erfindung mit minimalem oder gar nicht mehr erkennbarem Erfindungsgedanken patentirt wird? Ganz sicherlich nicht, wenn die Erfindung, wie vorausgesetzt, neu ist; denn auf das, was die Allgemeinheit nie besessen hat, hat nicht sie ein Anrecht, sondern derjenige, welcher es geschaffen hat.

Man stelle sich vor, dafs bei Kunstwerken oder literarischen Arbeiten nur die guten einen Schutz gegen Nachahmung geniessen sollten. Die Klagen über ungleichmäfsige Entscheidungen würden genau dieselben sein. Aber auch die auf die qualitative Prüfung verwendete Arbeit wäre genau ebenso vergeblich wie bei den Erfindungen; denn der Schutz eines schlechten Kunstwerkes schadet der Künstlerwelt ebensowenig, wie der Schutz einer werthlosen Erfindung der Industrie. Ist die Er-

findung wirklich werthlos, dann bringt ihre Unverwerthbarkeit in Verbindung mit den Taxzahlungen den Besitzer sehr schnell zur Einsicht und er läßt das Patent verfallen. Hierin allein liegt schon eine Sicherung der Industrie gegen die sogenannten durch zahllose Patente gelegten Fallstricke, welche man früher in Deutschland so sehr fürchtete.

Die deutsche Industrie hat längst erkannt, wie grundlos ihre Befürchtungen vor der Ueberzahl der Patente waren, aber die Geister, welche sie in ihrer Angst heraufbeschworen, wird sie nicht mehr los. Schon im Jahre 1891, als die Patentgesetznovelle* zur Berathung stand, war in den maßgebenden Kreisen der Industrie nur noch von Aufgebot oder Prüfung auf Neuheit die Rede. In jener aus Ingenieuren und Juristen gebildeten Konferenz, welche im Jahre 1891 in Berlin tagte, und aus welcher der Deutsche Verein für den Schutz gewerblichen Eigenthums hervorging, erhob sich für die Prüfung auf Erfindungsgedanken keine einzige Stimme, die Frage war nur „Prüfung auf Neuheit oder Aufgebot“. Die Anhänger der Prüfung auf Neuheit, ich selbst war einer ihrer eifrigsten Verfechter, siegten damals mit schwacher Majorität; aber die Folgen unseres Sieges hatten wir uns anders vorgestellt. Wir glaubten ein annehmbares Mittel zwischen den extremen Richtungen gefunden, wir glaubten das Gespenst des Erfindungsgedankens, welches die Entwicklung unseres Patentwesens störte, gebannt zu haben, aber unsere Hoffnungen haben sich nicht erfüllt. Wir hatten uns die Thätigkeit eines Patentprüfers wie die eines Arztes vorgestellt, der immer wieder nach den kleinsten Spuren von Leben horcht und forscht, ehe er sich dazu entschließt, den Tod festzustellen. Auch dem Prüfer wird ein Stück Leben anvertraut, ein Stück geistiger Arbeit, welche, wenn sie einen Keim des Lebens enthält, sich in ungeahnter Weise entwickeln und Tausenden Brot gewähren kann. Wie viele solcher Keime mögen in den etwa 100 000 zurückgewiesenen Patentanmeldungen vorhanden gewesen sein, die heute unbeachtet und vergessen in den Acten des Patentamtes modern?

Es liegt mir fern, dem Patentamte oder den Prüfern hieraus einen Vorwurf zu machen; der Vorwurf, den ich aussprechen muß, gilt nur dem Patentgesetz, er gilt dem Wort „Erfindung“, welches in demselben stehen geblieben ist und alle diejenigen, welche berufen sind, das Gesetz zu handhaben, wie in einem Banne gefangen hält.

Solange das Wort Erfindung im Patentgesetz stehen bleibt, so lange können und werden wir nicht zu einer gedeihlichen Entwicklung des Patentwesens kommen. Das Recht auf Schutz besitzt jede gewerbliche Schöpfung, ganz gleichgültig, ob sie als Erfindung bezeichnet werden kann oder nicht. Soll sie einen ästhetischen oder ornamentalen

Zweck erfüllen, so gebührt ihr der Musterschutz, ist ihr Zweck ein praktischer, so gehört sie unter den Patentschutz, da ich die Unterklasse des Gebrauchsmusterschutzes nicht als berechnete anerkennen kann. Erfüllt die Schöpfung thatsächlich gar keinen Zweck, so ist dies der Schaden des Erfinders, den das Gesetz nicht zu bevormunden braucht.

Ich komme nunmehr zu der zweiten Frage: Hat das deutsche Prüfungsverfahren seinen Zweck, durch Ausscheidung der großen Menge von nichtigen Patenten die Zahl der Prozesse zu verhüten, erfüllt oder nicht?

Wie bereits hervorgehoben, wurde diese Frage auf dem Londoner Congrefs von den Ausländern einstimmig verneint; man ging sogar so weit, zu behaupten, daß die Besitzer deutscher Patente, eben infolge des ihnen amtlich verliehenen Rechtes provocirender gegen ihre Concurrenten aufzutreten, als die Besitzer fremdländischer Patente. Leider muß ich zugestehen, daß auch dieser Vorwurf eine gewisse Berechtigung besitzt. Den Hauptvortheil der Prüfung habe ich stets darin erblickt, daß die dem Erfinder gewährten Rechte in einem Patentanspruche kurz und klar derart präcisirt sind, daß Jedermann sofort die Grenze dieser Rechte erkennen kann.

Diese Sicherheit gewähren die Patentansprüche nicht mehr. Durch reichsgerichtliche Entscheidungen ist es längst zur Regel geworden, die Rechte eines Patentinhabers nicht einseitig auf Grund des logischen Sinnes des Patentanspruches zu beurtheilen, sondern zur Erklärung die Zeichnung und Beschreibung hinzuzuziehen. Ich erkenne an, daß diese Entwicklung nothwendig war, denn niemand kann im voraus mit Sicherheit den eigentlichen Kern seiner Erfindung in allen Fällen erkennen.

So ist es denn eine längst beobachtete Erscheinung, daß Erfinder, die mit Schadenersatz-Ansprüchen hervortreten, die Rechtszone ihres Patentbesitzes meistens weit über den Wortlaut der Patentansprüche ausdehnen.

Es könnte leicht verhängnißvoll werden, wenn man solche erweiterten Ansprüche kurzer Hand abweisen wollte, und man ist daher stets genöthigt, in eine gewissenhafte Prüfung derselben einzutreten. Hierzu würden die Ertheilungsacten des betreffenden Patentbesitzes in den meisten Fällen sichere Anhaltspunkte geben, aber diese Ertheilungsacten sind geheim und dem Publikum nicht zugänglich. Es bleibt daher nichts Anderes übrig, als Abschriften aus den Ertheilungsacten des amerikanischen Patentbesitzes kommen zu lassen, wenn ein solches für die Erfindung existirt, und diese gestatten allerdings meistens eine sehr gute Uebersicht über die Rechtslage. Was nützt nun aber das deutsche Prüfungsverfahren dem Publikum, wenn der Wortlaut der Patentansprüche keine sicheren Schlüsse auf die Rechtslage gestattet, und wenn die Prüfungs-

* Vergl. „Stahl und Eisen“ 1891, S. 750.

acten, die dies bis zu einem gewissen Grade thun würden, geheim gehalten werden? Die Prüfung soll eine Grenze ziehen zwischen den Rechten des Erfinders und den Rechten des Publikums. Was nützt die Prüfung dem Publikum, wenn sie nichts dazu beiträgt, diese Grenze sichtbar zu machen?

Wer Patentprocesse geführt hat, der weiß, daß man in jedem einzelnen Falle genöthigt ist, die Prüfung selbst vorzunehmen, daß man also genau dasselbe thun muß, wie in Ländern, wo überhaupt keine Prüfung stattfindet. Und so muß ich denn, was mir als langjährigem Verfechter der Prüfung sehr schwer fällt, leider anerkennen, daß die Patentprüfung, so wie sie jetzt gehandhabt wird, auch dem Publikum, dessen Rechte sie wahrnehmen soll, in Deutschland nichts nützt, sondern manchmal sogar schadet. Die Thatsache, daß der Wortlaut der Patentansprüche nicht immer zuverlässige Schlüsse gestattet, ist nämlich nicht allgemein bekannt, und so kommt es, daß solche Patentansprüche häufig zu Fallstricken werden, in welchen sich Fabricanten ahnungslos verfangen, um dann zu ihrem Schrecken mit Lahmlegung werthvoller Einrichtungen oder gar mit Schadensersatzansprüchen bedroht zu werden.

Wer meinen Ausführungen bis hierher gefolgt ist, wird nun wahrscheinlich die Schlußfolgerung erwarten: da das Prüfungsverfahren den Erfinder schädigt und dem Publikum nichts nützt, so ist es an der Zeit, damit aufzuräumen und ein anderes Verfahren an seine Stelle zu setzen. Diesen Schluß vermag ich jedoch nicht zu ziehen. Das Prüfungsverfahren hört auf, die Erfinder zu schädigen, sobald es auf Neuheit der Schöpfung beschränkt wird, es gewährt dem Publikum vollen Nutzen, sobald die Ertheilungsacten aufhören geheim zu sein. Die Thatsache, daß jeder Sachverständige, der von einem Patentprocesse bedroht wird, sofort nach den amerikanischen Ertheilungsacten greift, zeigt, wieviel es für das Publikum werth ist, wenn für jedes Patent gleichsam ein Nationale existirt, in welchem man die wesentlichsten Anterioritäten verzeichnet findet und welches ein klares Bild der Rechtslage gewährt. Ein solches Nationale erspart Hunderten von Interessenten eine äußerst mühselige, kostspielige Arbeit, es schafft Rechtsklarheit und Rechtssicherheit nach der einen wie nach der anderen Seite, und das sind Vortheile, die man nicht preisgeben darf. Aber die Prüfung gewährt auch noch andere Vortheile.

Mag man dagegen reden, was man will, Thatsache bleibt es doch, daß die Prüfung auf Neuheit einen Ballast nicht zu Recht bestehender Erfindungen ausscheidet.

Das Aufgebot aber, welches nach dem deutschen Verfahren der amtlichen Prüfung folgt, nöthigt die Industrie, sich fortgesetzt mit den neuen Erfindungen

zu beschäftigen. Dies ist von Vortheil für den Erfinder, denn ihm werden dadurch die Wege zur Verwerthung seines Patentbesitzes gebahnt. Einmal geschieht dies dadurch, daß eine Erfindung durch das Aufgebot bekannt wird, sodann aber auch dadurch, daß die Erfindung mit Prüfung und Aufgeböte eine schwere Probe hinsichtlich ihres Zurechtbestehens bestanden hat. Nach dieser Probe ist es leichter, Käufer oder Lizenznehmer für ein Patent zu finden, als für ein nach dem Anmeldeverfahren ertheiltes.

Der Hauptvorteil des deutschen Systems liegt daher darin, daß es die Industrie nöthigt, sich unausgesetzt mit den neuen Erfindungen zu beschäftigen. Nicht nur die Verwerthung des Erfindenen bahnt sich hierdurch an, sondern es entstehen auch direct auf der Grundlage der neuen Erfindungen abermals neue Verbesserungen.

Nicht zu unterschätzen ist es endlich, daß das deutsche Verfahren eine Schule für die Industrie in Bezug auf logisches, klares Denken bildet. Es ist durchweg sehr schwer und häufig sogar unmöglich, von vornherein den Kern einer Erfindung richtig zu erfassen und darzustellen. Dies lernt der deutsche Techniker, sei es in directem Verkehr mit dem Patentamt, sei es im Verkehr mit Patentanwälten.

Und nun endlich noch eins. Wir dürfen nie vergessen, daß das Aufblühen der deutschen Industrie zum großen Theil auf die Wirkungen des Patentgesetzes trotz aller seiner Mängel zurückzuführen ist. Jedes Verfahren hat seine Vorzüge und seine Mängel; erkennt man die Mängel und ist ihre Beseitigung auf gesetzlichem Wege möglich, ohne das ganze System umzustofsen, so würde ein Systemwechsel ein schwerer Mißgriff sein. Das amtliche Prüfungsverfahren entspricht dem deutschen Volkscharakter, der sich entschieden dagegen sträubt, daß auf Grund eines ungeprüften Registrirungsbriefes unter Umständen eine Bedrohung mit dem Staatsanwalt erfolgen kann. So aber, wie die Prüfung bisher gehandhabt wurde, darf sie allerdings nicht bleiben.

Ein hochgestellter Beamter sagte mir einmal: „Eine weise gewerbliche Gesetzgebung hat den Bedürfnissen der Industrie nicht voranzueilen, sondern denselben Schritt für Schritt zu folgen. Sache der Industrie ist es, diese Bedürfnisse in ihren Organen klarzustellen.“

Hierzu beizutragen, ist der Zweck der vorstehenden Ausführungen.

Sind die Schlußfolgerungen, welche ich aus denselben gezogen, richtig, dann ist meiner Meinung nach der Zeitpunkt für die deutsche Industrie gekommen, wo sie aufs neue ihre Stimme erheben muß, um einmüthig auf eine Beseitigung der Mängel des bestehenden Gesetzes hinzuwirken.

Julius von Schütz.

Auf Grund zahlreicher Zuschriften, welche uns über die in vorstehender Abhandlung enthaltenen Anregungen fortlaufend zugegangen sind, vermögen wir die Ueberzeugung auszusprechen, daß die Ausführungen des geschätzten Herrn Verfassers des ungetheilten Beifalls in unserem Leserkreis sicher sind. Wir glauben dieselben aber nicht veröffentlichen zu sollen, ohne sie durch einige Zusätze zu ergänzen, welche wir einer uns von befreundeter Seite gewordenen Zuschrift entnehmen, da wir der Ansicht sind, daß gerade bei der Ausführung einzelner Beispiele die Schwächen unserer jetzigen Patentgesetzgebung und ihrer Handhabung grell hervortreten.

Besagter Freund schreibt uns u. A.:

„Es ist nicht zu leugnen, daß sich unsere Industrie seit dem Bestehen unseres Patentgesetzes ganz außerordentlich gehoben hat, und sicher nicht nur während desselben, sondern auch durch dasselbe. So würde die heutige Entwicklung z. B. der so wichtigen Kleinmotoren, insbesondere der Gaskraftmaschinen, ganz undenkbar sein, wenn sie nicht den Schutz der Ruhe hätte genießen können. Die Herstellung dieser Maschinen geht mit einer außerordentlichen Sorgfalt vor sich, um die bei den Kleinmotoren so wesentlichen inneren Widerstände herabzuziehen und die Nutzarbeit zu heben. Das Bohren der Cylinder geschieht z. B. bei der Deutzer Gasmotorenfabrik unter Vorsichtsmaßregeln, die der gewöhnliche Dampfmaschinenbau nicht kennt; ähnlich die Bearbeitung der Lager u. s. w. sowie das Einlaufen der fertigen Maschinen. Das alles, einschließend der zur Zeit des Auftretens der Gasmotoren in Europa noch ungewohnten Eleganz der Ausstattung, konnte sich nur entwickeln, weil eben das Patent die Ruhe der Entwicklung gewährleistete.

Um so mehr ist es zu bedauern, daß dieser werthvolle Schutz einem so großen Theil der eingereichten Anmeldungen, versagt worden ist. Die Gründe hierzu liegen nur zum Theil in dem berechtigten Streben, das deutsche Patent hoch zu halten. Ein solches gilt in aller Welt als werthvoll. Aber warum? Der technische Werth der geschützten Construction wird durch die Patentirung nicht gehoben. Das deutsche Patent wird geschätzt, weil es die größte Sicherheit gewährleistet in Bezug auf Neuheit, und das muß so bleiben. Was aber hat die strenge Prüfung der Neuheit mit den Gründen zu thun, über welche die abgewiesenen Patentsucher so vielfach klagen? Von allen Seiten strömen uns Nachrichten hierüber zu; ein bekannter westfälischer Industrieller versprach uns im bitteren Scherz, er wolle einen ganzen Waggon voll zur Verfügung stellen.

Um diese Klagen näher zu erläutern und um dem Vorwurf leerer Redensarten zuvorzukommen, sei es gestattet, Beispiele anzuführen. Ein Fabricant aus dem Gebiete der westfälischen Industrie

meldet aus Blei gewalzte Accumulatorenplatten von ganz bestimmter Form an, welche das Festhalten der activen Masse besonders bezweckt. Das Patentamt wies ihn in mehreren Instanzen mit dem Hinweis darauf ab, daß es zwar — wir geben den Sinn wieder — noch keine gewalzten Platten dieser Form gebe, dagegen aber gegossene mit ähnlicher Form. Nun ist Gießen eine ganz andere Arbeit als Walzen, der Preis stellt sich wesentlich anders, und gegossenes Blei verhält sich der activen Masse gegenüber anders als gewalztes. Kein bisheriges Verfahren wäre geschädigt worden; der Geschädigte war nur der Patentsucher, dem es infolge der Patentablehnung nicht gelang, Kapitalien zu finden. Solche werden — das ist auch eine Folge des Patentgesetzes — heut nur flüchtig für patentirte Objecte. Dabei arbeitet eine Accumulatoren-batterie von 250 nach dem Verfahren hergestellten Elementen seit drei Jahren zur vollsten Zufriedenheit.

Die Zusammenstellung eines Einwurfes aus den einzelnen Nachweisen bekannter Bestandtheile einer angemeldeten Neuheit wird sehr häufig vom Patentamt ins Feld geführt: im vorliegenden Fall also die beiden Thatfachen, daß man Bleiplatten für Accumulatorenzwecke walzt, und daß die Herstellung von schließbaren Zellen bei Accumulatorenplatten bekannt sei. Wenn aber noch niemand Zellen in der angemeldeten — und abgewiesenen — Weise durch Walzen hergestellt hat, so sollte doch die Neuheit anerkannt werden. Unseres Erachtens würde es bei consequenter Durchführung dieses Systems kein deutsches Patent mehr geben. Denn Alles läßt sich aus Bekanntem zusammensetzen, wogegen jede neue Zusammenstellung bekannter Theile als patentfähig erachtet werden sollte. Aber das Patentamt nahm, und das ist sein Recht, an, es liege „keine Erfindung“ vor.

Ein rheinischer Ingenieur meldet eine bis dahin noch nicht existirende Gelenkverbindung an, die einen besonderen Erfolg hat. Das Patentamt lehnt ab mit der Erwiderung: „es fehle der Erfindergedanke“. Was soll man dazu sagen? Es ist also auch dies eine Folge des vorgeschriebenen Festhaltens an dem absichtlich undefinirten Wort: „Erfindung“. Das Wort sollte aus dem Patentgesetz gestrichen werden. Nicht das, was man in der Mußestunde beim Dunst der Cigarre, oder im Lehnssessel behaglich ersinnt, erfindet, sollte geschützt werden, sondern die durch eine für die Herstellung ausreichende Darstellung, die Construction desselben oder ein scharf und unzweifelhaft erläutertes Verfahren. Aber gerade der Einwurf, es liege nur eine Construction vor, findet sich in den patentamtlichen Bescheiden sehr oft vertreten. Je einfacher der Zweck erreicht wird, desto werthvoller ist das Mittel und sollte gerade wegen der Einfachheit besonders geschützt werden. Dagegen ist es eine allgemeine Klage, daß „der

Erfindergedanke“ nur in möglichst complicirten Sachen gefunden werde.

Erst in der für die gangbare Ausführung genügenden Construction liegt der Werth einer Neuheit. — Wer hat denn die Arbeit geleistet? der Millionär, welcher den Ingenieur beauftragt: Einen Motor mit Flügeln zu versehen, die auf und nieder gehen — das ist der ursprüngliche Erfindungsgedanke für eine Flugmaschine — oder der Ingenieur, der die Flügel so zu formen und zu bewegen versteht, daß der Motor fliegt — und das ist die Construction. Das heutige Patentgesetz mit dem unglücklichen Wort „Erfindung“ schützt aber den Millionär mit seinem ersten kühnen Gedanken und nicht den Techniker, der ihn ausführt, denn er „construirt“ ja nur. Jeder, der mit Patentirungen öfter zu thun gehabt hat, wird imstande sein, obige Beispiele, eine kleine Auslese hier vorliegender, selbst zu vermehren, auch ohne die oft nicht recht stichhaltigen Einwürfe der Vorbescheide heranzuziehen. Unsere Klage soll sich auch nicht gegen die Beamten des Patentamtes, deren Entgegenkommen oft genug gelobt wird, richten, sondern gegen die denselben vorgeschriebene Auffassung des Gesetzes. In dem heutigen patentamtlichen Verfahren liegt scheinbar ein Uebelwollen, ein absichtliches Erschweren. Ja, wir können constatiren, daß diese Abneigung in einem Einzelfalle Worte gefunden hat seitens eines activen Beamten, man müsse die Patentirung nicht erleichtern. Warum? Wer wird denn patentrechtlich geschädigt, wenn irgend ein neues und noch so einfaches Verfahren oder ein absolut neuer, wenn auch noch so einfacher Mechanismus patentirt wird?

Ein anderer oft gehörter Vorwurf, dem wir hier ausdrücklich nicht zustimmen, weil wir nicht daran zu glauben vermögen, der aber beachtet werden muß, ist der, daß vom Patentamt Sachverständige aus Fabricantenkreisen herangezogen würden, welche dann, wenn auch wohl unbewußt, aus geschäftlichem Interesse andere Urtheile zuwege brächten, als der absolut unparteiische Patentbeamte. Schon im Interesse des guten Glaubens des beteiligten Publikums und um auch nur den Gedanken an derartige Unregelmäßigkeiten zu bannen, sollte die Einrichtung geschaffen werden, daß nur vereidigte Beamte bezw. Sachverständige mit der Behandlung der Patentgesuche betraut werden.

Weitere und oft recht bittere Klagen beziehen sich auf die öffentliche Auslegung der Patentanmeldungen. Wem nützt dies? Nur den Patentmardern, welche, und das ist oft genug verhandelt worden, sich beeilen, die Anmeldung in fremden Ländern nutzbar zu machen. Denn was spielt das Auslagezimmer in Berlin der ganzen technischen Welt gegenüber für eine Rolle? Die Wenigen, welche in der Lage sind, dort die Papiere einzusehen, verschwinden vollständig gegenüber der Masse derer, die es nicht können. Der Zweck der öffentlichen Auslegung ist die Schaffung der

Möglichkeit eines Einspruches vor der Patentirung also einer Controle seitens des interessirten Publikums. Der kann aber auch mit reinem Erfolg erreicht werden, wenn die Acten im Patentamt unter Verschluss bleiben, aber jedem Suchenden bei billiger Bezahlung einer Abschrift oder eines Auszuges gegen einen Revers gegeben wird, daß er die Einsicht nur für sich nehme und sich zur Geheimhaltung verpflichte. Dann kann freilich auch noch Unfug getrieben werden — aber nicht so viel wie jetzt, und er würde doch wesentlich erschwert und gesteuert werden.

Andere Klagen erheben sich gegen die Kosten. Schon die Anmeldegebühr, 20 *ℳ*, ist zu hoch. Der wenig bemittelte Constructeur oder Technologe soll ebenso leicht geschützt werden können, wie der reiche, und 20 *ℳ* ist für den Unbemittelten ein schweres Stück Geld. Auch die weiteren Unkosten sind zu hoch. Uns liegt ein Fall vor, wo ein Ingenieur sein Verfahren bereits im 6. Jahr geschützt hat und für diesen Schutz 20 + 30 + 50 + 100 + 150 + 200 + 250 = 800 *ℳ* ausgegeben hat. Er wagt es der öffentlichen Auslegung wegen nicht, das deutsche Patent so zu präcisiren, wie es der praktische Erfolg verlangt, aus Furcht, das Patent für das Ausland zu verlieren, findet aber keine Unterstützung für die Ausführung und für die ausländischen Patente. Ohne Ausführung giebt es kein Kapital, und oft erst die ausländischen Patente geben dem Verfahren den eigentlichen Werth. Die Progressivsteuer sollte erst eintreten, wenn das Patent geschäftlich in Verwerthung tritt. Bis dahin sollte eine dem Object und der Ausführungsschwierigkeit entsprechend normirte mäßige Rate genügen.

Hier ist noch der Umstand zu berücksichtigen, daß es, abgesehen von den Patentanwälten, zwei Gruppen von Patentsuchern giebt: solche, die in der ausführenden Praxis stehen und solche, welche dem Gebiet ihres Patentbesitzes ihrer Lebensstellung gemäß fern stehen. Die ersteren haben die Ausführung und den Vertrieb ihrer Neuerung leicht und gehören auch nur in der Minderheit zu den diesbezüglich Klagenden. Viel schwieriger ist die Verwerthung für die, deren Neuheit außerhalb ihres derzeitigen Berufes liegt. Und wer will dieser Gattung der Patentsucher das Recht auf den Schutz ihrer Neuheit absprechen?

Andererseits wird denen, welche für Erleichterung der Patentirung eintreten, entgegen gehalten, die letztere halte den Fortschritt der Industrie auf. Das trifft aber nicht zu. Denn die Fälle sind doch wohl sehr selten, daß eine gute Sache so säumig betrieben wird, daß das Publikum auf die Ausnutzung zu warten hat. Also bleibt nur der Umstand, daß neben dem Patentbesitzer häufig auch noch Andere, gesetzlich Unberechtigte an der Neuheit verdienen möchten. Das zu verhindern, ist aber gerade der bewußte Zweck des Patentgesetzes, den wir uns erhalten wollen.

Spätere Verbesserungen ferner werden nicht gestört, denn es ist niemand gehindert, ein patentirtes Verfahren zu vervollkommen und sich ein sogenanntes Abhängigkeitspatent zu verschaffen.“

Endlich liegen noch Wünsche vor, welche einen Zusammenhang zwischen Gebrauchsmusterschutz und Patent erstreben. Das erstere ist eine sehr zweckmäßige Registrirung oder geschützte Hinterlegung von Neuheiten, denn die meisten Erfindungen müssen bekanntermassen erst tüchtig durchgearbeitet werden. Da wird die Patentirung theuer. Wenn es jedoch gelingt, eine vorläufig unter Musterschutz gestellte Neuerung nach ge-

nügender praktischer Bethätigung derselben zum Patent zu bringen, dann gelangt der Neuerer zu seinem Rechte, ohne die Kosten tragen zu müssen, die das Gesetz in Form der hohen Patentgebühren vorgesehen hat. Denn der Sinn der Progressivrate ist nicht der, die Ausnutzung der Neuerung im Laufe der Zeit zu erschweren, sondern der, dem Staate Antheil zu geben an dem entstehenden und meist wachsenden Nutzen der Neuerung. Ueber die Zweckmäßigkeit dieser Einrichtung läßt sich streiten, die Progressivrate aber sollte auf keinen Fall eine Erschwerungsrate sein.

Die Redaction.

Die Entwicklung der Schnellfeuer-Feldlaffeten und der Kruppsche Schiefsbericht 89.

Von J. Castner.

(Schluß von Seite 1076.)

Neben den verschiedenen Arten des festen Sporns am Laffetenschwanz wurde auch der in der Abbild. 11 schematisch dargestellte Achsspaten und ein ähnlich eingerichteter Schildzapfenspaten, wie ersterer von der Achse, so letzterer von Schildzapfen ausgehend, versucht. Die bemerkenswertheste Wirkung derselben war ein bis zu 50 cm hohes Aufbäumen des Geschützes, wobei nicht nur die Seitenrichtung verloren ging, sondern häufig auch die Spaten aus dem Boden gerissen wurden. Auch die Einfügung eines Puffers in die Spatenkette verbesserte nichts. — Die Spatenconstruction ist insofern von Interesse, als sie sich später bei den Feldhaubitzen leidlich bewährte, weil sie das lästige Einwühlen des Laffetenschwanzes vermindert und weil aus ihr der sogenannte lange Federsporn hervorging, der in der Abbild. 12a und b und 13 (D. R.-P. 84 376 vom August 1894) dargestellt ist. Der federnde Bremsträger *A* ist mittels Gelenkbolzen *B* an den Laffetenwänden *C* oder der Laffetenachse *D* befestigt, während der hintere Theil *E*, auf welchem der vordere zurückgleitet, indem er die Bremsfeder zusammendrückt, den festen Sporn *F* trägt. Die Aufhängevorrichtung *G* hält gleichzeitig die Laffete während des Rücklaufs nahe beim Sporn. Nach beendetem Rücklauf schiebt die gespannte Feder das Geschütz wieder vor.

de Place läßt seinen mittels einer gepufferten Stange an einem Querbolzen der Laffete oder an der Achse drehbar befestigten Bremsspaten, der während des Fahrens aufgehängt ist, beim Abprotzen nach der Geschützöffnung zu (feindwärts) zur Erde fallen, in die er sich beim Schuß eingraben soll. Mit diesem Bremsspaten (auch Ankerbremse genannt) ist das vorerwähnte Schaufelrad

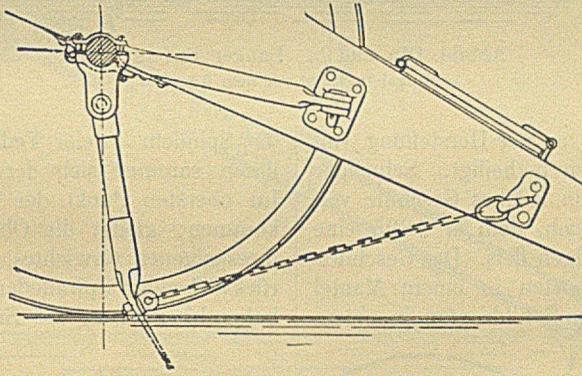
zum Schwenken des Laffetenschwanzes angewendet worden. In Frankreich wurde diese Bremsvorrichtung sehr gerühmt. Der russische General Engelhardt hat sie vortheilhaft umgeändert, indem er den Bremsspaten unten an den Laffetenwänden, etwa unterhalb der Höhenrichtmaschine, an einem Querbolzen aufhing und den Rücklauf mittels einer am Schwanzriegel befestigten gepufferten Zugstange, die in einem Schlitz des Spatens läuft, begrenzte.

Dem langen Federsporn, wie er an Kruppschen Laffeten wegen seines guten Verhaltens vielfach Anwendung gefunden hat (siehe Abbild. 14), ist die Bremsvorrichtung von Darmancier sehr ähnlich.* Sie wurde bekannt durch das der Schweiz im Jahre 1896 von den Werkstätten St. Chamond, in denen Darmancier als Ingenieur thätig ist, zum Versuch gelieferte 7,5-cm-Schnellfeuer-Feldgeschütz. Entsprechend dem Gebrauch in der französischen Belagerungs- und Festungsartillerie, hatte man anfänglich in St. Chamond dem langen Sporn eine Flüssigkeits-Druckluftbremse gegeben, soll dieselbe aber später in eine Federbremse umgewandelt haben. —

Es muß noch einer Kruppschen Construction gedacht werden, die nicht nur zeitlich in die bereits geschilderten Versuche mit dem starren und gefederten Sporn am Laffetenschwanz und dem langen Federsporn unter der Laffete, also in die Jahre 1893 und 1894 fällt, sondern die auch constructiv als eine Fortbildungsstufe des langen Federspornes angesehen werden darf. Es ist die sogenannte Stauchlaffete, deren Laffetenkörper

* „Militär-Wochenblatt“ Nr. 60 von 1897.

selbst zu einer Rücklaufbremse ausgebildet ist und der durch den Rückstofs in sich zusammengestaucht, also verkürzt wird (siehe Abbild. 15 u. 16). Jede Lafettenwand besteht aus zwei derart ineinander gesteckten Röhren, das die das Schwanzende bildenden Röhren sich in die vorderen mit der Lafettenachse verbundenen hineinschieben. Hierbei werden die innerhalb der Röhren angebrachten Flüssigkeits- oder Federbremsen bethätigt, wobei der starre Sporn am Lafettenschwanz im Erdboden das Widerlager bildet. Im übrigen sind die vorderen Röhren die Träger des Geschützrohrs und der sonstigen Lafettentheile, wie bei den Wandlafetten. Nach einigen Vorversuchen entschied sich die Kruppsche Fabrik aus den vorerwähnten Gründen für die Ausschließung der Flüssigkeits- und alleinige Anwendung der Federbremsen. Es sind zwei derartige Lafetten, lediglich zu Studienzwecken, im Jahre 1893 bis Anfang 1894 entworfen und fertiggestellt und Mitte des Jahres 1894 auf dem Schießplatz erprobt worden. Die eine Lafette hatte Röhren von rundem, die andere von rechteckigem Querschnitt. Eine an ersterer Lafette patentirte Eigenthümlichkeit (D.R.-P. 85751 vom 28. Aug. 1894) ist die, das die Lafettenachse von der Stirn der Lafettenröhren getragen wird (Abb. 15), so das die Mittellinien der letzteren die Mittellinien der Achse schneiden. Zwischen den bei-



Abbild. 11. Achsspaten.

den Lafettenröhren ist die Lafettenachse zu einem Rohrträger für das Geschützrohr mit senkrechten Schildzapfen ausgebildet, so das die Seelenachse die Mittellinie der Lafettenachse schneidet. Der Halbmesser der Räder ist gleich der Feuerhöhe, 0,9 m, auf die man mit dem früher gebräuchlichen Maß von 1,1 m zur Verminderung des Buckens und besserer Stabilität beim Fahren heruntergegangen war, weil dadurch der Lafettenwinkel spitzer wurde und der Schwerpunkt tiefer zu liegen kam. Aus diesem Grunde ist auch die Lafettenachse durch die Lafettenwände gesteckt worden. Die andere Lafette mit der gewöhnlichen Achsenlage unter den Lafettenwänden und größeren Lafettenwinkel zeigte auch tatsächlich beim Schießen ein erheblich höheres Bucken. — Es ist ein von den Stauchlafetten unzertrennlicher Nachtheil, das durch ihre Verkürzung beim Schuss der Lafettenwinkel sich vergrößert, das Trägheitsmoment aber stark vermindert und dadurch das Bucken gefördert wird. Im übrigen liegt eine Gangbarkeitsstörung der Bremsen sehr nahe, weil Beschädigungen und Verschmutzungen von den Gleitflächen gar nicht fernzuhalten sind. Außerdem

dürfte die Längentheilung des Lafettenkörpers seine Widerstandsfähigkeit gegen Durchbiegung doch bedenklich schwächen. Da neben diesen Nachtheilen die Stauchlafetten keine nennenswerthen Vortheile vor anderen einfacheren Constructionen bieten, so war die Frage der Stauchlafetten für die Kruppsche Fabrik mit dieser Studie erledigt.

Anders in Frankreich. Anfang des Jahres 1897 brachten französische und englische Fachzeitschriften („Engineering“) schöne Abbildungen mit Schiefsbericht und ausführlicher Beschreibung des Canetschen Schnellfeuer-Feldgeschützes mit Stauchlafette, das Ende 1896 angeblich mit großem Erfolge seine Erprobung auf dem Schießplatz Hoc bei Havre bestanden hatte. Die Lafette erregte damals ein ungewöhnliches Aufsehen, kaum eine der vielen deutschen illustrierten Zeitschriften hat diese hervorragende französische Erfindung unbeachtet gelassen, selbst die Fachzeitschriften konnten sich dem Banne dieser Originalität kaum entziehen — einer Erfindung, die schon drei Jahre vorher bei Krupp durchstudirt, gewogen und zu leicht befunden worden war. Der formelle Unterschied zwischen der Canetschen und Kruppschen Stauchlafette besteht nur darin, das letztere zwei Bremsrohre nebeneinander hat, wodurch eine vortheilhaftere Verbindung derselben mit der Achse und den übrigen Lafetten-

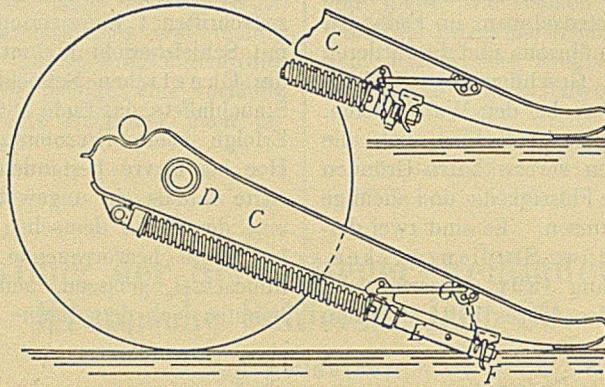
theilen erzielt wurde, als bei Canet, der den Lafettenkörper aus nur einem cylindrischen Rohrsystem, aber von größerem Durchmesser, herstellte, dessen Mittellinie sich auch mit der der Lafettenachse schneidet. Dem französischen Brauch entsprechend hat Canet eine Flüssigkeits-Druckluftbremse angewendet, meint aber, das eine Federbremse an deren Stelle treten könne. Die Oberlafette ist ein drehbarer Rohrträger ohne Rohrrücklauf, ähnlich der Kruppschen Pivotgabel.

Dagegen hat die 1895 in Frankreich für die Feldartillerie eingeführte kurze 12-cm-Schnellfeuerkanone eine schwenkbare, einer kleinen Lafette gleichende Oberlafette mit Flüssigkeits-(Petroleum-)Druckluftbremse. Wie schon erwähnt, sind auch die französischen Belagerungs- und Festungslafetten mit derartigen Bremsen ausgerüstet. Das Nachfüllen der Luftkammern wird von herumreisenden technischen Arbeitercommandos mittels transportabler Druckluftmaschinen besorgt. Als man in Frankreich dieses Feldgeschütz einfuhrte, war von der Kruppschen Fabrik durch Versuche längst die Nutzlosigkeit des Rohrrücklaufs und die zweifelhafte Feldmäßigkeit der Flüssigkeitsbremsen fest-

gestellt. Die kurze 12-cm-Laffete trägt unter dem Laffetenschwanz einen starren Sporn. Sie ist aus den Staatswerkstätten von Bourges hervorgegangen. Bemerkenswerth ist, daß sowohl die Haupt- als die Oberlaffete aus Blechen und Winkeleisen zusammengenietet ist, ein Herstellungsverfahren, das wenig geeignet erscheint, den berechtigten Forderungen nach Leichtigkeit und Haltbarkeit für Feldlafetten Rechnung zu tragen. Die Kruppschen Feldlafetten sind aus einem Stück Stahlblech trogförmig gepreßt, so daß das den Boden bildende Blech die sonst gebräuchlichen Riegel zwischen den Wänden vertritt. Der Fortfall der Riegel und Nietlöcher hat die Widerstandsfähigkeit der Laffete sehr erhöht und ihr Gewicht vermindert.

Die französischen Privat-Artilleriewerkstätten haben sich lebhaft an der Herstellung von Schnellfeuer-Feldgeschützen beteiligt. Schneider in Creuzot stellte 1893 ein solches Geschütz von 7,5 cm Kaliber zum Versuch, dem er 1895 eine verbesserte Construction folgen liefs. Das Geschützrohr läuft mit Führungsleisten in einem Mantel zurück, der mit senkrechten Schildzapfen in einem von der Laffetenachse gebildeten länglichen Ringe um 3° nach rechts und links schwenkbar liegt. Seelenachse und Mittellinie der Laffetenachse schneiden sich. Zu beiden Seiten am Rohrmantel ist je eine doppelte Flüssigkeitsbremse und unter jeder derselben ein System von Federn auf gemeinsamer Führungsspindel angebracht. Die Flüssigkeits- und Federbremsen hemmen den Rücklauf des Rohres im Mantel, letztere bewirken seinen Vorlauf. Der Laffetenrücklauf wird von einer Engelhardtschen Spatenbremse mit Scheibefedern aufgehalten. Bei der Höhenrichtung muß sich das Geschützrohr mit seinem Mantel, den Bremsen und der Laffetenachse in den Naben der Räder drehen. Diese Construction erinnert durch ihre Aehnlichkeit sehr an eine dem Grusonwerk schon im Jahre 1890 patentirte (D. R.-P. 53 773) Einrichtung einer Feldlafete. —

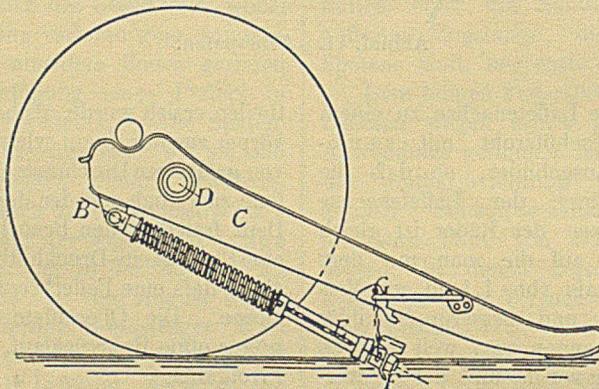
Ein von den bereits oben genannten Artillerie-Constructeuren Oberst de Bange und Piffard entworfenes 7,5-cm-Schnellfeuer-Feldgeschütz ist von der Firma Cail (ancien établissement Cail) in Paris als M/96 hergestellt worden. Die kastenförmig aus Stahlblech zusammengenietete Laffete trägt vorn über der Achse eine sich bogenförmig nach hinten erhebende Gleitbahn von etwa 1,1 m Länge, auf welcher die Oberlaffete mit dem Geschützrohr, wie bei den Kruppschen Schiffslafetten für Schnellladekanonen, hinaufläuft. Die Rückstofsenergie wird zunächst mittels einer am hinteren Ende der Oberlaffete befestigten Laschenkette auf eine Reibungsbremse, eine Trommel mit Bremsband, übertragen, die bei ihrer Drehung zwei Laschenkettenspindeln aufwindet, welche



Abbild. 12a und b. Langer Federsporn.
a) Aufgehängt; b) vor dem Rücklauf.

die Spindeln zweier Federbremsen anziehen. In ihnen sammelt sich der Rest der Rückstosskraft. Im obersten Punkt der Gleitbahn zur Ruhe gekommen, gleitet die Oberlaffete, theils vermöge ihres eigenen Gewichtes, theils gezogen durch die rückwirkenden Spiralfedern der Bremse, die Gleitbahn hinunter in die Schiefslage. Der Laffetenschwanz trägt einen ungepufferten Sporn. Weil mit der eigenthümlichen Einrichtung der Oberlaffete die Drehbarkeit für Seitenrichtung sich nicht verbinden liefs, so hat man die Unterlaffete auf der Fahrachse dadurch verschiebbar gemacht, daß man sie mit einer auf die Achse aufgeschobenen gezahnten Hülse verband, in welche ein mittels Kurbelrad gedrehtes Schneckenrad eingreift. Erwähnt sei noch, daß das Geschütz mit Metall-Fahrrädern von 1,3 m Durchmesser ausgerüstet ist, über deren Einrichtung „Revue d'artillerie“ von 1897, welche das Geschütz beschreibt, sich nicht ausspricht.

Auch die Kruppsche Fabrik hat eiserne Räder versucht und ein Patent (D. R.-P. 66 987 vom 14. Juni 1892) auf Räder mit röhrenförmigen und mit Draht-Speichen erhalten. Letztere (siehe Abbild. 6) gleichen den Fahrrädern mit Tangentialspeichen. Es hat aber bis jetzt nicht



Abbild. 13. Langer Federsporn.
Nach dem Rücklauf

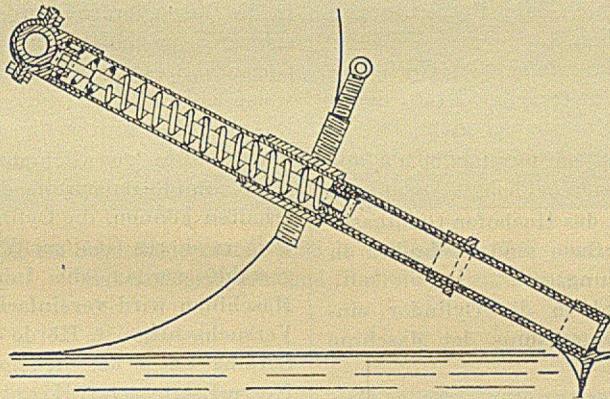
gelingen wollen, die Holztheile der Räder durch eiserne zu ersetzen, ohne die Auswechselbarkeit zu erschweren oder das Gewicht zu erhöhen. Die Fabrik hat deshalb ihre seit dem Jahre 1887 erprobten Räder (siehe Abbild. 1, Seite 1070) mit stählernen Radreifen, stählernen gerippten Naben, drei Felgen aus faserrecht geschnittenen, gebogenen Hölzern unter Anwendung von stählernen Speichenschuhen am Felgenkranz beibehalten. Auch in Frankreich und England haben die Versuche mit eisernen Rädern nicht solche Erfolge gehabt, daß sie zur Fortsetzung der Versuche ermuthigen könnten.

Der Gedanke, die Rücklaufbremsen durch Uebertragung mittels Laschenketten zu bethätigen, ist auch bei dem von Thronsen in den Werkstätten zu Finspong hergestellten 7,5-cm-Schnellfeuer-Feldgeschütz zur Anwendung gekommen. Das Geschützrohr läuft in Armstrongscher Muffe zurück; an seinen Führungsleisten sind langgliedrige Laschenketten befestigt, die um eine in der Laffetenstirn gelagerte Trommel zu den Enden eines gleicharmigen Hebels führen, mit welchem die Kolbenstange der Rücklaufbremse verbunden ist; letztere ist im vorderen Theil Flüssigkeits-, im hinteren Theil Federbremse. Beim Rücklauf des Rohres ziehen die Ketten den Bremskolben heraus, der nach Beendigung des Rücklaufs von der Feder zurückgezogen wird und damit das Rohr in die Feuerstellung zurückbringt. Zum Hemmen des Laffetenrücklaufs dienen ein starrer Bremssporn, sowie eine Radbremse, deren Bremsklötze von zwei an der Achse excentrisch befestigten Stangen beim Rücklauf selbstthätig angezogen und gegen die Radreifen gepreßt werden. Abgesehen von manchem anderen Bedenklichen dürfte die Uebertragung der Bewegung durch Laschenketten mehr originell als praktisch sein.

Es sei schließlich noch der Schutzschilde an den Laffeten gedacht, die das Interesse weitester Kreise erregt haben, wie aus den häufigen Besprechungen derselben in den Tageszeitungen hervorgeht; man gedenke der Zeit, als der Dovesche Panzer so viel von sich reden machte! Es versteht sich wohl von selbst, daß die Kruppsche Fabrik auch diese Frage erörtert hat. Sie hat aus ihrem ausgezeichneten Specialstahl Schutzschilde hergestellt, die schon bei 5 mm Dicke gegen alle modernen Stahlmantelgeschosse schufssicher sind. Bei einem Gewicht von 60 kg decken sie zwei

Mann vom Kopf bis zur Kniehöhe und zwei weitere Mann theilweise oder zeitweise, aber nur gegen Frontalfeuer, alle übrigen Leute bleiben ungedeckt. Sollte es da nicht vortheilhafter sein, diese Mehrbelastung für bessere Wirkung des Geschützes zu verwerthen? Außerdem kommt in Betracht, daß der Schild leicht die Stellung des Geschützes verathen und so die durch ihn gewollte künstliche Deckung die natürliche Deckung durch schwere Erkennbarkeit des Geschützes aufheben würde. Gegen Schräg- und unter größerem Fallwinkel einschlagende Schüsse, sowie gegen Sprengstücke giebt er keinen Schutz. Da diese und andere Nachteile den Nutzen der Schutzschilde überwiegen, so werden von der Kruppschen Fabrik Schutzschilde nur auf besonderen Wunsch angebracht.

Das Geschützwesen und im besonderen die Herstellung von Schnellfeuer-Feldgeschützen befindet sich in der schwierigen Lage, daß die Erfahrungen, die man bei anderen Dingen in der Regel erst aus ihrem Gebrauch gewinnt, der Ingebrauchnahme des Geschützes vorangehen sollen und vernünftigerweise auch vorangehen müssen, denn ein Reich, wie Deutschland, kann nicht erst seine Feldartillerie versuchsweise mit neuen, lediglich nach theoretischen Erwägungen angefertigten Geschützen bewaffnen,



Abbild. 16. Schematische Darstellung des Princips der Stauchlaffete.

um sie zu erproben und Erfahrungen zu sammeln. Deshalb sind die Waffenfabriken gezwungen, die Erfahrungen auf dem Wege systematisch durchgeführter Versuche sich zu verschaffen. Das hat die Kruppsche Fabrik beharrlich und gründlich gethan, was aus dem Schiefsbericht 89 überzeugend hervorgeht. Die von ihr erlangten einfachen Constructions sind gleichsam der durch das Filter langer, mühevoller Versuche abgeklärte Niederschlag aus einer reichen Menge technischer Möglichkeiten, frei von überflüssigem und schädlichem Beiwerk, das wohl interessant scheinen mag, aber in Wirklichkeit nicht den entsprechenden artilleristischen Werth besitzt.

Der Bericht 89 über die Kruppschen Versuche mit Schnellfeuer-Feldgeschützen hat den Beweis erbracht, daß es den deutschen Artillerietechnikern keineswegs an Originalität der Erfindung mangelt, wie ihnen vorgeworfen worden ist;* sie haben nicht

* „Kriegstechnische Zeitschrift“, Heft 5 von 1898 Seite 215, Ziffer 5.

nur nicht ausländische Constructionen nachgeahmt, sondern allem Anschein nach mit ihren Erfindungen ausländischen Fabriken als Vorbild gedient. Dagegen wird man über die Schweigsamkeit der Kruppschen Fabrik verschiedener Meinung sein

dürfen. So sehr es für uns Aufsenstehende zu wünschen wäre, mit ihren Versuchen und Erzeugnissen auf dem Laufenden zu bleiben, so hat sie doch zweifellos ihre guten Gründe, darüber anders zu denken.

Zuschriften an die Redaction.

(Für die unter dieser Rubrik erscheinenden Artikel übernimmt die Redaction keine Verantwortung.)

Die Verwendung der Hochofengichtgase zur Erzeugung motorischer Kraft.

Eine Arbeit, diesen Gegenstand betreffend, welche Ingenieur Aug. Dutreux in „Le Génie civil“ Nr. 12 und 13 d. J. veröffentlichte und welche eine Zusammenfassung alles bisher Erschienenen darstellen soll, veranlaßt mich einige Betrachtungen in der Richtung zu machen.

Die Gegner der Verwendung der Hochofengichtgase zur Erzeugung motorischer Kraft, deren es gegenwärtig wohl bereits weniger giebt, führen folgende Gründe an, weshalb diese Idee niemals gut ausführbar sein wird.

1. Der calorische Effect des Hochofen-Gichtgases ist gering und die Gase sind wechselnd in ihrer Zusammensetzung,
2. der Gichtstaub wird in die Cylinder eindringen und den Organismus der Maschine abnutzen,
3. die Entzündung des großen trägen Gasquantums bietet Schwierigkeiten.
4. die Pressung der Gichtgase ist wechselnd,
5. die Cylinder-Dimensionen fallen wegen des geringen calorischen Effectes der Gase sehr groß aus,
6. die Inbetriebsetzung kräftiger Maschinen ist schwierig.

Dutreux stellt sich nun die Aufgabe, Punkt für Punkt diese Einwände zu widerlegen, und will ich ihn auf diesem seinem Weg begleiten.

Im Jahre 1883 veröffentlichte Prof. v. Ehrenwerth* eine Studie über die Regenerirung der Hochofen-Gichtgase, welche seiner Zeit den Beifall verschiedener Fachleute gewonnen hat, ohne jedoch zur praktischen Durchführung des Gedankens zu führen. Wenn man die Gase direct zur Erzeugung motorischer Kraft ausnützen und die vorerwähnten Einwände berücksichtigen bzw. die Ursachen, weshalb diese Verwendung des Hochofen-Gichtgases unmöglich sein sollte, beseitigen will, so drängt sich unwillkürlich die Frage auf, warum nicht zu der von v. Ehrenwerth vor-

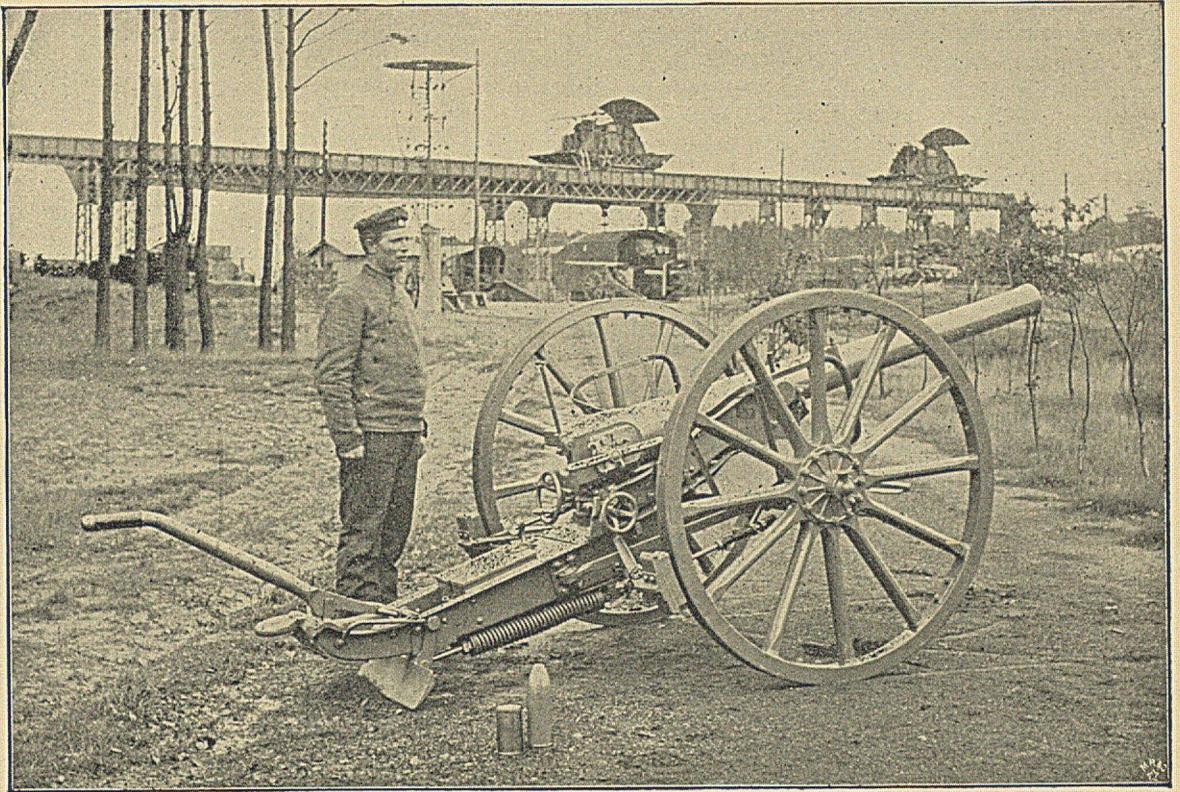
geschlagenen Regenerirung gegriffen werden soll, wo doch die Bedingungen hierfür im vollsten Mafse vorhanden sind. Man erhält dadurch ein reicheres Gas, der Staub, der durch die Regenerirung in die Gase gebracht werden wird, ist gewifs nicht schwerer zu entfernen als der Gichtstaub, im Gegentheil, es wird der Regenerirungsapparat theilweise als Scrubber wirken, die Entzündung des Gasgemenges wird weniger Schwierigkeiten bieten, die Pressung der Gichtgase wird man, was zwar auch ohne Regenerirung der Fall ist, gleichmäfsig erhalten können, die Cylinderdimensionen dürfen, weil reicheres Gas zur Verfügung steht, kleiner gewählt werden, die Inbetriebsetzung kräftiger Maschinen wird vereinfacht. — Als ich ferner die Versuchsanlage in Hörde von aufsen sah, jene in Seraing unter der liebenswürdigen Führung des Herrn Betriebschef Hiertz eingehend besichtigte und erfuhr, dafs die dem Gasometer vorgelagerten Scrubber mit Koks gefüllt seien, mußte ich unwillkürlich dahin geführt werden, darüber nachzudenken, warum in allen hintereinander geschalteten Scrubbern der Koks kalt, von Wasser berieselt, und nicht in einem derselben, und zwar wäre der erste Reiniger dafür besonders geeignet, im brennenden Zustande, enthalten sei. Durch eine Umgestaltung der Anlage, welche keine besonders hohen Kosten verursachen würde, und bei verhältnifsmäfsig geringen Betriebskosten wäre man in die Lage versetzt, aus einem minderwerthigen ein hochwerthiges Gas zu erzeugen, welches für den Betrieb der Gasmaschinen vorzüglich geeignet wäre.

v. Ehrenwerth berechnet den absoluten Wärmeeffect von Gichtgas folgender Zusammensetzung:

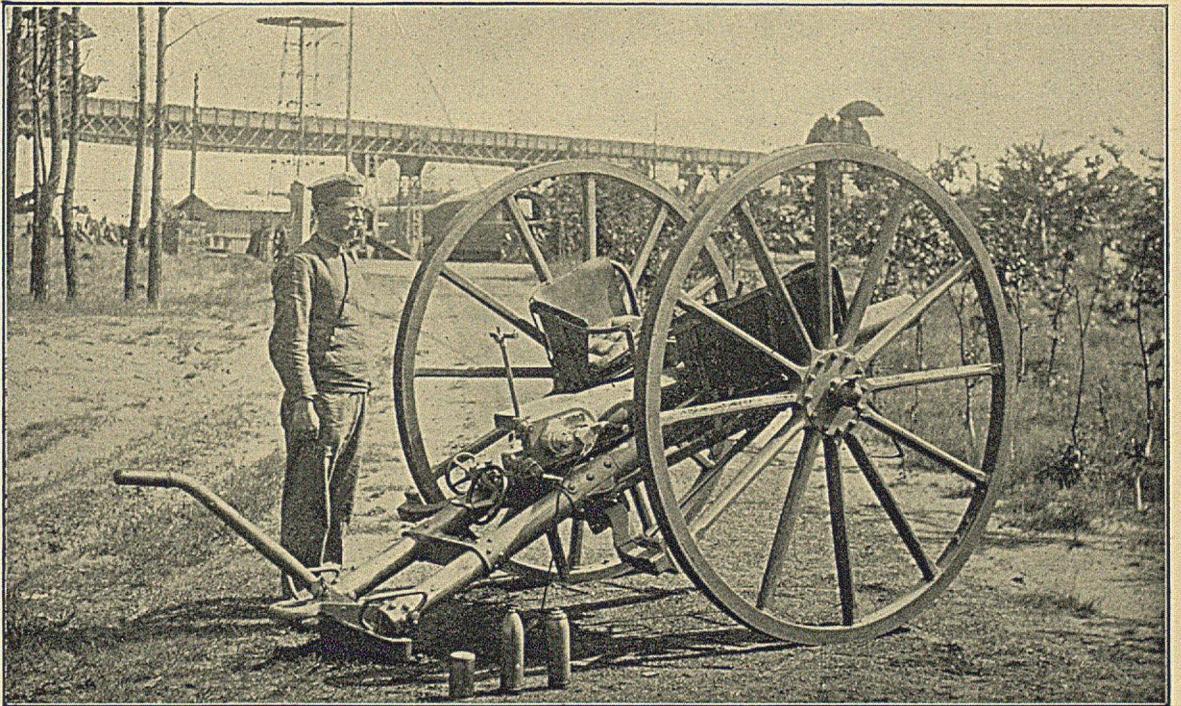
CO	24,23 %
CO ₂	20,60 „
CH ₄	0,38 „
H	0,21 „
N	54,58 „
	100,00 %

mit 704,26 Cal. Dieses Gas vollkommen regenerirt, ergäbe:

* v. Ehrenwerth: „Die Regenerirung der Hochofen-Gichtgase“. Arthur Felix in Leipzig, 1883. Vergl. „Stahl und Eisen“ 1884 Nr. 3 S. 146.



Abbild. 14. Schwere 7,5-cm-Schnellfeuerkanone L/28 in Feldlaffete mit Seitenrichtmaschine, schwingendem Hebel - Federsporn und Radreifen - Fahrbremse.



Abbild. 15. 7,5-cm - Schnellfeuerkanone L/28 in Stauchlaffete mit Seitenrichtmaschine und Radreifen - Fahrbremse.

CO	42,42 %
CO ₂	0 "
CH ₄	0,21 "
H	0,15 "
N	57,22 "
	<hr/>
	100 %

und besäße einen absoluten Wärmeeffect von: 1098,47 Cal.

Dasselbe Gas „praktisch regenerirt“ hätte folgende Zusammensetzung und Wärmeeffect:

CO	34,87 %
CO ₂	8,37 "
CH ₄	0,28 "
H	0,18 "
N	56,30 "
	<hr/>
	100,00 %

Wärmeeffect = 936,54 Cal.

Hiertz giebt die Zusammensetzung der Gichtgase an:

	1. Fall	2. Fall
CO	27,90	23,98 %
CO ₂	13,90	16,78 "
H + CH ₄ . . .	1,02	1,07 "
N	50,12	51,51 "
H ₂ O	7,01	6,66 "
	<hr/>	
	100,00	100,00 %

absoluter Wärmeeffect 1166 1046 Cal.

bei 0° Temperatur und 760 mm Barometerstand,

absoluter Wärmeeffect 1094 982 Cal.

bei 15° Temperatur und 1 % Feuchtigkeit.

Würde man diese beiden Gassorten regeneriren, so erhalte man bei vollkommener Regenerirung Gasgemische folgender Zusammensetzung:

	1. Fall	2. Fall
CO	52,20	51,00 %
H + CH ₄ . . .	1,67	1,65 "
N	46,13	47,35 "
	<hr/>	
	100,00	100,09 %

absoluter Wärmeeffect 1500 1472 Cal.

Sollten die Gase feucht aus dem Hochofen austreten, so wird der enthaltene Wasserdampf im Regenerirapparat zu H und CO umgewandelt werden, was für den Betrieb der Gaskraftmaschine nur vortheilhaft sein kann. Damit fiel aber ein Bedenken weg, welches Lürmann in seinem am 27. Februar d. J. gehaltenen Vortrag hervorhob. Würde man, wie beim Dellwik-Verfahren, das Heihsblasen derart vermehren können, dafs das austretende Gas kein CO enthält, so würde kein Mischgas, sondern nur regenerirtes Hochofen-Gichtgas allein erhalten werden.

Ein weiterer Vortheil bei einer derartigen Anlage wäre der, dafs man durch Zuführung von Wasserdampf den Wasserstoffgehalt des regenerirten Hochofengases jederzeit zu regeln und damit den absoluten Wärmeeffect des Gasgemisches, welches der Gaskraftmaschine zugeführt werden soll, zu erhöhen imstande wäre.

Friedr. Toldt
Hütteningenieur.

Leoben, 3. November 1898.

Die Chemie des Eisens.

Leoben, 1. December 1898.

Löbl. Redaction „Stahl und Eisen“

Düsseldorf.

Meine tabellarischen Zusammenstellungen der Eigenschaften des Eisens, welche unter dem Titel „Die Chemie des Eisens“ erschienen sind, enthalten auf Seite 21 die Angabe: Kladnoer Roheisen über

1,0 % Schwefel. Es entspricht dies nicht der Thatsache, da im genannten Roheisen gegenwärtig selten 0,1 % Schwefel gefunden werden.

Diese letztere Angabe beruht auf einer Serie von vielen Analysen, die nach verschiedenen Methoden ausgeführt wurden.

Hochachtungsvoll
F. Toldt.

Ueber die Verkokung magerer Steinkohlen unter Zuhilfenahme mechanischer Stampfvorrichtungen.

An die Redaction der Zeitschrift „Stahl und Eisen“
Düsseldorf.

In Nr. 23 der obigen Zeitschrift finden wir in dem Aufsatz des Herrn Hütteningenieur Oscar Simmersbach auch eine Beschreibung der von uns construirten Stampfvorrichtung unseres Patents Nr. 95868. Nach eingehender Schilderung unserer Stampfvorrichtung bemerkt der Verfasser, dafs der Apparat den Ansprüchen der Praxis nicht

genüge, da zum Ausstampfen eines 9 m langen Stampfkastens eine Zeit von zwei Stunden erforderlich sei.

Das ist unrichtig.

Da wir bereits eine gröfsere Anzahl unserer Stampfvorrichtungen geliefert haben und schon monatelange Betriebsresultate vorliegen, so können wir der Praxis entnommene Zahlen über die Leistung derselben anführen. Es hat sich ergeben, dafs beispielsweise ein Stampfkasten von 480 mm Breite × 1200 mm Höhe × 8 m Länge innerhalb

12 bis 15 Minuten gefüllt, gestampft und in den Ofen geschoben werden konnte. Das Stampfen selbst erfordert eine Zeit von 8 bis 9 Minuten.* In diesem Falle war allerdings die Vorrichtung an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangt, insofern als zwei Arbeiter nicht imstande waren, die Kohlen rasch genug in einer der Leistung des

* Diese Angabe wird uns auch in einer Zugschrift des Herrn Civil-Ingenieur Rademacher bestätigt.
Die Red.

Stampfers entsprechenden Menge in den Stampfkasten zu bringen, und mehr Leute nicht gut angestellt werden konnten.

Der Apparat ist mit einem Schuckertschen Elektromotor A 1 versehen, welcher 1,6 P. S. leistet. Die zahlreichen Ausführungen haben ergeben, daß diese Maximalleistung aber nicht beansprucht wird. Bei Inbetriebsetzung des Apparats läuft der Motor stets unbelastet an. —

Hochachtungsvoll!

Brinck & Hübner.

Die englischen Gewerkvereine.

(Eine Abwehr.)

Der zeitige Curator der Bonner Universität Hr. Wirkl. Geheimrath Dr. v. Rottenburg hat sich gemüßigt gesehen, in der „Socialen Praxis“ vom 17. und 24. November d. J. zwei Artikel unter dem Titel „Hr. Dr. Beumer und die englischen Trade Unions“ zu veröffentlichen und mit den Worten zu schließen:

„Eine der wichtigsten Fragen unseres politischen Lebens ist heute die, inwieweit den Arbeitern ein Vereinsrecht einzuräumen ist. Zu ihrer Lösung bedarf es vor Allem praktischer Erfahrungen, und die reichsten Erfahrungen bietet England. Ein Jeder, der daran mitarbeiten will, das englische Material zu sammeln und zu sichten und zu kritisiren, ist meines Erachtens mit Rücksicht auf die Verantwortlichkeit einer solchen Arbeit gebunden, sich der peinlichsten Gründlichkeit und der größten Objectivität zu befeißigen. Wer diesen Anforderungen nicht gerecht wird, verdient die schärfste Zurückweisung, zumal wenn er sich einer so einflussreichen Stellung erfreut, wie die des Herrn Dr. Beumer ist.“

Die Schwere dieser Anschuldigung nöthigt mich, auf die Angriffe des Hrn. Dr. v. Rottenburg etwas näher einzugehen.

Hr. Dr. v. Rottenburg knüpft seine Angriffe an den Passus einer Rede an, die ich am 17. Mai d. J. im preussischen Abgeordnetenhaus gehalten habe und in der ich mich auf die Reiseerfahrungen der Commission bezog, welche von der deutschen Industrie im Sommer 1889 nach England entsandt wurde, um die dortigen Arbeiterverhältnisse zu studiren. Im stenographischen Bericht des Abgeordnetenhauses lautet dieser Passus meiner Rede:

„Nach eingehender Prüfung des Trade Unionswesens haben wir damals festgestellt, daß sich diese englischen Trade Unions zum Theil in socialdemokratischer Entwicklung im continen-

talen Sinne des Wortes befinden, und daß es sich bei allen diesen Fragen nicht um eine Lohnbewegung handle, sondern um die Frage, wer Herr im Hause sein soll. Meine Herren, das hat Ihnen doch der Ausstand der englischen Maschinenbauer, glaube ich, zur Genüge gezeigt.“

Hr. Dr. v. Rottenburg sucht nun zunächst aus unserem Reisebericht festzustellen, daß wir das damals nicht gesagt, vielmehr bezüglich der Lohnbewegung das Gegentheil ausgeführt hätten. Er hätte sich diesen Nachweis sparen können, wenn er gewußt hätte, daß der stenographische Bericht des Abgeordnetenhauses an jener Stelle falsch interpungirt ist. Ich habe nämlich gesagt:

„... wir haben damals festgestellt, daß sich diese englischen Trade Unions zum Theil in socialdemokratischer Entwicklung im continen-

talen Sinne des Wortes befinden. Und daß es sich bei allen diesen Fragen nicht um eine Lohnbewegung handelt, sondern um die Frage, wer Herr im Hause sein soll, meine Herren, das hat Ihnen doch der Ausstand der englischen Maschinenbauer, glaube ich, zur Genüge gezeigt.“

Diese falsche Interpunction, von der Hr. Dr. v. Rottenburg natürlich nichts wissen konnte, erklärt sich daher, daß ich noch an demselben Tage, an welchem ich jene Rede hielt, von Berlin an den Rhein zurückzukehren gezwungen war und daher das Stenogramm nur ganz flüchtig durchlesen konnte. Noch deutlicher würde ich mich ausgedrückt haben, wenn ich gesagt hätte: „daß es sich heute bei allen diesen Fragen nicht um eine Lohnbewegung handelt u. s. w.“; denn thatsächlich habe ich bei jener Rede nur an die heutige Entwicklungsstufe des englischen Trade Unionismus gedacht.

Wenn wir seiner Zeit die guten Seiten, die wir an den englischen Trade Unions wahrzunehmen Gelegenheit hatten, nicht verschwiegen haben, so sollte das Hrn. Dr. v. Rottenburg als Beweis dafür

genügen, daß wir uns „der peinlichsten Gründlichkeit und der größten Objectivität zu befeisigen“ bestrebt waren. Den Hauptnachdruck aber haben wir schon damals auf den Hinweis gelegt, daß sich in einem Theile der englischen Gewerkvereine socialdemokratische Strömungen im continentalen Sinne des Wortes geltend machen. Ich schrieb damals (Berichte u. s. w. S. 34) wörtlich, nachdem ich das Programm des Hrn. John Burns dargelegt:

„Dies ist die neueste Phase des Trade Unionismus in England; sie ist unter der ausgesprochenen Absicht, dem socialdemokratischen Princip zum Siege zu verhelfen, ins Leben getreten. Wie sich dazu die alten Trade Unions stellen werden, bleibt abzuwarten.“

Und weiterhin sagte ich unter Bezugnahme auf diese neueste Phase (S. 47):

„Ich möchte als besonders charakteristisch die in dem Gasarbeiterstreik hervorgetretene Thatsache hervorheben, daß sich dort die Arbeitervertreter mit Hand und Fuß dagegen gewehrt haben, daß dem Arbeiter eine Gewinnbetheiligung an dem Ertrage des Gaswerks zubilligt wird. Wenn es jemals klar in die Erscheinung getreten ist, daß das Streben der Unionsführer lediglich darauf ausgeht, die Macht selbst in der Hand zu halten, dann ist dies dadurch zu Tage getreten, daß sie ein solches Bestreben, den Arbeiter am Gewinn zu betheiligen, bekämpfen und, wie es scheint, dabei den Arbeiter auf ihre Seite zu bekommen den genügenden Einfluß besitzen.“

Das nennt nun Hr. Dr. v. Rottenburg ein Bild voll von Widersprüchen, und ebenso sagt er von den Berichten der übrigen Commissionsmitglieder: „Wer sie liest, kann sich leicht davon überzeugen, daß sie keine Klarheit in die Sache bringen. Auch aus ihnen ersieht man nicht, wo die Wahrheit liegt.“ Das ist in der That eine Logik, die schwer zu begreifen ist. Wir legen dar, daß es in den alten Trade Unions manches Gute giebt, daß aber die Gefahr des Eindringens socialdemokratischer Tendenzen nicht ausgeschlossen sei, da gewisse Anzeichen hierfür schon vorhanden, und liefern damit für Hrn. Dr. v. Rottenburg ein Bild voll von Widersprüchen! Es scheint danach für den Genannten nur dann ein richtiges Bild von den englischen Gewerkvereinen gegeben zu werden, wenn man dieselben à la Brentano und Schulze-Gävernitz als „zum socialen Frieden führende“ Institute kritiklos lobt und in den Himmel erhebt. Kritiklos, sage ich; denn wir haben auf unserer Reise in England, von den Unterredungen mit den Arbeitersecretären ganz zu schweigen, aus dem Munde zahlreicher Fabricanten Ausführungen gehört, die wörtlich mit dem übereinstimmen, was jene Herren sich haben sagen und nachher haben drucken

lassen, ohne die Gegenseite zu hören und namentlich ohne in eine Prüfung darüber einzutreten, ob denn nicht manches, von englischen Fabricanten über die Trade Unions gesungene Lob vielleicht lediglich auf das Bestreben zurückzuführen sei, auch Deutschland mit dieser Institution zu beglücken und dadurch in seiner Wettbewerbsfähigkeit auf dem Weltmarkte zu schwächen.

Im übrigen haben uns die Thatsachen darin völlig recht gegeben, daß der gute Geist der alten Trade Unions seit Ende der achtziger Jahre mehr und mehr dem revolutionären des neuen Trade Unionismus gewichen ist. Freilich für Herrn Dr. v. Rottenburg existiren diese Thatsachen als beweiskräftig nicht; zwei Congresse der Trade Unions faßten Resolutionen zu Gunsten der Nationalisation der industriellen Arbeitsmittel. Hr. Dr. v. Rottenburg aber läßt sich von dem englischen Rechtsanwalt Hrn. Robert Spence Watson zwei Briefe schreiben, in denen dieser ausführt, solchen Resolutionen „lege man eine zu große Bedeutung bei. Es sollte nicht erlaubt sein, daß solche Dinge durchschlüpfen; aber die Congresse übernehmen eben sehr viel mehr Arbeit, als geleistet werden kann, und die Discussionen haben zum größten Theil einen oberflächlichen und schablonenhaften Charakter“ —, und quod erat demonstrandum, socialdemokratische Tendenzen existiren in den Trade Unions nicht, trotzdem zwei Trade Union-Congresse ausdrücklich in diesem Sinne beschlossen haben! Das ist allerdings kein Bild „voll von Widersprüchen“. —

Mit Hrn. Rechtsanwalt Robert Spence Watson haben wir damals auch verhandelt. Er ist uns mit großer Liebenswürdigkeit entgegengekommen und wir haben ihm schätzenswerthe Aufschlüsse über die guten Seiten der Trade Unions zu danken. Wenn er die Schattenseiten damals nicht sehen wollte und auch heute noch nicht zu kennen scheint, so erklärt dies der Umstand, daß Herr Spence Watson in erster Reihe radicaler Politiker ist; diese Partei ist wesentlich auf die Stimmen der besseren stimmberechtigten Arbeiter, also der Trade Unionisten, angewiesen. Dieselbe Erscheinung haben wir auch bei einzelnen großen Arbeitgebern beobachtet, die zudem mit der Freundschaft für die Trade Unions noch recht gute Geschäfte machen.

Hr. Dr. v. Rottenburg bestreitet ferner, daß englische Trade Unions sich jemals dazu verstiegen hätten, den Arbeitgebern die Einführung neuer Maschinen zu untersagen. Er mag einen solchen Fall in den Verhandlungen des „Vereins für Socialpolitik“ (Hauptversammlung vom 27. September 1890 in Frankfurt a. M.) nachlesen, der sich in den Maxim-Nordenfeld-Works ereignete und den Hr. Generalsecretär Bueck des näheren beschrieben hat.

Endlich sollen die Bestrebungen der englischen Maschinenbauer in ihrem letzten Ausstande nicht darauf hinausgelaufen sein, sich zu Herren im

Hause der Arbeitgeber zu machen. Demgegenüber steht fest, dafs die Trade Union der Maschinenbauer:

1. die Unternehmer zwingen wollte, erstklassige Maschinenarbeiter an Maschinen zu beschäftigen, welche von jüngeren Leuten oder gewöhnlichen Arbeitern bedient werden können, wie es auch in anderen Ländern geschieht;
2. verlangte, dafs jede derartige Maschine von einem Arbeiter bedient werden sollte, anstatt dafs ein Arbeiter zwei oder drei solcher Maschinen bedient;
3. verlangte, dafs eine gleichmäfsige Lohnzahlung für gute, mittelmäfsige und schlechte Arbeiter in jedem einzelnen Industriezweige stattfinde;
4. verlangte, dafs die nicht zur Trade Union gehörigen Arbeiter entlassen würden;
5. die Entlassung der Werkmeister, welche nicht unter der Controle der Trade Union stehen, verlangte und
6. forderte, dafs gewisse Maschinen nicht bis zur vollen Leistungsfähigkeit in Anspruch genommen würden, damit die Zahl der Arbeiter vergrößert werden könne.

Wenn Hr. Dr. v. Rottenburg in diesen Forderungen kein Bestreben der Trade Unionisten sieht, sich zu Herren des Betriebes zu machen, dann scheint er eben von der Führung eines Betriebes eine sehr mangelhafte oder unklare Vorstellung zu haben und der „praktischen Erfahrung“ gänzlich baar zu sein.

Damit könnte ich Hrn. Dr. v. Rottenburg verlassen, wenn in seinem Artikel nicht auch noch ein persönlicher Angriff enthalten wäre. Derselbe richtet sich gegen die von der deutschen Industrie nach England entsandte Commission und lautet:

„Ob die Herren die für ein solches Studium erforderlichen Voraussetzungen besaßen, ob sie insbesondere die englische Sprache vollständig beherrschten — was unumgänglich nothwendig ist, um beispielsweise mit den Arbeitern im Norden Englands und in Schottland in einen ergiebigen Ideenaustausch treten zu können —, das entzieht sich meiner Kenntniß.“

Dafs Hr. Dr. v. Rottenburg meine Person nicht kennt, kann ich bedauern, aber vollständig begreifen; dafs ihm aber auch die HH. Reichstagsabgeordneten Moeller und Generalsecretär Bueck derartige homines ignoti sind, bezüglich deren es ihm zweifelhaft ist, ob sie die für das Studium der englischen Arbeiterverhältnisse erforderlichen Voraussetzungen besaßen und ob sie insbesondere die englische Sprache vollständig beherrschten, ist mir doch recht auffällig gewesen. Hr. Moeller kennt die englischen Verhältnisse seit Mitte der fünfziger Jahre, hat jahrelang in England gelebt und ist seit Anfang der siebziger Jahre im öffentlichen Leben, besonders auch auf socialpolitischem Gebiete so hervorragend thätig gewesen, dafs von

ihm den „Befähigungsnachweis“ für eine Studienreise in England zu verlangen, doch thatsächlich in das Gebiet des Komischen gehört. Mein hochverehrter Amtsvorgänger und Colleague Bueck aber, der England schon in den siebziger Jahren wiederholt in Begleitung des um den deutschen Bergbau hochverdienten früheren Präsidenten des Vereins, dessen Geschäfte ich führe, des verstorbenen Engländer Wm. T. Mulvany, bereist hatte, dürfte durch seine hervorragenden, zum Theil in englischer Sprache geschriebenen Publicationen auf dem Gebiete auch der englischen Arbeiterfrage in weiten Kreisen, auch des Auslandes, so bekannt sein, dafs Hr. Dr. v. Rottenburg mit seiner wegwerfenden Bemerkung „— ob die Herren u. s. w. — das entzieht sich meiner Kenntniß“ ziemlich allein dastehen dürfte.]

Mit jenen beiden Männern habe ich die Reise gemacht, und Hr. Walter Caron aus Raenthal, ein mit englischen Verhältnissen vertrauter deutscher Fabricant, schlofs sich uns an.

Vom 25. September bis zum 21. October 1899 besuchten wir London, Margate, York, Darlington, Middlesborough, Saltburn, Newcastle, Tynemouth, Durham, Edinburgh, Dundee, Glasgow, Manchester, Liverpool, Bradford und Birmingham, interviewten täglich 7 bis 8 Leute — Arbeitersecretäre, Arbeiter und Fabricanten — hielten am Abend jeden Tages eine Conferenz unter uns, um das Gehörte zu sammeln und nachher schriftlich zu fixiren, welche letztere Riesenarbeit größtentheils mein Colleague Bueck mit Aufopferung mancher Nachtstunden besorgt hat. Dafs wir uns angemessen auf die Reise vorbereitet, wird man Hrn. Dr. v. Rottenburg auch wohl noch bestätigen müssen. Trotz alledem bleibt er dabei, dafs jener Zeitraum entschieden zu kurz gewesen sei, um ein Urtheil zu gewinnen. Die englischen Industriellen sind damals allerdings anderer Ansicht gewesen; sie haben gemeint, wir hätten in jenen vier Wochen sehr viel geleistet und sehr viel gelernt, vielleicht mehr, als den Engländern selbst lieb sein müsse. In Deutschland aber -- so scheint es fast nach den Ausführungen des Hrn. Dr. v. Rottenburg — mufs man ein deutscher Professor oder Geheimrath sein und sich lange Jahre in England aufhalten, um über englische Arbeiterverhältnisse ein Urtheil zu gewinnen.

Die naive Auffassung auch der neuesten Phase des englischen Trade Unionismus will ich gern jenen Kreisen überlassen, denen allein Hr. Dr. v. Rottenburg ein Urtheil zuzutrauen scheint; zu solchen Naivetäten kann aber der nicht gelangen, welcher in seiner amtlichen Thätigkeit täglich Einblick in die realen Verhältnisse der Industrie hat und deren Wettbewerbsverhältnisse auf dem Weltmarkte auf Grund der ihm vorliegenden That-sachen zu beurtheilen in der Lage ist.

Dr. W. Beumer,

Mitglied des preufs. Abgeordnetenhauses.

Schwedische Schutzmarken für Eisen und Stahl.

Die königliche Verordnung, betreffend die Anbringung von Marken auf schwedischem Eisen und schwedischem Stahl, enthält folgende Bestimmungen:*

§ 1. Jede mit einer Anlage zum Schmelzen von Roheisen oder zur Bereitung von Schmiedeeisen aus Roheisen, oder zur Herstellung von Stahl, oder zur Herstellung von anderem, größerem Eisen versehene Fabrik hat eine Marke in der in dem Gesetze, betreffend den Schutz der Handelsmarken, vorgeschriebenen Art eintragen zu lassen. Mit dieser Marke sind ihre Erzeugnisse zu bezeichnen. Wenn eine neue Fabrik eingerichtet wird, so ist eine Darstellung der Marke für diese Fabrik der mit der Eintragung der Handelsmarken betrauten Behörde vorzulegen. Gleichzeitig ist eine Mittheilung zu machen sowohl in betreff der Lage der Fabrik, als auch in betreff der Art der Gegenstände, für welche die Marke benutzt werden soll. Auch sind die Verfügungen über Eintragung der Handelsmarken gehörig zu beachten. Der Eigentümer einer Fabrik kann, wenn er es wünscht, durch Anmeldung bei der Eintragungsbehörde und unter Beobachtung des oben vorgeschriebenen zwei oder mehr Hauptmarken für dieselbe Fabrik zur Eintragung bringen. Diese Marken sind unabhängig bei verschiedenen Waarengattungen anzuwenden. Außerdem können verschiedene Ergänzungsmarken angemeldet werden, welche zusammen mit einer eingetragenen Hauptmarke auf größeren oder kleineren Gruppen der Erzeugnisse anzubringen sind.

§ 2. Gleiche Marken dürfen für verschiedene Fabriken eingetragen werden, falls diese Fabriken einer und derselben Person gehören. Enthält eine Ergänzungsmarke, welche in gehöriger Form genehmigt und zur Zeit des Inkrafttretens dieser Verordnung rechtsgültig ist, eine Inschrift, die lediglich eine bestimmte Herstellungsart angiebt, dann soll gemäß den Bestimmungen in dem königlichen Erlaß an das Handelsministerium vom 31. Mai 1867 die Eintragung einer solchen Ergänzungsmarke für die eine Fabrik kein Hinderniß bilden für die Benutzung derselben oder einer ähnlichen Angabe in Marken für Eisen und Stahl von seiten eines anderen Fabricanten.

§ 3. Von Roheisen ist im allgemeinen jedes einzelne Stück mit der vorgeschriebenen Fabrikmarke zu versehen. Auf Roheisen jedoch, welches in Platten bis zu 1,5 cm Dicke geformt, oder in Stäbe oder Gitter mit einer Querschnittsfläche von höchstens 9 qcm gegossen ist, braucht keine Marke angebracht zu werden.

§ 4. Bei Schmiedeeisen oder Stahl ist die vorgeschriebene Fabrikmarke in folgender Weise anzubringen: 1. wenn die Eisen- oder Stahlstücke in Bunde zusammengefügt sind, in welchem Falle wenigstens eines der Bänder aus Eisen oder Stahl gemacht sein muß, so ist die Marke auf diesem Bande anzubringen; 2. wenn die Gegenstände in einen Kasten oder in eine Tonne eingeschlossen sind, so ist die Marke auf dem Kasten oder der Tonne einzubrennen oder in Oel aufzumalen; 3. wenn die Erzeugnisse aus Eisen- oder Stahldraht bestehen, so ist die Marke auf einer an den einzelnen zusammengewickelten Rollen Eisen- oder Stahldraht befestigten Platte oder Schild anzubringen; 4. in allen anderen Fällen ist die Marke jedem einzelnen Stab oder Stück einzuprägen.

§ 5. Werden unter dem Roheisen, welches auf die öffentlichen Waagen gebracht oder feilgehalten oder in einen Hafen oder an einen anderen Verladungsplatz gebracht wird und nicht auf Grund der Bestimmungen des § 3 von der Verpflichtung der Stempelung befreit ist, Stücke gefunden, welche der vorgeschriebenen Fabrikmarke entbehren oder so undeutlich gestempelt sind, daß es unmöglich ist, die Fabrik, in der sie hergestellt sind, zu ermitteln, und beträgt das Gewicht dieser Stücke im ganzen mehr als sechs vom Hundert, oder, falls das Eisen gehärtet ist, zwölf vom Hundert des Postens Roheisen, in dem sie gefunden werden, so ist der Besitzer einer Geldstrafe unterworfen, welche sich auf eine Krone und fünfzig Oere beläuft für je 100 kg Eisen, welche über jene sechs oder zwölf vom Hundert hinaus ohne die vorgeschriebene Marke oder mit undeutlichem Stempel gefunden werden.

§ 6. Werden Gegenstände aus Schmiedeeisen oder Stahl bei den öffentlichen Waagen gefunden, oder werden sie feilgehalten, oder in einem Hafen oder an einem anderen Verladungsplatz entdeckt, welche nicht mit der vorgeschriebenen und gemäß § 4 angebrachten Fabrikmarke versehen sind, oder ist die angebrachte Marke so undeutlich, daß es unmöglich ist, die Fabrik zu ermitteln, in der jene Gegenstände hergestellt sind, so ist der Besitzer einer Geldstrafe von zwei Kronen für jedes Bund, für jeden Kasten oder für jede Tonne, und von einer Krone für jeden Stab oder jedes Stück, oder für jede zusammengewickelte Rolle Eisen- oder Stahldraht, auf welchen die vorgeschriebene Marke fehlt oder für undeutlich befunden wird, unterworfen.

§ 7. Ueberall, wo Eisen- oder Stahlwaaren, auf denen gemäß dieser Verordnung Marken angebracht werden müßten, bei den öffentlichen Waagen gefunden oder feilgehalten oder in einem Hafen oder an einem anderen Verladungsplatz entdeckt werden, welche mit der vorgeschriebenen,

* Nach der „Oesterr.-Ung. Montan- und Metall-Industrie-Zeitung“.

in der gehörigen Art angebrachten Fabrikmarke nicht versehen sind, ist es die Pflicht des Staatsanwalts und der richterlichen Beamten, derartige Gegenstände anzuhalten und mit Beschlag zu belegen, und ein gerichtliches Verfahren wegen des Vergehens einzuleiten. Wird eine solche Unterlassung in Bezug auf die Stempelung von Eisen- und Stahlgegenständen, über welche schon geschäftlich verfügt ist, entdeckt, so kann der Käufer gegen den Verkäufer gerichtlich vorgehen.

§ 8. Schmiedeiserne oder Stahlgegenstände, welche gemäß § 7 angehalten worden sind, dürfen, selbst nach Bezahlung der wegen des Vergehens auferlegten Geldstrafe, weder innerhalb des Königreichs verkauft, noch nach einem anderen Lande ausgeführt werden, bis der Mangel abgestellt ist.

§ 9. Zwei Drittel der gemäß den obigen Bestimmungen auferlegten Geldstrafe fallen dem An-

kläger und ein Drittel der Krone anheim; in Städten, welche öffentliche Waagen haben, stehen die Rechte der Krone der Stadt zu. Mangels völliger Zahlung wird die Geldstrafe gemäß den Bestimmungen des Strafgesetzbuchs umgewandelt. Jeder, der wegen eines Vergehens gegen die Bestimmungen dieses Gesetzes zu einer Geldstrafe verurtheilt und nicht selbst der Verfertiger der in dem Verfahren in Frage kommenden Gegenstände ist, kann von dem Verkäufer bis zum vollen Betrag der Geldstrafe und des erlittenen Verlustes Schadenersatz fordern.

§ 10. Wo auf Eisen- oder Stahlwaren, die bezüglich der Stempelung den Bestimmungen dieses Gesetzes unterworfen sind, widerrechtlich die Marke eines anderen Fabricanten angebracht ist, finden die Bestimmungen des Gesetzes über Handelsmarken Anwendung.

Bericht über in- und ausländische Patente.

Patentanmeldungen,

welche von dem angegebenen Tage an während zweier Monate zur Einsichtnahme für Jedermann im Kaiserlichen Patentamt in Berlin ausliegen.

24. November 1898. Kl. 35, M 15172. Fangvorrichtung. Rudolph Charles Smith, Yonkers, Westchester County, New York, und James Cruickshank, Kingston, Ulster County, New York.

Kl. 49, B 21759. Feilenhaumaschine. Jean Béché jr., Hückeswagen, Rheinpr.

Kl. 49, J 4849. Transportable Façoneisenlochstanze. Zus. z. Pat. 95927. Hugo John, Erfurt.

Kl. 49, L 11503. Hydraulische Presse zum Ziehen von Hohlgegenständen aus Blech. Frank Mc. Dowell Leavitt, 17 Adams Street, Brooklyn, County of Kings, State of New York, V. St. A.

28. November 1898. Kl. 1, A 5904. Einrichtung zum Zerkleinern, Sortiren und Einsacken von Kohle. Pierre Alriq, Paris.

Kl. 5, B 22264. Durch Druckluft o. dergl. getriebene Stofsbohrmaschine mit zwei Arbeitskolben. Anthony John Bant, Johannesburg, Südafrika.

1. December 1898. Kl. 4, F 10650. Verschluss für Grubenlampen. H. Freise, Hamme-Bochum.

Kl. 10, T 5955. Vorrichtung zum Erhitzen, Trocknen und Mischen von Kohlen und einem Bindemittel. Robert Tigler und Wilhelm Surmann, Meiderich.

Kl. 18, L 12486. Flammofen zum Wärmen von Knüppeln u. dergl.; Zusatz zum Patent 98200. Alexander Laughlin, Sewickley, und Josef Reuleaux, Wilkingsburg.

Kl. 20, G 12492. Schienenklammer-Vorrichtung zur Verhinderung des Entgleisens von Eisenbahnfahrzeugen. Milan Grebenarowic, Charlottenburg.

Kl. 31, M 15541. Einrichtung an Modellen zum schnellen Lösen vorspringender Theile. Oscar Meyer, Göppingen.

Kl. 40, F 11124. Verfahren zur Verarbeitung schwefelhaltiger Bleierze. Erminio Ferraris, Zürich.

Kl. 49, H 20230. Riemen-Fallhammer. Carl Albert Hartkopf, Solingen.

Kl. 49, M 15723. Verfahren zur abfalllosen Herstellung von Stäben, Gittern, Füllungen u. dergl. aus Bandeisen. Alfons Mauser, Köln-Ehrenfeld.

Kl. 49, T 6061. Verfahren, Metalle aneinander zu schweißen. Heinrich Teudt, Vehlen b. Bückeberg. 5. December 1898. Kl. 1, H 20420. Vorrichtung zur Trennung eines Gemisches von magnetischen und unmagnetischen Stoffen. Joseph Wilhelm Rudolph Theodor Heberle, Sala, Schweden.

Kl. 5, G 12377. Werkzeughalter für Kohlen-schrämmaschinen. William Edward Garforth, Halesfield, Normanton.

Kl. 5, H 19482. Einrichtung zum Umsetzen des Bohrers an Gesteins-Stofsbohrmaschinen. John Morris Hamor, Philadelphia, Penns., V. St. A.

Kl. 18, N 4511. Doppelter Gichtverschluss für Hochöfen. Dr. M. Neumark-Zabrze, O.-Schl., Donnersmarkhütte.

Kl. 31, F 10814. Cupolofen mit Oelfeuerung. Joh. Ferd. Faber, Duisburg a. Rh.

Kl. 31, W 14526. Zahnradformmaschine; Zusatz zum Patent 89684. Joseph Wierich, Düsseldorf.

Kl. 35, P 9828. Feststellvorrichtung für Grubenwagen auf der Förderschale. Paul Pietsch, Königshütte, O.-S.

Kl. 40, B 22576. Vorrichtung zum Amalgamiren. Frau Leon Bloume, geb. Marguerite Humbert, Paris.

Kl. 48, W 13956. Herstellung galvanischer Metallüberzüge aus Aluminium. G. Weil und Alfred Levy, Paris.

Kl. 49, J 4665. Façoneisenlochstanze; 1. Zusatz zum Patent 95927. Hugo John, Erfurt.

8. December 1898. Kl. 49, H 20686. Zange zur Herstellung von Flantschen an Rohren. Samuel Leendert Huizer, Haag, Holland.

Gebrauchsmuster-Eintragungen.

28. November 1898. Kl. 20, Nr. 105089. Eiserner Mast für Strafsenbahnen, Telephon-, Lichtleitungen u. dergl., dessen aus Façoneisen wie Quadranteisen u. s. w. bestehende Kanten durch sich nach oben verjüngende Blechstreifen zueinem starren Ganzen verbunden sind. Ferdinand Denkert.

Kl. 20, Nr. 105211. Klemmgabel für Förderwagen mit Seilbetrieb zum unmittelbaren Aufsetzen auf eine der beiden Stirnwände und mit auswechsel-

barem Futter für die Gabelzinken. Oswald Deisenroth, Camen i. W.

5. December 1897. Kl. 1, Nr. 105 327. Elektromagnetischer Erzscheider, bestehend aus zwei Walzen von T- oder T-förmigem Längsschnitt, bei welchen die Polflächen einer Walze mit nichtmagnetischem Material überzogen sind, während die Polflächen der andern Walzen geriffelt oder gezahnt sind. Mechernicher Bergwerks-Actien-Verein, Mechernich.

Kl. 19, Nr. 105 511. Fahrgeleissteine aus Temperlacke. Grofs & Co., Leipzig.

Kl. 31, Nr. 105 528. Handformmaschine mit im Formtisch verdeckt liegender Vorrichtung zum Abheben des Formkastens. Heinrich Rieger, Maschinenfabrik und Eisengießerei, Aalen, Württemberg.

Kl. 48, Nr. 105 394. Metalltheile für Beleuchtungsgegenstände mit chemischen Gravüren. August & Jean Hilpert, Nürnberg.

Kl. 48, Nr. 105 780. Kunstschlosserarbeiten, als Blumen, Blätter und Ranken aus bunt-emaillirten, zusammenschraubten Einzeltheilen. Herman Jonas, St. Georgen, Schwarzwald.

Kl. 49, Nr. 105 522. Dampfhydraulische Schmiedepresse mit seitlichen Hebecylindern. Kalker Werkzeugmaschinenfabrik L. W. Breuer, Schumacher & Co., Kalk b. Köln a. Rh.

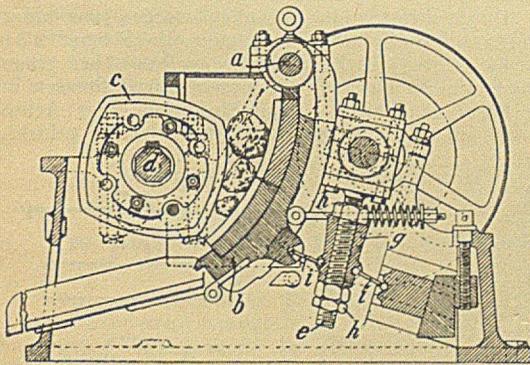
Kl. 49, Nr. 105 701. Walzwerk mit genutheten Walzen. Accumulatorenwerke System Pollak, Frankfurt a. M.

Kl. 49, Nr. 105 702. Walzwerk mit schraubenförmig genutheten Walzen. Accumulatorenwerke System Pollak, Frankfurt a. M.

Deutsche Reichspatente.

Kl. 50, Nr. 99 119, vom 17. August 1897 und Nr. 99 120, vom 16. December 1897. Carl Weisban in Budapest. *Steinbrechmaschine.*

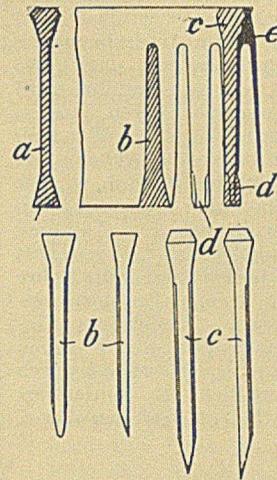
Durch Nr. 99 119 ist die Einrichtung geschützt, wonach gegenüber der um den Bolzen *a* schwingenden Backe *b* eine



festen Backe *c* angeordnet ist, deren kantige Welle *d* im Gestell derart festgestellt werden kann, daß nach Abnutzung einer Brechfläche durch Drehung der Backe *c* eine neue Brechfläche gegenüber der schwingenden Backe *b* eingestellt wird.

Nach Nr. 99 120 kann auf der Excenterstange *e* ein die Streben *i* aufnehmender Keil *g* verschoben und vermittelst der Mutttern *h* festgestellt werden, so daß die Streben *i* den Todtpunkt überschreiten oder dies nicht thun. In ersterem Falle macht die Brechbacke *b* bei einer Kurbelumdrehung zwei Schwingungen, im letzteren Falle dagegen nur eine.

Kl. 49, Nr. 99 403, vom 4. Juni 1896. Firma Fratelli Bannwart in Pinerolo (Italien). *Vorrichtung zum gleichzeitigen Ausschneiden zweier Hufnägels aus Profilleisen mit verdickten Rändern.* (Die Anmeldung ist gemäß dem Uebereinkommen

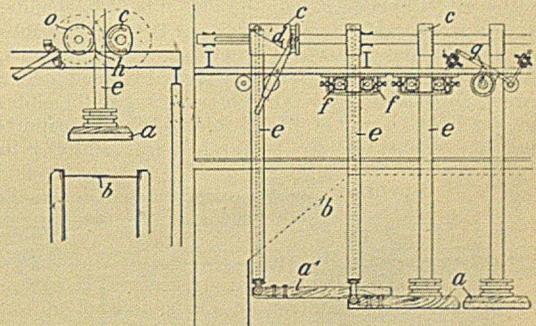


zwischen dem Deutschen Reich und Italien auf Grund einer Anmeldung in Italien vom 2. März 1896 erfolgt.)

Aus einem Bandeisen mit dem Querschnitt *a* werden gleichzeitig ein kleiner *b* und ein großer Nagel *c* ausgestanzt, wobei zwischen den beiden Stanzen ein Stempel die Spitze *d* für den folgenden großen Nagel niedrückt bzw. abplattet, so daß das Ausstanzen und Auswalzen der langen Nägel leicht von statten geht. Hierbei entsteht als Abfall nur das schwarz schraffierte Stück *e* und ein kleines gabelartiges Stück bei der Bildung der Spitze der langen Nägel *c*.

Kl. 10, Nr. 99 492, vom 4. April 1897. Moriz Klein in Krompach (Ungarn). *Vorrichtung zum Feststampfen der zu verkokenden Kohle.*

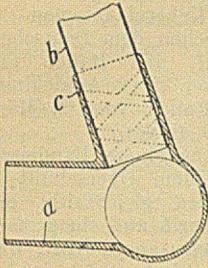
Das Stampfen der Kohle im Formkasten erfolgt vermittelst der Stampfer *a*, wobei zwischen *a* und die frisch aufgeschüttete Kohle Blechrahmen gelegt werden, um auch die über die Ränder von *a* hinausreichende Kohle zusammenzupressen. Die Endstampfer *a'* sind im Gelenk beweglich und stützen sich mit ihrem freien Ende auf den Nachbarstampfer *a*, um dem Kohlekuchen an den Enden die Oberfläche *b* zu geben. Die Stampfer *a* werden vermittelst der angebrachten Rollen *c* gehoben und fallen frei herunter,



wenn die ebene Fläche der Rolle *c* gegenüber der Stampferstange *e* tritt. Die ebenen Flächen der Rollen *c* können nach einer schrägen Linie *d* verlaufen, um durch Verschieben von *c* die Hub- und Fallhöhe von *a* regeln zu können. Die Rollen *o* dienen zum Anpressen von *e* gegen *c*. Außerdem sind die Stampferstangen *e* durch Rollen *f* geführt, von welchen eine durch eine Bremse *g* gegen Rückdrehung gesichert ist, so daß jeder Stampfer *a* in seiner Höchstlage, wobei der Ausschnitt *h* der Stange *e* der Rolle *o* gegenübersteht, festgehalten werden kann, in welcher Stellung die Füllung des Stampfkastens mit Kleinkohle oder das Auspressen des Kohlekuchens in die Verkokungskammer erfolgen kann.

Kl. 49, Nr. 99404, vom 25. October 1896. Ch. Th. Crowden in Beeston (Nottingham, England). *Verfahren zur Verbindung zweier metallener Hohlkörper.*

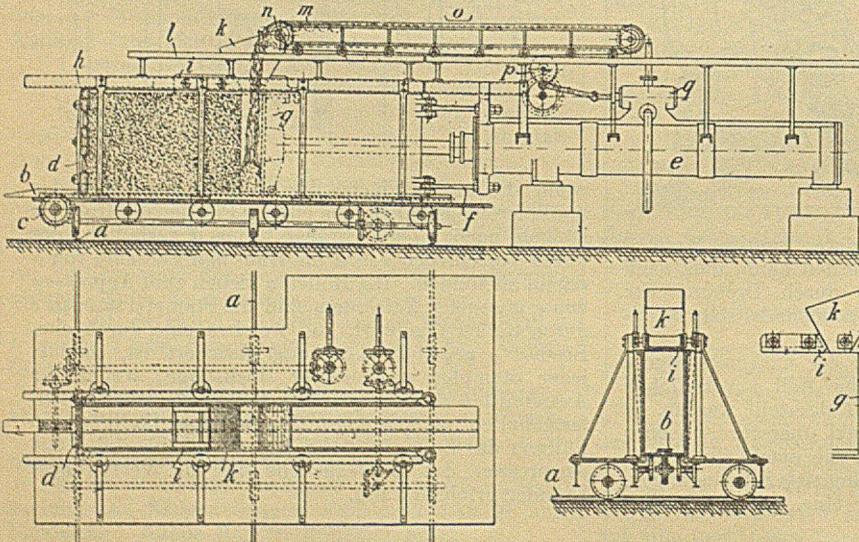
Von zwei Hohlkörpern *a*, z. B. die Eckverbindung *a* und die Strebe *b* eines Fahrradgestelles, wird einer (*a*) mit inneren Ausdrehungen *c* versehen, wonach das glatte Rohr *b* in *a* eingeführt wird und nunmehr durch inneren Flüssigkeitsdruck (die Wandung von *b* in die Ausdrehung von *a* hineingepresst wird, so dass eine dauernde Verbindung von *a* *b* auch nach dem Aufhören des Flüssigkeitsdrucks gesichert ist. Hierbei werden die Rohre ausfen von einer Pressform umschlossen. Findet ein Einpressen von *a* in Einschnürungen von *b* durch äußeren Flüssigkeitsdruck statt, so müssen *a* *b* durch Kerne gestützt werden. Bezüglich der Einrichtung der Pressform wird auf die Patentschrift verwiesen.



Findet ein Einpressen von *a* in Einschnürungen von *b* durch äußeren Flüssigkeitsdruck statt, so müssen *a* *b* durch Kerne gestützt werden. Bezüglich der Einrichtung der Pressform wird auf die Patentschrift verwiesen.

Kl. 10, Nr. 99541, vom 4. Januar 1898. Röchlingsche Eisen- und Stahlwerke, Ges. m. beschr. Haftung, in Völklingen a. d. Saar. *Einrichtung zum absatzweisen Pressen der zu verkokenden Kohle.*

Auf einem an den Koksöfen entlang geführten Geleise *a* läuft ein Wagen, der einen nach dem Patent Nr. 36097 eingerichteten Formkasten trägt. Der Boden *b* desselben ist lose und kann vermittelt eines Zahnradgetriebes *c* seiner ganzen Länge nach verschoben werden, wohingegen die Kopfwand *d* nach vorn und die Seitenwände etwas zur Seite geklappt werden können, um den auf der Bodenplatte *b* ruhenden Kohlekuchen allseitig freizulegen. Behufs Füllung mit Kleinkohle wird der geschlossene Formkasten vor eine feststehende Presse *e* gefahren und mit derselben durch Bolzen *f* verbunden, so dass der Pressstempel *g* in den Formkasten eintreten kann. Ueber letzterem läuft in Schienen *h* eine Platte *i* mit Fülltrichter *k*, mit welchem ein auf den Schienen *l* laufendes endloses Transportband *m* vermittelt des Bolzens *n* verbunden ist. Ueber letzterem mündet eine feststehende, die Kleinkohle zuführende Rinne *o*. Der Antrieb des Transportbandes *m* erfolgt von der Scheibe *p* aus, welche gleichzeitig die Steuerung *q* des Presszylinders *e* bewegt. Die Wirkungsweise der Vorrichtung ist folgende: Aus der Rinne *o* gleitet Kleinkohle auf das Transportband *m*, welches die Kohle durch den Trichter *k* in



den geschlossenen Formkasten fallen lässt. Hier wird die Kohle durch den vorgehenden Presskolben *g* zu einer senkrechten Schicht, die oben durch die Platte *i* begrenzt wird, zusammengepresst. Geht nunmehr der Presskolben *g* zurück, so bildet sich zwischen ihm und der bereits gepressten Kohleschicht ein freier Raum, der aus dem von dem Kolben *g* zurückgeführten Trichter *k* wieder mit Kohle gefüllt wird. Dieser Vorgang wiederholt sich so oft, bis der ganze Formkasten mit einem Kohlekuchen gefüllt ist. Nunmehr wird der Formkasten von der Presse *e* gelöst und vor die zu füllende Verkokungskammer gefahren, worauf nach Entfernung der Kopfwand *d* und der Seitenwände des Formkastens der auf der Bodenplatte *b* ruhende Kuchen mit der Bodenplatte *b* in die Kammer geschoben wird. Nach Schließung der Kammerthür wird die Bodenplatte *b* unter dem Kuchen fort aus der Kammer herausgezogen.

Kl. 49, Nr. 99819, vom 22. December 1896. Karl Schlieper in Grüne b. Iserlohn i. W. *Verfahren, die Schweisstelle der Kettenglieder gegen Trennung durch Zug zu sichern.*

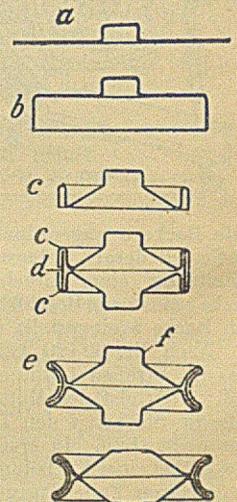
Die an der Längsseite des Gliedes liegenden Ueberlappungen werden quer zur Zugrichtung mit Verzahnungen versehen, so dass beim Zusammenschlagen der offenen schweißswarmen Kettenglieder die Zähne auf der einen Schweisfläche in Zahnfüllen der anderen und umgekehrt eingreifen und dadurch ein Auseinanderreißen der Schweisstelle bei Benutzung der Kette erschweren.

Kl. 7, Nr. 99742, vom 10. August 1897. W. E. Fulton in Waterbury (Connect., V. St. A.). *Drahtziehmaschine mit ununterbrochenem Zug.*

Das Patent ist identisch dem amerikanischen Patent Nr. 588071 (vergl. „Stahl und Eisen“ 1898 S. 293).

Kl. 49, Nr. 99711, vom 31. October 1897. The Westminster Manufacturing Company Lim. in London. *Verfahren zur Herstellung von Rillenscheiben oder Rädern aus Blech.*

Durch Pressen in Gesenken werden aus einer runden Blechscheibe nacheinander die Formen *a* *b* *c* erzeugt. Zwei Stücke *c* werden sodann über einen Ring *d* geschoben und mit diesem durch Pressen in die Form *e* gebracht. Zum Einführen einer Achse werden in dem fertigen Rade die Buckel *f* gelocht.



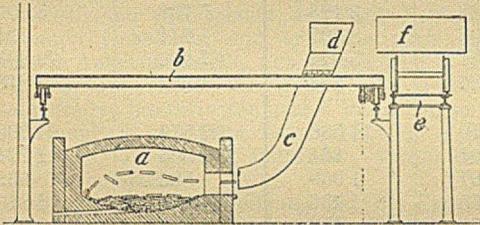
Kl. 18, Nr. 100236, vom 17. Mai 1898. J. Gordon in Rio de Janeiro. *Verfahren zur Entphosphorung von Eisen und anderen Metallen.*

Um beim basischen Entphosphorungsproceß aus dem Eisen zu entfernen, welche durch Kalk nicht entfernbar sind, setzt man dem Metall Oxyde oder Verbindung der seltenen Erden, Cer, Thor, Lanthan, Didym, Erbium, Terbium, Yttrium u. s. w. zu, welche eine größere Verwandtschaft zum Phosphor haben als Kalk.

Britische Patente.

Nr. 13754, vom 4. Juni 1897. The Moor Steel and Iron Co., Lim., in Stockton-on-Tees (County of Durham). *Einrichtung zum Beschicken von Herdöfen.*

Ueber den in gerader Linie angeordneten Herdöfen *a* läuft ein Krahnbalken *b* mit einem daran starr befestigten Beschickungskanal *c*, der im unteren Theil derart gekrümmt ist, daß in den Trichter *d* eingeworfene Eisenstücke im Bogen bis in die Mitte des Herdes gelangen, ohne daß zu diesem Zweck die



Mündung des Kanals *c* in die Herdthür hineinreicht, so daß der Kanal *c* ohne weiteres an den Herdthüren entlang gefahren werden kann. Das Aufgeben der Eisenstücke in den Trichter *d* erfolgt von den auf einem Hochgeleise *e* stehenden Wagen *f* aus. Ist ein Hochgeleise nicht vorhanden, so können die Eisenstücke von der Hüttensohle aus durch eine vor jedem Ofen fest angeordnete Eimerkette bis zum Trichter *d* gehoben und in diesen abgeworfen werden. Um hierbei jede Thür des Ofens erreichen zu können, ist der Trichter *d* so weit, daß er in allen Stellungen die Eisenstücke noch auffängt.

Offenkundige Vorbenutzung

einer Erfindung durch Herstellung des Erfindungsgegenstandes vor dem Tage der Anmeldung.

Gegen das Patent Nr. 67939, betreffend einen „Blattfederhammer“ (vgl. „Stahl und Eisen“ 1893 S. 484), wurde seitens der Firma E. & K. zu E. die Nichtigkeitsklage angestellt und diese damit begründet, daß offenkundige Vorbenutzung vorliege, weil der Anmelder vor dem Tage der Anmeldung, d. i. der 15. Juli 1892, einen dem Patent entsprechenden Hammer bei der Klägerin G. und K. bestellt und diese den Hammer vor jenem Tage an die Firma G. & Co. in O. geliefert habe. Dieser Hammer sei in ihrer Fabrik offenkundig gebaut worden, so daß Jedermann, und zwar nicht allein die Meister und sämtliche Arbeiter

der Fabrik, sondern auch im Betriebe nicht beschäftigte Personen den Hammer hätten besichtigen können. Der fertige Hammer habe auch bereits im Juni Probe gelaufen.

Der Anmelder als Nichtigkeitsbeklagter bestritt, daß der Hammer vor dem 15. Juli 1892 an G. & Co. in O. abgeliefert worden sei und daß im Bau des Hammers eine offenkundige Vorbenutzung erblickt werden könne, denn nach Ausweis der Correspondenz sei bei Ertheilung des Bauauftrages Geheimhaltung zur Pflicht gemacht worden. Auch habe die Klägerin gewußt, daß der Beklagte die Anmeldung zum Patent beabsichtige. Im übrigen habe eine eigentliche Benutzung des Hammers in der Fabrik der Klägerin nicht stattfinden können, da dort Amboss, Hammerstahl und Fundament nicht vorhanden gewesen wären.

Auf Grund dieser Sachlage wies das Patentamt am 11. Februar 1897 die Nichtigkeitsklage zurück, weil eine offenkundige Benutzung nicht vorliegt. Der Klägerin sei Geheimhaltung auferlegt worden. Wenn auch zu letzterer die Angestellten der Klägerin oder des Beklagten nicht angehalten worden wären, so seien doch diese Personen zur Wahrung der Fabrikgeheimnisse ohne weiteres verpflichtet gewesen und deshalb nicht als „andere Sachverständige“ im Sinne des Patentgesetzes zu betrachten. Die Vorführung des Hammers sei nur eine versuchsweise Ingangsetzung einer erstmaligen Ausführung der Erfindung gewesen, noch dazu unter Forderung der Geheimhaltung.

Bei der Berufung der Klägerin an das Reichsgericht, 1. Civil-Senat, kam dieser nach stattgehabter mündlicher Verhandlung am 8. Juni 1898 zu einem ganz anderen Resultat und zwar zur Vernichtung des Patentes wegen offenkundiger Vorbenutzung. Das Reichsgericht führte aus, daß, wenn auch bei Bestellung des Hammers Geheimhaltung gefordert worden sei, doch zu dieser die Beamten und Arbeiter der Fabrik nicht angehalten und auch keine Einrichtungen getroffen worden wären, um den Hammer dem Anblick Unbetheiligter zu entziehen. Selbst wenn man annehmen wollte, daß dem Fabrikpersonal die Wahrung des Fabrikgeheimnisses obgelegen habe, so könne doch hierin angesichts der großen Zahl der Arbeiter der Klägerin eine ausreichende Gewähr gegen eine weitere Verbreitung der Erfindung nicht erblickt werden. Ueberdies sei nichts dafür erbracht, daß das Fabrikpersonal um die Geheimhaltung und die Absicht, die Erfindung zum Patent anzumelden, gewußt habe. Der Bau des Hammers habe in dem allgemeinen, sämtlichen Arbeitern zugänglichen Fabrikraume stattgefunden und sei auch von einem Werkmeister der Klägerin, dem auch die Zeichnungen des Hammers vorgelegen hätten, beobachtet worden. Desgleichen habe ein Schlossermeister der Klägerin den Hammer besichtigt. Beide Personen hätten bekundet, daß die Eigenthümlichkeit des Hammers für jeden Arbeiter und Sachverständigen erkennbar gewesen sei. Selbst Fremde hätten den Hammer gesehen und seien vom Beklagten an denselben geführt worden, ohne daß denselben Geheimhaltung auferlegt worden sei. Ob der Hammer bei der Besichtigung vollständig fertig gewesen ist, sei ohne Belang; maßgebend sei, daß er auf seine Brauchbarkeit probirt wurde. Eine bloße Probeausführung der Erfindung liege nicht vor, denn der Hammer sei zum Zwecke des Verkaufs hergestellt worden; hierin liege aber eine Benutzung der Erfindung.

(Nach Blatt für Patent-, Muster- und Zeichenwesen 1898 S. 207).

Statistisches.

Ein- und Ausfuhr des Deutschen Reiches.

	Einfuhr		Ausfuhr	
	1. Januar bis 31. October 1897	1898	1. Januar bis 31. October 1897	1898
	t	t	t	t
Erze:				
Eisenerze	2 803 589	3 061 266	2 698 245	2 437 446
Schlacken von Erzen, Schlackenwolle etc.	559 191	587 063	22 389	27 449
Thomasschlacken, gemahlen	85 499	74 010	143 961	152 651
Roheisen:				
Brucheisen und Eisenabfälle	33 004	15 271	27 369	75 087
Roheisen	335 867	310 818	67 381	150 631
Luppeneisen, Rohschienen, Blöcke	785	1 228	32 202	30 187
Fabricate:				
Eck- und Winkeleisen	1 035	154	145 446	173 852
Eisenbahnlaschen, Schwellen etc.	137	98	27 333	27 747
Eisenbahnschienen	727	262	87 472	102 026
Schmiedbares Eisen in Stäben etc., Radkranz-, Pflugschaareisen	23 811	21 226	198 180	223 436
Platten und Bleche aus schmiedbarem Eisen, roh Desgl. polirt, gefirnist etc.	2 350	1 346	106 067	126 827
Weißblech	3 888	3 128	5 738	5 009
Eisendraht, roh	9 808	8 507	241	134
Desgl. verpackt, verzinkt etc.	3 801	5 024	87 902	79 803
Desgl. verpackt, verzinkt etc.	586	898	71 653	78 848
Ganz grobe Eisenwaaren:				
Ganz grobe Eisengufswaaren	7 440	14 586	22 577	24 336
Ambosse, Brecheisen etc.	394	464	2 505	2 724
Anker, Ketten	2 607	1 969	562	662
Brücken und Brückenbestandtheile	75	236	3 904	4 843
Drahtseile	170	150	1 797	2 075
Eisen, zu grob. Maschinentheil. etc. roh vorgeschmied. Eisenbahnachsen, Räder etc.	224	133	1 919	2 342
Kanonenrohre	2 221	2 838	24 600	26 318
Röhren, geschmiedete, gewalzte etc.	3	3	454	71
Röhren, geschmiedete, gewalzte etc.	8 670	9 998	24 364	25 039
Grobe Eisenwaaren:				
Grobe Eisenwaaren, nicht abgeschliffen und ab- geschliffen, Werkzeuge	12 934	14 194	119 906	135 513
Geschosse aus schmiedb. Eisen, nicht abgeschliffen Drahtstifte	0	7	3	131
Geschosse ohne Bleimäntel, abgeschliffen etc.	95	29	45 076	41 134
Schrauben, Schraubbolzen etc.	—	—	339	31
Schrauben, Schraubbolzen etc.	270	242	1 787	2 311
Feine Eisenwaaren:				
Gufswaaren	320	412	16 730	16 159
Waaren aus schmiedbarem Eisen	1 398	1 190		
Nähmaschinen ohne Gestell etc.	1 170	1 284	3 342	3 591
Fahrräder und Fahrradtheile	481	753	607	1 386
Gewehre für Kriegszwecke	6	2	261	302
Jagd- und Luxusgewehre, Gewehrtheile	102	119	74	74
Nähnadeln, Nähmaschinenadeln	12	9	870	737
Schreibfedern aus Stahl etc.	109	94	29	27
Uhrfournituren	34	36	363	343
Maschinen:				
Locomotiven, Locomobilen	2 854	3 828	11 539	9 078
Dampfkessel	402	606	3 417	3 974
Maschinen, überwiegend aus Holz	3 578	4 646	1 166	1 382
" " " Gufseisen	44 762	49 990	97 458	108 667
" " " schmiedbarem Eisen	5 508	7 238	18 647	24 493
" " " and. unedl. Metallen	303	386	875	949
Nähmaschinen mit Gestell, überwieg. aus Gufseisen Desgl. überwiegend aus schmiedbarem Eisen	2 372	2 717	5 549	5 808
Desgl. überwiegend aus schmiedbarem Eisen	29	27	—	—
Andere Fabricate:				
Kratzen und Kratzenbeschläge	217	175	229	243
Eisenbahnfahrzeuge	129	334	5 696	7 201
Andere Wagen und Schlitten	166	179	132	119
Dampf-Seeschiffe	3	4	3	16
Segel-Seeschiffe	—	11	16	10
Schiffe für Binnenschifffahrt	399	565	98	204
Zus., ohne Erze, doch einschl. Instrum. u. Apparate t	525 395	500 057	1 293 225	1 550 582

Berichte über Versammlungen aus Fachvereinen.

Eisenhütte Oberschlesien.

Die am Sonntag den 13. November d. J. in Königshütte stattgehabte Hauptversammlung war von 230 Mitgliedern und Gästen besucht. Der Vorsitzende, Hr. Generaldirector Meier-Friedenshütte, eröffnete die Sitzung mit folgender Ansprache:

„Ich heiße Sie im Namen des Vorstandes willkommen und danke Ihnen für Ihr zahlreiches Erscheinen. Ich habe die Ehre, namens des Vorstandes und ich glaube, auch in Ihrer Aller Namen, verehrte Gäste zu begrüßen, namentlich Hrn. Berghauptmann Pinno, das Ehrenmitglied unseres Hauptvereins Hrn. Geheimrath Wedding, einige Herren von der Königlichen Eisenbahndirection, die uns mit ihrem Besuche beehren, und einige Herren der Gewerbeinspection, ebenso die beiden Herren Bürgermeister von Königshütte. Ich danke den Herren bestens, daß sie unserer Einladung gefolgt sind und an unseren Verhandlungen und dem nachfolgenden Feste theilnehmen wollen.“

Ich habe mir auch erlaubt, den Herrn Regierungspräsidenten einzuladen und er hatte auch seinen Besuch in Aussicht gestellt, sich jedoch jetzt in einem außerordentlich liebenswürdigen Schreiben, in welchem er sein großes Interesse für unsere Bestrebungen und für die Industrie kundgibt, entschuldigt, da er durch eine Sitzung, die morgen stattfindet, verhindert ist, hierher zu kommen. —

Seit unserer letzten Sitzung hat die Eisenhütte eine Zunahme von 41 Mitgliedern erhalten. Demgegenüber ist ein Herr, und zwar durch den Tod, ausgeschieden: Se. Excellenz, der Wirkliche Geh. Staatsrath Moevius.* Ich bitte Sie, das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Plätzen zu ehren (geschieht).

M. H.! Ein großes Unglück hat unseren Staat und unser Reich betroffen und namentlich auch die Eisenindustrie: das ist der Tod des Fürsten Reichskanzlers Bismarck (die Anwesenden erheben sich). Wir haben in einer erhebenden Feier seiner gedacht. Unser alter Freund Kollmann, der so oft den Trinkspruch auf ihn ausgebracht hat, hat in einer wunderbaren Rede sein Andenken gefeiert und damit der großen Trauer Ausdruck gegeben, die wir Alle empfinden, daß er, wenn auch in hohen Jahren, uns entrissen wurde. Wir geloben, ihm ein treues Andenken zu bewahren.“

Dann hielt Hr. Geh. Bergrath Dr. Wedding einen Vortrag über:

Die magnetische Aufbereitung der Eisenerze.**

Der Vortragende begann mit der geschichtlichen Entwicklung der magnetischen Aufbereitung, welche, ausgehend von dem natürlichen Magneten, dem Magnet-eisenstein, zunächst die Abscheidung anderer nicht magnetischer werthvollerer Metalle zum Zweck hatte, sich dann auf künstlich magnetisch gemachte Erze, geröstete Spath-, dann auch Rotheisensteine ausdehnte und erst in der Neuzeit auch andere, nur unter starken Magneten paramagnetische Stoffe in ihren Kreis gezogen hat. Er erörterte hierauf den Einfluß dauernder und vorübergehender Magnete und die in Bürsten, Luft- und Wasserströmen einerseits, in Unterbrechung und Umkehrung des Stroms andererseits bestehenden Vorkehrungen zur Ueberwindung der Anziehungskraft.

* Vergl. S. 1163.

** Vergl. „Stahl und Eisen“ 1894 S. 618; 1896 S. 771, 793; 1897 S. 209, 901.

Hierauf wurden an der Hand von vier großen Wandtafeln die zahlreichen vorgeschlagenen Apparate zur magnetischen Scheidung erläutert, zunächst diejenigen mit dauernden Magneten, und zwar solche mit nackten und solche mit umhüllten Magneten, sodann die mit vorübergehenden Magneten, welche theils durch galvanische Batterien, theils durch Elektrodynamomaschinen angeregt werden. Unter letzteren wurde ein besonderer Abschnitt den für Stückerze bestimmten gewidmet.

Endlich wurden eingehend die Starkstrommaschinen nach dem System von Wetherill besprochen und eine ausführliche Zeichnung der nach diesem System von Grillo in Hamborn hergestellten Maschinen erläutert, an der der Vortragende seine eigenen Versuche gemacht hat und fortzusetzen beabsichtigt, um die schwierige Frage der magnetischen Aufbereitung eisenhaltiger Zinkblende zu lösen.

Zum Schlusse wurde die Verwendbarkeit der zum Zwecke der magnetischen Aufbereitung zerkleinerten feinkörnigen Erze besprochen, welche sich zwar im Flußseisenflamofen in Form von Patronen leicht, aber nur in geringen Mengen im Hochofen verwerthen lassen. Für letztere bleibt nichts als eine Briкетirung übrig, für welche die verschiedenen Bindemittel erörtert wurden.

Vorsitzender: Wir danken dem Herrn Redner für seinen lichtvollen Vortrag und ich eröffne die Discussion über denselben.

Hr. Bergrath Remy: Der Vortrag des Hrn. Geheimrath Wedding war in erster Linie für Eisenhüttenleute bestimmt. Es kamen darin aber auch für die Zinkhüttenleute sehr interessante Fragen vor. So in erster Linie die Mittheilung, daß die Trennung der Zinkblende von den beigemischten Eisenerzen, namentlich auch dem Schwefelkies, im Wege des magnetischen Verfahrens auch wirklich ausgeführt wird. Wenn ich mich recht erinnere, so sagte Hr. Geheimrath Wedding, daß er in seinem Laboratorium eingehende Versuche in dieser Beziehung macht. Er hat dann weiter angeführt, daß die Möglichkeit der Trennung durch den Paramagnetismus gegeben ist. Er hat weiter erzählt von den Versuchen, die in der Aufbereitungsanstalt zu Hamborn mit Rücksicht auf Zinkerze ausgeführt worden sind. Ich erlaube mir, die Anfrage an Hrn. Geheimrath Wedding zu richten, ob sich diese Versuche besonders ausgedehnt haben auf die Trennung der Zinkblende von Schwefelkies, und ob auf diesem gerade in Oberschlesien interessirenden Momente specielle Erfahrungen vorliegen.

Hr. Geheimrath Wedding: Ich kann darauf erwidern, daß thatsächlich die Versuche zu einem merkwürdigen Ergebniss geführt haben, welches aber der weiteren Ausführung bedarf. Wenn man nämlich die Zinkblende röstet, so findet man ein bestimmtes Stadium; nach einer gewissen Anzahl von Stunden läßt sich unter gewissen Verhältnissen die Trennung ausführen. Nachher geht's nicht mehr. Aber das gelingt daher nicht immer, weil man nicht genau weiß, welches Stadium das ist. Also das Ziel, nach dem gefragt worden, kann bestimmt erreicht werden. Durch einen bestimmten Grad der Röstung kann man dahin kommen, daß man Schwefelkies und Zinkblende voneinander trennen kann. Das ist die Aufgabe, die mich jetzt beschäftigt, warum die Versuche, die ich jetzt anstelle, so schwer sind. Es ist wohl leicht, Eisen und Schwefel voneinander zu trennen, aber wenn man in ein Eisen mehr Schwefel einführen wollte, so geht das bekanntlich nicht, und daran ist

es bisher gescheitert, daß ich mit meinen Versuchen zu ganz guten Resultaten gekommen bin, weil nichts übrig bleibt, als Schwefelkies zu nehmen und ihn zu rösten. Aber da stößt man wieder auf die Schwierigkeit, daß sich das Schwefeleisen wieder in Eisenoxyd umwandelt. Wenn mir Jemand damit helfen könnte, daß ich zwischen einfachem und doppeltem Schwefeleisen verschiedene Stadien erzeugen kann, dann würde das ein ungeheurer Fortschritt für meine Versuche sein.

Hr. Director Marx: Es dürfte Sie interessiren zu erfahren, daß in Oberschlesien bereits seit einigen Jahren die magnetische Aufbereitung existirt. Wir haben in Bismarckhütte und auch auf einigen anderen Hütten dieselbe Species, Schlackensand und Eisensand. Unser Platzmeister hat früher dieses Material mit Vorliebe zur Wegebereitung benutzt, weil er glaubte, das Material liegt fest und wird vom Winde nicht so leicht weggefegt. Der Zwischenhandel hat sich nun dieser Frage bemächtigt und seit einigen Jahren wird von einer Firma in Kattowitz sowohl Schlackensand als Eisensand nutzbar gemacht. Der Schlackensand resultirt aus Rückständen der Puddel- und Schweifeisen. Er besteht aus Schlackenresten, vermennt mit Sand. Der Eisensand bildet einen Rückstand von den Eisenlagerplätzen und besteht im großen ganzen aus Rostabfällen, kleinen Eisentheilen, Schmutz und Sand, so daß das ganze Gemenge nicht geeignet ist, weder im Hochofen, noch im Martiuofen verwendet zu werden. In Kattowitz existirt also eine Firma, welche diese Materialien magnetisch aufbereitet. Pulverisirt sind diese Materialien, so daß die Vorbedingung erfüllt ist. Diese Einrichtung ist im großen und ganzen ähnlich wie ein Apparat, den Herr Geheimrath Wedding uns heute illustriert hat, aber vielleicht noch etwas compendiöser und einfacher angelegt. Der Apparat besteht im wesentlichen aus einem ledernen Leseband an einem Ende, welches mit einer großen Anzahl kleiner permanenter Magnete besetzt ist. Durch eine Leitung wird der Schlackensand mittels Schiebers oder Trichters dem Leseband zugeführt. Die Magnete nehmen die Schlacken- resp. Eisentheile und führen sie an dem Leseband entlang an das andere Ende, wo sie alsdann mit einer Drahtbürste abgebürstet werden. Es ist das ein ganz primitives Verfahren. Die Maschine wird weder durch Dampf noch durch Elektrizität, sondern durch zwei Mädchen, welche den Karren schieben, bedient, aber es wird dadurch ein ganzes Quantum von früher nutzlosem Material aufbereitet und dem Hochofenbetriebe zugeführt. Ich weiß bestimmt, daß die betreffenden Materialien von Zawadzki, Baildonhütte und Bismarckhütte in dieser Weise aufbereitet und der Eisenindustrie wiedergewonnen werden. Vielleicht geben diese Ausführungen Anhaltspunkte, daß auch die anderen Werke sich der Sache annehmen.

Hr. Generaldirector Niedt: Hr. Geheimrath Wedding hat uns das elektrische Aufbereitungsverfahren so verlockend vorgeführt, um dann leider zu dem Schluß zu kommen, es wäre für die Hochofen nicht verwendbar, wenigstens so lange nicht, als nicht die Frage der Brikettirung gelöst sei. Ich habe nun gehört, daß vielfach, auch in Oberschlesien, solche Brikettirungsversuche dennoch mit Erfolg gemacht worden seien, und möchte ich an die Herren Hochöfner das Ersuchen richten, uns über diese Frage der Brikettirung freundlichen Aufschluß zu geben. Ich glaube, es wird dies einigen der Herren möglich sein. Jedenfalls wäre es sehr zu beklagen, wenn die Verwendung des augenscheinlich so schönen Verfahrens der elektrischen Aufbereitung an der ungelösten Brikettirungsfrage scheitern sollte.

Hr. Generaldirector Meier: Vielleicht werden die Herren Hochöfner die Güte haben. Machen Sie doch nicht ein zu großes Geheimniß aus ihrer Wissenschaft! (Heiterkeit.)

Hr. Hütteninspector Sattler: Ich möchte auf die Brauneisenerze hinweisen, die hier ja in großen Mengen vorkommen, sonst aber wenig verwendbar sind, und bemerke bezüglich der Brikettirung derselben, daß wir Versuche gemacht haben, unter sehr hohem Druck ohne irgend welchen Zusatz Erze zu brikettiren. Bei 180 Atm. Druck ist es uns gelungen, Briketts herzustellen, die dann sofort in einem Flammofen stärker gebrannt worden sind. Die Sache scheiterte indess an den Kosten und an der Art der Pressen. Dann müßten eben die Pressen danach gebaut werden. Aber ich meine, daß man vielleicht auf diese Weise zum Ziel kommen könnte. Vielleicht weiß einer der Herren noch etwas Anderes.

Hr. Ingenieur Meyer: Soweit mir bekannt, ist die magnetische Aufbereitung von Erzen im großen Mafse von Edison durchgeführt. Er soll ein Brikettirungsverfahren haben, das sehr gut functionirt.* Ist vielleicht der Herr Vortragende in der Lage, uns hierüber Auskunft zu geben?

Hr. Geheimrath Wedding: Ich kann nur erwidern, daß die Sache sehr komisch ist. Edison behauptet das und es ist durch viele amerikanische Journale gegangen. Ich habe mich an meine amerikanischen Freunde gewendet und die Antwort erhalten: Das wäre nur in Journalen vorhanden, aber in Wirklichkeit nicht.** Edison hat damals behauptet, man könne einen Hochofen damit versorgen. Nach meinen Erkundigungen wird aber kein einziger Hochofen in Amerika in dieser Weise beschickt.

Hr. Bergwerksdirector Gelhorn: Ich würde den Herrn Geheimrath bitten, daß er sich doch zu der Frage äußert, wie speciell unsere ober-schlesischen Erze angereichert werden können.

Hr. Geheimrath Wedding: Ja, ich will es speciell versuchen. Mir haben bisher die Brauneisenerze die geringsten Schwierigkeiten gemacht.

Vorsitzender: Die Sache hat etwas ungeheuer Verführerisches. Das muß gehen! Die hiesigen Erze sind ohnehin schon so mulmig, daß es nichts schadet, wenn man sie noch kleiner macht. Sie haben die liebliche Eigenschaft, daß sie mit dem Thon vermennt sind. Wenn man ihnen nicht zu viel von dem lieben Thon entzieht, so dürfte sich vielleicht die Sache machen lassen! Jedenfalls scheint es mir doch der Mühe werth zu sein, daß man der Frage näher tritt.

(Schluß folgt.)

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin.

In der Sitzung am 3. November, unter dem Vorsitz des Wirkl. Geh. Ober-Baurath Streckert, sprach Oberst a. D. Fleck über

die preussischen Eisenbahnen im Jahre 1848.

Anlässlich der jetzt seit dem Jahre 1848, dem zehnten im Bestehen des preussischen Eisenbahnwesens, verflossenen 50 Jahre gab der Vortragende einen Ueberblick über die damaligen Ereignisse, soweit sie das preussische Eisenbahnwesen berührt haben. Die tiefgreifende Krisis, die Ende 1845 beginnend, hauptsächlich in den Jahren 1846 und 1847 den Geldmarkt heimsuchte, war durch die Februar- und März-Revolution 1848 derartig gesteigert worden, daß die preussischen Eisenbahnen in eine Nothlage geriethen, die verhängnißvoll zu werden drohte. Glücklicherweise konnte die Staatsregierung durch ihr Dazwischentreten manchen Verlegenheiten einzelner Verwaltungen begegnen. Die dieserhalb von ihr eingeleiteten und beabsichtigten Maßnahmen — insbesondere das Verstaatlichungsproject des Finanzministers Hansemann —

* Vergl. „Stahl und Eisen“ 1898 Nr. 3 S. 133.

** „ „ „ „ 1898 „ 6 „ 274.

sowie die interessanten, die Richtung der Ostbahn betreffenden Verhandlungen der Preussischen Nationalversammlung wurden vom Vortragenden eingehend besprochen; sie beseitigten zwar einigermaßen die Nothlage, indessen blieb der Abschluß des Jahres 1848 für die einzelnen Verwaltungen immer noch ein mehr oder weniger unbefriedigender. Einen ganz anderen Eindruck von dem damaligen Stande des preussischen Eisenbahnwesens gewinnt man aber heute, wie der Vortragende weiter ausführte, wenn man ihn mit den Leistungen vergleiche, die zu jener Zeit das übrige Deutschland und das benachbarte Ausland nach dieser Richtung aufzuweisen gehabt hätten. Preußen besaß Ende 1848, also nach zehnjährigem Bestehen, ein Eisenbahnnetz, das sich von Berlin aus bis zur Landesgrenze und Meeresküste nach allen Richtungen, den Osten der Monarchie ausgenommen, trotz der noch zwischenliegenden Staaten Hannover und Braunschweig, gleichmäßig entwickelt hatte, ein Vorzug, den es noch eine Reihe von Jahren von allen größeren Staaten des europäischen Continents behielt. Dieses Netz war durch die übrigen Eisenbahnen Norddeutschlands zu einem norddeutschen erweitert, das gewissermaßen den Krystallisationspunkt für sämtliche Eisenbahnen Mitteleuropas bildete, und in dessen Gebiete ein einheitliches Zusammenwirken aller theilhaftigen Verwaltungen, wie es zur Erleichterung und Sicherung des Verkehrs von der Preussischen Staatsregierung und dem Verein deutscher Eisenbahn-Verwaltungen angestrebt wurde, schon 1848 in einer höchst vortheilhaften Weise sich geltend machte. Vergleiche man dieses mit dem Zustande, der zur Zeit bestehe, so dürfe man wohl sagen, daß das mit dem Jahre 1848 vollendete erste Decennium im Bestehen der preussischen Eisenbahnen einen durchaus befriedigenden Abschluß gefunden hat.

Reg.-Baumeister Leschinsky führte alsdann seine ihm vom Verein deutscher Eisenbahn-Verwaltungen preisgekrönten

Vorrichtungen zur Sicherung der Bahnhofseinfahrten

vor. Die Signale und Weichen der Bahnhöfe werden bekanntlich durch die Stellwerke unter Verschluss gehalten, derart, daß bei der Einfahrt von Zügen durch eine Schiene, die „Fahrstrafschiene“, die Weichen verriegelt werden. Diese Schiene wird dann durch das gezogene Signal verschlossen. Die Stellwerke haben nun drei Mängel: Zunächst kann der Weichensteller das Signal noch vor der vollständigen Einfahrt der Züge einziehen und eine der Weichen unter dem Zuge umstellen. Sodann ist es möglich, für einen Zug, welcher einen anderen überholt, das Einfahrtsignal zu ziehen, auch wenn der erstere noch nicht ganz eingefahren sein sollte. Schliesslich kann

auch bei Kreuzungen dem Zuge, welcher als zweiter einfährt, das Fahrtsignal gegeben werden, auch wenn der zuerst eingefahrene Zug in die Einfahrtstrasse des zweiten gerathen sein sollte. Unachtsamkeiten der Weichensteller verursachen in den bezeichneten Fällen leicht Eisenbahnunfälle. Die vorgeführten Vorrichtungen geben einen mechanischen Verschluss der Fahrstrafschiene, wodurch es dem Wärter unmöglich gemacht wird, einen jener verhängnißvollen Fehler zu begehen. Sie bestehen aus einer am Geleis angebrachten elektrischen Druckschiene und einem an das Stellwerk anzuschraubenden elektrisch gesteuerten Verschluss. Derselbe verschließt die Fahrstrafschiene in der Ruhelage und verhindert somit auch das Ziehen des Einfahrtsignals, falls die Einfahrtstrasse des Zuges nicht frei ist. Der Verschluss verriegelt ferner die Fahrstrafschiene in gezogener Stellung nach Ertheilung des Einfahrtsignals und hiermit auch die Weichen der Einfahrtstrasse, sowie die feindlichen Signale so lange, bis das letzte Rad des einfahrenden Zuges eine nach der Oertlichkeit festzusetzende Stelle überfahren hat, so daß Irrthümer bei der Bedienung der Stellwerke selbstthätig ausgeschlossen sind. Zur Vollendung der Sicherheit lassen sich diese Vorrichtungen noch mit einem elektrischen Knallsignale combiniren. Dieser Apparat ist gegen vorüberfahrende Züge so lange ganz unempfindlich, als ein elektrischer Strom ihn durchfließt, macht jedoch einen der Schüsse zum Abfeuern durch den Zug sofort bereit, sobald die Leitung irgendwo unterbrochen wird. Die Leitung wird nun von dem Knallsignale zum Bahnhofs durch die oben erwähnten Druckschienen geführt, welche an den kritischen Stellen der Einfahrtstrasse befestigt sind und die bei Belastung durch Eisenbahnfahrzeuge die Leitung unterbrechen. Würde alsdann nach Ertheilung des Einfahrtsignals ein Rangirzug die Einfahrtstrasse berühren, so legt sich selbstthätig das Knallsignal vor, welches der einfahrende gefährdete Zug sich selbst ohne Mitwirkung eines Menschen abfeuert. Hierdurch wird der Befehl zum sofortigen Halten ertheilt. Da man die Leitung natürlich auch mit der Hand unterbrechen kann, so führt man dieselbe an allen Posten der Station und am Stationsgebäude vorbei. Bemerkts alsdann einer der Beamten des Bahnhofs kurz vor der Durchfahrt eines Zuges eine plötzlich auftauchende Gefahr, etwa einen auf dem Nebengeleis entgleisten Wagen, so ist er in der Lage, unmittelbar und sofort dem Zuge durch Unterbrechung der Leitung ein unbedingtes „Halt“ entgegen zu senden. Die Vorrichtungen haben sich bei mehrjähriger Erprobung als unbedingt zuverlässig erwiesen und befinden sich auf mehreren großen Bahnhöfen im Betriebe. Der Vortrag gab zu einer weiteren Besprechung Anlaß.

Referate und kleinere Mittheilungen.

Zunahme des maschinellen Kohlenabbaus in den Vereinigten Staaten.

Es erscheint im Interesse unseres deutschen Bergwerks- und Maschinenwesens nicht unangebracht, auf die neuesten Nachweise über die Fortschritte, welche in den Vereinigten Staaten durch die Verwendung von Kohlenschräml- und sonstigen Kohlegewinnungsmaschinen gemacht werden, hier aufmerksam zu machen. In dem Jahresberichte der „Geological Survey“ (Washington), betreffend die Statistik der Bergwerks-Industrie der Vereinigten Staaten, wird darauf hingewiesen, in welchem Umfange und Procentsätze und in welchen einzelnen Staaten sich der Kohlenabbau mittelst maschineller Arbeit vollzieht.

Aus dieser Statistik geht hervor, daß (in kleinen Tonnen gerechnet) betragen haben:

	In den Jahren		
	1891	1896	1897
1. die Gesamt-Kohlenförderung der Ver. Staaten	111 772 588	128 569 000	140 037 905
2. die Gewinn. mittels Maschinen	6 211 732	16 421 932	22 649 220
3. somit in Procenten	5,56	13,06	16,17
4. Zahl der theilhaftigen Staaten	7	15	22
5. Zahl der theilhaftigen Gruben	51	136	211
6. Zahl der Kohlegewinnungsmaschinen	545	1446	1988

Von 1891 zu 1897 hat sonach das Verfahren des maschinellen Abbaus um 265 % zugenommen; in

einzelnen Staaten stellt sich das Verhältniß der maschinellen Kohlegewinnung im Jahre 1897 noch weit über den obigen Durchschnittssatz von 16,17 %, so in

Pennsylvanien . . .	auf 16,35 %
Illinois und Ohio . . .	„ 19,50 „
Indiana	„ 24,69 „
Kentucky	„ 36,07 „
Montana	„ 43,78 „

Der Bericht der „Geological Survey“ fügt hinzu, daß der wachsende Gebrauch der Maschinenarbeit im Kohlenabbau den Gestehtungspreis der Kohle beträchtlich herabgedrückt und es ermöglicht habe, in der Zahl der Arbeiter in der Grube zu sparen. Hierauf sei auch das Heruntergehen der Kohlen-Verkaufspreise zurückzuführen, welche mit Ausnahme des Anthracits im Jahre 1897 nicht höher als 3,20 *M* die Tonne im Durchschnitt gestanden haben. Jedenfalls hat der niedrigere Gestehtungspreis das Heruntersetzen der Verkaufspreise gestattet, andererseits wird aber auch unzweifelhaft das Weichen der Preise Anlaß dazu gegeben haben, mehr und mehr die maschinelle Arbeit im Kohlenabbau einzuführen. Nicht zu vergessen ist hierbei, daß die Grubenbesitzer infolge billiger Preise ständig von dem Bestreben beseelt sind, die Kohlenförderung zu steigern.

Die letztere Schlußfolgerung trifft nun wohl auch auf den europäischen Kohlenbergbau zu; eine Folge der gedachten Erscheinung in Amerika bildet die zunehmende Verwendung von Schrämmaschinen beim englischen Kohlenbergbau.

Bei uns in Deutschland hört man von derartigen Maschinen sehr wenig. Das erscheint uns als Fehler, wiewohl hierdurch nicht ausgesprochen sein soll, daß die amerikanischen Kohlenschrämmaschinen ohne weiteres für deutsche Grubenverhältnisse passend erscheinen. Es wird vielmehr Aufgabe des deutschen Maschineningenieurs sein, die Schrämmaschine in zweckdienlichster Form dem Flötzfallen und dem Abbausystem bei uns entsprechend zu construieren.

Oesterreichs Bergwerks- und Hüttenbetrieb im Jahre 1897.*

An Bergwerkserzeugnissen wurden im Jahre 1897 u. a. gewonnen:

	Tonnen	im Werthe von Gulden
Steinkohlen	10 492 770	38 404 864
Braunkohlen	20 458 092	40 084 423
Graphit	38 504	1 352 646
Eisenerz	1 613 876	3 766 048
Manganerz	6 012	47 961
Wolframerz	31	19 248
Golderz	647	32 938
Silbererz	20 628	1 871 801
Quecksilbererz	88 238	814 059
Kupfererz	7 405	279 393
Bleierz	14 145	1 161 899
Zinkerz	27 464	530 141
An Hüttenerzeugnissen u. a.:		
Frischroheisen	762 685	26 626 238
Gießereiroheisen	125 260	5 022 733
Silber	40	1 952 413
Blei	9 680	1 576 210
Quecksilber	532	1 190 121
Zink	6 236	1 216 609
Kupfer	1 083	614 684

Die Gewinnung von Eisenerzen und Roheisen vertheilt sich auf die einzelnen Kronländer in folgender Weise:

Kronland	Eisenerze	Roheisen	% der Gesamt-Roheisen-erzeugung
	t	t	
Mähren	5 618	284 161	32,00
Böhmen	594 011	224 819	25,32
Steiermark	928 446	222 617	25,07
Niederösterreich	1 340	58 679	6,61
Schlesien	—	53 803	6,06
Kärnten	62 502	29 179	3,29
Krain	5 033	4 906	0,55
Triest (Stadtgebiet)	—	4 068	0,46
Salzburg	7 627	2 137	0,24
Galizien	2 705	1 847	0,21
Tirol	6 593	1 729	0,19
Zusammen	1 613 875	887 945	100,00

Eine Zunahme hat die Roheisenerzeugung erfahren in:

	t	%
Tirol um	1 300	= 303,34
Niederösterreich	18 805	= 47,16
Schlesien	8 032	= 17,55
Mähren	22 439	= 8,57
Steiermark	15 907	= 7,70
Böhmen	14 723	= 7,01
Triest	4 068	= —

Eine Abnahme in:

Krain um	3 494	= 41,59
Kärnten	10 586	= 26,62
Galizien	104	= 5,34
Salzburg	115	= 5,11

Der Gesamtwert der geförderten Eisenerze hat 3 766 048 fl. oder um 319 569 fl. mehr als im Vorjahre betragen; die Werthe für Frischroheisen und Gießereiroheisen betragen 26 626 238 bzw. 5 022 733 fl., sonach für Roheisen überhaupt 31 648 971 fl. oder um 2 868 095 fl. mehr als im Vorjahre.

Für ganz Oesterreich betrug der Mittelpreis am Erzeugungsorte für die Tonne Eisenerz 2,33 fl., für die Tonne Frischroheisen 34,90 fl., für die Tonne Gießereiroheisen 40,10 fl. Bei den Eisenerzbergbauern waren 5269 (+ 440) und bei den Eisenhütten 6646 (+ 366) Arbeiter beschäftigt. Es bestanden 89 (— 2) Hochöfen, von denen 55 (— 3), während 2377 (— 86) Wochen im Betrieb standen.

Die Mineralkohlegewinnung vertheilt sich folgendermaßen:

Kronland	Braunkohle		Steinkohle	
	Menge in Tonnen	%	Menge in Tonnen	%
Böhmen	16 921 052	82,71	4 033 276	38,44
Niederösterreich	2 286	0,01	48 254	0,46
Oberösterreich	337 878	1,90	—	—
Mähren	151 811	0,74	1 419 359	13,53
Schlesien	1 008	0,00	4 190 924	39,94
Steiermark	2 446 306	11,96	205	0,00
Kärnten	83 247	0,41	—	—
Tirol	24 508	0,12	—	—
Krain	235 612	1,15	—	—
Görz und Gradiska	7 500	0,00	—	—
Dalmatien	72 079	0,35	—	—
Istrien	70 840	0,35	—	—
Galizien	60 714	0,30	800 752	7,63

Verkocht wurden 1 457 299 t Steinkohle, woraus 926 309 t Koks im Werthe von 7 741 293 fl. gewonnen wurden. Das Koksausbringen betrug sonach 63,56 % und der Durchschnittspreis 8,36 fl. f. d. Tonne. Von der gesamten Kokserzeugung entfallen 452 389 t auf Mähren, 412 324 t auf Schlesien und 61 596 t auf Böhmen.

* Vergl. „Stahl und Eisen“ 1898 Nr. 4 S. 200, 1897 Nr. 5 S. 201, 1896 Nr. 8 S. 325.

Chinesische Eisenerze in Oesterreich.

Die „Oesterr.-Ung. Montan- und Metall-Industrie-Zeitung“ schreibt: „In der chinesischen Provinz Hu-Pé wird ein 25 km langer Gebirgszug, bestehend aus den besten und reichsten Eisenerzen, durch deutsche Bergingenieure bereits ausgebeutet und ist die Erzförderung so weit vorgeschritten, daß Erzofferten nach Europa gemacht werden konnten. So wurden auch von diesem Erze Anschaffungen für die Triester Hochöfen gemacht und ein größerer Abschluß hängt nur von den Verhandlungen mit dem Oesterreichischen Lloyd ab, um Frachtraten zu erhalten, welche den Bezug dieser Erze ermöglichen.“

Hierzu bemerkt die „Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen“: „Vor kurzem wurde angeregt, die Einfuhr chinesischer Erze nach Oesterreich in Gang zu bringen. Der Bezug wäre in erster Linie für den Hochofen der krainischen Eisenindustrie-gesellschaft in Servola (nächst Triest) in Betracht gekommen. Indefs scheint die Erzielung größerer Abschlüsse an den tarifarischen Schwierigkeiten scheitern zu sollen. Wie aus Triest berichtet wird, würde diese Einfuhr Seefrachtsätze voraussetzen, deren Gewährung dem österreichischen Lloyd kaum möglich erscheine. Die Frachtsätze müßten so billig bemessen werden, daß sich die Kosten der chinesischen Erze ab Shanghai nicht höher als die Einfuhr der griechischen Erze stellen würde, welche im Hochofen von Servola dermalen verarbeitet werden.“

Voraussichtliche Eisenerzeugung Rußlands im Jahre 1898.

Wie der „Russische Reichsanzeiger“ vom 18. November schreibt, waren im Jahre 1897 im südlichen Rußland 25 Hochöfen in Betrieb, mit einer Gesamt-erzeugung von 754 000 t Roheisen; es ergibt dies eine mittlere Jahreserzeugung von 30 160 t f. d. Ofen. Im laufenden Jahre befinden sich dagegen bereits 30 Hochöfen in diesem Gebiete in Betrieb, und 11 neue Oefen werden gebaut; da nun außerdem für den Bau von zwei weiteren Oefen Vorbereitungen getroffen werden, so wird hier binnen kurzem ihre Zahl auf

43 gestiegen sein. Die Eisenerzeugung im Süden des Reiches ist daher, wie aus vorstehenden Zahlen sich ergibt, in rascher Steigerung begriffen, und für das laufende Jahr 1898 wird die Gesamt-erzeugung dieses Gebietes voraussichtlich auf annähernd eine Million Tonnen sich stellen. Ergänzt man die Angaben über die Roheisenerzeugung des Südens durch die entsprechenden für den Ural, und nimmt man an, daß, wie zu erwarten steht, die Erzeugung in den übrigen Gebieten des Reiches dem Vorjahre gegenüber sich um etwa 11 % steigert, so erhalten wir die folgende Uebersicht über die Eisenerzeugung Rußlands für 1897, und ihre voraussichtliche Gestaltung für das laufende Jahr:

	1898	1897
Südrußland	1 000 000 t	754 000 t
Ural	705 000 t	672 000 t
Uebrige Gebiete des Reiches	492 000 t	443 000 t
zusammen	2 197 000 t	1 869 000 t

Die Roheisenerzeugung Rußlands wird somit für das laufende Jahr die des Vorjahres voraussichtlich um 328 000 t, d. h. um 17,5 %, übertreffen. M. B.

Statistik der Kohlen- und Koksindustrie Spaniens.

Die vom spanischen Ackerbauministerium, Abtheilung für Bergwesen, jüngst herausgegebene Statistik über den Steinkohlenbergbau Spaniens im Jahre 1897 bringt folgende, auch weitere Kreise interessirende Nachweise. Die Gesamtförderung betrug in den Jahren

	1895	1896	1897
	Tonnen		
Steinkohle	1 739 075	1 852 947	2 010 960
Braunkohle	44 708	55 413	54 232
Anthracit	10	14 895	8 758
Sa.	1 783 793	1 923 255	2 073 950

Innerhalb dieser drei Jahre hat also eine Vermehrung von 7 % — trotz der großen wirtschaftlichen Krise, welche das Land heimsuchte — stattgefunden.

Der größte Antheil an der Steinkohlenförderung entfällt auf Asturien, woselbst 1 424 000 t gewonnen worden sind. Drei Gruben lieferten je über 200 000 t im Jahr. — Die letztjährige Förderung erhellt aus der folgenden Zusammenstellung.

Kohlen- u. s. w. Förderung, nach Provinzen geordnet.

Provinz	Zechen		Feldes-größe ha	Arbeiter			Maschinen		Förderung		
	überhaupt	aufser Betrieb		Männer	Frauen	Kinder	Zahl	P. S.	t	Gesamt-werth	Werth einer t
Steinkohlen.											
Burgos	2	—	16	13	—	—	—	—	295	2 246	7,61
Ciudad Real . . .	6	1	731	581	31	23	12	180	130 547	652 734	5,—
Cordoba	13	9	465	1 827	17	114	18	1134	307 300	2 765 707	9,—
Gerona	3	1	307	291	—	16	4	160	24 931	214 407	8,60
Leon	34	16	2 798	575	—	45	13	496	74 624	373 119	5,—
Oviedo	320	132	15 369	7 276	830	1957	49	1072	1 257 361	11 316 249	9,—
Palencia	49	41	4 029	785	13	62	4	89	91 918	607 489	6,61
Sevilla	20	8	1 080	361	26	—	21	1063	123 984	1 116 228	9,03
Sa.	447	208	24 795	11 709	917	2217	121	4194	2 010 960	17 048 179	—
Braunkohlen.											
Baleares	9	—	96	74	21	72	2	18	16 152	104 988	6,50
Barcelona	9	—	1 547	272	—	8	3	38	17 463	84 465	4,83
Gerona	7	1	218	14	—	—	—	—	341	2 180	6,40
Guyuzcoa	10	1	169	92	—	5	—	—	18 448	64 716	3,50
Huesca	1	—	16	4	—	3	—	—	100	250	2,50
Santander	1	—	50	11	—	9	1	8	865	2 595	3,—
Teruel	7	—	140	37	—	—	—	—	383	6 139	16,—
Zaragoza	1	—	44	4	—	2	—	—	480	4 800	10,—
Sa.	45	2	2 280	508	21	99	6	64	54 232	270 133	—
Anthracit.											
Cordoba	2	—	810	53	10	37	3	105	8 735	78 611	9,—
Huesca	1	—	4	3	1	2	—	—	23	114	5,—
Sa.	3	—	814	56	11	39	3	105	8 758	78 725	—

Die Erzeugung von Briketts und Koks stellte sich im Jahre 1897 wie folgt:

Briketts.

Provinz	Werke	Maschinen			Arbeiter			Kohlenverbrauch t	Erzeugung			
		hydraulische	P. S.	Dampf.	P. S.	Männer	Frauen		Kinder	t	Gesamtwert	Werth einer t
Cordoba	2	—	—	3	105	38	—	15	34 532	36 932	701 713	19,—
Gerona	1	—	—	?	?	?	?	?	23 375	24 894	472 986	19,—
Leon	1	—	—	1	80	40	—	—	520	658	5 591	8,50
Oviedo	4	—	—	?	?	115	12	30	114 557	121 953	2 414 669	19,80
Palencia	2	—	—	3	92	101	—	9	69 380	73 652	1 403 814	19,06
Sevilla	1	—	—	2	25	18	—	6	69 812	75 183	1 593 889	21,20
Sa.	11	?	?	9	302	312	12	60	312 176	333 272	6 592 662	—

Koks.

Provinz	Werke	Maschinen				Koksöfen			Arbeiter			Kohlenverbrauch t	Erzeugung		
		hydr.	P. S.	Dampf.	P. S.	Coppée	Bernad	Carves	Männer	Frauen	Kinder		t	Gesamtwert	Werth einer t
Cordoba	2	—	—	2	11	12	24	—	28	—	5	31 544	23 658	496 814	21,—
Leon	1	—	—	—	—	—	24	—	6	—	—	6 707	2 014	16 104	8,—
Oviedo	9	—	—	?	?	?	?	?	206	—	—	205 160	139 166	2 922 486	21,—
Palencia	1	—	—	—	—	—	5	—	4	—	—	3 003	1 936	40 656	21,—
Vizcaya	?	—	—	?	?	88	—	144	?	?	?	729 889	588 620	12 361 020	21,—
Sa.	13	?	?	2	11	100	53	144	244	—	5	976 303	755 394	15 837 080	—

Die Erzeugung von Briketts und Koks betrug in den Jahren:

	1895	1896	1897
	Tonnen		
a) Briketts . .	342 985	343 432	333 272
b) Koks . . .	249 058	288 523	755 394

Während die Herstellung von Briketts in den letztverflossenen drei Jahren fast gleich geblieben ist, hat die Kokserzeugung dagegen sich auf das Dreifache gesteigert. Die Mehrerzeugung entfällt auf Asturien und Bilbao, woselbst auch die großen Hochofenwerke eigene Koksfabrication betreiben. Auf fremde Kohlen wird ein Eingangszoll von 3 1/2 Pes. die Tonne für die Allgemeinheit und 2 1/2 Pes. die Tonne für die Eisenindustrie erhoben; inzwischen hat die spanische Regierung bestimmt, daß der Eingangszoll auf 1 1/2 Pes., falls das Goldagio 35 % übersteige oder falls das englische Pfund Sterling mehr als 34 Pes. koste, sich ermäßige.

Was die Berggesetzgebung betrifft, so ist zu erwähnen, daß unterm 18. Juli 1897 eine Bergpolizeiordnung erlassen ist, welche im I. Capitel die allgemeinen Vorschriften, im II. Capitel die Specialbestimmungen für Schlagwetter u. s. w. in den verschiedenen Gruben, Steinbrüchen und Salzwerken enthält, während die beiden letzten Capitel die staatliche Ueberwachung, die Verantwortlichkeit für den Betrieb und die Strafen behandeln.

Die Einfuhr stellte sich im Jahre 1897 auf:

Steinkohlen	1 633 333 t	im Werth von	44 187 973 Pes.
Koks	214 763 t	„	5 798 657 „

Die Ausfuhr dagegen auf:

Steinkohlen	2 539 t	im Werth von	66 500 Pes.
Eisenerze .	6 884 244 t	„	65 900 318 „
Kupfererze.	822 570 t	„	28 067 410 „
Manganerze	95 756 t	„	5 458 405 „
Pyrite . . .	217 545 t	„	2 846 433 „
Zinkerze .	41 040 t	„	1 765 600 „
Bleierze . .	8 267 t	„	2 312 977 „
und Salz . .	235 871 t	„	3 538 079 „

Sa. 109 955 422 Pes.

Die gesammte Eisenerzförderung betrug 7 419 766 t

Die Entwicklung der Elektrotechnik.

Die Verkehrscorrespondenz schreibt:

„Nach den Ermittlungen von Dr. Kenelly hat sich die Summe der in den Vereinigten Staaten von Nordamerika in elektrischen Unternehmungen angelegten Werthe von 4 Millionen Mark im Jahre 1884 gegenwärtig auf nicht weniger als 8 Milliarden Mark erhöht, in diesen 14 Jahren also sich fast um das 2000fache vermehrt. Können wir uns in dieser Beziehung auch nicht entfernt mit Nordamerika vergleichen, so ist doch, nach deutschem Maßstabe gemessen, die Entwicklung der elektrischen Unternehmungen in den letzten Jahren auch bei uns eine hochehrfreuliche gewesen. In der Zeit vom Juli 1897 bis Juli 1898 sind nämlich in Deutschland nicht weniger als 26 Straßen- und Kleinbahngesellschaften mit einem Actienkapital von 69 618 000 M. und 33 Electricitätsgesellschaften mit 86 195 000 M. neu gegründet worden. Außerdem ist das Actienkapital der bestehenden Gesellschaften in derselben Zeit um 106 185 142 M., das Obligationskapital um 95 680 000 M. erhöht worden, so daß das gesammte werbende Kapital in Straßenbahn-, Kleinbahn- und Electricitätsgesellschaften im Laufe eines Jahres einen Zuwachs von 357 678 742 M. erfahren hat.

Wenn bei dieser raschen Entwicklung, die u. a. dahin geführt hat, daß von den gegenwärtig in Europa vorhandenen elektrischen Bahnen von im ganzen 2289,4 km Länge Deutschland allein 1138,20 km oder genau die Hälfte besitzt, sich bereits Anzeichen eines anscheinend über ein gesundes Maß hinausgehenden Wettbewerbes zu offenbaren beginnen, so kann dies nur als ein Fingerzeig aufgefaßt werden, daß die deutsche Elektrotechnik, außer der bereits mit Erfolg bewirkten Ausdehnung im Auslande, insbesondere auch in überseeischen Ländern, sich nunmehr auch der Erschließung neuer Fabricationsgebiete zuwenden muß. Glücklicherweise hat die Elektrotechnik, wenn wir von der elektrischen Beleuchtung absehen, in der Montanindustrie, im Betriebe von Eisenbahnen und Wasserstraßen, in der Landwirthschaft noch so wenig Anwendung gefunden, daß der Elektrotechnik auf diesen Gebieten ein in seiner Ausdehnung noch gar nicht zu überschendes Feld offen steht.

Im Bergbau z. B. ist aufser der elektrischen Beleuchtung, dem elektrischen Streckenbetriebe, der Verwendung elektrischer Motoren zum Betrieb von Pumpen, Haspeln, Aufzügen, Zerkleinerungsanlagen u. s. w. erst in neuester Zeit die Ausführung großer elektrischer Kraftanlagen zum Betrieb unterirdischer Wasserhaltungsmaschinen in großen Teufen u. a. auf den Kohlenzechen „Maria-Anna“ und „Steinbank“ bei Bochum und Zollverein bei Essen geschehen, und zwar mit so sicherem Erfolge, daß die Bedenken gegen die vortheilhafte Anwendung des elektrischen Betriebes für die Wasserbewältigung im Bergbau als beseitigt anzusehen sein dürften.

Noch weniger als beim Bergbau hat die Elektrotechnik bisher Eingang im Eisenbahnwesen gefunden. Abgesehen von der elektrischen Beleuchtung der Eisenbahnpostwagen und der Personenzüge bei einzelnen Bahnen, z. B. bei der Dortmund-Gronau-Enscheder Eisenbahn, der Anwendung des elektrischen Betriebes in den Werkstätten, sowie zur Bewegung von Schiebebühnen, Drehscheiben u. s. w., ist aufser der in der neuesten Zeit, wenn auch zunächst nur vereinzelt Verwendung elektrischer Locomotiven zum Betriebe auf Anschluß- und Rangirgeleisen der Ersatz der Dampflocomotiven durch Elektromotoren in größerer Ausdehnung und insbesondere im Güterverkehr noch nicht zur Ausführung gekommen. Selbst Bahnen wie die Gotthardbahn, der die großen Wasserkräfte der Reufs und des Tessin zur Verfügung stehen, sind zur Einführung des elektrischen Betriebes noch nicht übergegangen. Wie indessen Nordamerika auf den Strafsenbahnen zuerst den elektrischen Betrieb in größerem Umfange eingeführt hat, so scheint es auch berufen zu sein, in dem elektrischen Betrieb der Hauptbahnen der alten Welt den Rang abzulaufen. Bereits werden zur Vermeidung der Rauchbelästigung bei Beförderung der Züge innerhalb großer Städte, z. B. in Boston, die Dampflocomotiven durch elektrische Motoren ersetzt, sowie auch auf verschiedenen Bahnstrecken elektrische Locomotiven zur Beförderung schwerer Güterzüge Verwendung finden.

Am wenigsten Anwendung hat bisher die Elektrotechnik im Wasserstraßenverkehr gefunden. Sehen wir davon ab, daß es endlich gelungen ist, die Abneigung, die man insbesondere in Hamburg gegen die Verwendung elektrischer Krane im Hafenverkehr hatte, endgültig zu überwinden, so ist in Deutschland die Anwendung des elektrischen Schiffsbetriebes noch nicht über die ersten Versuche hinausgekommen und es steht daher der Elektrotechnik für die Fortbewegung von Schiffen besonders auf Kanälen noch eine große Zukunft offen; wie denn überhaupt auf dem Gebiet der Eisenbahnen und Wasserstraßen der Elektrotechnik noch ein unabsehbares Feld für ihre Thätigkeit in Aussicht steht.

Was der Gartenbau vermag!

Von einem geschätzten Freunde unseres Blattes, der sich als „Gartenfex und Hüttendirector a. D.“ bezeichnet, erhalten wir untenstehenden Ausschnitt aus dem „Praktischen Rathgeber im Obst- und Gartenbau“ mit der Bitte um Veröffentlichung:

„In dem industriellsten Theile des Regierungsbezirks Aachen, die genaue Nennung des Ortes ist, da die Sache in der Gegenwart liegt, nicht gut thunlich, liefs eine Fabrikleitung einen neuen Weg anlegen und besetzte ihn zu beiden Seiten mit Fabrikwohnhäusern.

Der Weg war für alle Anwohner viel näher als der alte Communalweg, aber die meisten Leute machten doch lieber den Umweg, als daß sie den neuen Fabrikweg benutzten. Vor den Häusern standen und saßen nämlich die Arbeiter, die nicht von der Schicht zurückgehalten wurden, also am Tage die, welche die Nachtschicht hatten, und vertrieben sich die Zeit mit Rauchen, Trinken, Zotenreißen, und wehe demjenigen, der diese Läterallee passiren mußte. Die Frauen beteiligten sich nach Kräften und die schwarzen ungezogenen Kinder waren ein Schrecken für die Nachbarschaft und für die Jugend.

Da kam ein neuer Betriebsdirector an das große Hüttenwerk, welcher manche Neuerungen einführte und jeder der Fabrikwohnungen ein Stück Garten, dazu zwei Apfel-, zwei Birn-, zwei Pflaumen- und zwei Kirschbäume zuwiefs, die nach seiner Anweisung gepflanzt werden mußten. Demjenigen aber, der nach einem Jahre den Garten am schönsten hätte, bewilligte er aus Fabrikmitteln einen Preis.

Die Arbeiter fingen an in ihren Gärten zu arbeiten, anfangs zum Theil nur gezwungen, da der neue Director fast jeden Abend einmal an den Gärten vorbeispazierte und Lob und Tadel nicht sparte. Allmählich aber wurde die Sache anders, die Arbeit weckte das Interesse, der eine wollte es besser als die anderen machen. Das Eis war gebrochen. Dann begann das Tauschen unter Freunden und Bekannten, die Bäume wurden gepflegt und vermehrt und bald wurde auch der gute Einfluß davon bemerkbar. Wenn die Männer von der Schicht kamen und gerastet hatten, legten sie sich nicht vor die Häuser und rempelten die Vorübergehenden an, sondern sie stopften ihr Pfeifchen und gingen zum Garten. Dort fanden sie immer und zwar angenehme und lohnende Beschäftigung, und wer fleißig arbeitet, der hat gar keine Lust, die Vorübergehenden zu verspotten oder sich zu zanken und zu schlagen. So kam es, daß zunächst die wüsten Raufereien aufhörten. Die Frauen aber gewannen den Gartenbau erst recht lieb. Sie konnten jetzt besser und billiger kochen, trotzdem sie durch die jetzige Lebensart der Männer viel mehr Geld zur Verfügung hatten wie früher, als diese so viel in Schnaps umsetzten. Sie griffen daher auch herzhaft mit zu und vermehrten den Verdienst. Endlich entdeckte gar ein Praktikus, daß die geschützte Lage ihrer Gärten sich vorzüglich dazu eigne, Frühpflanzen zum Verkauf heranzuziehen, es gelang und seitdem sah man die Bauern und Gartenbesitzer ebenso fleißig dort Setzpflanzen kaufen gehen, als sie früher den Ort vermieden. Die Pflanzen waren dort immer 1 bis 1½ Wochen früher zu haben als anderswo. Das brachte einen hübschen Pfennig Geld ein, ebenso der Ueberschufs, den einige auf dem Markte verkaufen konnten.

Nach fünf bis sechs Jahren war der Ort nicht mehr zu erkennen. Statt der früheren Raufbolde enthält er ruhige, arbeitsame Leute. Die Kinder sind gut angeleitet. Alle sind besser gekleidet und genährt. Die Sauberkeit und Nettigkeit der Häuschen, die reinen Gardinen, kurz alles in allem verräth einen gewissen Wohlstand. Die Leute sind geachtet, glücklich, zufrieden.

Und wem verdanken sie diese wohlthätige Aenderung? Dem Gartenbau und dem hochherzigen Director, der dazu verhalf!

Dies ist ein Beispiel aus dem Leben, aus der Gegenwart! Ich erzähle es, weil ich glaube, daß noch in manchen Gegenden der Gartenbau in gleich glücklicher Hinsicht wirken könnte.“

Industrielle Rundschau.

Actiengesellschaft Schalker Gruben- und Hüttenverein zu Gelsenkirchen.

Aus dem Bericht für 1897/98 geben wir Folgendes wieder:

Die Roheisenindustrie befand sich im Jahre 1897/98 in einer günstigen Lage. Die Beschäftigung der Hochofenwerke war in der ersten Hälfte unseres Geschäftsjahres eine sehr gute und infolge der aus dem vorhergehenden Jahre noch zu guten Preisen vorliegenden Aufträge, sowie zu mäßigen Preisen gethätigten Rohmaterialienabschlüsse eine recht lohnende. Erst mit Anfang des zweiten Semesters trat eine bemerkbare Abschwächung ein. Die großen Abnehmer der Stahlindustrie hielten mit neuen Abschlüssen zurück und suchten unter Hinweis auf billigere Offerten des Auslandes für etwaige Abschlüsse Preisconcessionen zu erlangen, dazu traten die für das Jahr 1898 maßgebenden sehr erheblich höheren Preise aller Roherzeugnisse in Kraft, so daß man mit einiger Besorgniß der weiteren Entwicklung des Geschäftes entgegen sah. Indessen belebte sich das Geschäft wieder, als die belangreichen Aufträge der Regierung auf Schiffbau- und Eisenbahnmateriale herauskamen und sich gleichfalls eine lebhaftere Thätigkeit im Baufache, Anlage von Kleinbahnen etc. entwickelte. Die Preisconcessionen konnten auf ein niedriges Maß eingeschränkt werden, und für die Hochofenwerke stellte sich wieder ausreichende Beschäftigung und flotter Absatz ein. In gleicher Weise waren die Röhrengießereien gut beschäftigt. Es mußten vielfache Anfragen nach Röhren und andern Gußstücken von der Hand gewiesen werden, weil die verlangten Lieferfristen nicht eingehalten werden konnten. Es ist nur zu bedauern, daß der scharfe Wettbewerb unter den Gießereien es nicht gestattete, einen den höheren Materialpreisen und Arbeitslöhnen entsprechenden Aufschlag auf die Verkaufspreise zu erzielen. In das neue Geschäftsjahr ist unsere Abtheilung Gießerei mit belangreichen Aufträgen eingetreten. In der außerordentlichen Generalversammlung vom 26. October 1897 ist die Fusion der früheren Actiengesellschaft Vulkan zu Duisburg mit der Actiengesellschaft Schalker Gruben- und Hüttenverein zu Gelsenkirchen mit Wirkung vom 1. Juli 1897 beschlossen worden. Nach dem Fusionsbeschlusse erhalten bekanntlich die Actionäre des Vulkan für je 5000 \mathcal{M} ihrer Actien im Umtausch 3000 \mathcal{M} , Actien des Schalker Gruben- und Hüttenvereins, zu welchem Zwecke der letztere 1500 neue Actien à 1000 \mathcal{M} mit Dividendenberechtigung ab 1. Juli 1897 ausgab, mithin sein Actienkapital um 1500000 \mathcal{M} auf 5100000 \mathcal{M} erhöhte. Die Erwartungen, welche wir an die Vereinigung des Schalker Gruben- und Hüttenvereins mit der Actiengesellschaft Vulkan knüpften, haben sich in jeder Beziehung erfüllt.

Während des ganzen Geschäftsjahres standen in Abtheilung Gelsenkirchen 3 Hochöfen und auf Hütte Vulkan ebenfalls 3 Hochöfen voll im Betrieb. Die in Gelsenkirchen kalt stehenden beiden Öfen werden neu vorgerichtet, und ist der Ofen Nr. V bereits fertiggestellt, so daß derselbe jederzeit wieder in Betrieb treten kann. Auf Hütte Vulkan ist als Ersatz für einen alten ein neuer Ofen im Bau begriffen, welcher demnächst in Betrieb treten muß. Die Eisensteingruben haben, mit Ausnahme des schwachen Betriebes einer zur Hütte Vulkan gehörenden Grube, außer Betrieb gestanden, weil sowohl die Selbstverhüttung, als auch der Verkauf dieser Erze keinen Vortheil geboten haben würde. Die lebhaftere Nachfrage nach Röhren und sonstigen Gußstücken veranlaßte uns, den

weiteren Ausbau unserer Gießerei ins Auge zu fassen. Wir werden demnächst in der Lage sein, den erhöhten Anforderungen sowohl nach Röhren kleinerer Dimensionen, als auch nach anderen Gußstücken entsprechen zu können.

Der Bruttogewinn beträgt 2699233,58 \mathcal{M} , hierzu Gewinn-Saldo aus 1896/97 639,42 \mathcal{M} , zusammen 2699873 \mathcal{M} . Wegen Verwendung dieses Gewinnes schlagen wir Folgendes vor: Abschreibungen 650000 \mathcal{M} , dem Reservefonds zu überweisen 5% = 102461,68 \mathcal{M} , als Dividende zu vertheilen 4% auf 5100000 Actienkapital = 204000 \mathcal{M} , dem Reservefonds für gemeinnützige Zwecke zuzuwenden 25000 \mathcal{M} , für Abschreibung auf Effecten-Conto zurückzustellen 300000 \mathcal{M} , dem Aufsichtsrath 4% Tantième aus 1417771,58 \mathcal{M} = 56710,84 \mathcal{M} , zusammen 1338172,52 \mathcal{M} , bleiben 1361700,48 \mathcal{M} , hieraus eine Superdividende von 26% auf 5100000 Actienkapital zu vertheilen = 1326000 \mathcal{M} und den Restbetrag von 35700,48 \mathcal{M} auf neue Rechnung vorzutragen.

Georgs-Marien-Bergwerks- und Hüttenverein.

Aus dem Bericht für 1897/98 theilen wir Nachstehendes mit:

Der Betriebsüberschufs des verflossenen Geschäftsjahres 1897/98 beträgt 3455663,37 \mathcal{M} gegen 3107585,08 \mathcal{M} in 1896/97, während der Reingewinn sich auf 431531 \mathcal{M} gegen 1055650,39 \mathcal{M} im Vorjahre stellt.

Abtheilung Zeche Piesberg. Steinkohlenbergwerk. Der Kohlenvorrath auf der Grube betrug am Anfange des Geschäftsjahres 1897/98 8190 t (12971 t in 1896/97). Gefördert wurden in 283 bzw. 293 Arbeitstagen 133452 t (186734 t), demnach Vorrath mit Förderung 141642 t (199705 t). Steinbrüche. Der Vorrath an Steinen belief sich am Anfange des Geschäftsjahres 1897/98 auf 2066 t bearbeitete und 380 t unbearbeitete Steine, gewonnen wurden in 301 bzw. 298 Arbeitstagen 28010 t bzw. 117537 t, demnach Vorrath mit Gewinnung 30076 t bearbeitete und 117917 t unbearbeitete Steine. Die Gesamtsumme der Verkäufe der Abtheilung Zeche Piesberg hat betragen in 1897/98 1650805 \mathcal{M} gegen 2084812 \mathcal{M} im Vorjahre.

Abtheilung Hüttenwerk. Aus den eigenen Gruben wurden 1897/98 gefördert: an Erzen 209650 t (211653 t in 1896/97), Kohlen 30160 t (33485 t); erzeugt wurden: an Koks 78600 t (85800 t), Roheisen 84720 t (90380 t). Die Roheisengestehungskosten sind gegen das Vorjahr um 3,69 \mathcal{M} f. d. Tonne gestiegen, während der durchschnittliche Verkaufspreis für Roheisen eine Erhöhung von 2,14 \mathcal{M} f. d. Tonne erfuhr. Die Eisengießerei stellte 7403 t Gußwaaren her gegen 7805 t in 1896/97. An-Schlackenfabricaten wurden hergestellt: Cement 658 t in 1897/98 (990 t in 1896/97), Mörtel 6179 t (4132 t), Schlackensteine 11963000 Stück (8236300 Stück); der Versand an Schlacken betrug 65343 t (67718 t), die Gesamtsumme der Verkäufe hat betragen 6658456 \mathcal{M} (6514329 \mathcal{M}).

Abtheilung Stahlwerk. Erzeugt wurden: an Halbfabricaten, als Rohstahl u. s. w. 71461 t in 1897/98 (63582 t in 1896/97), an Fertigfabricaten, Schienen, Schwellen u. s. w. 55416 t (47274 t); die Gießerei lieferte 7184 t (7087 t) Gußwaaren, davon 1703 t für fremde Rechnung. In der Steinfabrik wurden 6150 t feuerfeste Steine, gegen 6213 t im Vorjahre, im Werthe von 217463 \mathcal{M} hergestellt. Die Gesamtsumme der Verkäufe hat im Berichtsjahre 11458693 \mathcal{M} gegen 9019110 \mathcal{M} im Vorjahre betragen.

Abtheilung Zeche Piesberg. Trotz der gegen Ende des Vorjahres eingetretenen Betriebsstörungen nahm die Ausgestaltung der Bergwerkseinrichtungen am Piesberge in den ersten Monaten des neuen Geschäftsjahres einen guten Fortgang. Die zweite Sohle war allmählich so weit vorgerichtet, daß die Erhöhung der Tagesförderung von 700 auf 750 bis 800 t in baldige Aussicht genommen werden konnte. Der Hülfschacht für den Stüveschacht war nahezu durchschlägig, die Maschinenräume für die bereits in Auftrag gegebenen neuen unterirdischen großen Wasserhaltungsmaschinen waren fast fertiggestellt, der Ventilator und der Compressor in der Fabrication befindlich, und andere oberirdische Anlagen theils vollendet, theils in der Ausführung begriffen. Da traten plötzlich Ende November 1897 neue Wasserdurchbrüche ein, durch welche die Grubenwasserzuflüsse sich bis auf 47,5 cbm i. d. Minute vermehrten. Infolgedessen mußte, so lange eine bedeutende Verstärkung der Maschinenkräfte nicht herbeigeführt war, die Kohlenförderung eine weitere sehr erhebliche Einschränkung erfahren. Wir entschlossen uns, den ganzen Nordflügel des Bergwerks abzumauern, was den Erfolg hatte, die Wasser vorübergehend auf 35 cbm herabzumindern. Natürlich konnte unter solchen Umständen der erheblich gefährdete Bergwerksbetrieb nur mit gesteigerten Zubußen fortgeführt werden, während überdies für die Bewältigung und Ableitung der Abwässer neue beträchtliche Aufwendungen nothwendig wurden. Bei diesen Schwierigkeiten sahen wir uns veranlaßt, zwecks möglichster Herabminderung der Betriebsverluste, im Einverständniß mit der kirchlichen Behörde, die längst erwogene Anordnung zu erlassen, daß fortan wenigstens im Bergwerksbetriebe des Piesberges an sieben in die Woche fallenden katholischen Feiertagen, wie in unseren sämmtlichen anderen Abtheilungen, werktätlich gearbeitet werde. Der dieserhalb von unberufener Seite in frivoler Weise hervorgerufene Streik und die damit offenkundig gewordene Unzuverlässigkeit der Belegschaft im Verein mit den durch die Wasserhältnisse veranlaßten Betriebsschwierigkeiten brachte uns in die Zwangslage, von der Generalversammlung unserer Actionäre am 8. Juni d. J. zur Verhütung schwererer Nachteile die Genehmigung zur Einstellung des Piesberger Kohlenbergbaues zu erbitten. Diesem Antrag ist entsprochen, und der Betrieb wurde noch am nämlichen Tage eingestellt. Ueber die Begründung jener Maßnahme sind durch die s. Z. in unseren Denkschriften, sowie in der Zeitschrift „Stahl und Eisen“ enthaltenen Darlegungen ausreichende, allen Beteiligten zugängliche Mittheilungen bereits ergangen. Mit dieser Wendung der Dinge ist der Bau eines Ableitungskanals für die Grubenwasser vom Piesberge zur Ems hinfällig geworden, und der Proceß mit den Wiesenbesitzern des Hasethals darf durch den schon im Vorjahre vereinbarten Vergleich als erledigt angesehen werden. Für die Osnabrücker Gegend ist das Erlöschen des Kohlenbergbaues am Piesberge in verschiedener Hinsicht von wirtschaftlich-unwillkommener Wirkung. Viele Arbeiter, welche die eigene Scholle nicht aufgeben konnten, haben sich in der Nachbarschaft niedriger gelohnte Arbeit suchen müssen, und die Bürgerschaft Osnabrücks und die gesammte Bevölkerung der Gegend sind gezwungen, für ihren Hausbrandbedarf beim Einkauf geringwerthigeren Materials sehr viel höhere Preise anzulegen, als für die altbewährte, in ihrer Güte kaum zu ersetzende Anthracitkohle des Piesberges. Allerdings erfordert die Preisgabe des Piesberger Bergwerks, an dessen Wiederinbetriebnahme in absehbarer Zeit nicht zu denken ist, wegen des Ausfalls der in den Gerechtsamen und Anlagen steckenden, nicht anderweitig zu realisirenden Werthe die Abschreibung eines großen Kapitalverlustes,

welcher sich nach sorgfältiger Berechnung auf 2 062 090 *M* beziffert. Es verbleiben demnach von dieser Abtheilung als Activwerthe nur noch die Steinbrüche mit den zugehörigen Anlagen, die Beamten- und Arbeiterwohnungen, die noch nutzbaren Grundstücke und die Piesberger Zweigbahn, für welche Vermögensstücke insgesamt ein Werth von 1 469 653 *M* in Rechnung zu stellen ist. Den Bau der von uns in Gemeinschaft mit dem Kreise Tecklenburg und den Gemeinden Wersen, Westerkappeln, Mettingen und Recke projectirten Kleinbahn vom Piesberge zum Dortmund-Emshäfen-Kanal gedenken wir auszuführen, obschon die für unsere Betheiligung ursprünglich maßgebende Rücksicht auf den in Verbindung mit diesem Schienenwege zu erbauenden Ableitungskanal nicht mehr in Betracht kommt. Wir halten das Project gleichwohl für gesund und unsere an sich mächtige finanzielle Betheiligung an diesem Unternehmen insofern für eine gute Kapitalanlage, als einerseits diese Bahn unserem Steineabsatz einen sehr günstigen neuen Transportweg schafft und andererseits der Bau und Betrieb dieser Linie uns für die fernere Pflege des Kleinbahnwesens werthvolle Erfahrungen vermitteln wird. Die Steinbrüche des Piesberges sind, abgesehen von den in diesem Frühjahr durch den Streik herbeigeführten Störungen, auch während des abgelaufenen Geschäftsjahres flott betrieben worden.

Abtheilung Hüttenwerk. Die Aufschlußarbeiten und der Abbau auf den Eisensteingruben am Hügell und auf den Zechen Hector und Perm, sowie im Felde Friedrich Wilhelm hatten im allgemeinen einen regelmässigen Verlauf. Die Betriebsergebnisse haben den Erwartungen entsprochen; die Selbstkosten sind trotz des in dem letzten Quartal des Berichtsjahres auf dem Hochofenwerk eingetretenen Streiks, welcher selbstverständlich die Förderung ungünstig beeinflussen mußte, gegen das Vorjahr nicht gestiegen. Die Portagraben an der Wallücke schlossen sich günstig auf, insofern, als das Thoneisenflötz ein durchaus regelmässiges Verhalten zeigt. Die Entwicklung der Grube wird zur Zeit noch beeinträchtigt durch den Mangel an bergmännisch geschulten Arbeitskräften. Auch die Wallückebahn, welche die Erze der Station Kirchlengern der Staatsbahn Löhne-Rheine zur Weiterbeförderung nach der Georgs-Marien-Hütte zuführt, kann erst mit der größeren Förderung der Grube voll ausgenutzt und rentabler gemacht werden. Der Personenverkehr auf dieser Kleinbahn ist schon jetzt über die davon gehegten Erwartungen hinaus ein recht lebhafter geworden. Die Kohlenzeche Hiltberg war in normalem Betriebe. Die Arbeiter dieser Grube nahmen ebenso wie die Bergleute der Erzgruben an der Arbeiterbewegung auf dem Piesberge und auf der Georgs-Marien-Hütte keinen Antheil. Nur bei dem Hochofenwerk und der Gießerei war es den am Piesberge wirkenden Agitatoren gelungen, 700 Mann der Belegschaft (und zwar 698 aus den benachbarten Ortschaften und nur 2 aus den eigenen Wohnungen des Vereins in der Gemeinde Georgs-Marien-Hütte) zur Niederlegung der Arbeit zu veranlassen. Durch die auf solche Weise der Hütte bereiteten Verlegenheiten hoffte man, von der Verwaltung die Zurücknahme der Verordnung, die Feiertagsarbeit am Piesberge betreffend, zu ertrotzen, obwohl die fraglichen Feiertage im Betriebe der Hütte bis dahin niemals Berücksichtigung gefunden hatten. So kam es dahin, daß sämmtliche Hochöfen vorübergehend, zum Theil für zwei Monate, gedämpft werden mußten, was naturgemäß auf den Betrieb einen sehr ungünstigen Einfluß hatte. Hochofen III wurde in den Monaten Juli-August neu zugestellt. Mit dem Ausbau der dritten Erztaischengruppe wurde begonnen. Infolge der Einstellung des Piesberges hörte die Verwerthung der Piesberger Nußkohle in den Hochöfen auf, wodurch der Koksverbrauch für die Tonne Roheisen stieg und

damit auch die Selbstkosten nicht unbeträchtlich sich erhöhten. Von der neuen Steinfabrik konnte die erste Hälfte Anfang Januar, die zweite Hälfte Ende Mai d. J. in Betrieb genommen werden. Die Eisengießerei zu Georgs-Marien-Hütte war mit Aufträgen vollauf versehen. Die Nachfrage nach Röhren blieb anhaltend eine sehr lebhaft; auch ließen die Preise wenig zu wünschen übrig. Leider wurde auch dieser Betrieb durch den Streik vorübergehend in Mitleidenschaft gezogen, so daß die an ihn gestellten Anforderungen zeitweise nicht zu erfüllen waren.

Abtheilung Eisen- und Stahlwerk. Die günstigen Aussichten, welche wir am Schlusse unseres letzten Rechenschaftsberichtes eröffnen zu dürfen glaubten, haben sich für unsere Osnabrücker Werke im vollsten Maße verwirklicht. Sämmtliche Betriebe des Eisen- und Stahlwerks waren unausgesetzt in zum Theil angespanntester Thätigkeit. Die am Piesberge und auf der Georgs-Marien-Hütte im Frühjahr stattgehabten Ausstände wirkten auf die Osnabrücker Abtheilung nur mittelbar ein, indem wir während des Stilliegens der Hochöfen vorübergehend gezwungen waren, Roheisen zu höheren Preisen von auswärts zu beziehen, um die Production des Stahlwerks auf der erforderlichen Höhe zu halten. Die Arbeiter unserer Osnabrücker Betriebe haben sich am Streik nicht betheilig; dagegen machte sich mit dem Beginn des Frühjahrs bezw. der Bauhätigkeit ein größerer Abgang von Arbeitern, als in früheren Jahren, bemerklich. Besonders umfangreiche Lieferungen hatten wir in unserem patentirten Verblattschienen-Oberbau für Straßenbahnen auszuführen. Aber auch für Weichen, Hafenbahnen, Schiffbaumaterial und andere Schmiedestücke waren wir mit reichlichen Aufträgen versehen. Desgleichen erfreuten sich unsere Feldbahngeleise und Geräte einer stets zunehmenden Nachfrage, welche wir wohl nicht ohne Grund wesentlich auf die constructive Beschaffenheit unserer Fabricate und auf die Güte unseres Stahls zurückführen dürfen. Die Vervollkommnung unserer Osnabrücker Betriebsanlagen hat weitere Fortschritte gemacht; auch ist inzwischen der Umbau des Reversirwalzwerks in Angriff genommen worden.

Allem Anschein nach wird die günstige Geschäftslage, deren wir uns seit den letzten Jahren zu erfreuen haben, auch im neuen Geschäftsjahre forthestehen. Bei der technischen Verbesserung unserer sämmtlichen Werke dürfen wir die Hoffnung hegen, daß unter diesen Umständen auch unserem Unternehmen gute Erfolge beschieden sein werden, um so mehr, als wir in den Hauptartikeln unserer Fabrication schon jetzt auf Monate, theils sogar bis über den Schlufs des laufenden Rechnungsjahres hinaus, erhebliche Bestellungen zu lohnenden Preisen zu verzeichnen haben. Es werden durch die Einstellung des Kohlenbergbaues am Piesberge unsere Betriebe zwar insofern nachtheilig beeinflusst, als wir an Stelle der für unsere sämmtlichen Kessel und in geringerem Umfange auch in den Hochöfen verwendeten Piesberger Kohle nunmehr westfälische Kohlen beziehen müssen. Dadurch werden wir mit der Kohlenversorgung fast vollständig abhängig von Rheinland-Westfalen, und wir haben es uns daher angelegen sein lassen, die für die Errichtung eines eigenen Bergbaues in Westfalen in Betracht kommenden Verhältnisse einer weiteren Klarstellung entgegenzuführen. Die zu diesem Zweck angestellten Bohrungen wurden bisher mit Glück betrieben, und es stehen auch fernerhin günstige Ergebnisse in Aussicht.

Die ordentlichen Abschreibungen haben wir nach den üblichen Grundsätzen festgestellt zu 741 183,11 *M* gegen 705 281,56 *M* im Vorjahre. Durch die Einstellung des Bergwerksbetriebes am Piesberge ist eine sehr bedeutende Entwerthung der Bergwerks-Immobilien, -Motoren und -Geräte bewirkt worden,

welche nach möglichst genauer Feststellung durch eine außerordentliche Abschreibung von 2 062 090 *M* völlig ausgeglichen worden ist. Die Summe der Abschreibungen betrug daher 2 803 273,11 *M*. Es schien uns angezeigt zu sein, daß zur theilweisen Deckung des außerordentlichen Verlustes am Piesberge die bedeutenden Reserven des Vereins mit herangezogen würden. Es sind daher vom allgemeinen Reservefonds, welcher nach Bestimmung des Statuts zur Bestreitung größerer Ausgaben und zur Deckung etwaiger Ausfälle angesammelt worden ist, 643 526,99 *M* auf Gewinn- und Verlustconto übertragen worden. Nach Ausweis des Gewinn- und Verlustcontos waren die Betriebsüberschüsse des abgelaufenen Geschäftsjahres 3 455 663,37 *M*, so daß bei Hinzurechnung der vorgeschlagenen Ueberweisung aus dem allgemeinen Reservefonds von 643 526,99 *M* zu verfügen ist über 4 099 190,36 *M*. Davon sind zu bestreiten: die Generalkosten mit 592 354,25 *M*, die Hypothekzinsen mit 272 032 *M*, die regelmäßigen Abschreibungen mit 741 183,11 *M*, die außerordentlichen Abschreibungen mit 2 062 090 *M*, zusammen 3 667 659,36 *M*, so daß die Bilanz abschließt mit einem Reingewinn von 431 531 *M*, gegen 1 055 650,39 *M* im Vorjahre. Wir werden beantragen, daß dem gesetzlichen Reservefonds überwiesen werden 21 640 *M*, die statutenmäßige Tantième des Aufsichtsraths (4 % des Reingewinns) beträgt 17 261 *M*, und die contractliche Tantième des Vorstandes (2 %) 8630 *M*. Die verbleibenden 384 000 *M* würden als Dividende zu vertheilen sein, wovon entfallen: 5 % auf die Prioritätsactien (3 150 000 *M*) mit 157 500 *M*, 3 % auf die Stammactien (7 550 000 *M*) mit 226 500 *M*.

Mannheimer Eisengießerei und Maschinenbau-Actiengesellschaft.

Der Betriebsgewinn der Gesellschaft beträgt für 1897/98 brutto 228 370 *M*, und es verbleibt nach Abzug von 78 482,69 *M* für Abschreibungen ein Reingewinn von 149 887,31 *M*, dessen Verwendung wie folgt vorgeschlagen wird: 5 % in den gesetzlichen Reservefonds = 7495 *M*, 4 % Dividende den Actionären = 40 000 *M*, vertragsmäßige Tantiemen und Gratificationen an Vorstand und Beamte 17 500 *M*, 1 % Superdividende den Actionären = 10 000 *M*, Special-Reserveconto (Rückstellungen) 20 000 *M*, Reserve für Amortisationen auf Neubauten u. s. w. 40 000 *M*, Vortrag aufs nächste Jahr 14 892,31 *M*.

Maschinenbau-Actiengesellschaft Union in Essen.

Aus dem Bericht für 1897/98 theilen wir Nachstehendes mit:

Die während des ganzen Berichtsjahres andauernde günstige Lage der meisten großgewerblichen Betriebe hatte zur Folge, daß auch wir in unseren sämmtlichen Abtheilungen angestrengt beschäftigt und in einzelnen Fällen gezwungen waren, die Nachtschicht zur Erledigung der Aufträge zu Hilfe zu nehmen. Wir gingen in das Berichtsjahr mit einem Bestande von 1 711 000 *M* an Aufträgen hinein; an neuen Bestellungen sind hinzugekommen 1 824 000 *M*, so daß insgesamt ein Arbeitsquantum von 3 535 000 *M* zu bewältigen war. Die Ablieferungen im vergangenen Jahre betragen 2 150 000 *M* (gegen 1 709 000 *M* i. V.) und ist am 1. Juli c. ein Auftragsbestand von 1 385 000 *M* verblieben. Die vorstehenden Zahlen erhalten nur den Werth der für unsere Kundschaft facturirten Gegenstände, während die für eigene Neubauten ausgeführten Arbeiten in den Zahlen nicht enthalten sind. Der erzielte Bruttogewinn betrug 217 875,46 *M* gegen 233 408,35 *M* im Vorjahr; derselbe bleibt somit gegen letzteren etwas zurück, obschon die Summe des Facturenbetrages gestiegen

ist. Dieses Ergebniss ist dadurch zu erklären, dafs unsere Arbeitsleistung durch verschiedene Umstände ungünstig beeinflusst wurde und zwar 1. dadurch, dafs die Arbeiterverhältnisse sich noch ungünstiger gestalteten als im Vorjahre, dafs ein empfindlicher Mangel an geschulten Arbeitern und gleichzeitig eine große Unbeständigkeit in der Arbeiterzahl eintrat, so dafs wir zur Erledigung dringender Aufträge stellenweise mit großen Mehrkosten verbundene Nacharbeiten zu Hilfe nehmen mußten; 2. dadurch, dafs wir eine Anzahl von Veränderungen und Erweiterungen im Betriebe vornehmen mußten, welche zum Theil dadurch bedingt waren, dafs wir jetzt im hiesigen Reviere verlangte Maschinen von solchen Dimensionen übernehmen mußten, wie wir sie früher gleich groß nicht gebaut haben und weil die Einleitung und Vorbereitung der Neubauten größere Auslagen im Betriebe erforderten; 3. dadurch, dafs einige, nicht unbedeutende Verluste, welche mit der Uebernahme einzelner neuer Maschinen verbunden waren und die sich trotz aller Vorsicht in den Voranschlägen nicht alle voraussehen ließen, entstanden sind. Endlich ist bei dem Ergebnisse des vergangenen Jahres auch in Betracht zu ziehen, dafs die Anlieferung der Rohmaterialien in sehr unregelmäßiger Weise erfolgte, dafs speciell bei den für die Constructionswerkstätten in Betracht kommenden Materialien von seiten der Werke sehr ausgedehnte Liefertermine gefordert und nicht einmal eingehalten wurden und wir dadurch in manchen Fällen den Abnehmern gegenüber in Conventionalstrafe-Verpflichtungen kamen, die sich bei Uebernahme der Arbeiten nicht voraussehen ließen. Die Erzeugung in den einzelnen Abtheilungen stellte sich wie folgt: Die Eisengießerei fertigte 1740 t rohe Gußwaare gegen 1563 t im Vorjahre. Die Maschinenbau-Abtheilung fabricirte 1994 t (1790 t i. V.). Die Brückenbau-Abtheilung erledigte Aufträge im Gesamtgewichte von 3657 t (2813 t i. V.).

Von dem erzielten Reingewinn (nach Abzug der Abschreibungen mit 85 026,90 \mathcal{M}) von 132 848,56 \mathcal{M} kommen in Abzug 10 % zur Dotirung des Reservefonds = 13 284,85 \mathcal{M} , für statutarische und contractliche Tantiemen 14 847,57 \mathcal{M} , in Summa 28 132,42 \mathcal{M} , so dafs ein Ueberschuß von 104 716,14 \mathcal{M} zur Verfügung der Generalversammlung steht. Wir schlagen vor, denselben wie folgt zu verwenden: 6 % Dividende von 1 500 000 \mathcal{M} = 90 000 \mathcal{M} , Ueberweisung zum Arbeiter-Unterstützungsfonds 3 004,80 \mathcal{M} , für Belohnungen bis zu 4 000 \mathcal{M} aufzuwenden und den verbleibenden Rest auf neue Rechnung vorzutragen.

Mühlbauanstalt und Maschinenfabrik vorm. Gebrüder Seck, Dresden.

Im abgelaufenen 12. Berichtsjahre ist der Geschäftsgang der Gesellschaft ein außerordentlich lebhafter gewesen, so dafs sie zur Bewältigung der eingegangenen Aufträge gezwungen war, fast das ganze Jahr hindurch mit Ueberstunden zu arbeiten und in einigen Abtheilungen während vieler Monate wieder Nachtschicht einzuführen. Dieser starken Beschäftigung entsprechend hat sich auch der Umsatz um weitere 280 000 \mathcal{M} und zwar auf 2 841 000 \mathcal{M} gesteigert. Ebenso ist der Bruttogewinn ein höherer, und wenn der Nettogewinn nicht im gleichen Verhältniß gestiegen, vielmehr zurückgegangen ist, so hat dies zunächst seinen Grund in der namhaften Steigerung der Preise der Rohmaterialien und der Arbeitslöhne, andererseits aber auch in dem Schaden, den das Filialwerk Schmiedeberg i. Erzgeb. durch das Hochwasser im vorigen Jahre erlitten hat.

Trotzdem ist das Werk in der Lage, der Generalversammlung die Vertheilung einer Dividende von 10 %, sowie eine Zuweisung von 5 000 \mathcal{M} zum Delcredereconto und eine solche von 15 000 \mathcal{M} zu den Beamten- und Arbeiter-Unterstützungsfonds in Vor-

schlag zu bringen. Durch erstere Zuweisung erhöhten sich die Reservefonds und Delcrederecontis auf rund 400 000 \mathcal{M} = 28½ % des Actienkapitals. Es beziffern sich die Abschreibungen auf 76 473,35 \mathcal{M} gegen 69 665,99 \mathcal{M} im Vorjahre.

Rheinisch-westfälisches Kohlsyndicat.

Nach dem in der Zechenbesitzerversammlung am 10. d. M. erstatteten Geschäftsbericht betrug, der „K. Z.“ zufolge, im October d. J. die rechnungsmäßige Betheiligungsziffer bei 26 Arbeitstagen nach Absetzung der von verschiedenen Zechen freiwillig abgemeldeten Mengen (October 1897 waren es 176 646 t) 4 249 029 t (October 1897 3 971 596 t, September 1898 4 236 408 t bei ebenfalls jedesmal 26 Arbeitstagen), die Förderung 3 928 629 t (October 1897 3 640 600 t, September 1898 3 868 281 t) und die Einschränkung somit 320 390 t = 7,54 % (October 1897 330 990 t = 8,33 %, September 1898 368 127 t = 8,69 %). Zu berücksichtigen bleibt für October noch ein Förderausfall von 150 069 t (October 1897 97 140 t, September 1898 88 757 t), der durch eigene Schuld der Zechen entstanden ist und bei der Jahresförderabrechnung von der Betheiligungsziffer in Abzug gebracht wird, wenn derselbe bis zum Schluß des Jahres, was jedoch schwerlich der Fall sein dürfte, nicht durch verstärkte Lieferungen nachgeholt worden ist. Dieser Förderausfall wird dann als nicht entschädigungspflichtig in Ansatz gebracht werden. Der Versand erfolgte im October d. J. mit 96,32 % gegen 96,75 % im October 1897 sowie gegen 96,74 % im September 1898 für Rechnung des Syndicats, während der Rest von 3,68 % auf alte von den Zechen unmittelbar gethätigte Verträge entfallen. Im Durchschnitt stellte sich der Versand im October d. J. in Kohlen auf 11 152 Doppelwagen (October 1897 = 10 326, September 1898 = 11 170), in Koks auf 2220 Doppelwagen (October 1897 = 2004, September 1898 = 2114), in Briketts auf 378 Doppelwagen (October 1897 = 315, September 1898 = 358) oder zusammen auf 13 750 Doppelwagen (October 1897 = 12 645, September 1898 = 13 642). Infolge der lebhaften Koksnachfrage und der vermehrten Kokserzeugung ist der Selbstverbrauch auf den betreffenden Zechen wiederum erheblich gestiegen, auch wäre der October-Versand noch größer gewesen, wenn der Wagenmangel nicht hemmend aufgetreten wäre und der Lagerbestand auf den Zechen daher nicht eine beträchtlichere Vermehrung erfahren hätte. Immerhin kann das October-Ergebniss wiederum als ein äußerst befriedigendes angesehen werden. Die Marktlage wurde als fortgesetzt außerordentlich günstig und erfreulich geschildert. Alle Zechen seien vollauf beschäftigt. Besonders knapp sind immer noch Kokskohlen, so dafs die großen Hüttenwerke mit Sorge den herannahenden Feiertagen entgegensehen. Mehrere derselben seien schon jetzt zu Betriebseinschränkungen auf ihren Kokereien übergegangen. Dieselben haben infolgedessen ihre Koksbezüge verstärken müssen. Der Vorstand richtete in der Versammlung nochmals die dringende Bitte an die Mitglieder, ihn doch in dem Bestreben, größere Mengen Kokskohlen zu beschaffen, zu unterstützen und die Sendungen entsprechend zu verstärken. Hinsichtlich des Wagenmangels wurde darauf hingewiesen, dafs derselbe bei weitem nicht so scharf aufgetreten sei, wie im Vorjahr, auch müsse anerkannt werden, dafs den Bemühungen der Eisenbahnverwaltung jetzt die gänzliche Beseitigung gelungen sei. Der Versand nach den Rheinhäfen habe von Mitte October an fast gänzlich gestockt, da infolge des niedrigen Wasserstandes die Verschiffungen sehr hätten eingeschränkt werden müssen, die Verladungen über die Häfen seien jedoch wieder in flottem Gange. Mit der Einschränkung von 5 % für das erste Vierteljahr 1899 erklärte sich die Versammlung den Vorschlägen gemäß einstimmig

einverstanden, ebenso wurde die nächstjährige Abgabe und Entschädigung für Mehr- bzw. Minderabsatz auf 50 ö und die Höhe der Strafe für nicht erfüllte Lieferverpflichtungen auf 2 M je Tonne wie für 1898 festgesetzt. Der Erweiterungsbau des Geschäftshauses des Syndicats wurde gleichfalls einstimmig genehmigt und zu dem Zwecke die erforderlichen 230 000 M bewilligt. Zum Geschäftlichen macht der Vorsitzende noch Mittheilung von den jüngsten Beirathsbeschlüssen, wonach in Zukunft zeitweise Abmeldungen von den Betheiligungsziffern ohne dauernde Verkürzung derselben nicht mehr statthaft sein sollten, dieser Beschlufs aber nicht rückwirkend sein solle. Der Vorstand erklärte noch, dafs er den Beschlufs milder handhaben wolle, und zwar namentlich in solchen Fällen, in denen eine Zeche von Betriebsstörungen betroffen würde.

Sächsische Maschinenfabrik zu Chemnitz.

In dem Betriebsjahre 1897/98 belief sich der Umsatz der Gesellschaft auf 15 151 833,61 M gegen 13 837 486,65 M im Vorjahre und hat sich somit um 1 314 346,96 M = 9,50 % erhöht, während der Rohgewinn 1 321 760,31 M betrug, gegen 1 694 020,52 M im Vorjahre, sonach weniger um 372 260,21 M . Die ganz wesentliche Preissteigerung der Materialien und Halbfabricate hat den größten Antheil an der Schmälerung des Gewinnes, da eine einigermaßen gleiche Erhöhung der Verkaufspreise nur in den wenigsten Fällen durchgesetzt werden konnte, während im allgemeinen der rapid zunehmende Wettbewerb auf allen Gebieten der Maschinenfabrication die Preise nicht über das vorjährige Niveau hinauskommen liefs, auf dem Gebiete der Textilmaschinen sie sogar fühlbar herabdrückte.

Von dem Rohgewinne sind 448 950,26 M für Abschreibungen nach den üblichen Procentsätzen abzusetzen. Der Generalversammlung wird vorgeschlagen, von dem alsdann verbleibenden Reingewinne 7 % auf das für ein ganzes Jahr dividendenberechtigte alte Actienkapital von 10 000 000 M und 3 1/2 % auf das nur für ein halbes Jahr dividendenberechtigte neue Actienkapital von 2 000 000 M mit 770 000 M als Dividende zur Vertheilung zu bringen, ferner 15 000 M dem Dispositionsfonds für Beamte, 10 000 M der Arbeiter-Unterstützungskasse zu überweisen und den Rest von 38 289,33 M auf das neue Rechnungsjahr vorzutragen.

Westfälische Drahtindustrie zu Hamm i. W.

Der Bericht für 1897/98 enthält u. a. folgende Mittheilungen:

„Ueber das länger als ein Jahr bestehende Walzdrahtsyndicat können wir berichten, dafs die Dauer desselben um drei Jahre verlängert worden ist. Wenn unsere Betheiligung (Lieferungsanspruch) auch sehr gering ist — da wir bekanntlich seit Jahren nur ein kleines Quantum rohen Walzdraht auf den Markt gebracht haben, weil wir fast unsere ganze Erzeugung in unsern Ziehereien, Stiftfabriken u. s. w. weiterverarbeiten — so haben wir durch dieses Syndicat doch indirecten Nutzen. Die seit vielen Jahren auf den Export ihrer Fabricate angewiesene gesammte deutsche Drahtindustrie kann nicht mehr, wie in früheren Jahren, den Einkauf ihrer benötigten Rohmaterialien, Halbfabricate (Drahtknüppel), sowie Kohlen und manch' anderer Materialien freihändig bewirken, sondern kann dieselben z. Z. nur von festen Verbänden kaufen. Ohne unsern früheren Standpunkt verlassen zu können — dafs nämlich speciell Drahtwaaren für Syndicate sich nicht eignen —, so haben doch auch wir uns bemüht, unter den zeitigen veränderten Verhältnissen, der Noth gehorchend, im allgemeinen Inter-

esse das Drahtstiftsyndicat ins Leben zu rufen, welches dann am 1. October a. c. als Verband deutscher Drahtstiftfabricanten seine Thätigkeit begonnen hat. Wir betonen hier ausdrücklich, dafs wir nur infolge der Zusicherung der oben genannten großen Verbände — den Verbänden der Drahtbranche ihre ganze Unterstützung zu theil werden zu lassen — an den Arbeiten zur Bildung des Drahtstiftsyndicats theilgenommen haben. Ohne diese Unterstützung würde die Lebensfähigkeit des Drahtstiftsyndicats, sowie eventuell weiterer Drahtsyndicate vollkommen ausgeschlossen sein. Da die Verhältnisse für gezogene Drähte und Drahtfabricate genau so liegen, wie für Drahtstifte, so dürften die Fabricanten dieser Waaren sich ebenfalls bald zu einem Verbande zusammenfinden. Ueber Frachtenverhältnisse haben wir leider wiederum nichts Erfreuliches zu berichten. Wie wir bereits früher mittheilten, bewegen sich die Frachten nach den Seehäfen fast auf gleicher Höhe, wie vor 20 Jahren! Unserer Filiale in Riga, deren Betriebsergebnis infolge der zunehmenden Concurrenz gegen das Vorjahr zurückgeblieben ist, kam, wie im Vorjahre, der Bezug billiger — nicht deutscher — Knüppel aus dem Auslande zu gute, und war das Geschäftsergebnis ein zufriedenstellendes. Auf der diesjährigen Ausstellung in Bergen (Norwegen) wurde derselben für hervorragende Leistungen die goldene Medaille zuerkannt. Auch in diesem Geschäftsjahre waren wir wiederum nicht in der Lage, unsere großen Betriebe voll beschäftigen zu können. Wegen Mangel an Drahtknüppeln mußte manche Feierschicht eingelegt werden. Das ganze Jahr hindurch hatten wir mit erhöhten Kohlen- und Roheisenpreisen zu rechnen. Größere Störungen in den Betrieben haben wir nicht zu verzeichnen gehabt. Wenn wir, trotz der oben angeführten Mifsstände, ein günstiges Geschäftsergebnis vorlegen können, so verdanken wir dies den seit Bestehen unserer Gesellschaft vorgenommenen hohen Abschreibungen, den Verbesserungen in den Betrieben und damit verbundenen Neuanlagen, sowie unsern Werken im Auslande.

Der Bruttogewinn des Geschäftsjahres 1897/98 beläuft sich auf 1 427 855,90 M unter Hinzurechnung des Gewinnvortrages aus 1896/97 im Betrage von 21 773,17 M auf 1 449 629,07 M . Die Conto-Corrent-Forderungen betragen am 30. Juni 1898 3 245 533,76 M , darunter 984 909,08 M Guthaben bei Banquiers gegen 30 388,74 M Conto-Corrent-Schulden. Die Abschreibungen betragen für unsere Werke in Hamm 239 366,77 M .

Im Jahre 1897/98 betrug der Gesamtumsatz 17 053 350,59 M , 1896/97 16 361 055,31 M . Erzeugt wurden Walzfabricate, gezogener Draht, Drahtstifte, Niete, Splinte, Ketten, Schrauben, Haken, Springfedern, Stachelzaundraht und Drahtseile 1897/98 222 716 726 kg, 1896/97 191 663 388 kg.

Ueber das seit dem 1. Juli a. c. laufende neue Geschäftsjahr können wir berichten, dafs der Umsatz im I. Quartal höher ist als im Vorjahre zu gleicher Zeit. Wenn der Verband deutscher Drahtstiftfabricanten unter dem Schutze der mehrfach angeführten großen Verbände gedeihen wird, und wir vom Halbzugverbände die benötigten Quantitäten Drahtknüppel erhalten werden, so hoffen wir, auch im nächsten Jahre über ein befriedigendes Geschäftsergebnis berichten zu können.

Von dem Gewinnsaldo von 956 022,58 M , abzüglich Gewinnvortrag aus 1896/97 21 773,17 M = 934 249,41 M , entfallen 5 % auf den zu bildenden Reservefonds = 46 712,47 M , bleibt 887 536,94 M . Hiervon 10 % Tantieme = 88 753,69 M , bleibt 798 783,25 M . Hierzu Gewinnvortrag aus 1896/97 21 773,17 M , Summa 820 556,42 M . Der Netto-reingewinn von 820 556,42 M ist wie folgt zu vertheilen: 10 % Dividende aus 7 999 800 M = 799 980 M , Gewinnvortrag pro 1898/99 20 576,42 M .“

Vereins-Nachrichten.

Verein deutscher Eisenhüttenleute.

A. F. Moevius †.

In der Nacht vom 6. auf den 7. October cr. starb der Senior der russischen Bergindustriellen, unser langjähriges Mitglied, der Bergingenieur und Wirkliche Staatsrath Excellenz A. F. Moevius.

Er wurde am 24. November 1820 als Sohn eines Bergingenieurs und Markscheiders im Tomskischen Gouvernement geboren. Als 12jähriger Knabe wurde er dem Berginstitut in Kolywano-Woskressensk übergeben und im Jahre 1840 zum Fähnrich ernannt, mit dem Rechte, seine Studien im Institut fortzusetzen. Nach Beendigung des Cursus im Jahre 1842 wurde er mit dem Range eines Lieutenants entlassen. Wie aus seinem Zeugniß hervorgeht, absolvirte er den Cursus im Institut mit glänzendem Erfolge, war dann zuerst auf den Goroblagodatschen Bergwerken und später auf den Turinischen Werken thätig und wurde bald zum Inspector der letztgenannten Werke ernannt. Im Jahre 1846 wurde er nach Deutschland und anderen Ländern entsandt, um sich in der Berg- und Hütten-Wissenschaft zu vervollkommen, insbesondere um das Eisenhüttenwesen und die Kupferfabrication kennen zu lernen, mit der Verpflichtung, nach seiner Rückkehr aus dem Auslande mindestens auf 6 Jahre in den Dienst des Bergdepartements zu treten. Für seine ausgezeichneten Dienste wurde er im Jahre 1847 zum Stabskapitän ernannt und in demselben Jahre dem Gelehrten-Comité des Bergcorps beigeordnet, um die Herausgabe eines von ihm aus dem Französischen übersetzten Werkes: „Die Metallurgie des Eisens“ zu fördern.

Nachdem er in den Jahren 1848 bis 1853 auf verschiedenen der Krone gehörigen Werken (zuletzt in Kertsch) erfolgreich thätig gewesen war, wurde er in den Rang eines Kapitäns erhoben. Nach der Einnahme von Kertsch durch die feindlichen Truppen im Jahre 1855 wurde Moevius in den Lugansker Kreis versetzt, um Nachforschungen nach Eisenerz und Steinkohlen anzustellen und mit der Ausarbeitung eines Projects zur Errichtung einer Eisenhütte in der Umgegend von Bachmut betraut.

Im Jahre 1857 war Moevius wieder in Belgien und Deutschland im Auftrage der Regierung, um einzelne Eisenhütten zu besuchen und Maschinen für das in der Heimath zu errichtende Eisenwerk zu bestellen. Nach seiner Rückkehr im Jahre 1858 wurde ihm der Bau des erwähnten Werkes übertragen und ebenso die Leitung der Arbeiten zur Gewinnung von Erzen und Steinkohlen.

Im Jahre 1859 wurde er nach dem Ural berufen, um dort verschiedene Neubauten von Hochöfen zu beaufsichtigen. Alsdann wieder nach Lugansk versetzt, wurde ihm für 25jährigen treuen Staatsdienst der Titel eines Obersten verliehen. Im Jahre 1865 auf das Eisenwerk des Großfürsten Nikolaj Nikolajewitsch des Aelteren im Minskischen Gouvernement berufen, blieb er dort bis 1870 und nahm alsdann seinen Abschied.

Von dieser Zeit an erhielt seine Thätigkeit einen noch weit fruchtbareren Charakter. Anfang der 70er Jahre nahm das Bergwerkswesen im Donetzgebiet seinen Anfang. Moevius erschien damals als einer der Hauptorganisatoren der Südlichen Bergwerksgesellschaft, einer Commission, die sich besonders mit der Verbesserung der Transportmittel befaßte, desgleichen auch mit der Statistik der Ausfuhr von Mineralien

und Heizmaterialien aus den Bergwerken des Donetz-bassins. Es war das eine ernste Zeit für die junge Kohlenindustrie, die anfangs mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen hatte, hauptsächlich infolge der damals auf den Balnen des südlichen Bezirks herrschenden Unordnungen. Hier stießen die Interessen zweier diametral gegenüberstehenden Gruppen zusammen, der Eisenbahnleute und der Kohlenindustriellen. Die an der Spitze dieser Commission stehenden Personen, die mit der Vertheilung der Waggonen vertraut waren, mußten große Energie und Sachkenntniß an den Tag legen, aber auch diplomatisch und tactvoll zu Werke gehen, um die häufig entgegengesetzten Meinungen auszugleichen.

Außerdem befaßte sich Moevius als Präsident der erwählten Commission erfolgreich mit statistischen Arbeiten über die Ausfuhr von mineralischen Heizmaterialien aus dem Donetzbasin, über die Ertragsfähigkeit der Gruben, über den Verbrauch der mineralischen Heizmittel in den verschiedenen Bezirken und über die verschiedenen Absatzgebiete der Materialien. Alle diese Fragen wurden persönlich von Moevius ausgearbeitet und dabei mit solchem Erfolge, daß, als die Regelung der Transportmittel in die Hände des von der Behörde eingesetzten Charkower Comité's überging, die Methode und die Art der statistischen Arbeiten im vollen Umfange von der neuen Behörde gebilligt und fortgesetzt wurde.

Bei den Zusammenkünften Bergwerksindustrieller, wo Moevius in Eigenschaft eines Berichterstatters und Redners in die verschiedensten Fragen des Bergwesens fördernd eingriff, spielte er eine führende Rolle. Mit der ihm eigenen Sachkenntniß verstand er es, sich in allen Fragen eine Autorität zu verschaffen, wobei ihm neben seinem bedeutenden theoretischen Wissen auch seine vielseitige praktische Erfahrung vorzüglich zu statten kam.

In den letzten 28 Jahren war er auch auf technischem Gebiete schriftstellerisch thätig, indem er eine Reihe von Aufsätzen veröffentlichte, die als geordnete Sammlung sicherlich mehrere Bände ausfüllen würden.

Die Thätigkeit des verstorbenen Moevius in der letzten Periode seines Lebens, insbesondere seit seinem Austritt aus dem Staatsdienst, war eine so umfassende und vielseitige, daß man ihm die höchste Bewunderung zollen muß, namentlich, wenn man sein vorgerücktes Alter in Betracht zieht. Neben der gewohnten Thätigkeit auf dem Gebiete des Bergwesens war Moevius noch in der Charkower Stadtverwaltung und als Vicepräsident der Charkower Abtheilung der technischen Gesellschaft in hervorragendem Maße thätig.

Im Jahre 1890, genau 20 Jahre nach seiner Verabschiedung, wurde er für seine vielfachen Verdienste um die Förderung der Entwicklung des Bergwesens in Rußland zum Wirklichen Staatsrath ernannt, bei welcher Gelegenheit er auch sein 50jähriges Jubiläum als Bergingenieur feierte. Moevius war nicht der Mann, der auf seinen Lorbeeren ausrubte. In den darauffolgenden Jahren setzte er seine Thätigkeit mit der früheren Energie fort. In der Eigenschaft eines Vorsitzenden des neuerrichteten Congresses der Bergindustriellen nahm er regen Antheil an der Ausarbeitung statistischer Daten und vermittelte den officiellen Verkehr mit den Regierungs-Körperschaften.

In diese Zeit fällt auch seine Thätigkeit als Mitbegründer und späterhin als Director der Donetz-Jurjewka-Hüttenwerke in Jurjewka (Gouvernement Ekaterinoslaw), Station der Süd-Ost-Bahnen, welchem Werke er durch seine Mitgliedschaft im Charkower Comité große Dienste leistete, indem er stets die Interessen des ihm nahestehenden Unternehmens verfocht.

Neben den angeführten Arbeiten, welche die zweite Hälfte seines Lebens ausfüllten, fand er noch Muße zur Herausgabe eines umfassenden Werkes, des „Französisch-russischen technischen Wörterbuchs“. An diesem Wörterbuche, das einen stattlichen Band von mehr als 1000 Seiten darstellt, arbeitete der Verstorbene im Laufe von 28 Jahren mit unermüdlichem Fleiße, ungeachtet seines vorgereichten Alters und seiner vielseitigen Berufspflichten. Was den persönlichen Charakter Moevius' anbelangt, so konnte ein Jeder, der ihn kannte, darin Züge wahrhafter Größe finden. Er zeichnete sich durch eine staunenswerthe Geistesfrische und physische Kraft für seine Jahre aus, die Alle in Erstaunen setzte, welche wußten, daß dieser rüstige alte Herr mit seinem raschen Schritte und fast jugendlichen Bewegungen schon ein

angehender Achtziger war. Nur die Moevius Nahestehenden waren imstande, die ungewöhnliche Energie seines Geistes und Willens zu bemessen. Man mußte sehen, wie der Verstorbene in den letzten Jahren an seinem Wörterbuche arbeitete, um einen Begriff von seiner eisernen Willenskraft zu erhalten, um die ihn ein junger Mensch hätte beneiden können.

In seiner Lebensanschauung kennzeichnete sich Moevius als Optimist im besten Sinne des Wortes. Er glaubte an eine bessere Zukunft des Menschengeschlechtes und an eine Vervollkommnung der Lebensweise. Als einen Hauptfactor des allgemeinen Fortschrittes betrachtete er die Entwicklung der technischen Wissenschaften.

Der Verstorbene war ein höchst zartfühlender Mensch, nachsichtig in Bezug auf die Fehler Anderer, dabei aber streng in Bezug auf sich und die Erfüllung seiner Pflichten. Durch sein bescheidenes Wesen im Umgange erwarb er sich die Zuneigung Aller, die mit ihm in persönlichen Verkehr traten. Auch hatte Moevius ein offenes Herz und einen empfänglichen Sinn für die Bedürfnisse und die Sorgen Anderer, nicht nur für die ihm Nahestehenden, sondern häufig auch für Leute, die ihm völlig fremd waren.

Friede seiner Asche!

Infolge mehrfach geäußerten Wunsches wird der **Neudruck des Mitglieder-Verzeichnisses** mit Schluß des Jahres erfolgen; ich richte daher an die verehrten Herren Mitglieder das Ersuchen, alle etwaigen Aenderungen zum Mitglieder-Verzeichniß mir umgehend anzugeben.

Der Geschäftsführer: *E. Schrödter*.

Für die Vereinsbibliothek

sind folgende Bücher-Spenden eingegangen:

Von der Handelskammer zu Düsseldorf:

Jahresbericht der Handelskammer zu Düsseldorf für 1897.

Von Hrn. O. Binder:

Ueber einen gasanalytischen Apparat (Sonderabdruck aus Nr. 22 der „Chemischen Industrie“ 1898).

Aenderungen im Mitglieder-Verzeichniß.

Besuch, Josef, Ingenieur der Bismarckhütte b. Schwientochlowitz, O.-S.

Bröckler, Arthur, Betriebschef bei der Firma Eicken & Co., Hagen i. W., Südstraße 13.

Dango, Julius, in Firma Dango & Dienenthal, Siegen.

Erdmann, Georg, Betriebschef der Rheinischen Stahlwerke, Ruhrort.

Erhardt, Robert, Hüttdirector, München, Kleestraße Nr. 6 A.

Haensel, Paul, Betriebschef der Union, Act.-Ges. für Bergbau, Eisen- und Stahlindustrie, Dortmund.

Honigmann, E., in Firma Honigmann & Schellenberg, Antwerpen.

Klein, Ed., Commerzienrath, Director der Heinrichshütte bei Au, Reg.-Bez. Köln.

Kleine, Anton, Betriebsdirector der Saarbrücker Gußstahlwerke, Malstatt-Burbach a. d. Saar.

Klostermann, Heinrich, Hütteningenieur, Wehbach bei Kirchen a. d. Sieg.

Köbcke, G., Betriebsingenieur der Gewerkschaft Grillo, Funke & Co., Schalke i. W.

Körner, Hugo, Ressortchef der Firma Fried. Krupp, Essen a. d. Ruhr.

Kroll, A., Civilingenieur, Luxemburg.

Melaun, Franz, Civilingenieur, Charlottenburg, Fasanenstraße 24.

Mottl, Ladislaus, Oberingenieur der öster. Alpinen-Montangesellschaft, Donawitz bei Leoben, Steiermark.

Neumann, Julius, Ingenieur der Act.-Ges. Stal, St. Petersburg, Peterhofer-Chaussee 130.

Schmelzer, Hartmann, Ingenieur, Wartberg-Mürzthal (Steiermark).

Schumacher, Dr. W., in Firma Dr. Schumacher & Co., Niederdollendorf.

Tschersich, Wilh., Königl. Bergmeister, Zabrze, O.-S.

Willich, Friedrich, Ingenieur, Director der Rheinischen Chamotte- und Dinaswerke, Metz, Belle Islestr. 21.

Wilms, Rudolf, Betriebschef des Puddel- und Walzwerks der Union, Abtheilung Henrichshütte, bei Hattingen a. d. Ruhr.

Zeller, O., Betriebsingenieur, Borsigwerk, O.-S.

Ausgetreten:

Astfalck, Alfred, Director der Deutschen Gesellschaft für elektrische Untersuchungen, Frankfurt a. M., Guilletstraße 45.

Behrendt, Dr., Rechtsanwalt, Syndicus der Deutsch-Oesterreichischen Mannesmannröhrenwerke, Düsseldorf, Victoriastraße 11.

Fliessen, Carl, Ingenieur, Eisenberg, Rheinpfalz.

Foerster, M., Berlin W 35, Kurfürstenstraße 50.

Frielinghaus, G., Bergassessor, Generaldirector der Zeche Dannenbaum bei Bochum.

Grillo, Friedrich, Fabricant, Morp bei Erkrath.

Huppertsberg, H., Director der Commandit-Actiengesellschaft „Rheinische Industrie für feuerfeste Producte“, Bendorf a. Rh.

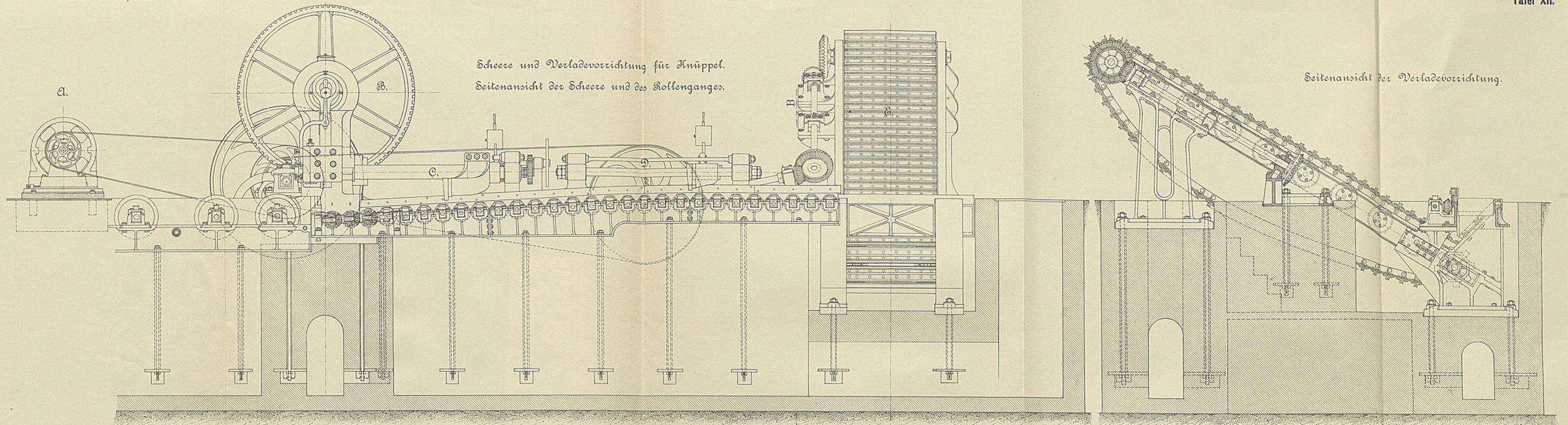
Lacanne, Ingenieur, Director des usines de la Providence, Rehon (Meurthe et Moselle).

Plewa, Emil, in Firma Brauner & Klaseks Nachfolger Emil Plewa, Wien XVII/3, Hernals, Wattgasse Nr. 80.

Springer, Generaldirector der Königin-Marienhütte, Cainsdorf in Sachsen.

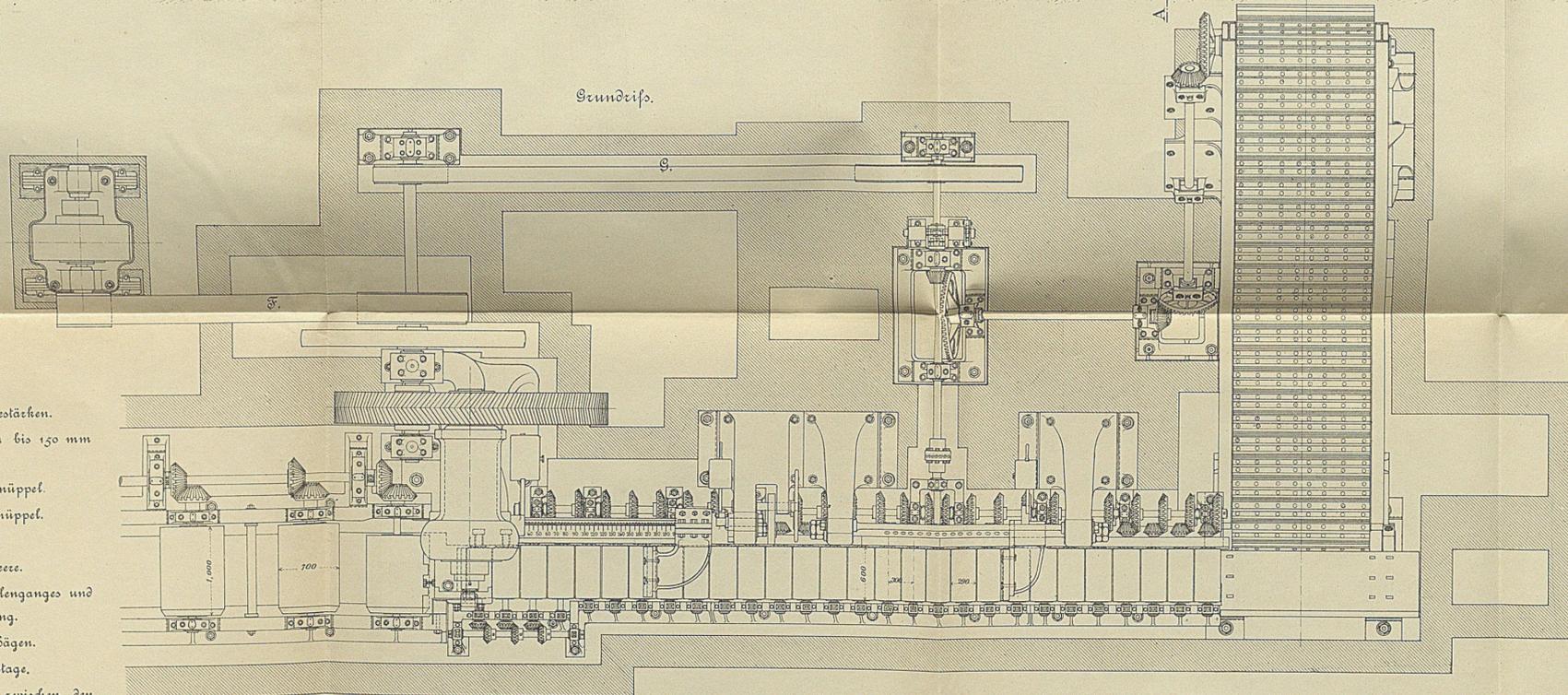
Weil, L., in Firma L. Weil & Reinhardt, Mannheim.





Schere und Verladevorrichtung für Knüppel.
Seitenansicht der Schere und des Rollenganges.

Seitenansicht der Verladevorrichtung.

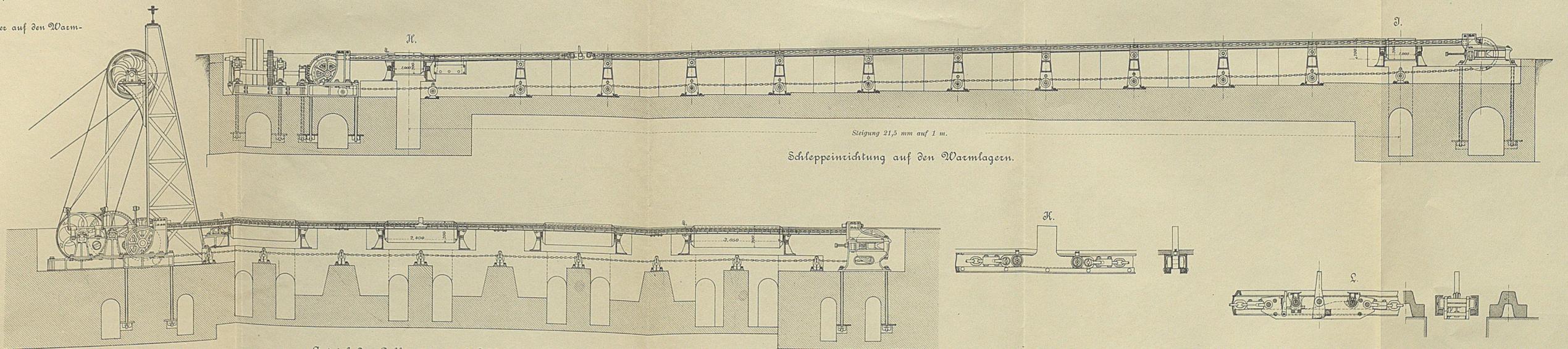


Grundriss.

- A. Dynamo von 75 Pferdestärken.
- B. Schere zum Schneiden bis 150 mm Durchmesser.
- C. Vorstoß für kurze Knüppel.
- D. Vorstoß für lange Knüppel.
- E. Verladevorrichtung.
- F. Riemenantrieb der Schere.
- G. Riemenantrieb des Rollenganges und der Verladeeinrichtung.
- H. Rollengang von den Sägen.
- I. Rollengang zur Adjustage.
- K. Detail der Schlepper zwischen den Rollengängen.
- L. Detail der Schlepper auf den Waermlagern.

Transport-Vorrichtungen des Träger-Walzwerks im Stahlwerk zu Nicheville-Villerupt.

Zu dem Vortrag
von Director Max Meier-Nicheville
über die Herstellung
der Halbfabrikate, Schienen, Schwellen und Träger,
gehalten in der Hauptversammlung des Vereins deutscher Eisenhüttenleute
am 23. October 1898.



Steigung 21,5 mm auf 1 m.

Schleppeneinrichtung auf den Waermlagern.

Antrieb der Rollengänge und Schleppeneinrichtung zwischen denselben.

BIBLIOTEKA GŁÓWNA
Politechniki Śląskiej

P.770/1898/III

Druk: Drukarnia Gliwice, ul. Zwycięstwa 27, tel. 230 49 50