Die Zeitschrift erscheint in halbmonatlichen Heften.

Abonnementspreis für Nichtvereinsmitglieder: 24 Mark jährlich excl. Porto.

STAHL UND EISEN

ZEITSCHRIFT

FÜR DAS DEUTSCHE EISENHÜTTENWESEN.

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

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.

Nr. 4. 15. Februar 1900. 20. Jahrgang.

Bericht an die am 5. Februar 1900 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 mufs vorzugsweise der Gesetzgebung auf wirthschaftlichem und socialpolitischem Gebiete folgen.

In letzterer Hinsicht behandelte die Gruppe zunächst die Frage der Sonntagsruhe an den in die Woche fallenden gesetzlichen Einzelfesttagen. In den Erläuterungen, welche zu den vom Bundesrathe unter dem 5. Februar 1895 beschlossenen Ausnahmen betreffs der Sonntagsruhe erlassen worden und der preufsischen Ausführungsanweisung vom 11. März 1895 als Anlage 4 beigegeben sind, heifst es unter 7a wörtlich: „Eine Reihe von continuirlichen Betrieben ist in der Lage, an Sonn- und Festtagen zwar nicht einen 24stündigen, wohl aber einen 12stündigen Betriebsstillstand eintreten zu lassen. In solchen Betrieben ergiebt sich ohne weiteres für den Sonntag durch den an diesem Tage eintretenden Schichtwechsel eine 24stündige Ruhezeit der Arbeiter. In manchen Betrieben dieser Art ist jedoch der Schichtwechsel auf einen Wochentag gelegt; auf diese Weise erhält jedesmal die in der Tagesschicht (von Morgens 6 Uhr bis Abends 6 Uhr) befindliche Mannschaft durch den infolge der 12stündigen Betriebsunterbrechung eintretenden Ausfall der Sonntagsschicht eine 36stündige Ruhezeit von Sonnabend 6 Uhr bis Montag früh 6 Uhr. Diese ausgedehnte Sonntagsruhe kommt jedesmal mit der Tagschicht, also alle 14 Tage, an jeden Arbeiter. Nach den Bestimmungen des Bundesraths kann diese vielfach von den Arbeitern vorgezogene Einrichtung auch fernerhin beibehalten oder eingeführt werden.

Die Frage, ob an Einzelfesttagen, welche in die Woche fallen, bei 12stündigem Betriebsstillstand jeder Arbeiterschicht 24 Stunden oder nur einer — der Tagschicht — 36 Stunden, der Nachtschicht aber keine besondere Ruhezeit gewährt werden soll, ist aus Zweckmäfsigkeitsgründen im letzteren Sinne entschieden worden.“

Infolge der letzteren Bestimmung hat eine grofse Reihe von Werken an den in die Woche fallenden gesetzlichen Einzelfesttagen (z. B. Bufs- und Bettag) eine Betriebsruhe von nur 12 Stunden eintreten lassen und den Betrieb Abends um 6 Uhr wieder aufgenommen. Sie sind hierbei völlig unangefochten geblieben, und bei einer Anzahl von Werken ist dies auch noch heute der Fall. Bei anderen dagegen sind die Gewerbeaufsichtsbeamten eingeschritten und haben in zwei uns bekannt gewordenen Fällen ohne weiteres Strafanzeige bei der Königlichen Staatsanwaltschaft erstattet. Die Gerichte haben dabei dem Strafantrage Folge gegeben und die in gutem Glauben handelnden Beamten in Strafe genommen, weil sich die durch die „Erläuterungen“ gegebenen

Erleichterungen nur auf solche Werke beziehen sollen, die nicht in der Lage sind, an Sonntagen einen 24stündigen Betriebsstillstand eintreten zu lassen, nicht aber auf solche, welche allsonntäglich eine 24stündige Sonntagsruhe eingerichtet haben.

Nach Ansicht der Gruppe liegt hier eine der Absicht des Gesetzgebers, der keine verschiedenartige Behandlung von Gewerbebetrieben derselben Gattung wollte, durchaus zuwiderlaufende Handhabung der Bestimmungen über die Sonntagsruhe vor, die eine möglichst schleunige Aenderung erforderlich erscheinen läfst.

Das Gesetz über die Sonntagsruhe bezweckt ohne Zweifel in erster Linie, den Arbeiter vor einer ungesunden Ueberanstrengung zu bewahren und ihm zugleich die Erfüllung seiner kirchlichen Pflichten zu ermöglichen. Beides geschieht in vollem Umfange, wenn die Betriebsruhe an den in die Woche fallenden gesetzlichen Einzelfesttagen auf 12 Stunden beschränkt und die Wiederaufnahme des Betriebes um 6 Uhr Abends allen Werken in derselben Weise gestattet wird, wie denjenigen, die nicht in der Lage sind, an Sonntagen einen 24stündigen Betriebsstillstand eintreten zu lassen.

Die grofsen technischen Schwierigkeiten und wirthschaftlichen Nachtheile, welche für alle mit fortwährendem Feuer arbeitenden Werke damit verbunden sind, dafs sie allsonntäglich ihre Feuer ziehen, sind in einer seitens der Gruppe unter dem 29. Juni 1895 dem Bundesrath unterbreiteten Denkschrift des näheren dargelegt. Dafs diese Schwierigkeiten und Nachtheile in einer geradezu unzulässigen Weise vermehrt werden, wenn man dieselben Betriebe zwingt, auch noch an den in die Woche fallenden gesetzlichen Festtagen die Feuer zu ziehen, — lediglich um eine 24stündige Betriebsruhe eintreten zu lassen, die an sich mit dem Schutze des Arbeiters in Bezug auf die Vermeidung körperlicher Ueberanstrengung und Erfüllung kirchlicher Pflichten absolut nichts zu thun hat —, liegt ohne weiteres auf der Hand.

Eine derartige Forderung aber ist weiterhin geeignet, den Arbeiter in seinen Lohnbezügen auf das schwerste zu schädigen, wie das ebenfalls in der genannten Denkschrift des näheren nachgewiesen ist. Diese Schädigung dürfte für Orte mit überwiegend protestantischer Bevölkerung in noch höherem Mafse Platz greifen, nachdem das Charfreitagsgesetz in Kraft getreten ist; denn, falls nicht Abhülfe in der von uns beantragten Weise geschaffen wird, dürfte sich in solchen Orten kaum ein Werk veranlafst sehen, an dem auf den Charfreitag folgenden Sonnabend arbeiten zu lassen, und es würden somit vom Charfreitag bis Osterdienstag vier volle Arbeitstage ausfallen. Die Eisen- und Stahlindustrie ist nicht in der Lage, die dadurch entstehenden Lohnausfälle in irgend welcher Weise den Arbeitern zu ersetzen, und mufs es ihrerseits durchaus ablehnen, für die durch solche Lohnausfälle etwa entstehende Unzufriedenheit der Arbeiter irgendwie verantwortlich gemacht zu werden.

Wie grofs die Betriebsverluste und Lohnausfälle sind, mag an dem Beispiel eines Werks unserer Gruppe erläutert werden, das etwa 4000 Arbeiter beschäftigt. Hier beträgt der durch jene Ruhevorschriften entstehende Betriebsverlust infolge Ausfallens der Nachtschicht etwa 7450 ℳ und der Lohnausfall durchschnittlich 5927 ℳ, so dafs für eine Betriebseinstellung vom Charfreitag bis Osterdienstag der Betriebsverlust sich auf 29 800 ℳ und der Lohnausfall auf 23 708 ℳ beziffern würde. Nimmt man den Bufs- und Bettag hinzu, so steigen die betreffenden Verluste auf 37 250 ℳ bezw. 29 635 ℳ.

Die Gruppe hat die vorstehenden Gesichtspunkte in einer an den Minister für Handel und Gewerbe gerichteten Eingabe dargelegt. Eine von dem letzteren bei den Gewerbeaufsichtsbeamten angestellte Erhebung ist, soviel uns bekannt geworden, abgeschlossen und wird unsere Darlegungen in allen Punkten bestätigt haben. Wir dürfen somit einer baldigen endgültigen Entscheidung in dieser Angelegenheit entgegensehen, und hoffen, dafs dieselbe im Sinne unseres Antrages ausfalle, der dahin geht, dafs an den in die Woche fallenden gesetzlichen Einzelfesttagen der Betrieb nur 12 Stunden, also von 6 Uhr Morgens bis 6 Uhr Abends, zu ruhen habe.

In unserer Arbeiterversicherungsgesetzgebung ist in der Berichtsperiode insofern eine Veränderung vor sich gegangen, als die Novelle zur Invaliditäts- und Altersversicherung in dem „Gesetz betreffend die Invalidenversicherung" zur Verabschiedung gelangt ist. Den Gesetzentwurf selbst unterzogen wir, bevor er im Reichstag erörtert wurde, einer gemeinsamen Berathung in den fünf grofsen wirthschaftlichen Vereinen Rheinlands und Westfalens und sind dabei zu folgenden Beschlüssen gekommen:

„Der »Verein zur Wahrung der gemeinsamen wirthschaftlichen Interessen in Rheinland und Westfalen«,

die »Nordwestliche Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller«,

der »Verein für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund«,

der »Verein der Industriellen des Regierungsbezirks Köln«,

der »Berg- und Hüttenmännische Verein zu Siegen«,

erklären nach eingehender Prüfung des Invalidenversicherungs-Gesetzentwurfs:

I. Entsprechend den Beschlüssen zu dem 1897 vorgelegten Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Abänderung des Invaliditäts- und Altersversicherungs-Gesetzes, hält die niederrheinisch-westfälische Industrie die Zusammenlegung der Invaliditäts- und Altersversicherung mit anderen Zweigen der Arbeiterversicherung und demgemäfs auch die Ver-

schmelzung der Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung in eine diese drei Zweige der Versicherung in sich vereinigende Organisation für unausführbar. Mit dem neuen Entwurfe erkennt sie das Dasein zwingender Gründe für die Herbeiführung einer solchen Vereinigung nicht an und mufs sich gegen jeden derartigen Versuch um so mehr ablehnend verhalten, als vorhandenen Mängeln im Rahmen der bestehenden Organisation abgeholfen werden kann.

II. Mehrere Bestimmungen des neuen Entwurfs sind geeignet, eine Reihe von Mifsständen zu beseitigen, die bei der Durchführung des Gesetzes hervorgetreten sind. Zu diesen Bestimmungen können aber die von den Motiven so warm empfohlenen örtlichen Rentenstellen nicht gerechnet werden, gegen deren Einrichtung sich die Industrie mit aller Entschiedenheit erklären mufs. Sie erblickt in der Errichtung derselben eine Förderung der socialdemokratischen Agitation, der durch diese staatliche Einrichtung eine neue Stelle erweiterter Wirksamkeit und vermehrten Einflusses gegeben wird. Aufserdem befürchtet sie von ihnen eine Erschütterung der Einheitlichkeit in der Praxis der Rentenbewilligung und eine Quelle von Conflicten zwischen den Rentenstellen und den Versicherungsanstalten. Die bisher hervorgetretenen Unzuträglichkeiten, die zum Theil in dem seiner Zeit überhasteten Abschlufs des Gesetzes ihren Grund haben, zum Theil sich als Mängel darstellen, die jeder Uebergangsperiode anhaften, werden auch ohne die Errichtung örtlicher Rentenstellen, die übrigens mit unverhältnifsmäfsig hohen Kosten verbunden sein würde, schwinden, je mehr an die Stelle des Uebergangsstadiums feste, normale Verhältnisse treten, und je mehr sich das Gesetz in die weiteren Kreise der Bevölkerung einlebt.

III. Die bezüglich des Markensystems und der Erhebung der Beiträge vorgeschlagenen neuen Bestimmungen werden für geeignet erachtet, das Verfahren zu erleichtern und die Erhebung der Beiträge mehr als bisher sicherzustellen, und es wird anerkannt, dafs bis auf weiteres die Rentenbemessung nach Arbeitsdauer und Lohnhöhe und in Verbindung damit auch das Markensystem beizubehalten sei.

IV. Die in Vorschlag gebrachte anderweitige Vertheilung der Rentenlast und die damit verbundene Auftheilung des Vermögens kann nicht als gerechtfertigt anerkannt werden. Wenn bei einzelnen Versicherungsanstalten das vielleicht nur vorübergehend hervorgetretene Mifsverhältnifs zwischen dem erforderlichen Deckungskapital und dem vorhandenen Vermögen überhaupt ein dauerndes werden sollte, so darf demselben durch die Confiscation eines Theiles des angesammelten Vermögens günstiger situirter Anstalten schon um deswillen nicht abgeholfen werden, weil darin eine schwere Beeinträchtigung der versicherten Arbeiter liegen würde. Auch betritt das vorgeschlagene Verfahren den Weg einer socialistischen Auftheilung des Kapitals, der zu den bedenklichsten Consequenzen führen kann, und insbesondere zu einer verhängnifsvollen Lähmung des Interesses an einer weiteren Vermögensbildung innerhalb der einzelnen Versicherungsanstalten zweifellos beitragen würde.

V. Gegen die im Entwurf vorgeschlagene wesentliche Erhöhung der Grundbeträge der Invalidenrente und die dementsprechende Minderung der Steigerungssätze mufs Einspruch erhoben werden, da einerseits Billigkeitsgründe in keiner Weise für diese Mafsnahme angeführt werden können, andererseits mit der nur der „Gemeinlast" zufallenden Erhöhung insofern eine grofse Gefahr verbunden ist, als sie das Interesse der einzelnen Versicherungsanstalten an einer weiteren Vermögensbildung hintanhält. Auch würde die Minderung der Steigerungssätze das Interesse der Versicherten an der richtigen Verwendung der Marken wesentlich abschwächen. Hauptsächlich aber spricht gegen diese Mafsregel, dafs eine grofse Verschiebung in der Gewährung der Renten eintritt, die dadurch ungerecht wirkt, dafs diejenigen Versicherten, welche verhältnifsmäfsig wenig beigetragen haben, höhere Renten erhalten, die länger und mehr Zahlenden aber weniger bekommen.

VI. Gegen die Bestimmung des Entwurfs, nach welcher die Landescentralbehörde bezw. der betreffende Garantieverband befugt sein soll, gegen den von dem Ausschufs der Versicherungsanstalten aufgestellten Entwurf des Voranschlags Anstände zu erheben, und, wenn diese nicht beseitigt werden, den von dem Ausschusse festgestellten Plan entsprechend zu ändern, mufs, wie gegen alle das Princip der Selbstverwaltung einschränkenden Vorschriften des Entwurfs, Verwahrung eingelegt werden."

Der „Centralverband deutscher Industrieller", dem diese Beschlüsse überwiesen wurden, eignete sich dieselben nach eingehender Berathung einstimmig an und fügte nur noch im Absatz IV am Schlufs das Nachfolgende hinzu:

„Jene Mifsstände, die bei Errichtung einer von der Industrie seiner Zeit befürworteten Reichsversicherungsanstalt überhaupt nicht hätten hervortreten können, werden auch heute noch durch veränderte Gruppirung oder Zusammenlegung der Versicherungsanstalten innerhalb der in Frage kommenden Bundesstaaten oder durch Errichtung einer Reichsanstalt beseitigt werden können, bei der das angesammelte Vermögen den Anstalten zu belassen und die Beitragshöhe beizubehalten, aber mit einer neuen Deckungskapitalbildung zu beginnen wäre."

Die Berathung im Reichstag nahm in der 2. Lesung mehrfache Aenderungen an dem Entwurf vor, die den „Centralverband deutscher

Industrieller" veranlafsten, in einer am 3. Juni zu Berlin abgehaltenen Delegirtenversammlung noch einmal Stellung zu der ganzen Frage zu nehmen. Wir stimmten in dieser Versammlung den nachfolgenden Beschlufsanträgen zu:

„I. Mit Bezug auf die Beschlüsse der Commission und die bisherigen Ergebnisse der zweiten Lesung, betreffend den Entwurf eines Invalidenversicherungsgesetzes, im Reichstage, hält der Centralverband im allgemeinen an den von der Delegirtenversammlung am 28. Februar 1899 gefafsten Beschlüssen fest.

II. Der Centralverband erkennt dabei an, dafs durch die dem § 20a gegebene Fassung und durch die Beseitigung der in dem § 21a des Entwurfs enthaltenen Bestimmungen, unter Vermeidung der von ihm beanstandeten Auftheilung der Vermögen der Versicherungsträger, ein gangbarer Weg zur Gesundung der anscheinend nothleidenden Versicherungsanstalten beschritten wird. Der Centralverband erachtet jedoch nach wie vor, dafs derselbe Zweck in Verbindung mit wesentlichen anderen Verbesserungen der Invaliden- und Altersversicherung vollkommener hätte erreicht werden können durch die Errichtung einer Reichsversicherungsanstalt, bezw. durch Zusammenlegung oder andere Gruppirung der Versicherungsanstalten in den betreffenden Bundesstaaten.

III. Die in § 1 Ziff. 2 vorgenommene Erweiterung der Versicherungspflicht und ganz besonders die in § 8 beschlossene Ausdehnung der freiwilligen Versicherung (Selbstversicherung) auf grofse, nicht zu den Arbeitern gehörende Schichten der Bevölkerung, erachtet der Centralverband als eine weitere Durchbrechung des der Arbeiterversicherung überhaupt zu Grunde liegenden Princips, gegen die Verwahrung einzulegen er sich um so mehr verpflichtet hält, da die betreffenden Bestimmungen ernste Schädigungen der Versicherungsanstalten und damit der Interessen der betheiligten Arbeiter zur Folge haben müssen.

IV. In dem vom Reichstage angenommenen Antrage* der Abgeordneten Stötzel und Genossen zu § 5 erblickt der Centralverband einen durchaus unberechtigten und daher entschieden zurückzuweisenden Eingriff in die Gesetzgebung der Einzelstaaten, wie insbesondere in die Organisation und Verwaltung der Knappschaftskassen. Der Centralverband würde es beklagen, wenn durch Aufrechterhaltung dieses Beschlusses die segensreiche Wirksamkeit der Knappschaftskassen eingeengt und in denselben der socialdemokratischen Agitation ein weiteres Gebiet eröffnet werden sollte.

V. Die örtlichen Rentenstellen, auch wenn sie nach den vorläufig in zweiter Lesung gefafsten Beschlüssen nur facultativ eingerichtet werden sollten, hält der Centralverband für überflüssig, da nichts dafür bürgt, dafs sie die ihnen zugewiesenen, im Rahmen des bisherigen Gesetzes liegenden Aufgaben besser erfüllen würden, als die bisher mit ihnen betrauten Organe, und für schädlich, da sie die Quelle schwerer Mifsstände bilden können und gleichfalls eine sichere Grundlage für die Stärkung und Vermehrung der socialdemokratischen Agitation sein würden. Der Centralverband spricht sich daher wiederholt entschieden gegen alle Bestimmungen aus, durch welche die Errichtung der örtlichen Rentenstellen ermöglicht werden könnte.

VI. Die Commission will durch die Einfügung der §§ 130a ff. die Versicherungsanstalten zu dem Erlafs von Schutzmafsregeln und zur Ueberwachung der Ausführung solcher ermächtigen. Da bereits fünf mit jenen Befugnissen ausgestattete, nebeneinander stehende, theils vom Reich, theils von den Einzelstaaten eingesetzte Instanzen bestehen, so erachtet der Centralverband in jenen Bestimmungen nicht nur eine durchaus unbegründete und überflüssige Belastung der Versicherungsanstalten und Belästigung der Betriebsunternehmer und Gewerbetreibenden, sondern auch die Ursache von Conflicten und anderen Unzuträglichkeiten, die durch Ausscheidung jener Paragraphen vermieden werden sollte."

Leider hat der Reichstag nur in Bezug auf den Erlafs von Schutzmafsregeln dem Wunsche der Industrie entsprochen und die betreffenden Vorschläge der Commission abgelehnt, dagegen den schwerwiegenden Bedenken bezüglich der Ausdehnung der freiwilligen Versicherung, bezüglich des Antrages Stötzel und Genossen sowie bezüglich der örtlichen Rentenstellen, nur zum Theil durch Abschwächung der Commissionsbeschlüsse Rechnung tragen zu sollen geglaubt. Wir glauben nicht, dafs die in Rede stehenden Bestimmungen der Novelle die segensreiche Wirksamkeit des Gesetzes fördern werden, und vermuthen, dafs die Zeit kommen wird, in der man — wie schon so oft — nachträglich einsehen wird, dafs die Industrie mit ihren Vorschlägen durchaus das Richtige getroffen hat. Wenn bei der Berathung dieser Novelle wiederum Vieles und durchaus Unzutreffendes über die Verschmelzung der drei Versicherungsarten (Kranken-, Unfall- und Invaliditätsversicherung) in eine einzige Versicherung geredet wurde, so müssen wir demgegenüber unsere bezüglich einer solchen Verschmelzung hervorgehobenen Bedenken durchaus aufrecht er-

* „In § 5 als Ziffer 1a einzuschieben: Bei der Verwaltung der Kassen müssen die Versicherten mindestens nach Mafsgabe des Verhältnisses ihrer Beiträge zu den Beiträgen der Arbeitgeber durch in (sic!) geheimer Wahl gewählte Vertreter betheiligt sein.

Als Ziffer 3a einzuschieben: Wenn für die Gewährung der reichsgesetzlichen Leistungen besondere Beiträge von den Versicherten erhoben werden oder eine Erhöhung der Beiträge derselben eingetreten ist oder eintritt, so dürfen die reichsgesetzlichen Leistungen an Kassenmitglieder nur zu dem den Reichszuschufs übersteigenden Betrage auf die Kassenleistungen für diese Mitglieder angerechnet werden."

halten und wollen nur noch darauf hinweisen, dafs derartige Wünsche und Forderungen durchweg von Personen ausgesprochen sind, die nicht in dem praktischen Betriebe dieser Versicherungen stehen und in der Verwaltung derselben Kenntnisse nicht gesammelt haben.

Die Thatsache, dafs die Invalidenversicherung mit dem 1. Januar 1900 in theils neue, theils erweiterte Bahnen gelenkt ist, hat dem Reichsversicherungsamt Veranlassung gegeben, einen Ueberblick über Einrichtung und Leistung unserer Arbeiterversicherung überhaupt zu geben.

Für die Krankenversicherung sind dabei die Verhältnisse des Jahres 1897, für Unfall- und Invalidenversicherung die des Jahres 1898 zu Grunde gelegt. Danach gab es bei der Krankenversicherung 8,8 Millionen Versicherte, wovon 6,9 Millionen Männer und 1,9 Millionen Frauen waren, bei der Unfallversicherung 16,7 Millionen Versicherte und zwar 12,9 Millionen Männer und 3,8 Millionen Frauen, bei der Invalidenversicherung 12,7 Millionen Versicherte und zwar 8,4 Millionen Männer und 4,3 Millionen Frauen. Die Einnahme für die gesammte Arbeiterversicherung in den Jahren 1885 bis 1897 belief sich auf 2,9 Milliarden, die Ausgabe auf 2 Milliarden und das Vermögen auf 889,5 Millionen. Die Entschädigungsleistungen betrugen für dieselbe Zeit bei der Krankenversicherung 1,2 Milliarden, bei der Unfallversicherung 366,7 Millionen, bei der Invalidenversicherung von 1891 bis 1897: 254,4 Millionen Mark. Die gesammten Entschädigungsleistungen eines Jahres waren von 54,1 Millionen im Jahre 1885 auf 256,4 Millionen im Jahre 1897 gestiegen und werden in 1899 voraussichtlich 304,5 Millionen betragen haben. Die in den Jahren von 1885 bis 1899 gezahlten Entschädigungen in der ganzen Arbeiterversicherung sind mit 2,4 Milliarden anzusetzen, wovon 1099 Millionen als von den Arbeitgebern, 1164 Millionen als von den Arbeitern und 150 Millionen als durch Reichszuschufs aufgebracht angesehen werden müssen.

Die Einzelheiten ergeben sich aus den nachfolgenden Tabellen.

Uebersicht 1. **Einrichtung und Umfang.**

Krankenversicherung 1897		Unfallversicherung 1898		Invalidenversicherung 1898	
Kassen überhaupt	22 672	Berufsgenossenschaften: Gewerbliche	65	Versicherungsanstalten	31
Gemeinde-Krankenversicherung	8 587	Berufsgenossenschaften: Landwirthschaftliche	48	Zugelassene Kasseneinricht.	9
Orts-Krankenkassen	4 548	Staatliche, Provinzial- und Communal-Ausführungsbehörden	409		
Betriebs-Krankenkassen	6 974				
Bau-Krankenkassen	92				
Innungs-Krankenkassen	593				
Hülfskassen: Eingeschrieb.	1 422				
Hülfskassen: Landesrechtl.	261				
Knappschaftskassen	195				
Versicherte überhaupt	8 865 685	Versicherte überhaupt	16 746 000	Versicherte überhaupt	12 659 600
Männer	6 968 971	Männer	12 931 300	Männer	8 379 800
Frauen	1 896 714	Frauen	3 814 700	Frauen	4 279 800
Gesammtbevölkerung	53 514 000	Gesammtbevölkerung	54 283 000		
Männer	26 267 000	Männer	26 644 000		
Frauen	27 247 000	Frauen	27 639 000		

Uebersicht 2. **Einnahmen, Ausgaben, Vermögen.**

Einnahmen, Ausgaben, Vermögen	Arbeiterversicherung insgesammt Summen für die Jahre 1885 bis 1897 ℳ	Krankenversicherung Summen für die Jahre 1885 bis 1897 ℳ	Krankenversicherung 1897 ℳ	Unfallversicherung Summen für die Jahre 1885 bis 1897 ℳ	Unfallversicherung 1898 ℳ	Invalidenversicherung Summen für die Jahre 1891 bis 1897 ℳ	Invalidenversicherung 1898 ℳ
Einnahmen überhaupt	2 908 155 157	1 415 481 073	155 849 156	613 814 084	87 380 549	878 860 000	163 000 000
Beiträge der Unternehmer	1 303 936 600	401 142 470	45 546 139	547 174 230	75 072 530	355 620 000	59 000 000
Beiträge der Arbeiter	1 308 108 502	952 488 502	102 876 534	—	—	355 620 000	59 000 000
Zuschufs des Reichs	98 350 000	—	—	—	—	98 350 000	24 000 000
Zinsen und sonstige Einnahmen	197 760 055	61 850 101	7 426 483	66 639 854	12 308 019	69 270 000	21 000 000
Ausgaben überhaupt	2 034 923 355	1 285 299 818	139 942 048	455 963 537	83 731 858	293 660 000	77 000 000
Entschädigungsleist.	1 829 736 236	1 208 590 725	131 947 959	366 715 511	71 733 028	254 430 000	69 000 000
Gesammt-Verwaltung	205 187 119	76 709 093	7 994 089	89 248 026	11 998 830	39 230 000	8 000 000
Vermögen	889 502 889	—	146 452 342	157 850 547	161 499 238	585 200 000	672 000 000

Uebersicht 3. **Art der Leistungen der Versicherungszweige.**

Krankenversicherung			Unfallversicherung			Invalidenversicherung		
Art der Leistungen	Summen für die Jahre 1885 bis 1897 M	1897 M	Art der Leistungen	Summen für die Jahre 1885 bis 1897 M	1898 M	Art der Leistungen	Summen für die Jahre 1891 bis 1897 M	1898 M
Entschädig.-Leist. überhaupt	1 208 590 725	131 947 959	Entschädig.-Leist. überhaupt	366 715 511	71 733 028	Entschädig.-Leist. überhaupt	254 430 000	69 000 000
Krankheitskosten: Arzt	243 353 880	28 261 873	Heilverfahren	11 570 228	1 701 604	Heilverfahren	4 200 000	2 600 000
Krankheitskosten: Arznei u. kleine Heilmitt.	199 550 636	22 325 496	Fürsorge in der Wartezeit	1 938 492	624 299	Invalidenrente	79 820 000	34 400 000
Krankheitskosten: Krankengeld an Mitglieder	538 220 981	55 920 371	Krankenhaus	17 296 930	3 042 056	Altersrente	164 830 000	27 500 000
Krankheitskosten: Krankengeld an Angehörige	8 979 469	1 045 467	Angehörigenrente	4 783 688	720 017	Beitragserstattung bei Heirath	4 200 000	3 500 000
Krankheitskosten: Wöchnerinnen	16 552 291	2 151 236	Verletztenrente	252 567 702	51 414 514	Beitragserstattung bei Tod	1 380 000	1 000 000
Krankheitskosten: Krankenhaus und Reconvalescenz	138 725 421	16 337 069	Beerdigung	3 249 589	421 582			
Krankheitskosten: Sterbegeld	44 880 959	4 401 371	Hinterbliebenenrente	70 658 564	13 089 946			
Sonstige Leistungen	18 327 088	1 505 076	Wittwen-Abfindung	3 273 603	495 525			
Gesammtverwaltung	76 709 093	7 994 089	Ausländer-Abfindung	1 376 715	223 485			
			Gesammt-Verwaltung	89 248 026	11 998 830	Gesammt-Verwaltung	39 230 000	8 000 000
			Unfallverhütung	4 631 414	589 000	Beitragserheb. u. Controle	12 190 000	2 400 000
			Entschädigungsfeststellung	11 908 127	2 272 234	Rentenfeststellung	1 230 000	500 000
			Schiedsgerichte	6 308 212	979 014	Schiedsgerichte	2 310 000	300 000
			Verwaltung	66 400 273	8 158 582	Verwaltung	23 500 000	4 800 000

Uebersicht 4. **Anwachsen der Entschädigungsleistungen.**

Jahr	Arbeiterversicherung insgesammt Entschädigungsleistungen			Krankenversicherung Entschädigungsleistungen			Unfallversicherung Entschädigungsleistungen			Invalidenversicherung Entschädigungsleistungen		
	überhaupt M	Krankheitsfürsorge M	andere Entschädigungen M	überhaupt M	Krankheitsfürsorge M	andere Entschädigungen M	überhaupt M	Krankheitsfürsorge	andere Entschädigung., Renten u. s. w. M	überhaupt M	Krankheitsfürsorge M	andere Entschädigung., Rent. u. s. w. M
1885	54 141 175	52 663 588	1 477 587	54 139 311	52 663 574	1 475 737	1 864	14	1 850	—	—	—
1886	61 909 755	59 053 224	2 856 531	59 994 389	58 772 122	1 222 267	1 915 366	281 102	1 634 264	—	—	—
1887	68 074 692	61 540 468	6 534 224	62 141 762	60 813 823	1 327 939	5 932 930	726 645	5 206 285	—	—	—
1888	78 241 023	68 340 507	9 900 516	68 549 118	67 272 146	1 276 972	9 691 905	1 068 361	8 623 544	—	—	—
1889	92 590 678	78 339 772	14 250 906	78 101 398	76 864 927	1 236 471	14 489 280	1 474 845	13 014 435	—	—	—
1890	112 702 888	93 003 912	19 698 976	92 351 472	90 932 618	1 418 854	20 351 416	2 071 294	18 280 122	—	—	—
1891	140 391 656	99 781 598	40 610 058	98 620 560	97 151 556	1 469 004	26 471 096	2 629 042	23 842 054	15 300 000	1 000	15 299 000
1892	159 624 782	106 513 446	53 111 336	104 833 385	103 169 324	1 664 061	32 395 397	3 312 122	29 083 275	22 396 000	32 000	22 364 000
1893	178 934 872	115 097 808	63 837 064	112 635 321	111 168 285	1 467 036	38 278 551	3 821 523	34 457 028	28 021 000	108 000	27 913 000
1894	188 999 599	113 021 511	75 978 088	109 682 320	108 291 651	1 390 669	44 501 279	4 364 860	40 136 419	34 816 000	365 000	34 451 000
1895	208 636 152	119 279 654	89 356 498	115 513 015	114 001 326	1 511 689	50 442 137	4 646 328	45 795 809	42 681 000	632 000	42 049 000
1896	229 056 392	125 289 496	103 766 896	120 080 715	118 719 402	1 361 313	57 653 677	5 395 094	52 258 583	51 322 000	1 175 000	50 147 000
1897	256 432 572	138 126 991	118 305 581	131 947 959	130 442 883	1 505 076	64 590 613	5 798 108	58 792 505	59 894 000	1 886 000	58 008 000
1898	279 713 028	—	—	139 000 000	—	—	71 733 028	6 087 976	65 645 052	68 980 000	2 630 000	66 350 000
1899	304 500 000	—	—	147 000 000	—	—	78 500 000	—	—	79 000 000	—	—
1885 bis 1899 rund	2 413 000 000	—	—	1 494 000 000	—	—	517 000 000	—	—	402 000 000	—	—
Davon müssen als aufgebracht angesehen werden												
von den Unternehm.	1 099 000 000	—	—	456 000 000	—	—	517 000 000	—	—	126 000 000	—	—
„ „ Arbeitern	1 164 000 000	—	—	1 038 000 000	—	—	—	—	—	126 000 000	—	—
als Beiträgeaufbr.	150 000 000									150 000 000		

Angesichts dieser Leistungen können wir dem Staatssecretär Hrn. Grafen Dr. v. Posadowsky nur völlig recht geben, wenn er bei dem kürzlich gestellten Antrage betr. der Wittwen- und Waisenversorgung darauf hinwies, dafs es geboten sei, diese Versicherung so lange zurückzustellen, bis die Reform der anderen grofsen Versicherungszweige vollendet und zu übersehen sei, welche neuen Opfer sie für die Versicherten und die Arbeitgeber mit sich bringen. Eine Wittwen- und Waisenversicherung auch nur in den bescheidensten Grenzen (100 ℳ Wittwen- und 33⅓ ℳ Waisenrente) werde eine Mehrbelastung von rund 100 Millionen Mark hervorrufen, da 7,7 Millionen Arbeiter unter eine solche Versicherung fallen würden. Da sei es doch durchaus angezeigt, erst einmal abzuwarten, ob die Industrie und die Landwirthschaft demnächst in der Lage sein würden, diese neue Last zu der, aus der zu erwartenden Unfall- und Krankenversicherungs-Reform unzweifelhaft resultirenden Vermehrung der socialpolitischen Belastung zu tragen. Mit Recht sprach sich der Herr Staatssecretär auch gegen eine differentielle Behandlung der Landwirthschafts- und Industriearbeiter aus, welche vom Abg. Hitze beantragt wurde. Eine solche werde den Abflufs der ländlichen Arbeiter in die Städte noch vermehren, was für aufserordentlich bedenklich gehalten werden müsse. Der übrigens sehr schwach besetzte Reichstag nahm trotz der von der Regierung geäufserten Bedenken eine Resolution im Sinne der Wittwen- und Waisenversorgung an.

Auf die Reform der Unfallversicherung wollen wir an dieser Stelle nicht eingehen, da unsere Stellungnahme zu derselben noch nicht abgeschlossen ist. Wie bei der Invalidenversicherungsnovelle behandeln wir auch diesen Gesetzentwurf zunächst in einer aus den fünf grofsen wirthschaftlichen Vereinen Rheinlands und Westfalens gebildeten gemeinsamen Commission.

In schroffem Gegensatz zu den Leistungen der Industrie, die sich in den oben mitgetheilten, die socialpolitischen Lasten betreffenden Ziffern ausdrücken, steht die Behauptung verschiedener, um die Volksgunst werbender Parteien von der „Sterilität“ unserer socialpolitischen Verhältnisse, der abzuhelfen man durch die verschiedensten Anträge namentlich auf dem Gebiete des angeblich mangelnden Arbeiterschutzes bemüht ist. Gefordert werden nach dieser Richtung gesetzliche Arbeitervertretungen zur Regelung gemeinsamer Angelegenheiten mit Verhandlungszwang für Arbeitgeber und Arbeitnehmer, Einigungsämter bei den Gewerbegerichten, sogenannte unparteiische, für Arbeitgeber wie Arbeitnehmer obligatorische Arbeitsnachweise u. a. m. Wie sehr dabei die Bedürfnisse und Forderungen des wirklichen Lebens übersehen werden, das zeigten u. a. auch die Anträge der Reichstagscommission zur Gewerbenovelle, die jedes Mafs einer vernünftigen, mit den Realitäten des menschlichen Lebens rechnenden Gesetzgebung weit überstiegen.

Bei einer solchen Stimmung der gesetzgebenden Kreise kann es kaum wundernehmen, dafs der „Gesetzentwurf betreffend die Regelung des gewerblichen Arbeitsverhältnisses“ von der Mehrheit des Reichstags nicht einmal einer Commisionsberathung gewürdigt wurde. Trotzdem man gerade auf diesem Gebiete Gelegenheit gehabt hätte, einen wirklichen „Arbeiterschutz“ zu bethätigen und dem Arbeiter gegen die terroristischen Elemente wirksame Hülfe zu gewähren, trug dennoch das Geschrei von der Untergrabung der Coalitionsfreiheit und die Furcht vor der „Zuchthausvorlage“ den Sieg davon. Die Gruppe hatte zu der Materie Stellung genommen, indem sie dem Beschlusse des „Vereins zur Wahrung der gemeinsamen wirthschaftlichen Interessen in Rheinland und Westfalen“ beitrat, der folgenden Wortlaut hatte:

„Der »Verein zur Wahrung der gemeinsamen wirthschaftlichen Interessen in Rheinland und Westfalen« bedauert die ablehnende Haltung, welche grofse Parteien des Reichstages gegenüber dem in dem „Gesetzentwurf betreffend den Schutz des gewerblichen Arbeitsverhältnisses“ seitens der Reichsregierung bekundeten Bestreben, die Arbeitswilligen in ihrem guten Recht zu schützen, eingenommen haben. Aus der praktischen Erfahrung seiner Mitglieder heraus, erklärt er angesichts des in bedauerlicher Weise zunehmenden Terrorismus der agitatorischen Elemente, durch den die auch vom Verein stets hochgehaltene Coalitionsfreiheit der Arbeiter in einen Coalitionszwang umgewandelt, die Arbeitsgelegenheit verkümmert und das Nationalvermögen auf das schwerste geschädigt wird, strenge Bestimmungen behufs des Schutzes der Arbeitswilligen für durchaus nothwendig. Er hat deshalb das Vorgehen der verbündeten Regierungen mit besonderer Befriedigung begrüfst und giebt der zuversichtlichen Hoffnung Ausdruck, dafs sich nach erneuter Prüfung der einschlägigen Verhältnisse in der Herbsttagung des Reichstags eine Mehrheit zur Erreichung des genannten Zweckes finden werde.“

Wir führten dabei den Nachweis, dafs es keinem vernünftigen Menschen einfalle, die durch die Gewerbeordnung des Norddeutschen Bundes vom Jahre 1869 sanctionirte Coalitionsfreiheit irgendwie zu beschränken oder anzutasten, dafs aber gesetzgeberische Schritte gegen den Coalitionszwang, den die mittlerweile entwickelte Socialdemokratie an die Stelle der Coalitionsfreiheit zu setzen gesucht, durchaus nothwendig seien. Wir folgerten diese Nothwendigkeit u. a. daraus, dafs die Socialdemokratie sich längst nicht mehr damit begnügt, die Mehrheit der Arbeiterschaft zu beherrschen, sondern vielmehr, und zum Theil mit sichtlichem Erfolge, die vom Staate ins Leben

gerufenen socialpolitischen Organisationen ihrer Zwangsgewalt zu unterwerfen sucht. Und immer wieder sind es dieselben terroristischen Mittel, durch welche sie auch auf diesem Gebiete ihre bisherigen Erfolge erzielt hat. Diese terroristische Einwirkung auf die Arbeiterschaft und auf die von der Kundschaft der letzteren abhängigen kleinen Gewerbetreibenden hat der Socialdemokratie bereits eine Reihe von Gewerbegerichten in die Hände geliefert. Besonders betrübend ist die Thatsache, dafs die Socialdemokratie eine so eminent socialpolitische und philantropische Institution, wie die Krankenkassen es sind, mit wachsendem Erfolge ihrem eigentlichen Zwecke zu entfremden und der politischen Propaganda der Umsturzpartei dienstbar zu machen bestrebt ist. Wo die statutarischen Bestimmungen der Ortskrankenkassen es irgend gestatten, beseitigen die socialdemokratischen Kassenvorstände die freie Arztwahl, stellen ausschliefslich von ihnen abhängige, festbesoldete Kassenärzte an, von denen sie nicht nur socialdemokratische Gesinnung verlangen, sondern denen sie auch die socialdemokratische Propaganda ausdrücklich zur Pflicht machen. Durch den Bau eigener Krankenhäuser, durch die Kreirung immer neuer Kassenstellungen, die durchweg als fette Pfründen an socialdemokratische Agitatoren vergeben werden, wandelt sich unter der Herrschaft der Socialdemokratie eine Reihe von Krankenkassen aus socialpolitischen Institutionen in politische Kampfesorganisationen der Umsturzpartei. Dafs auf diese Weise die eigentlichen Ziele der Krankenkassen völlig verwischt und die Beiträge der Arbeiterschaft zu Zwecken verwendet werden, die mit diesen Zielen nichts gemein haben, ficht die Socialdemokratie selbstverständlich nicht an.

Die Socialdemokratie wird sich jedenfalls bewufst sein, dafs die staatlichen Gewalten die von ihr verfolgten Ziele vollständig erkannt haben. Sie wird daher nicht wirklich davon überrascht sein, dafs gegenwärtig kein Schritt auf dem Gebiete der staatlichen Socialpolitik geschieht, der in seinen Wirkungen der weiteren Befestigung der socialdemokratischen Sonderherrschaft zu gute kommen könnte. Sie wird es also auch längst erwartet haben, dafs die staatliche Leitung des Reiches einen positiven Schritt thut, um der angemafsten Herrschaft der Umsturzpartei auf einem wichtigen Gebiete des öffentlichen Lebens zu begegnen. Denn die Socialdemokratie ist politisch nicht so verständnifslos, dafs sie erwarten könnte, der deutsche Staat, dessen Errichtung der Culturarbeit des deutschen Volkes und seiner Fürsten in kampfdurchwühlten und schicksalschweren Jahrhunderten zu danken ist, werde sich widerstandslos seine Macht und Gröfse von einer Gesellschaft herrschsüchtiger Demagogen rauben lassen. Der Gesetzentwurf zum Schutz des gewerblichen Arbeitsverhältnisses war bestimmt, der Zurückweisung dieser demagogischen Herrschaftsgelüste zu dienen. Dafs die Einzelbestimmungen desselben amendirbar seien, gab die Gruppe ebenso zu wie der „Centralverband deutscher Industrieller", dessen Kundgebung in dieser Frage ebenfalls wirkungslos im Reichstag verhallte. So sehr wir dies beklagen, so sind wir doch überzeugt, dafs gesetzgeberische Schritte in dieser Richtung kommen werden und kommen müssen, wenn sich die bürgerliche Gesellschaft dem socialdemokratischen Zwange nicht beugen und sich nicht selbst aufgeben will. An eine „Mauserung" der Socialdemokratie zu glauben, ist nach den Ergebnissen des Hannoverschen Parteitages eine Naivetät, die man ernsthaften industriellen Kreisen nicht zumuthen kann. Auch den weiteren Kreisen unseres Bürgerthums sollte der Siegesjubel des socialdemokratischen „Vorwärts" zu denken geben, der nach der ersten Lesung der Arbeitswilligenvorlage höhnend ausrief:

> „Da liegt sie auf den Kehrichthaufen geworfen von dem Deutschen Reichstag, gebrandmarkt von den Vertretern des gesammten deutschen Volkes, mit Ausnahme einer winzigen Minderheit der rückständigsten Elemente, — verurtheilt von der ungeheuren Mehrheit des deutschen Volkes. Und als Siegerin über der Leiche steht lachend die Socialdemokratie, und die staatserhaltenden Parteien haben in ihrer Mehrheit die Regierung im Stich gelassen und der Socialdemokratie geholfen, die Mafsregel, durch welche sie vernichtet werden sollte, todtzuschlagen."

Aufserordentlich bezeichnend ist es, dafs bei solcher Lage der Dinge die Kreise der „Socialen Praxis" den Socialdemokraten noch dadurch zu Hülfe kommen, dafs sie „zum Ausbau und zur Sicherung des Coalitionsrechtes" die Zuertheilung der Rechtsfähigkeit an die Berufsvereine fordern. Die Rechtslage nach dem Bürgerlichen Gesetzbuche ist diese: Vereine erlangen Rechtsfähigkeit durch die Eintragung in das Vereinsregister, aber die Verwaltungsbehörde kann dagegen Einspruch erheben, wenn der Verein nach dem öffentlichen Vereinsrechte des betreffenden Bundesstaates unerlaubt oder verboten ist, oder wenn er einen politischen, socialpolitischen oder religiösen Zweck verfolgt. Die Gründe für solche Regelung des Vereinswesens hat der Staatssecretär des Reichs-Justizamts seiner Zeit in überzeugender Weise dargelegt.

Von der „Socialen Praxis" und ihren Freunden auf dem Katheder wie im Reichstage aber wird trotzdem verlangt, dafs jeder Einspruch gegen die Eintragung eines Berufsvereins in das Vereinsregister für unzulässig erklärt werde. Das bedeutet nichts Anderes als eine Bevorrechtung der Berufsvereine vor allen andern Vereinen mit politischen oder socialpolitischen Tendenzen oder, wie die Dinge nun einmal liegen, eine Privilegirung der socialdemokratischen Agitation. Und diese For-

derung wird ausdrücklich „im Namen der Gerechtigkeit“ erhoben.

Wir können der „N. C.“ nur zustimmen, wenn sie meint, es sei höchste Zeit, dafs solcher gefährlichen Begriffsverwirrung ein Ende bereitet werde. Kein Wunsch ist an der Jahrhundertwende dringender und berechtigter als derjenige, dafs der nichtsocialdemokratische Theil der Bevölkerung endlich aufhöre, die Dämme und Deiche fortzuräumen, die der Regierung in ihrem Kampfe wider die revolutionäre Hochfluth bisher erfolgreiche Unterstützung gewährten.

Was die übrige Gesetzgebung anbelangt, so ist am 1. Januar 1900 das Bürgerliche Gesetzbuch in Kraft getreten, ein Werk, das nur durch schwere hingebungsvolle Arbeit zustande gebracht wurde, an der, wie der Reichskanzler Fürst zu Hohenlohe mit Recht hervorhob, nicht nur zunächst berufene Vertrauensmänner, sondern auch weite Kreise des ganzen Vaterlandes mitgewirkt haben. Die Gruppe war bemüht, in der Zeitschrift „Stahl und Eisen“ alle die für industrielle Kreise wichtigen Aenderungen des bis zum 31. December 1899 bestehenden Rechtes zur Erörterung zu bringen. Insbesondere beschäftigte sie sich auch mit dem § 616 des B. G.-B., welcher lautet:

„Der zur Dienstleistung Verpflichtete wird des Anspruchs auf die Vergütung nicht dadurch verlustig, dafs er für eine verhältnismäfsig nicht erhebliche Zeit durch einen in seiner Person liegenden Grund ohne sein Verschulden an der Dienstleistung verhindert wird. Er mufs sich jedoch den Betrag anrechnen lassen, der ihm für die Zeit der Verhinderung aus einer auf Grund gesetzlicher Verpflichtung bestehenden Kranken- oder Unfallversicherung zukommt.“

Dieser Paragraph gehört zu denjenigen des B. G.-B., die durch Vertrag aufgehoben oder beschränkt werden können. Infolgedessen gingen die Werke der Gruppe dazu über, die in Betracht kommenden Bestimmungen ihrer Arbeitsordnung folgendermafsen zu ändern:

„Jeder Arbeiter ist verpflichtet, zeitweise auch andere Arbeit, als diejenige, für welche er angenommen ist, zu übernehmen, wenn Lohnermäfsigungen damit nicht verbunden sind.

Wenn wegen Arbeitsmangels oder Betriebsstörungen einzelne Schichten ausfallen oder die tägliche Arbeitszeit eingeschränkt wird, hat der Arbeiter keinen Anspruch auf Lohn für die ausfallende Zeit. Ebensowenig kann der Arbeiter Lohn für solche Zeiten beanspruchen, in denen er durch einen in seiner Person liegenden Grund an der Arbeit verhindert worden ist, auch wenn die Versäumnifs entschuldbar und von nicht erheblicher Dauer ist.

Wenn die wegen Arbeitsmangels oder Betriebsstörungen angeordnete Unterbrechung oder Einschränkung der Arbeit mehr als zwei Tage hintereinander oder mehr als drei Tage in einer vierzehntägigen Lohnperiode beträgt, so ist der Arbeiter berechtigt, die Arbeit ohne Einhaltung einer Kündigungsfrist aufzukündigen.“

In wie hohem Grade diese Aenderung angezeigt war, lehrt die Thatsache, dafs gleich nach dem 1. Januar d. J. mehrere preufsische Gerichte dazu übergingen, einen beträchtlichen Theil der Kosten der Strafrechtspflege vom Staate auf die Industrie abzuwälzen, indem sie den zu auswärtigen Terminen als Zeugen geladenen Arbeitern auf Grund des § 616 des B. G.-B. die Zeugengebühren verweigerten und die Arbeiter darauf hinwiesen, dafs der Arbeitgeber nicht berechtigt sei, wegen der Versäumung der Arbeit einen Abzug am Lohn zu machen. Selbstverständlich ist diese Auffassung der Gerichte allen denjenigen Arbeitern gegenüber völlig unzutreffend, die unter einer Arbeitsordnung stehen, welche den § 616 in der oben mitgetheilten Weise ausgeschlossen hat. Solchen Arbeitern mufs daher vor wie nach die Staatskasse die Vergütung für ihre durch Wahrnehmung eines Termins bedingte Erwerbsversäumnifs auszahlen.

Was das neue Reichsbankgesetz anbelangt, so entspricht dasselbe im grofsen und ganzen dem Entwurfe, den seiner Zeit die Gruppe schon um deswillen mit besonderer Genugthuung begrüfste, weil er im Interesse unserer gesammten wirthschaftlichen Entwicklung von der Verstaatlichung der Reichsbank absah. Aus denselben Gründen hiefsen wir die Erhöhung des Grundkapitals und die Erweiterung der steuerfreien Grenze des ungedeckten Notenumlaufs willkommen und sprachen nur den Wunsch aus, dafs das Privilegium der Reichsbank nicht auf 10, sondern auf 20 Jahre verlängert werde. Diesem Wunsche ist leider nicht entsprochen worden; aber die Hauptsache ist insofern erreicht, als die Reichsbank in der bisherigen Form als eine unter Aufsicht und Controle des Reichs geleitete Privatbank weiter bestehen bleibt und der Ansturm, welcher die Verstaatlichung der Reichsbank zum Ziele hatte, mit einer völligen Niederlage geendet hat.

Ueber die Erweiterung der deutschen Postdampfschiffsverbindungen mit Afrika erstatteten wir ein Gutachten, in welchem wir darlegten, dafs diese Erweiterung als im Interesse der gesammten rheinisch-westfälichen Industrie liegend zu erachten sei. Gerade dem Mangel einer genügenden deutschen Postdampfschiffahrt nach Afrika ist es unseres Erachtens zuzuschreiben, dafs manche Industriezweige einen umfangreichen Absatz nach dort noch nicht haben erlangen können. Insbesondere wird durch eine Erweiterung und Verbesserung des deutsch-afrikanischen Postdampfschiffsverkehrs der Wettbewerb gegenüber England im dortigen Gebiet in bedeutsamer Weise erleichtert werden. Dem Gutachten haben wir den Wunsch beigefügt, dafs seitens der betreffenden

Dampfer Rotterdam angelaufen werde, welches den natürlichen Ausfuhrhafen für Rheinland und Westfalen bildet.

Bezüglich der Vermehrung unserer Flotte haben wir schon im vorigjährigen Bericht darauf hingewiesen, dafs der Reichstag mit seinem zustimmenden Beschlusse vom 10. April 1898 vor allem der Wehrkraft unseres deutschen Vaterlandes und seiner See- und Welthandelsstellung einen grofsen Dienst leistete. Aber die damals erfolgte Bemessung des Sollbestandes der Marine erfolgte nach den Minimalanforderungen der damaligen politischen und wirthschaftlichen Interessen; heute hat sich die politische Lage geändert, und auch unsere wirthschaftlichen Interessen erfordern eine wesentliche Vermehrung unserer Flotte. Wir sind in fremden Erdtheilen einerseits mit unserer Macht und unserer Ehre betheiligt, andererseits bewegen sich von 10000 Millionen Mark unseres Gesammtausfuhrhandels mehr als 6000 Millionen Mark im Ueberseeverkehr. Die gewaltige Ausdehnung der deutschen Handelsschiffahrt, die Anlage von tausenden Millionen deutschen Geldes in überseeischen Werthen, der Besitz und die Entwicklung unserer Colonien und endlich der von Jahr zu Jahr wachsende Ueberschufs unserer Bevölkerung erfordern eine Flotte, die in ihrem Umfange geeignet ist, die Gewähr für eine fernere glückliche Entfaltung des Deutschen Reiches diesseits und jenseits des Meeres zu bieten. So dient eine starke Flotte nicht nur der Machtentwicklung des Landes, sondern vor allem seiner Arbeit im weitesten Sinne des Wortes. Hoffentlich wird der Reichstag in seiner Mehrheit der Verdopplung unserer Flotte zustimmen, die um so nothwendiger erscheint, als die übrigen Mächte uns in der Aufwendung von Mitteln für die Flotte weit voran sind. Nach dem Verfasser des Schriftchens „Bitter noth ist uns eine starke deutsche Flotte" stellen sich die Flottenbudgets in den letzten Jahren also:

	1897 Millionen Mark	1898 Millionen Mark	1899 Millionen Mark
Grofsbritannien . . .	421	448	498
Frankreich	204	224	235
Nordamerika	143	495	198
Rufsland	134	150	186
Deutschland	108	122	133

Wenn das so weiterginge, würde Deutschland also trotz der Flottenvorlage von 1897 nicht nur weit hinter den anderen Grofsmächten zurückbleiben, sondern es hätte auch in Zukunft wie in den drei letzten Jahren die geringste absolute Steigerung. Liefse die Regierung das dauernd zu, so schiene sie gleichfalls die Theorie anzuerkennen, dafs Deutschland in maritimer Hinsicht andere Lebensbedingungen besitzt, als die übrigen Staaten. Frankreich und Rufsland wenden im übrigen für ihr Landheer weit gröfsere Mittel auf als das Deutsche Reich, und auch England und die Vereinigten Staaten müssen ständig die Ausgaben für die Armee steigern.

Ueber die finanziellen Anforderungen, welche die geplante Flottenverstärkung mit sich bringen würde, macht dieselbe Quelle folgende Rechnung auf:

Wenn das Flottengesetz innerhalb der Limite durchgeführt wird, so beträgt der Etat für das letzte Sexennatsjahr (1903) für Schiffbauten 60, sonstige einmalige Ausgaben 8,7, fortdauernde Ausgaben 88,8 Millionen, zusammen also 157,5 Millionen, pro Kopf 2,80 ℳ.

Wenn die geplante Verstärkung angenommen und für die neuen Schiffe im Laufe der Jahre eine erhebliche Preissteigerung berücksichtigt wird, so stellt sich der Etat 1903 wie folgt: Schiffbauten 90 Millionen, sonstige einmalige Ausgaben 12, fortdauernde Ausgaben 89 Millionen, zusammen 191 Millionen, pro Kopf 3,20 ℳ.

Im Jahre 1911 wird dann der Etat betragen: an Schiffbauten 90 Millionen, sonstige einmalige Ausgaben 12, fortdauernde Ausgaben 129 Millionen, zusammen 231 Millionen, pro Kopf 3,75 ℳ.

Damit vergleiche man, was die übrigen Grofsmächte jetzt (1899) schon für ihre Flotten aufwenden: England (ohne Pensionen) 498, d. i. pro Kopf 11 ℳ, Frankreich 235 (pro Kopf 6 ℳ), Amerika 198, Rufsland 186 Millionen. Für 1911 werden unzweifelhaft bei diesen Mächten noch ganz erheblich höhere Summen für die Marine in Betracht kommen. Es ist daher mit Sicherheit anzunehmen, dafs auch nach der Verstärkung der Flotte das Deutsche Reich immer noch das niedrigste Marinebudget unter sämmtlichen Grofs- und Weltmächten haben wird.

Auf dem Gebiete der Handelspolitik nahmen das Interesse der Gruppe die productions-statistischen Erhebungen zur Vorbereitung handelspolitischer Mafsnahmen in hohem Grade in Anspruch. Für die niederrheinisch-westfälische Hochofen- und Walzwerksindustrie nahm auf Antrag ihres Vorsitzenden, Hrn. Geh. Finanzrath Jencke, die „Rheinisch-westfälische Hütten- und Walzwerks-Berufsgenossenschaft" die ganze Arbeit in die Hand und lieferte für das Jahr 1897 eine geradezu mustergültige Arbeit, die den hohen Werth der productionsstatistischen Erhebungen in das rechte Licht zu stellen in hohem Grade geeignet ist. Sollten diese Erhebungen — und das liegt im dringenden Interesse der Industrie — in den nächsten Jahren wiederholt werden, so wird die Hinzufügung eines die Wünsche der niederrheinisch-westfälischen Eisen- und Stahlindustrie auf zollpolitischem Gebiete erläuternden Berichtes angezeigt erscheinen, den die Gruppe bei den angenehmen Beziehungen, die sie zu der genannten Berufsgenossenschaft unterhält, in Gemeinschaft mit der letzteren zu liefern gern bereit sein wird.

Das neue Zolltarifschema ist dem „Wirthschaftlichen Ausschufs" vorgelegt und auch un-

zugänglich gemacht worden. Wir werden in allernächster Zeit an die Berathung desselben herantreten.

Wie im Vorjahre sind uns wiederholt beim Herrn Minister für Handel und Gewerbe eingegangene Anträge, betreffend die zollfreie Einfuhr von Halbstoffen zur Wiederausfuhr nach stattgefundener Veredlung, mit dem Ersuchen um Abgabe eines Gutachtens übersandt worden. Das letztere hat in keinem einzigen Falle ein zustimmendes sein können. Mafsgebend für unsere ablehnende Stellungnahme war wie im Vorjahre die Ansicht, dafs jede Gewährung einer derartigen zollfreien Einfuhr eine Durchbrechung unseres Zollsystems bedeuten würde. Angesichts der durchaus günstigen Entwicklung aber, die unsere Industrie unter dem System der Herrschaft mäfsiger Schutzzölle genommen hat, ist, wie wir glauben, die Pflicht erwiesen, dieses System in vollem Umfange und unverkürzt aufrecht zu erhalten, da es die gesammte vaterländische Arbeit vermehrt und gehoben hat. Unserer Meinung nach sollten die industriellen Werke mit der Stellung derartiger Anträge namentlich da völlig zurückhalten, wo es sich, wie wir mehrfach haben feststellen können, nur um ganz geringe Mengen einzuführender Halberzeugnisse handelt; denn in allen solchen Fällen können doch auch nur verhältnifsmäfsig unbedeutendere Ausfuhrinteressen und -Gewinne in Frage kommen, die weit zurückstehen müssen hinter der mit einer Durchbrechung unseres Wirthschafts- und Zollsystems verbundenen Gefahr. Im übrigen hat die Gruppe durchaus nicht die Schwierigkeiten und Unzuträglichkeiten verkannt, mit denen zeitweilig die halbzeugverbrauchenden Werke zu kämpfen hatten und die im wesentlichen auf die ganz aufsergewöhnlichen Verhältnisse des inländischen sowohl wie des ausländischen Marktes zurückzuführen waren. Diese Schwierigkeiten und Unzuträglichkeiten zu mildern ist die Gruppe mit Ernst bestrebt gewesen.

Auf dem Gebiete des Ausstellungswesens hat die Gruppe das Vorhaben einer Industrie- und Gewerbeausstellung in Verbindung mit einer nationalen Kunstausstellung in Düsseldorf 1902 nach besten Kräften zu fördern gesucht. Die Vorbereitungen zu diesem Unternehmen sind in vollem Gange. Zahlreiche Anmeldungen aus allen Industriezweigen lassen es schon heute als gewifs erscheinen, dafs die Bedeutung dieser Ausstellung eine aufserordentlich umfassende und hervorragende sein wird. Wir benutzen die Gelegenheit dieses Jahresberichts, um an diejenigen Geschäftsunternehmungen, welche für das Jahr 1903 neue gröfsere Maschinenanlagen bedürfen, noch einmal die Bitte zu richten, dafs sie die letzteren schon jetzt in Auftrag geben, damit dieselben von den Maschinenfabriken als Ausstellungsobjecte benutzt werden können.

Mit der Organisation der Wasserbauverwaltung sich zu beschäftigen hatte die Gruppe wiederum Veranlassung, weil der „Deutsche Handelstag“ diesen Gegenstand auf die Tagesordnung seiner Vollversammlung gesetzt hatte. An unserem Beschlufs von 1898 festhaltend, stimmten wir auch auf dem Handelstage gegen die etwanige Uebernahme dieser Verwaltung durch das landwirthschaftliche Ministerium. Auch unserer Ansicht nach ist die gefahrlose Abführung des Wassers, welche bezüglich des Ausbaues der natürlichen Gewässer die nächstliegende Aufgabe der Wasserbauverwaltung bildet, eine allgemeine, keineswegs vorwiegend landwirthschaftliche Angelegenheit. Am Verkehr auf den natürlichen und künstlichen Wasserstrafsen sind Industrie, Handel und Schiffahrt in erster Linie betheiligt. Die grofsen Aufgaben, welche die Wasserbauverwaltung hierbei zu erfüllen hat, verlangen, dafs sie einer Behörde anvertraut werden, welche die Gewähr dafür bietet, die Förderung des Verkehrs nicht hinter den einseitigen oder vermeintlichen Interessen eines einzelnen Berufsstandes zurücktreten zu lassen. Dieser Bedingung entspricht das Landwirthschaftsministerium nicht. Sein Zweck ist in erster Linie die Förderung der Landwirthschaft, und bei einem Widerstreit der Interessen oder Anschauungen der Landwirthschaft auf der einen und der Industrie und des Handels auf der anderen Seite wird es leicht geneigt sein, die Partei der Landwirthschaft zu ergreifen. Von einer Uebertragung der gesammten Wasserbauverwaltung auf das genannte Ministerium ist daher zu befürchten, dafs mangels der erforderlichen Initiative der Ausbau der natürlichen und künstlichen Wasserstrafsen zum schweren Schaden unserer wirthschaftlichen Entwicklung vernachlässigt und der Industrie, dem Handel und der Schiffahrt in der Wasserbauverwaltung diejenige Berücksichtigung versagt wird, die sie bei einer den verschiedenen Berufsarten gewissermafsen neutral gegenüberstehenden Behörde zu finden erwarten dürfen. Aus diesen Gründen halten wir es nicht für thunlich, dafs die gesammte Wasserbauverwaltung dem Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten übertragen werde.

Was das Verkehrswesen anbelangt, so stand im Vordergrund sowohl der politischen als der wirthschaftlichen Erörterung die Vorlage der Staatsregierung betreffend den Bau eines Schifffahrtskanals vom Rhein bis zur Elbe. Selten ist dem Landtage eine in allen Theilen so vorzüglich begründete und mit einer nach jeder Richtung hin so vortrefflichen Denkschrift begleitete Gesetzesvorlage zugegangen, wie diese. Welche Gründe für die gleichwohl erfolgte Ablehnung mafsgebend waren, soll hier nicht erörtert werden; aber einige wenige Punkte bedürfen doch an diesem Orte der Klarstellung. Wiederum ist bei dieser Gelegenheit vom „begehrlichen Westen“ die Rede gewesen. Worin besteht nun unsere

Begehrlichkeit? Etwa darin, dafs wir niemals gegen einen neuen Verkehrsweg in anderen Provinzen Widerspruch erhoben, niemals „Compensationen" gefordert haben? Man nenne doch einen einzigen Fall, in dem dies geschehen wäre! Wir haben uns im Westen stets auf den Standpunkt der Allgemeinheit gestellt; wir haben gemeint, im Interesse der Verkehrsentwicklung des ganzen Landes auch gegen diejenigen neuen Verkehrswege niemals Widerspruch erheben zu sollen, die eine Verschiebung zu unseren Ungunsten herbeizuführen geeignet waren. Haben wir etwa Widerspruch erhoben gegen die Kanalisirung der Oder? gegen die neueren Bahnen im Osten, die gröfstentheils aus den im Westen verdienten Ueberschüssen der Staatseisenbahnen gebaut worden sind? Haben wir etwa Widerspruch erhoben gegen den Ausbau des Grofsschiffahrtsweges Berlin-Stettin? Und doch würde derselbe grofse Verschiebungen zu unseren Ungunsten hervorbringen. Er wird das früher dem Hrn. Grafen Henckel v. Donnersmarck gehörige „Kraftwerk" bei Stettin in die Lage bringen, sein Giefsereiroheisen auf directem Wasserwege nach Berlin zu verfrachten und dort das gleiche rheinisch-westfälische Product noch viel intensiver als bisher zu bekämpfen. Ist das etwa Begehrlichkeit, wenn wir keinerlei Widerspruch gegen diesen neuen Verkehrsweg geltend machen, keinerlei Compensation fordern? Was wir wünschen, besteht einzig und allein darin, dafs auch unsere westlichen Verkehrswege dem bestehenden Bedürfnifs gemäfs unterhalten und ausgebaut werden. Millionengeschenke sind der rheinisch-westfälischen Industrie niemals gemacht, sondern es ist aus ihrem Steuererträgnifs und aus dem Erträgnifs der bei ihr zum gröfsten Theil verdienten Eisenbahnüberschüsse das gebaut worden, was gebaut werden mufste, und auch das noch nicht in genügendem Mafse. Es ist doch keine Begehrlichkeit, wenn wir wünschen, dafs einer wirklichen Verkehrsnoth in Zukunft gesteuert werde. Und dafs im Westen sich allmählich eine Verkehrsnoth herausstellen wird, das dürfte doch nach den autoritativen Ausführungen der Herren Minister der öffentlichen Arbeiten und der Landwirthschaft eines Beweises nicht mehr bedürfen. Wird dieser Verkehrsnoth nicht rechtzeitig begegnet, dann wird der Staat und die Wohlfahrt des ganzen Landes den schwersten Schaden davon haben. Nun ist gesagt worden, dafs die Eisenbahnen, wenn man den Kanal baut, einen grofsen Einnahmeverlust haben würden, und der letztere ist „rechnungsmäfsig" auf 53 Millionen Mark beziffert worden. Es ist aufserordentlich zu bedauern, dafs nach dieser Richtung eine Zahl genannt worden ist, für deren Richtigkeit doch niemand eine Gewähr übernehmen kann und von der es schliefslich im Commissionsbericht heifst: „Der Verlust werde also thatsächlich voraussichtlich gar nicht in die Erscheinung treten". Es ist überhaupt nicht verständlich, wie man bei 67 000 000 ℳ Bruttoverlust auf 53 000 000 ℳ Netto-Einnahmeverlust kommen konnte. Und dann zeigen die Erfahrungen beim kanalisirten Main das gerade Gegentheil; nach der Kanalisirung sind die Einnahmen der dortigen Bahnen ganz wesentlich gestiegen. Beim Rhein ist es nicht anders. Zunächst setzte man dort den Untergang der Schiffahrt voraus, als die Bahnen gebaut wurden, und dann befürchtete man von der Stromcorrection eine Verminderung des Frachtgeschäftes der Eisenbahnen. Dafs diese Befürchtungen nicht eingetroffen, ist allgemein bekannt; neben dem Rheinschiffahrtsverkehr blüht der Eisenbahnverkehr auf beiden Ufern des Rheines.

Was die Befürchtung betreffs der Leutenoth anbelangt, die der Kanalbau im Gefolge haben soll, so verwickeln sich die Kanalgegner in einen eigenthümlichen Widerspruch, wenn sie laut Beschlufs der Commission das Abgeordnetenhaus auffordern, „der Staatsregierung seine Bereitwilligkeit zur Bewilligung der für die Vermehrung und Erweiterung der Ausrüstung und Anlagen der Eisenbahnen erforderlichen Mittel auszusprechen, um die Leistungsfähigkeit der Staatsbahnen entsprechend dem stetig wachsenden Verkehr zu erhöhen." Denn es bedarf keines Nachweises, dafs der Bau neuer Eisenbahnen der Landwirthschaft viel mehr Kräfte entziehen würde, als es der Bau des Mittellandkanals jemals thun wird.

Auch dagegen mufs Widerspruch erhoben werden, dafs man in weiten Kreisen der westlichen Industrie Gegner des Kanals sei. Das Gegentheil beweisen die an das Abgeordnetenhaus gelangten Darlegungen der Handelskammern Mülheim a. d. Ruhr, Duisburg, Ruhrort und Bochum. Gerade diejenigen Städte und Bezirke, welche einen unmittelbaren Nutzen von dem Kanal nicht haben würden, haben sich dennoch auf den Standpunkt der Allgemeinheit gestellt und den Ausbau des Kanals dringend befürwortet; denn obwohl der Kanal den Städten Duisburg, Ruhrort und Mülheim a. d. Ruhr nicht direct nützen, sondern den beiden ersteren sogar betreffs des Umschlagsverkehrs Abbruch zu thun geeignet erscheint, kann man dennoch aus den Eingaben der betreffenden Handelskammern ersehen, dafs diese Bezirke durchaus für den Kanal eintreten. Ganz vortrefflich sagt z. B. die Ruhrorter Handelskammer: „Auch hier im Westen und speciell in unserem Bezirk werden sich die directen Vortheile des Kanals ungleich vertheilen, hier und da sogar Sonderinteressen sich benachtheiligt fühlen. Wir würden es für das verkehrteste halten, hier kleinlich die kritische Sonde anzulegen, wo ein vitales Interesse der gesammten nationalen Wirthschaft in Frage kommt." In demselben Sinne hat sich auch die Handelskammer in Bochum ausgesprochen, obgleich auch Bochum nicht direct vom Kanal berührt wird. Diesen Standpunkt theilt ebenfalls

die Handelskammer in Duisburg, und wenn von dort aus Gegenbestrebungen laut geworden sind, so haben dieselben nur eine unwesentliche Bedeutung gegenüber der Thatsache, dafs die Grofsrhedereien, welche zusammen 51 Schleppdampfer mit über 29 600 P. S. und 255 Schleppkähne mit über 214 000 t = 4 280 000 Ctr. Tragkraft besitzen, auf das wärmste und dringendste die unveränderte Annahme der Kanalvorlage empfohlen haben. Ferner ist noch der Anschauung entgegenzutreten, als habe der Stadtkreis Essen und seine Umgebung gar kein Interesse mehr an dem Kanal, seitdem die Staatsregierung die Südemscherlinie habe fallen und an deren Stelle die Emscherthallinie treten lassen. Wie falsch diese Anschauung ist, hat bereits die dem Abgeordnetenhause zugegangene Eingabe des „Vereins zur Erbauung eines Kanals von Herne zum Rhein" gezeigt, die namens des Vereins Oberbürgermeister Zweigert-Essen an das Haus gerichtet hat, und in welcher die früheren Interessenten der Südemscherlinie die Regierungsvorlage auf das wärmste befürworten und deren Annahme im Interesse der Verkehrsentwicklung des ganzen Landes wünschen. Dieser Verein hat mit Recht die Ansicht vertreten, dafs der Kanal nicht an Jedermanns Thür unmittelbar vorbeifliefsen kann und doch geeignet ist, der Entwicklung des ganzen Landes zu nützen. Im übrigen wird auch der Nutzen nicht unterschätzt werden dürfen, den die Emscherthallinie immerhin für die Stadt Essen und ihr Gebiet haben wird. Die Differenzfracht Essen-Emscherthalkanal und Essen-Südemscher wird nicht mehr als 0,50 ℳ für die Tonne betragen, da auch die im Gebiete der Südemscher belegenen Werke nicht ohne jede Fracht an den Südemscherkanal hätten gelangen können. Gegenüber dieser Differenzfracht bietet der Emscherthalkanal für Transporte von Essen, die auf den offenen Rhein übergehen, immerhin nicht zu unterschätzende Vortheile. Für Transporte, die von Essen nach dem Osten gehen, beträgt aber der infolge des Kanals bedingte Vortheil der Kohlenfracht Essen-Magdeburg 2,99 ℳ für die Tonne und Essen-Berlin 3,11 ℳ für die Tonne, wobei die eben erwähnte Differenzfracht von 0,50 ℳ vorweg in Abzug gebracht ist. Aber ganz abgesehen hiervon haben sich die Südemscherinteressenten, die ja zweifellos lieber die frühere Linie IV ausgebaut gesehen hätten, auf den höheren Standpunkt gestellt, der die allgemeine Hebung des ganzen Landes von dem Ausbau des Kanals erwartet.

Deutschland bedarf eines leistungsfähigen Wasserstrafsennetzes, wenn es dem ausländischen Wettbewerb gewachsen bleiben soll. Die Wasserstrafsen heben den Reichthum des Landes, von dem der Staatsschatz unter tausend verschiedenen Formen Gewinn zieht, und der reichlichen Ersatz für die Kosten der ersten Anlage wie der Unterhaltung bringen mufs, ganz abgesehen davon, dafs in dem Falle des Rhein-Weser-Elbekanals der Staat für diese Kosten durch die aufserordentlich bedeutenden Garantieleistungen der Interessenten gesichert wäre. So schaffen die Wasserstrafsen neuen Verkehr, gleichzeitig bringen sie grofse Frachtmassen in Bewegung, wozu die Eisenbahnen allein ohnmächtig gewesen wären, ihnen einen Antheil am Nutzen wieder zuführend. Dadurch haben sie eine Bedeutung erster Ordnung in dem industriellen Kampfe gewonnen, der sich zwischen den Völkern der Welt entsponnen hat, und sind eins der wirksamsten Mittel im internationalen Wettbewerb.

Mit Recht hält denn auch die Staatsregierung laut der Thronrede vor wie nach an der Ueberzeugung fest, dafs die Herstellung eines Schiffahrtskanals vom Rhein bis zur Elbe zur theilweisen Entlastung der Staatseisenbahnen wie zur Hebung des binnenländischen Verkehrs nothwendig ist. Sie wird daher die vorjährige Gesetzesvorlage, erweitert durch Vorschläge für die besonders dringliche Herstellung anderer Schiffahrtsverbindungen und Verbesserungen natürlicher Flufsläufe, im Interesse des Verkehrs wie namentlich der Landesmelioration wiederum dem Landtage vorlegen. Als solche Projecte kommen in erster Linie in Betracht: die Herstellung eines Grofsschiffahrtsweges zwischen Stettin und Berlin, die Beschaffung ausreichender Vorfluth im Oderbruche, die Verbesserung der Verhältnisse an der unteren Oder sowie an der Spree und der Havel, die weitere Ausbildung der Wasserstrafsen zwischen Oder und Weichsel und die Herstellung des Masurischen Seekanals.

Wir können nur hoffen und wünschen, dafs diese Vorlage zur Annahme gelangt; denn gerade diese Wasserstrafsenpolitik ist in hohem Grade geeignet, Deutschlands Reichthum zu vermehren und es in die Lage zu versetzen, dauernd auch für die Kriegsflotte vermehrte Mittel in dem, wie oben nachgewiesen, dringend nothwendigen Umfange bereit zu stellen.

Auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens haben wir die Mittheilung der Eisenbahndirection Altona vom 1. Februar 1899 mit Freude begrüfst, nach welcher vom genannten Tage ab — zur Erleichterung des Bezuges aus dem Inlande im Gruppen- und Wechselverkehr der preufsisch-hessischen Staatseisenbahnen, sowie im Binnenverkehr der Reichseisenbahnen, und im Wechselverkehr der preufsisch-hessischen Staatseisenbahnen mit den Reichseisenbahnen — versuchsweise und widerruflich ein besonders ermäfsigter Ausnahmetarif für Eisen und Stahl zum Bau, zur Ausbesserung und zur Ausrüstung von See- und Flufsschiffen im Versand nach binnenländischen Stationen, an denen sich Schiffswerften für den Bau u. s. w. von See- und Flufsschiffen befinden, zur Einführung gelangte.

Das Waarenverzeichnifs dieses neuen Ausnahmetarifs lautet:

Klasse I.

Eisen und Stahl, zum Specialtarif I gehörig. Wegen einzelner weiterer ermäfsigter 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, Nieten, Nägel, Schrauben, Unterlagsscheiben zu Schrauben, Muttern;
c) Roheisen, zum Specialtarif III gehörig.

Die Berechnung der Frachtsätze findet auf folgender Grundlage statt:

a) in Klasse I (Eisen und Stahl des Specialtarifs I) nach einem durchzurechnenden Streckensatze von 2,8 ₰ f. d. tkm auf Entfernungen von 101 bis 200 km und von 2,2 ₰ f. d. tkm auf Entfernungen über 200 km zuzüglich einer Abfertigungsgebühr von 12 ₰ für 100 kg. Die sich hiernach ergebenden Frachtsätze für 101 und 201 km werden auf kürzere Entfernungen vorgetragen.
b) In Klasse II (Eisen und Stahl des Specialtarifs II u. s. w.) nach einem durchzurechnenden Streckensatze von 2,2 ₰ auf Entfernungen von 101 bis 200 km zuzüglich einer Abfertigungsgebühr von 12 ₰ für 100 kg, ferner nach durchzurechnenden Streckensätzen von 1,4 ₰ auf Entfernungen von 201 bis 400 km und von 1,2 ₰ auf Entfernungen über 400 km zuzüglich einer Abfertigungsgebühr von 6 ₰ für 100 kg. Die sich hiernach ergebenden Frachtsätze für 101, 201 und 401 km werden auf kürzere Entfernungen vorgetragen.

Die Ausnahmefrachtsätze, welche bei Quantitäten von mindestens 10000 kg pro Wagen, oder bei Frachtzahlung für dieses Gewicht, zur Berechnung kommen, werden nur nachträglich auf besonderen Antrag im Rückerstattungswege gewährt.

Unsere seit Jahren geführte Klage, dafs der ermäfsigte Erztarif noch immer nicht in Kraft getreten ist, mufs zu unserem Bedauern auch in diesem Jahresbericht wiederholt werden. Wir rufen in die Erinnerung zurück, dafs der Kölner Bezirkseisenbahnrath bereits am 9. October 1895 seine Zustimmung zu der Erztarifermäfsigung (Herabsetzung der Tonne für weitere Entfernungen um 1,20 ℳ) gegeben hat. Der Ausschufs des Landeseisenbahnraths hat sich in zweimaliger Sitzung diesem Votum einstimmig angeschlossen, der Landeseisenbahnrath selbst hat dasselbe in seiner Mehrheit am 10. December 1897 befürwortet. Dabei ist auf die nationale Gefahr aufmerksam gemacht worden, welche durch den Uebergang zahlreicher lothringischer Erzfelder in ausländische Hände heraufbeschworen wird. Der Minister der öffentlichen Arbeiten hat im Abgeordnetenhause am 23. März 1898 bestätigt, dafs selten eine Tariffrage so gründlich, so eingehend nach allen Richtungen studiert worden sei, wie die Frage der Ermäfsigung der Erztarife, und dafs das Ergebnifs dieser auf das rheinisch-westfälische, lothringische und luxemburgische Revier gleichmäfsig ausgedehnten Untersuchung im wesentlichen mit den Angaben unserer Gruppe übereinstimme. Endlich steht fest — und das giebt auch der Finanzminister Dr. v. Miquel zu — dafs infolge Einführung dieser Frachtermäfsigung die preufsische Eisenbahnverwaltung nicht allein keinen Ausfall zu befürchten, sondern wesentliche finanzielle Vortheile zu erwarten haben werde.

Die Nothwendigkeit dieser Tarifermäfsigung ist so oft und so gründlich von uns dargelegt worden, dafs wir an dieser Stelle auf ihre Begründung verzichten können. Nur gegen die Meinung, dafs die augenblicklichen Verhältnisse der guten Conjunctur die Einführung der Ermäfsigung überflüssig machen, — ein hoher Beamter des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten hat geschmackvollerweise den Wunsch nach „Ermäfsigungen der Güterfrachtsätze auch im gegenwärtigen Augenblick" als „Begehrlichkeiten" bezeichnet, die er in der »Ztg. des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen« „niedriger hänge", da sie „doch ein bezeichnender Beweis dafür seien, welche Ansprüche gewisse industrielle Kreise immer noch an den Staatssäckel machen" —, soll hier Einspruch erhoben werden. Gerade die gute Conjunctur drängt zur Einführung des aus nationalen Gründen nothwendigen ermäfsigten Erztarifs. Den günstigen Zeiten werden gemäfs den Gesetzen des Auf- und Absteigens der wirthschaftlichen Fluthwelle ungünstigere folgen, deren unheilvollen Einflufs man gerade durch die rechtzeitige Einführung der Frachtermäfsigung nicht unwesentlich zu mildern in der Lage ist. Somit dürfte sich die letztere, wenn man sie nicht länger hinausschiebt, als eine vorbeugende Mafsregel im besten Sinne des Wortes erweisen. Schiebt man sie aber hinaus, wie soll es dann bei niedergehender Conjunctur den deutschen Werken möglich sein, einem amerikanischen Wettbewerb erfolgreich entgegenzutreten, wenn sie dem Ausland mit ihren Erzbezügen zu hohen Preisen verpflichtet sind? — Neben allgemeinen Gesichtspunkten, die für die Gesammtheit der deutschen Eisenindustrie in Betracht kommen, sprechen gerade die jetzigen Conjuncturverhältnisse und der Wunsch, sie stabil zu erhalten, für die sofortige Einführung der Frachtermäfsigung; denn es wird den Verbänden die von denselben geübte und gerade vom Minister der öffentlichen Arbeiten wiederholt im Parlament anerkannte Mafshaltung in den Preisen, deren Durchführung bei der gegenwärtigen starken Nachfrage heute schon sehr

schwierig ist, nicht mehr möglich sein, wenn die deutschen Hochöfen den steigenden Forderungen schwedischer Erzhändler nachzugeben gezwungen werden. Das Emporschnellen der Preise, auf welche der Rückschlag erfahrungsgemäfs bald zu folgen pflegt, zu verhüten, soweit es in ihrer Hand liegt, halten einsichtige Industrielle für eine ihrer vornehmsten Pflichten, und da sie in der Ermäfsigung der Erzfrachten eins der besten Vorbeugungsmittel gegen eine übermäfsige Aufwärtsbewegung des Marktes erblicken, so glauben sie auch aus diesem Grunde auf eine thunlichst schleunige Einführung der Erzfrachtermäfsigung dringen zu sollen.

In hohem Grade beklagenswerth waren endlich auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens die Stockungen im niederrheinisch-westfälischen Kohlenverkehr in den Decembertagen 1899. Welchen Umfang dieselben hatten, geht aus der Thatsache hervor, dafs die Kohlenförderung arbeitstäglich betrug

	1898	1899
im November . . .	158 878 t	170 972 t
„ December . . .	158 423 t	157 299 t

Ferner wurden im November 1899 versandt bis einschliefslich zum 23. Arbeitstage 3 750 380 t, im December 1899 dagegen bis zum 23. Arbeitstage 3 417 020 t. Die Differenz beträgt also rund 340 000 t. Dieser Ausfall hat in den Betrieben enorme Schädigungen hervorgerufen und sie theilweise zu einem Stillstand von der Weihnachtswoche bis Neujahr gezwungen. Dafs dabei die Lohnausfälle der Arbeiter aufserordentlich bedeutende waren, liegt auf der Hand. Rechnet man z. B. für die Tonne ganz vorsichtig 4,50 ℳ als Antheil des Arbeitslohnes am Preise, so kommt man für jene nicht versandten Tonnen auf einen Lohnausfall allein für die Bergarbeiter von 1 ½ Millionen Mark. Hierzu kommen nun die Ausfälle an Löhnen für die Arbeiter der Kohlen verbrauchenden Industrien, die ihren Betrieb zum Theil stillzulegen gezwungen waren. Geht man den Ursachen der diesmaligen Verkehrsstockung nach, so lagen dieselben anscheinend nicht an einem Mangel von Wagen, sondern vielmehr an der Unbeweglichkeit derselben infolge von Witterungseinflüssen. Da in den Bezirken an der Saar und in Oberschlesien die gleichen Schwierigkeiten nicht hervortraten, obwohl dort die gleiche Witterung herrschte, so greift man wohl nicht fehl, wenn man die Unbeweglichkeit der Wagen in unserem Revier zum Theil auf die Verwendung von Schmiermaterial zurückführt, das keinen genügend tiefen Erstarrungspunkt hatte. Sollten für die Verwendung eines derartigen billigeren, aber für Frosttage anscheinend ganz ungenügenden Materials Sparsamkeitsrücksichten mafsgebend gewesen sein, so hat sich diese Sparsamkeit auf das Bitterste gerächt; denn sie hat für die Industrie und ihre Arbeiter Verluste gezeitigt, die nach Millionen zählen. Wir erwarten, dafs hier seitens des Ministeriums Remedur geschaffen wird, damit ähnliche Calamitäten sich in Frostperioden nicht wiederholen, da unser Wirthschaftsleben derartige, infolge falscher Sparsamkeit hervorgerufene Verluste auch bei günstiger Conjunctur nicht ertragen kann.

Was die Lage der Eisen- und Stahlindustrie in der abgelaufenen Periode betrifft, so war dieselbe eine durchaus gute. Der Bedarf an Roheisen und Halbzeug war gröfser als die Lieferungsfähigkeit der Werke, so dafs der ungemein starken Nachfrage in Fertigerzeugnissen nicht genügt werden konnte. Dem mafsvollen Vorgehen der bestehenden Verbände und Vereinigungen ist es zu verdanken, dafs die Preise nicht der anhaltend grofsen Nachfrage entsprechend ins Endlose stiegen, sondern sich in angemessenen Grenzen bewegten. Diesem mafsvollen Verhalten ist es auch zuzuschreiben, dafs kein jäher Absturz in der Marktlage erfolgte und dafs das Vertrauen in die Zukunft auch um die Jahrhundertwende ein durchaus gutes ist. Auch die staatliche Vergebung von Eisenbahnbedarf auf mehrere Jahre hat eine mächtige Förderung in der Richtung einer vertrauensvollen Stimmung zur Folge gehabt, so dafs nicht allein der Staat, der sich auf diese Weise zu sehr billigen Preisen deckte, sondern auch die heimische Arbeit mit diesem Vorgehen zufrieden sein kann.

Der vorliegende Jahresbericht würde unvollständig sein, wenn er nicht auch zweier Festtage gedächte, welche zu feiern der Nordwestlichen Gruppe im abgelaufenen Jahre beschieden war. Den einen beging sie mit der Technischen Hochschule zu Berlin-Charlottenburg, die ihr hundertjähriges Bestehen feierte, und der aus diesem Anlafs, der nothwendigen und bedeutungsvollen Wechselwirkung zwischen Wissenschaft und Praxis gedenkend, die Gruppe das Standbild Alfred Krupps darbrachte, das der Vorsitzende, Commerzienrath Servaes, mit einer Rede weihte, die den grofsen Verdiensten dieses einzigartigen Mannes in wärmster Weise gerecht wurde. Die zweite Feier beging die Gruppe aus Anlafs der 40jährigen Thätigkeit ihres Vorsitzenden bei der Gesellschaft „Phönix". Mit den uns befreundeten Gemeinschaften, dem „Verein deutscher Eisenhüttenleute" und dem „Wirthschaftlichen Verein" wurde Hrn. Servaes ein festlicher Tag bereitet, an welchem alle die Liebe und Verehrung, deren er sich in diesen Kreisen erfreut, nicht minder zum Ausdruck gelangen konnte, als die umfassende Würdigung der grofsen Verdienste, die er sich um die deutsche und insbesondere um die niederrheinisch-westfälische Industrie erworben hat. Möge er, der die „Nordwestliche Gruppe" vom Beginne ihrer Thätigkeit bis heute geleitet hat, noch lange der Unsere bleiben!

Wir lassen nunmehr in gewohnter Weise die statistischen Aufzeichnungen folgen.

I. Qualitäts-Puddeleisen und Spiegeleisen.

	1897	1898			1899		
	I. Quartal				I. Quartal		
	Tonnen	Tonnen		mehr od. wen. Tonnen	Tonnen		mehr od. wen. Tonnen
Vorrath 1. Januar	33 622	59 965	mehr	26 343	37 481	weniger	22 484
Production	123 841	106 547	weniger	17 294	111 193	mehr	4 646
Verkauf und Verbrauch	125 428	101 510	„	23 918	118 249	„	16 739
Vorrath 1. April	32 035	65 002	mehr	32 967	30 425	weniger	34 577
	II. Quartal				II. Quartal		
Vorrath 1. April	32 035	65 002	mehr	32 967	30 425	weniger	34 577
Production	124 974	96 489	weniger	28 485	90 919	„	5 570
Verkauf und Verbrauch	114 464	101 707	„	12 757	96 191	„	5 516
Vorrath 1. Juli	42 545	59 784	mehr	17 239	25 143	„	34 641
	III. Quartal				III. Quartal		
Vorrath 1. Juli	42 545	59 784	mehr	17 239	25 143	weniger	34 641
Production	105 778	97 876	weniger	7 902	100 201	mehr	2 325
Verkauf und Verbrauch	99 605	107 500	mehr	7 895	100 045	weniger	7 455
Vorrath 1. October	48 718	50 160	„	1 442	25 299	„	24 861
	IV. Quartal				IV. Quartal		
Vorrath 1. October	48 718	50 160	mehr	1 442	25 299	weniger	24 861
Production	106 833	106 404	weniger	429	96 234	„	10 170
Verkauf und Verbrauch	95 586	119 083	mehr	23 497	99 728	„	19 355
Vorrath 31. December	59 965	37 481	weniger	22 484	21 805	„	15 676
Zusammen Qualitäts-Puddeleisen und Spiegeleisen.							
Vorrath 1. Januar	33 622	59 965	mehr	26 343	37 481	weniger	22 484
Production	461 426	407 316	weniger	54 110	398 537	„	8 779
Verkauf und Verbrauch	435 083	429 800	„	5 283	414 213	„	15 587
Vorrath 31. December	59 965	37 481	„	22 484	21 805	„	15 676

II. Ordinäres Puddeleisen.

	I. Quartal				I. Quartal		
Vorrath 1. Januar	10 734	17 608	mehr	6 874	10 861	weniger	6 747
Production	18 514	17 490	weniger	1 024	16 382	„	1 108
Verkauf und Verbrauch	18 985	19 751	mehr	766	15 192	„	4 559
Vorrath 1. April	10 263	15 347	„	5 084	12 051	„	3 296
	II. Quartal				II. Quartal		
Vorrath 1. April	10 263	15 347	mehr	5 084	12 051	weniger	3 296
Production	22 339	13 111	weniger	9 228	12 737	„	374
Verkauf und Verbrauch	18 594	12 802	„	5 792	13 203	mehr	401
Vorrath 1. Juli	14 008	15 656	mehr	1 648	11 585	weniger	4 071
	III. Quartal				III. Quartal		
Vorrath 1. Juli	14 008	15 656	mehr	1 648	11 585	weniger	4 071
Production	8 345	14 663	„	6 318	14 362	„	301
Verkauf und Verbrauch	9 546	13 484	„	3 938	13 580	mehr	96
Vorrath 1. October	12 807	16 835	„	4 028	12 367	weniger	4 468
	IV. Quartal				IV. Quartal		
Vorrath 1. October	12 807	16 835	mehr	4 028	12 367	weniger	4 468
Production	20 611	8 139	weniger	12 472	16 851	mehr	8 712
Verkauf und Verbrauch	15 810	14 113	„	1 697	17 634	„	3 521
Vorrath 31. December	17 608	10 861	„	6 747	11 584	„	723
Zusammen ordinäres Puddeleisen.							
Vorrath 1. Januar	10 734	17 608	mehr	6 874	10 861	weniger	6 747
Production	69 809	53 403	weniger	16 406	60 332	mehr	6 929
Verkauf und Verbrauch	62 935	60 150	„	2 785	59 609	weniger	541
Vorrath 31. December	17 608	10 861	„	6 747	11 584	mehr	723

III. Bessemer- und Thomaseisen.

	I. Quartal				I. Quartal		
Vorrath 1. Januar	— 2 533	42 443	mehr	44 976	312	weniger	42 131
Production	394 501	462 456	„	67 955	520 302	mehr	57 840
Verkauf und Verbrauch	395 190	470 358	„	75 168	526 438	„	56 080
Vorrath 1. April	— 3 222	34 541	„	37 763	— 5 824	weniger	40 365

	1897	1898			1899		
	II. Quartal				II. Quartal		
	Tonnen	Tonnen		mehr od. wen. Tonnen	Tonnen		mehr od. wen. Tonnen
Vorrath 1. April	— 3 222	34 541	mehr	37 763	— 5 824	weniger	40 365
Production	390 309	466 851	„	76 542	537 299	mehr	70 448
Verkauf und Verbrauch	377 070	480 224	„	103 154	541 064	„	60 840
Vorrath 1. Juli	10 017	21 168	„	11 151	— 9 589	weniger	30 757
	III. Quartal				III. Quartal		
Vorrath 1. Juli	10 017	21 168	mehr	11 151	— 9 589	weniger	30 757
Production	434 926	487 718	„	52 792	541 261	mehr	53 543
Verkauf und Verbrauch	423 746	503 571	„	79 825	542 750	„	39 179
Vorrath 1. October	21 197	5 315	weniger	15 882	— 11 078	weniger	16 393
	IV. Quartal				IV. Quartal		
Vorrath 1. October	21 197	5 315	weniger	15 882	— 11 078	weniger	16 393
Production	474 432	510 264	mehr	35 832	521 660	mehr	11 396
Verkauf und Verbrauch	453 186	515 267	„	62 081	519 167	„	3 900
Vorrath 31. December	42 443	312	weniger	42 131	— 8 585	weniger	8 897
Zusammen Bessemer- und Thomaseisen.							
Vorrath 1. Januar	— 2 533	42 443	mehr	44 976	312	weniger	42 131
Production	1 694 168	1 927 289	„	233 121	2 120 522	mehr	193 233
Verkauf und Verbrauch	1 649 192	1 969 420	„	320 228	2 129 419	„	159 999
Vorrath 31. December	42 443	312	weniger	42 131	— 8 585	weniger	8 897

Die Production in 1899 im Vergleich zu derjenigen in 1898 und 1897 ergiebt folgendes Resultat:

	1899	1898	1899			1897		1898	
	Tonnen	Tonnen	mehr	weniger	in %	Tonnen	mehr	weniger	in %
Qualitäts-Puddeleisen und Spiegeleisen	398 537	407 316	—	8 779	2,16	461 426	—	54 110	11,73
Ordinäres Puddeleisen	60 332	53 403	6 929	—	12,97	69 809	—	16 406	23,50
Bessemer- und Thomaseisen	2 120 522	1 927 289	193 233	—	10,03	1 694 168	233 121	—	12,10
	2 579 391	2 388 008	191 383	—	8,01	2 225 403	162 605	—	6,81

Die Roheisenproduction in ganz Deutschland betrug in:

1898	1897	1898		
Tonnen	Tonnen	mehr	weniger	in %
7 402 717	6 889 067	513 650	—	6,94

Demgemäfs wurden im Bezirk der Gruppe in 1898 von der Gesammtproduction 32,26 % erzeugt gegen 32,30 % in 1897.

Im Bezirk der Gruppe betrug der Vorrath an Hochöfen:

	Ende 1899	Ende 1898	Ende 1899		Ende 1897	Ende 1898	
	Tonnen	Tonnen	mehr	weniger	Tonnen	mehr	weniger
Qualitäts-Puddeleisen und Spiegeleisen	21 805	37 481	—	15 676	59 965	—	22 484
Ordinäres Puddeleisen	11 584	10 861	723	—	17 608	—	6 747
Bessemer- und Thomaseisen	— 8 585	312	—	8 897	42 443	—	42 131
	24 804	48 654	—	23 850	120 016	—	71 362

Der Vorrath betrug daher in unserem Bezirk Ende 1899 von der Gesammtproduction 0,96 % gegen 2,04 % Ende 1898 und gegen 5,39 % Ende 1897.

Die Gesammterzeugung an Roheisen in Deutschland hatte 1898 gegen 1897 um 6,94 % zugenommen, im Bezirk der Gruppe jedoch um 6,81 %; Ende 1899 betrug die Zunahme gegen 1898 = 8,01 %. Ende 1898 betrugen die Vorräthe im Bezirk der Gruppe 48 654 t, Ende 1897 betrugen dieselben 120 016 t, die Abnahme derselben beträgt demnach 59,46 % gegen eine Zunahme von 5,39 % Ende 1897. Ende 1899 betrugen die Vorräthe 24 804 t, also 1899 Abnahme gegen 1898 um 23 850 t oder 49,02 %.

An Thomaseisen wurden im Bezirk der Gruppe erzeugt:

1897	1 427 997 t
1898	1 695 172 t

Also Zunahme in 1898 = 267 175 t = 18,71 % gegen Zunahme in 1897 von 121 068 t oder 9,26 %. 1899 = 1 861 614 t Zunahme gegen 1898 = 166 442 t oder 9,82 %.

Die Ein- und Ausfuhr gestaltete sich wie folgt:

Einfuhr.		Ausfuhr.	
Bruceisen und Eisenabfälle.			
1898	23 328 t	1898	85 095 t
1897	37 957 t	1897	38 102 t
1898 weniger	14 629 t	1898 mehr	46 993 t
Roheisen aller Art.			
1898	384 561 t	1898	187 375 t
1897	423 127 t	1897	90 885 t
1898 weniger	38 566 t	1898 mehr	96 490 t
Eck- und Winkeleisen.			
1898	207 t	1898	204 705 t
1897	1 081 t	1897	169 287 t
1898 weniger	874 t	1898 mehr	35 418 t

Einfuhr.		Ausfuhr.	
Eisenbahnlaschen u. s. w.			
1898	123 t	1898	30 803 t
1897	148 t	1897 . . .	31 189 t
1898 weniger	25 t	1898 weniger	386 t
Eisenbahnschienen.			
1898	267 t	1898	123 839 t
1897	774 t	1897	113 473 t
1898 weniger	507 t	1898 mehr .	10 366 t
Schmiedbares Eisen in Stäben, Radkranz-, Pflugschaareisen.			
1898	26 014 t	1898	263 698 t
1897	29 467 t	1897	246 772 t
1898 weniger	3 453 t	1898 mehr .	16 926 t
Luppen, Rohschienen, Ingots.			
1898	1 553 t	1898	34 964 t
1897	1 038 t	1897	39 792 t
1898 mehr .	515 t	1898 weniger	4 828 t
Rohe Platten und Bleche.			
1898	1 765 t	1898	151 735 t
1897	2 675 t	1897	131 193 t
1898 weniger	910 t	1898 mehr .	20 542 t
Polirte u. s. w. Platten und Bleche.			
1898	3 709 t	1898	5 904 t
1897	4 481 t	1897	6 865 t
1898 weniger	772 t	1898 weniger	961 t
Weifsblech.			
1898	10 888 t	1898	165 t
1897	11 560 t	1897 . .	274 t
1898 weniger	672 t	1898 weniger	109 t
Draht.			
1898	7 166 t	1898	188 713 t
1897 . . .	5 609 t	1897 . . .	198 909 t
1898 mehr .	1 557 t	1898 weniger	10 196 t
Grobe Gufswaaren.			
1898	18 232 t	1898	29 567 t
1897	9 367 t	1897	27 054 t
1898 mehr .	8 865 t	1898 mehr .	2 513 t
Ambosse, Bolzen.			
1898	546 t	1898	3 181 t
1897	467 t	1897	3 336 t
1898 mehr .	79 t	1898 weniger	255 t
Anker, grobe Ketten.			
1898	2 468 t	1898	720 t
1897	3 204 t	1897	652 t
1898 weniger	736 t	1898 mehr .	68t

Einfuhr.		Ausfuhr.	
Brückentheile.			
1898	261 t	1898	5 791 t
1897	128 t	1897	4 609 t
1898 mehr .	133 t	1898 mehr .	1 182 t
Drahtseile.			
1898	182 t	1898	2 453 t
1897 . . .	192 t	1897	2 264 t
1898 weniger	10 t	1898 mehr .	189 t
Eisenbahnachsen u. s. w.			
1898	3 444 t	1898	31 721 t
1897	2 597 t	1897	29 331 t
1898 mehr .	847 t	1898 mehr .	2 390 t
Röhren, geschmiedet.			
1898	12 825 t	1898	30 227 t
1897	10 524 t	1897	29 852 t
1898 mehr .	2 301 t	1898 mehr .	375 t
Grobe Eisenwaaren, nicht abgeschliffen			
1898	15 131 t	1898	163 472 t
1897	9 663 t	1897 . . .	142 430 t
1898 mehr .	5 468 t	1898 mehr .	21 042 t
Drahtstifte.			
1898	32 t	1898	47 414 t
1897	100 t	1897	53 610 t
1898 weniger	68 t	1898 weniger	6 196 t
Eisenwaaren, abgeschliffen u. s. w.			
1898	7 990 t	1898	20 094 t
1897 . . .	7 699 t	1897	20 250 t
1898 mehr .	291 t	1898 weniger	156 t
Dampfkessel.			
1898	801 t	1898	4 779 t
1897	512 t	1897	4 374 t
1898 mehr .	289 t	1898 mehr .	405 t
Locomotiven und Locomobilen.			
1898	4 462 t	1898	10 438 t
1897	3 038 t	1897	13 245 t
1898 mehr .	1 424 t	1898 weniger	2 807 t
Andere Maschinen und Maschinentheile.			
1898	79 211 t	1898	177 396 t
1897	67 644 t	1897	154 480 t
1898 mehr .	11 567 t	1898 mehr .	22 916 t

Dr. W. Beumer,

Geschäftsführendes Mitglied im Vorstande der „Nordwestlichen Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller".

Protokoll

über die Verhandlungen der am 5. Februar 1900 zu Düsseldorf abgehaltenen Hauptversammlung der Nordwestlichen Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller.

Zu der Hauptversammlung waren die Mitglieder durch Rundschreiben vom 6. Januar dieses Jahres eingeladen. Die Tagesordnung war also 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 II. Vorsitzenden, Hrn. Geh. Commerzienrath C. Lueg, eröffnet.

In Erledigung der Tagesordnung werden zu 1. die HH. Baare, Böcking, Klein, Klüpfel, Ottermann, Poensgen, Servaes, Tull, Wiethaus wiedergewählt.

Zu 2. wird der Vorstand ermächtigt, die Beiträge pro 1900 mit 100 % der eingeschätzten Jahresbeitragssumme einzuziehen.

Zu 3. wird der vorstehend abgedruckte Jahresbericht des geschäftsführenden Mitgliedes einstimmig genehmigt.

Zu 4. lagen Anträge der Mitglieder nicht vor. Schlufs der Hauptversammlung 3 Uhr.

Der stellvertr. Vorsitzende: gez. *C. Lueg*, Königl. Geh. Commerzienrath.

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

Zur Flottenvorlage.*

„M. H.! Die gewaltige, wirthschaftliche Entwicklung, welche Deutschland in den letzten Decennien gewonnen, datirt von der politischen Wiedergeburt unseres Vaterlandes. Erst nachdem die productiven Kräfte Deutschlands sich unter dem Schutze seines neubegründeten Nationalstaates entwickeln konnten, ist der gewaltige Aufschwung möglich geworden, der das wirthschaftliche Gedeihen und den Nationalreichthum unseres Vaterlandes so wesentlich gefördert hat. Die technischen Wissenschaften, Hand in Hand mit der productiven Arbeit, der Fabricant, unterstützt vom Handel, alle diese Erwerbszweige einig in sich und mit der Landwirthschaft, haben die Production und damit den Handel in einer früher kaum geahnten Weise gefördert. Der Ausfuhrhandel Deutschlands hat, dank der kräftigen Initiative der Nachkommen unserer alten Hanseaten und dank dem erweiterten Blicke der deutschen Producenten, sich mehr und mehr entwickelt, wofür die Zahlen über Ein- und Ausfuhr ein beredtes Zeugnifs ablegen; diese Zahlen sind dem trefflich redigirten „Nauticus“, Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen, entnommen.

Der deutsche Specialhandel betrug 1896 die Summe von 8312 Millionen Mark, wovon auf die Einfuhr 4558 Millionen Mark und auf die Ausfuhr 3754 Millionen Mark entfielen. Im Jahre 1897 stieg schon der ganze Specialhandel auf 8676 Millionen Mark, und zwar hiervon auf die Einfuhr 4862 Millionen Mark und auf die Ausfuhr 3816 Millionen Mark. Im Jahre 1898 betrug dieser Handel im ganzen die Summe von 9450,3 Millionen Mark, wovon auf die Einfuhr 5439,7 Millionen Mark und auf die Ausfuhr 4010,6 Millionen Mark entfielen.

In dem Zeitraum von nur 8 Jahren, d. h. von 1889 bis 1897 sind die Aus- und Einfuhr der Menge nach um je 50 %, dem Werthe nach jedoch zusammen nur um 17,8 % gestiegen. Auf den Kopf der Bevölkerung berechnet, stieg in derselben Zeit die Einfuhr von 83,55 auf 90,53 ℳ, die Ausfuhr von 66,57 auf 70,46 ℳ. Im Jahre 1898 stellen sich diese Zahlen auf 99,83 bezw. 73,60 ℳ. Von der Einfuhr entfielen im Jahre 1897 43,2 % auf Rohstoffe, von der Ausfuhr dagegen 60,9 % auf Fabricate.

Da nun der gröfsere Theil unseres Aufsenhandels überseeisch, also abhängig vom Seehandel ist, so illustriren diese beiden Zahlen deutlich, wie abhängig die deutsche Industrie vom Seehandel ist. Nach sorgfältiger Berechnung beträgt der Antheil unseres Seehandels am Gesammthandel etwa zwei Drittel, so dafs sich der deutsche Seehandel hiernach für 1896 auf ungefähr 5540 Millionen Mark, 1897 auf ungefähr 5780 Millionen Mark und 1898 auf ungefähr 6300 Millionen Mark stellt.

Auf den directen Handel mit aufsereuropäischen Ländern, der natürlich nur auf dem Seewege betrieben wird, entfielen 1897 etwa 1610 Millionen Mark auf die Einfuhr und etwa 855 Millionen Mark auf die Ausfuhr, und zwar vertheilen sich diese Zahlen auf die einzelnen Erdtheile folgendermafsen:

Name der Länder	Einfuhr in 1000 Mark	Ausfuhr in 1000 Mark
Amerika	1 080 098	593 081
Asien	352 132	138 180
Afrika	91 223	91 296
Australien	87 044	32 594

Wenn in Deutschland demgemäfs ein Drittel der Gesammteinfuhr von diesen Erdtheilen geliefert wird, während dieselben ungefähr ein Viertel unserer Gesammtausfuhr aufnehmen, so ist thatsächlich aber die Bedeutung unseres Handels mit den aufsereuropäischen Ländern für unsere Volkswirthschaft noch viel gröfser, als diese Zahlen des directen Handels erkennen lassen, denn ein grofser Theil unserer Ein- und Ausfuhr nach den aufsereuropäischen Ländern erfolgt durch Vermittlung von Grofsbritannien, Belgien, Holland, Frankreich, und wird in der Statistik vielfach als Ein- und Ausfuhr nach den genannten Vermittlungsländern aufgeführt.

Der deutsche Handel mit den aufsereuropäischen Ländern ist im beständigen Wachsen begriffen, und wird immer wichtiger werden, während die Entwicklung unserer

* Rede, gehalten von Generaldirector Kollmann-Bismarckhütte in der „Eisenhütte Oberschlesien“ am 21. Januar 1900.

Verkehrsbeziehungen zu den europäischen Nachbarstaaten sich nicht im gleichem Mafse steigert.

Von den Nahrungs- und Genufsmitteln beziehen wir ausschliefslich auf dem Seewege die Colonialwaaren, d. h. Kaffee, Cacao, Thee, Reis, Pfeffer und andere Gewürze im Werthe von 300 Millionen Mark, davon allein 200 Millionen Mark für Kaffee; dann kommen Rohtabake, Cigarren und Cigaretten, von denen 1897 zusammen für etwa 110 Millionen Mark eingeführt wurden. Von Seefischen beziehen wir für 60 bis 70 Millionen Mark, davon allein an Heringen für 25 bis 30 Millionen Mark ausschliefslich auf dem Seewege. Die Einfuhr von Lebensmitteln, in Concurrenz mit unserer deutschen Landwirthschaft, erfolgt nur zum geringen Theile aus den überseeischen Ländern; die Hauptmengen unseres diesbezüglichen Bedarfes liefern die europäischen Nachbarstaaten: Rufsland, Oesterreich-Ungarn, Rumänien, die Balkanstaaten in Getreide, Dänemark und die Schweiz namentlich an Vieh, obgleich bei Vieh und Getreide auch Nordamerika und Argentinien, und nur für Getreide auch Indien, in Betracht kommen.

Noch wichtiger aber, als bezüglich der Nahrungs- und Genufsmittel, ist für Deutschland dessen überseeische Einfuhr an Rohstoffen für unsere Industrien.

Hier kommt zunächst die Textilindustrie in Betracht mit 945 000 Erwerbsthätigen; diese Industrie bezieht neun Zehntel ihres ganzen Rohstoffbedarfes ausschliefslich auf dem Seewege aus dem Auslande, und zwar waren dies im Jahre 1896 für ungefähr 700 Millionen Mark Rohstoffe. Die Rohbaumwolle kommt aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika, aus Ostindien und Argentinien; die Schafwolle aus Australien, Argentinien, dem Caplande und Grofsbritannien, die Rohseide aus Italien, die Jute aus Ostindien, Flachs und Hanf aus Rufsland.

Berücksichtigt man, dafs von der Textilindustrie auch die Beschäftigung von etwa 290 000 Näherinnen, von etwa 459 000 Schneidern und Schneiderinnen, von etwa 56 000 Confectionsarbeitern, Hut- und Mützenmachern, abhängt, so hat die Einfuhr der Rohstoffe für die Textilindustrie allein die directe Beschäftigung von zwei Millionen Arbeitern, und einschliefslich der Angehörigen, die Existenz von ungefähr vier Millionen Menschen im Gefolge.

Ich verweise ferner auf den überseeischen Rohstoffbedarf unserer grofsen chemischen Industrie, die allein an Chilisalpeter für etwa 70 Millionen Mark, an Indigo allein für etwa 14 Millionen Mark jährlich bezieht; hierzu treten noch die Farbhölzer und Drogen.

Die Kautschukindustrie bezog 1897 für etwa 31 Millionen Mark Kautschuk und Guttapercha aus überseeischen Ländern; ferner kommen die Industrien der Oele mit ihrem Bedarf an Mineralölen, Palmkernen u. s. w. in Betracht; diese Industrien beschäftigen zusammen etwa 146 000 Arbeiter, die noch ungefähr 278 000 Angehörige zu ernähren haben, so dafs von diesen Industrien die Lebenshaltung von etwa 424 000 Menschen abhängt.

Die Industrien der Steine und Erden, der Holz- und Schnitzwaaren, die Lederindustrie, Bekleidungsindustrie, die Industrie der Schmuckwaaren erhalten ihre Rohstoffe zum grofsen Theile auf dem Seewege.

Im ganzen wird mehr als die Hälfte der Industriearbeiter, mehr als die Hälfte der Industrie-Erwerbsthätigen, ausländische Rohstoffe verarbeiten; von unserer gesammten Rohstoffeinfuhr im Werthe von 2100 Millionen Mark jährlich kommen ungefähr 75 % auf dem Seewege nach Deutschland.

Die Waaren unserer Seeausfuhr bestehen namentlich, was die Landwirthschaft anbelangt, aus Zucker; die Rohstoffe und Halbfabricate des Bergbaues und der Metallindustrie haben für die Seeausfuhr nur eine geringe Bedeutung; dagegen werden unsere Fabricate ganz überwiegend auf dem Seewege ausgeführt. Die Textilindustrie und das Bekleidungsgewerbe sind mit fast drei Vierteln ihres Exportes auf den Seehandel angewiesen. Auch die chemische Industrie setzt den gröfseren Theil ihres Exportes, namentlich Anilin und andere Theerfarbstoffe, auf überseeischem Wege ab; die Metallindustrie und die Industrie der Maschinen, Werkzeuge und Instrumente setzen zum Theil vier Fünftel ihres Exportes und mehr nach überseeischen Ländern ab. Im Verein deutscher Eisenhüttenleute brauche ich nicht erst die Wichtigkeit der über See eingeführten Eisenerze für unsere gesammte Eisenindustrie zu erörtern! Wird uns diese Zufuhr abgeschnitten, so kommt ein sehr bedeutender Theil unserer Eisenindustrie einfach zum Erliegen. Diese Folgen würden gar nicht zu bemessen sein, und solchen Gefahren gegenüber spielen die Kosten für eine kräftige Flotte gar keine Rolle.

Hieraus leuchtet ein, dafs unsere Industrie heute ganz aufserordentlich auf die Ein- und Ausfuhr durch den Seehandel angewiesen ist.

Unsere Industriebevölkerung zählt ungefähr 20 Millionen Köpfe und ist in ihrer Arbeitsgelegenheit zum grofsen Theile vom Seeimport abhängig. Diejenigen industriellen Arbeiter aber, die überwiegend inländische Rohstoffe verarbeiten, sind in ihrer Existenz von der dauernden Aufrechterhaltung unserer Seeausfuhr, ebenso wie die Landwirthschaft bezüglich der Zuckerausfuhr, in hohem Grade abhängig.

Da nun die verschiedenen Erwerbszweige im Inlande in ihren Interessen, in Production und Consumtion, im engsten Zusammenhange stehen, so dafs ein flott gehender Betriebszweig immer

auch andere, im Zusammenhange mit ihm stehende Betriebszweige stimulirt, so folgt daraus, dafs es in der deutschen Volkswirthschaft keine Abtheilung giebt, die nicht aus den Ergebnissen des Seehandels einen Theil ihrer Lebensbedürfnisse empfängt und dagegen zur Schaffung von Gegenwerthen thätig sein mufs.

Die deutschen Seeinteressen kommen zum Ausdruck im: 1. Seehandel, 2. Seeschiffahrt (unsere Handelsflotte ist bereits nach England die gröfste), 3. Rhedereien, 4. Schiffbau, 5. Seefischerei, 6. Seeversicherung, 7. deutschen Kabeln, 8. Colonien, 9. deutschen Ansiedelungen und Unternehmungen Deutscher in fremden Ländern, 10. deutschem Kapital in Unternehmungen und in Anleihen solcher Länder, mit welchen Deutschland zur See verkehrt. Und nun wolle man berücksichtigen, wie befruchtend diese vorgenannten engeren deutschen Seeinteressen im weiteren Sinne auf die deutsche Arbeit einwirken!

Wie ist zum Beispiel die Eisenindustrie an dem Schiffbau, die Garn- und Tauwerkindustrie an der Netzstrickerei, die Textilindustrie an der Herstellung von Segeln, das Nahrungsgewerbe an der Verproviantirung der Schiffe betheiligt! „Wir brauchen die See, um zu leben!“ Dies geht aus der Bedeutung des überseeischen Verkehrs hervor, wie wir vorstehend nachgewiesen haben. Deutschland mufs über See verkaufen, oder es wird zu Grunde gehen; über See kann aber nur Derjenige verkaufen, welchem die See frei ist. Nur dann kann unser Vaterland sich blühend weiter entwickeln, wenn es sich die Freiheit der Bewegung zur See gegenüber jedem Angriff zu bewahren imstande ist. Die Erhaltung einer starken, leistungsfähigen Flotte ist für Deutschland eine Existenzbedingung.

Unsere deutsche Bevölkerung vermehrt sich jährlich um etwa 750000 Köpfe. Deutschland mit etwa 5500 Menschen pro Quadratmeile producirt zur Zeit an Nahrungsmitteln nur das Bedürfnifs für etwa vier Fünftel seiner Bewohner, und aus diesem Grunde mufs aufser der Hebung unserer deutschen Landwirthschaft behufs intensiverer Production an Lebensmitteln besonders die Industrie darauf bedacht sein, im regen Austausch ihrer Producte mit dem Auslande das Nahrungsbedürfnifs der überschiefsenden Bevölkerung bei uns zu befriedigen.

Die günstige Entwicklung der deutschen Industrie hat es ermöglicht, dafs die Auswanderung aus Deutschland erheblich nachgelassen hat. Während im Jahre 1881 noch 4,86 pro Mille der Gesammtbevölkerung auswanderten, ist heute die Ausfuhr auf 0,46 pro Mille zurückgegangen.

Wenn indessen nach der heute in früher nie geahnter Weise aufsteigenden Tendenz unserer wirthschaftlichen Entwicklung wieder eine Rückwärtsbewegung eintreten wird, so tritt die Auswanderungsfrage wieder stark hervor, und es ist nothwendig, dafs für solche Zeitperioden eines wirthschaftlichen Niederganges Gelegenheit zur Verwerthung eines Theiles unserer überschiefsenden Volkskraft durch Auswanderung nach unseren Colonien, oder auch nach fremdländischen überseeischen Besitzungen, gegeben wird, um von da aus im regen Verkehr mit dem alten Vaterlande, der alten Heimath, den Güteraustausch zu bewirken.

Aber wenn auch hier wieder die Wichtigkeit des deutschen überseeischen Handels zu Tage tritt, so mufs an dieser Stelle wiederum gesagt werden, dafs nur derjenige zur See verkaufen kann, für welchen die See in allen seinen Bewegungen auch frei ist, ohne dafs er von irgend Jemandem einen Anstofs und Widerstand zu erwarten habe.

Diese nüchternen Auseinandersetzungen haben nur den Zweck, Ihnen längst Bekanntes nochmals gedrängt vorzuführen, um in ruhiger Auffassung zu dem Schlufs zu gelangen, dafs die Gestaltung unserer überseeischen Handelsbeziehungen entscheidend ist für die Zukunft unseres Volkes. Darüber ist dann des weiteren kein Wort zu verlieren, dafs ein überseeischer Handel auf die Dauer nur möglich ist unter dem Schutze der deutschen Flagge und einer starken deutschen Flotte.

Die Geschichte der deutschen Hansa, ihre Blüthe und ihr darauf folgender Verfall, lehren, dafs ein überseeischer Handel ohne eine starke nationale Flotte auf die Dauer nicht möglich ist: die Hansa ging zu Grunde, weil sie beim Reiche in ihren Unternehmungen nicht den gesuchten Schutz finden konnte.

Es kommt mir fast vor, als ob die Beschlagnahme deutscher Schiffe durch die Engländer in der Delagoabai vom lieben Herrgott zu dem besonderen Zweck zugelassen worden sei, um Zeichen und Wunder zu thun, und um dem deutschen Volke die Augen über die kleine Macht Deutschlands zur See zu öffnen, denn auch heute noch gilt vom stolzen Briten das Wort, welches unser volksthümlichster Dichter genau vor 100 Jahren aussprach:

„Seine Handelsflotten streckt der Brite
Gierig wie Polypenarme aus,
Und das Reich der freien Amphitrite
Will er schliefsen, wie sein eig'nes Haus.“

Derartige britische Ueberhebungen müssen wir uns gefallen lassen, wenn auch wir, in der friedlichsten Weise, unsern Platz an der Sonne suchen wollen, um unsererseits im Sinne der Gründung des neuen deutschen Reiches „allezeit Mehrer des Reiches zu sein, nicht an kriegerischen Eroberungen, sondern an den Gütern und Gaben des Friedens, auf den Gebieten nationaler Wohlfahrt, Freiheit und Gesittung“.

Das neue deutsche Reich aber, welches, wie nachgewiesen, um leben zu können, seinen überseeischen Handel erweitern mufs, wird und mufs zur Selbsterhaltung die Mittel zu einer kräftigen

deutschen Flotte aufbringen; jeder Beitrag zu diesem Zweck ist eine productive Anlage eines Theiles unseres Nationalvermögens, die tausendfältige Frucht trägt.

Wie hat schon Friedrich List, vor Bismarck der gröfste deutsche Volkswirth, in den vierziger Jahren, nachdem er in so hervorragender Weise zur Gründung des deutschen Zollvereins beigetragen hatte, in scharfer Weise jene Kleinkrämerei gegeifselt, als der deutsche Philister damals vor den Ausgaben zurückschreckte, welche List zur Begründung einer deutschen Flotte im Interesse des deutschen überseeischen Handels forderte.

List schrieb damals im Zollvereinsblatt:

„Die See, dieses fruchtbare Feld der Nation, will so gut cultivirt sein wie der Acker, wenn er reichlichen Ertrag geben soll, und so ist es eine kleinliche Ansicht, eine Ansicht, die bei einer grofsen Nation ins Lächerliche geht, wenn man die Kosten einer Marine anführt, ihren Seeverkehr völlig schutzlos zu lassen."

M. H.! Wenn Sie die Gefechtskräfte zur See für die einzelnen Nationen im Jahre 1900 vergleichen, so kommen auf

England	1001	Gefechtskräfte
Frankreich	466	„
Rufsland	280	„
Ver. Staaten von Nordamerika	195	„
Japan	189	„
Italien	189	„
Deutschland	179	„
Oesterreich	64	„

Hiernach ist die Gefechtskraft Frankreichs mit 466 stärker als die des ganzen Dreibundes mit 432 Gefechtskräften, der Zweibund — Rufsland und Frankreich — hat zusammen 746 Seegefechtskräfte.

Frankreich, Rufsland, Italien und Deutschland zusammen mit 1114 Seegefechtskräften sind kaum etwas stärker als England mit 1001 Seegefechtsstärken.

Was die Kosten der Kriegsflotten betrifft, so gilt darüber für die in Betracht kommenden Länder folgende Statistik:

	Einwohner in Millionen	Marinebudget 1899 in Millionen	Auf den Kopf der Bevölk. 1899 ℳ
England	40	499,5	12,50
Frankreich . . .	38,5	237,3	6,16
Deutschland . .	54,5	133,4	2,44
Rufsland . . .	130	184,9	1,42
Nordamerika . .	72,8	197,8	2,71
Italien	31,3	86,64	2,77

1 Linienschiff kostet . . .	20	Millionen Mark
1 grofser Kreuzer kostet .	14	„ „
1 kleiner Kreuzer kostet .	4½	„ „
1 Torpedoboot kostet . . .	½ : 1	„ „

England giebt demnach jährlich für seine Flotte 12,50 ℳ, Frankreich 6,16 ℳ, Deutschland nur 2,44 ℳ auf den Kopf der Bevölkerung aus.

Nun stecken in den 133,4 Millionen Mark Deutschlands noch rund 60 Millionen Mark für neue Schiffbauten. Die in Aussicht genommene Beschleunigung des Flottenausbaues wird durchschnittlich 100 Millionen Mark jährlich erfordern, also eine Mehrbelastung von 40 Millionen Mark jährlich darstellen, dies macht auf den Kopf der Bevölkerung 0,73 ℳ im Jahr, so dafs diese Zahl von 2,44 auf 3,17 ℳ steigt. Wir kommen also immer erst auf die Hälfte der französischen Ziffer; und das Geld für den Bau der Flotte bleibt im Lande und giebt Tausenden von Arbeitern lohnenden Erwerb.

Das deutsche Landheer kostet jährlich 600 Millionen Mark, das französische 640, das englische Söldnerheer kostet allerdings nur 400 Millionen Mark pro Jahr, aber seine Leistungen sehen wir jetzt im Kampfe gegen die Boeren, während das deutsche Heer eine glänzende Rechtfertigung der allgemeinen Dienstpflicht darstellt.

Und wie sieht es mit dem Gesammteinkommen des deutschen Volkes aus? Dasselbe beträgt bereits jährlich 21 Milliarden Mark, während Frankreich nur 20 und England 25 Milliarden Mark jährliches Einkommen haben. Dagegen beträgt die Belastung durch Zölle und Consumsteuern, auf den Kopf der Bevölkerung gerechnet, in Frankreich noch einmal soviel wie in Deutschland, in England einundeinhalbmal soviel als in Deutschland, und zwar in Deutschland 16 ℳ, in England 24 ℳ, in Frankreich 32 ℳ.

Die Pro-Kopf-Ausgabe für Landheer, Marine und Staatsschuld beträgt pro Jahr in Deutschland 18,50 ℳ, in England 33 ℳ und in Frankreich 41 ℳ.

Gegenüber diesen Zahlen sollen wir uns nicht kleinlich erweisen, uns vielmehr auf die Höhe der Situation erheben und die für Deutschland selten günstige Zeit nicht unbenutzt vorüber gehen lassen, zur dauernden Kräftigung seiner Seemacht, um die Producte deutscher Arbeit durch deutschen Handelsfleifs auszutauschen gegen die Erzeugnisse der überseeischen Länder. Wir müssen und wir können und deshalb wollen wir auch unsere Seemacht verstärken.

Und nun zuletzt, m. H., ganz kurz noch zur politischen Seite dieser Frage!

Schon in dem Vermächtnisse Bismarcks an sein Volk, in den „Gedanken und Erinnerungen" des grofsen Mannes, nach welchen, in der trüben Nacht der deutschen Ohnmacht, der Gedanke an eine deutsche Flotte den Bestrebungen zur endlichen Einigung unseres Vaterlandes als glänzender Stern vorausgeleuchtet hat, werden wir auf den zu gehenden Weg hingewiesen.

Wer erinnert sich von uns Aelteren nicht des Jubels und der Begeisterung, die das ganze Vaterland durchhallte, als im Jahre 1848 in der Paulskirche die Volksvertreter einmüthig die Beschaffung einer deutschen Flotte beschlossen, ein Reichs-Marineministerium einsetzten, von welchem noch heute als Marinerath, der Sänger der Nibelungen, Dr. Wilhelm Jordan in Frankfurt a. M.,

als mahnender Zeuge dafür eintritt, dafs das deutsche Volk die damals begonnene Aufgabe in Opferfreudigkeit mit voller Willensstärke zur Ausführung bringe, wie dieses in den Intentionen unseres erhabenen Herrschers liegt, der mit kühner Initiative die für die Zukunft unseres Volkes entscheidende Frage aufs neue zur endlichen Durchführung aufgerollt hat; wer erinnert sich nicht, wie im Jahre 1848 der Demokrat Georg Herwegh, jene eiserne Lerche im damaligen Völkerfrühling, in seinen Versen in begeisterter Weise die deutschen Frauen und Töchter aufrief, Linnen zu spinnen für die Segel der neuen deutschen Flotte!

M. H., ich hoffe gern mit Ihnen, dafs auch heute, im wiedererstandenen Vaterlande, die politischen Parteien in dieser Frage eins sein werden in dem Bewufstsein, dafs es gilt, für des Vaterlandes Wohl und Gröfse kräftig einzustehen. Möge das deutsche Volk in der Stunde der Entscheidung die Goetheschen Worte beherzigen:

„Aufs hohe Meer wirst du hinausgewiesen,
Die Spiegelfluth erglänzt zu deinen Füfsen,
Zu neuen Ufern lockt ein neuer Tag!“

Und somit, m. H., nehmen Sie den Ihnen seitens Ihres Vorstandes zur Annahme empfohlenen Beschlufs* einmüthig ohne kleinliche Bemängelungen an. In der Sache sind wir Alle einig, seien wir es auch in der Form unseres Beschlusses!

Und so befehlen wir dem deutschen Gotte
Die deutsche Flagge und die deutsche Flotte!“

(Lebhafter, allseitiger Beifall!)

* Vergl. Seite 227 d. Nr.

Verwendung von Siliciumcarbid in der Stahlfabrication.*

Von F. J. Tone.

Die Verwendung von Siliciumcarbid in der Stahlfabrication wurde zuerst im Jahre 1893 vorgeschlagen; aber die hohen Herstellungskosten desselben verhinderten erschöpfende Versuche zwecks allgemeiner Einführung. Im Jahre 1895 machte John Darby in England Versuche, das Siliciumcarbid der Stahlerzeugung nutzbar zu machen; ihm folgte Fritz Lürmann und der nunmehr verstorbene Capt. A. E. Hunt.** Seit zwei Jahren hat das Siliciumcarbid (Si C) eine allgemeine Verwendung gefunden und wird dasselbe in stetig wachsenden Mengen in verschiedenen bedeutenden Gufsstahlwerken gebraucht.

Nach einer Durchschnittsanalyse des von der Carborundum Comp. Niagara Falls N. Y. hergestellten Siliciumcarbids besteht dasselbe aus:

62 % Silicium, 35 % Kohlenstoff, 1,5 % Eisen und 1,5 % Aluminium, daneben manchmal auch Spuren von Calcium und Magnesium. Von den 35 % Kohlenstoff sind ungefähr 28 % gebunden, während etwa 7 % in Form von freiem Kohlenstoff vorhanden sind.*** Obgleich bei einer Temperatur von 3600° C. hergestellt, und unlöslich in Säuren, löst sich das Siliciumcarbid leicht, sowohl in flüssigem Roheisen als auch in flüssigem Flufseisen oder Stahl. Der hohe Gehalt an Siliciumcarbid empfiehlt es den Hüttenleuten als Zusatz zur Erzielung eines blasenfreien Gusses.

Erstens wirkt das Siliciumcarbid reducirend oder desoxydirend. Solche Blasen, die durch Kohlenoxyd und Kohlendioxyd verursacht werden (und mit diesen hat der Siemens-Martinprocefs besonders zu kämpfen), entstehen infolge Einwirkung von Kohlenstoff auf Sauerstoff. Der Sauerstoff ist entweder ungebunden und gelöst,* oder aber in Verbindung mit Eisen als Oxyd (wahrscheinlich als Fe O) im flüssigen Stahl vorhanden. Setzt man nun Silicium in Form von Ferrosilicium, Silicium-Ferromangan oder Siliciumcarbid zu, so tritt bei obiger Reaction das Silicium hauptsächlich an Stelle des Kohlenstoffs, und es entsteht ein Körper ($Si O_2$) anstatt des Gases. Kieselsäure verbindet sich mit den Eisen- und Manganoxyden und bildet eine Schlacke, welche leicht in dem flüssigen Stahl aufsteigt.

Dieser Vorgang wird nur durch den Theil Silicium hervorgebracht, welcher in der Schlufsanalyse nicht auftritt.

Der zweite Vorgang hängt von dem Theil des Siliciums ab, welcher sich mit dem Stahl verbindet, oder sich in demselben löst, und dem Stahl die Eigenschaft giebt, C O, $C O_2$, H, O und

* Uebersetzt aus „The Iron Age“ vom 22. Juni 1899.

** Der Berichterstatter bemerkt hierzu Folgendes: Die ersten Versuche mit Siliciumcarbid wurden auf der Hütte Phönix in Laar bei Ruhrort am 28. November 1894 von dem Berichterstatter gemacht. (Vgl. Zeitschrift für „Elektrochemie“ vom 20. Sept. 1896 S. 113—114.)

*** Der Berichterstatter machte die ersten Versuchte mit fast reinem, deutschem Siliciumcarbid, welches etwa 67 % Silicium enthielt. Im Mai 1892 soll Schützenberger der Pariser Akademie zuerst eine Arbeit über die von ihm entdeckte Kieselkohlenstoffverbindung vorgelegt haben. Gleichzeitig und unabhängig soll dann Acheson dasselbe hergestellt haben. Aber viel früher, in der ersten Hälfte der achtziger Jahre, hat schon Herr Prof. Dr. W. Borchers darauf aufmerksam gemacht, dafs schwer schmelzbare Sauerstoffverbindungen im elektrischen Ofen geschmolzen und reducirt werden können. Trotzdem wurde aber dem Amerikaner Acheson das Deutsche Reichspatent Nr. 76629 am 16. October 1892 ertheilt.

* Das scheint mir sehr unwahrscheinlich.

Anm. d. Berichterstatters.

N aufzulösen (solvent power). Die drei letzteren Elemente sind beim Bessemerprocefs von besonderer Wichtigkeit. Diese Erfolge werden also durch Zusatz von Ferrosilicium, Silicium-Ferromangan und Siliciumcarbid erzielt, aber beim Zusatz von Siliciumcarbid in wesentlich erhöhtem Mafse, was aus folgendem Bericht über die praktische Anwendung des Siliciumcarbids im Siemens-Martinprocefs hervorgeht.

Das Flufseisen hat, bevor es abgestochen wird, etwa 0,02 % Silicium und etwa 0,10 % Kohlenstoff. Die richtige Menge Siliciumcarbid wird ohne vorheriges Anwärmen in die leere Pfanne geschüttet, und die Charge darin abgestochen. Während des Abstechens scheint in der Pfanne eine lebhafte Reaction und Mischung zu entstehen, welche aber aufhört, sobald die Pfanne gefüllt ist. Der Stahl kann dann sofort vergossen werden.

Das alleinige Vorhandensein von Silicium im Stahl in irgend einem Verhältnifs bedingt nicht, dafs derselbe in der Pfanne ruhig und im festen Zustand blasenfrei wird, sondern vielmehr die Thatsache, dafs das Silicium unmittelbar vor dem Gufs zugesetzt wird. Eine Steigerung des Siliciumgehaltes erhöht den Sättigungspunkt, schliefst jedoch eine Uebersättigung durch irgend eine spätere Operation, zwecks Zuführung oder Entziehung von Gasen, nicht aus. Selbst Ferrosilicium mit 15 % Silicium kann beim Gufs porös werden. Stahl kann hohen Siliciumgehalt haben und doch mit Gasen übersättigt sein, die in grofsen Mengen entweichen, dann aber erhöht ein weiterer Zusatz von Silicium seine Fähigkeit, die Gase festzuhalten und das Enderzeugnifs ergiebt einen ruhigen Gufs. Wenn das richtig ist, und man einen nicht zu hohen Gehalt an Silicium im Enderzeugnifs anstrebt, so mufs der Zusatz möglichst spät stattfinden, nachdem jede Gelegenheit zur Reaction vorüber ist. Bei Anwendung von Ferrosilicium möchte das Aufkochen des Metalls und die durch das Abstechen in die Pfanne bedingte Luftzufuhr eine Reaction und Freimachung von Gasen verursachen, welch' letztere das vorher im Ofen dem Stahl zugesetzte Silicium nicht festhalten könnte. Siliciumcarbid als Schlufszusatz verhindert die Möglichkeit irgend einer nachfolgenden Uebersättigung des Stahls durch Erzeugung oder Absorption von mehr Gas.* Die werthvollste Eigenschaft des Siliciumcarbids ist jedoch seine Fähigkeit, die Temperatur, und folglich auch die Dünnflüssigkeit des Stahls in der Pfanne wesentlich zu erhöhen. Das Siliciumcarbid ist nämlich eine „endothermische" Zusammensetzung, d. h. bei Trennung in ihre Elemente wird Wärme frei. Wenn Kohlenstoff und Silicium sich zum Carbid verbinden bei einer Temperatur von 3600° C., eine Temperatur, die nur im elektrischen Ofen erreicht wird, so stapeln sie einen enormen Gehalt an Energie in Form von latenter Wärme auf. Der Werth dieser Wärme ist niemals genau festgelegt, aber durch genaueste Schätzungen, soweit sie möglich sind, wurde gefunden, dafs sie bedeutend den Werth der Hitze übertrifft, die von der Oxydation des enthaltenen Siliciums herrührt.

Der calorische Werth des Siliciums ist bedeutend höher als der des Aluminiums oder Mangans. Die nutzbare Wärme bei der Verbrennung von einem Gramm dieser Elemente ist:

Si	zu SiO_2	7,8	Calorien
Al	„ Al_2O_3 . . .	7,2	„
Mn	„ MnO	1,7	„

Wenn man zu dem calorischen Werth des oxydirten Siliciums den bis jetzt unbestimmten, aber unzweifelhaft grofsen Werth an nutzbarer Energie, hervorgebracht durch die Trennung des Kohlenstoffs vom Silicium (endothermische Zusammensetzung) hinzurechnet, so erhält man gegen Aluminium und Ferrosilicium bei der Verwendung von Siliciumcarbid Vortheile, welche jeden Vergleich auf der Basis der Temperaturerhöhung und der Dünnflüssigkeit ausschliefsen. Die Trennung des Siliciumcarbids in seine Elemente erzeugt in der Pfanne eine bemerkenswerthe Temperatursteigerung, die nie mit Ferrosilicium erreicht wird. Dies ist trefflich illustrirt worden durch die Schwierigkeit, welche einige Stahlwerke mit ihren Pfannenstopfen gehabt haben. Nachdem der Gebrauch von Siliciumcarbid eingeführt war, entstand sogleich die Aufgabe, die Stopfenstange vor dem jetzt äufserst flüssigen und überhitzten Stahl besser zu schützen. Das war jedoch für den Praktiker eine leicht zu beseitigende Schwierigkeit. Eine combinirte Anwendung von Ferrosilicium und Siliciumcarbid soll nicht so gute Resultate ergeben haben, als die Verwendung des letzteren allein. Im Folgenden wird die Analyse einer Charge wiedergegeben, bei der die Rückkohlung durch den Zusatz von Siliciumcarbid in der Pfanne erzielt worden ist.

Erzeugnifs: Stahlformgufs aus saurem Martinstahl.

	C	Si
	%	%
Vor dem Zusatz von Siliciumcarbid enthielt der Stahl	0,09	0,02
Die Menge des Zusatzes war so bemessen, dafs d. Stahl theoretisch enthalten sollte	0,32	0,55
zusammen	0,41	0,57
Nach der Kohlung war vorhanden. . .	0,21	0,25
Aufgenommen als CO und SiO_2 . . .	0,20	0,32
Das entspricht an Sauerstoff	0,27	0,36

* Der Referent erlaubt sich hierzu Folgendes zu bemerken: Tone vergifst, dafs der Stahl aus der Pfanne noch in die Form vergossen werden mufs, der Schlufszusatz also in der Form selbst gemacht werden müfste, wenn seine Bedenken richtig sind, dafs beim Umgiefsen nochmals eine Reaction eintreten kann. Der Zusatz in der Gufsform aber würde doch sicherlich viele Unzuträglichkeiten mit sich führen. Der Zusatz von vorher genau gewogenem, flüssigem Ferrosilicium, oder zum Fertigmachen von basischer Schienenqualität besonders gut geeignetem Eisen von 3—4 % Si, 5—6 % Mn und 0,1 % P in der Pfanne ergiebt dieselben Resultate, die von Tone dem Siliciumcarbid gutgeschrieben werden.

Es ist ein Punkt von allerhöchster Wichtigkeit, dafs das Siliciumcarbid keinen Phosphor und keinen Schwefel enthält.

Es ist unpraktisch, das Siliciumcarbid in Pulverform im Hochofen oder Cupolofen zuzusetzen, weil es in Berührung mit dem Winde verbrennen würde. Es soll aber in Form von Briketts oder grofsen Stücken entweder mit der Beschickung oder aber beim Abstich zugesetzt werden; hierüber sind die Versuche noch nicht beendet.

Ein anderes Feld, welches dem Siliciumcarbid noch offen steht, ist beim Kupferschmelzen zu suchen. Zweifellos wird dieses vorzügliche Erzeugnifs des elektrischen Ofens in nächster Zeit zu vielen metallurgischen Zwecken weitere Verwendung finden, und seine Entwicklung mit vielem Interesse verfolgt werden. —

Soweit der Amerikaner. — Wenn der Berichterstatter genügend unterrichtet ist, sollen die Versuche, welche auf Verwendung des Siliciumcarbids beim Kupferschmelzen abzielten, ein negatives Resultat ergeben haben.

Sehr auffallend ist es, dafs Tone, als Amerikaner, nicht den Preis dieses Carbids angiebt, welche Frage doch den deutschen Stahlwerksingenieur am meisten interessirt. Ob die Kosten des Siliciumcarbids nicht den Nutzen desselben aufheben? In der „Zeitschrift für Elektrochemie" vom 25. Januar 1900 wird der Preis von 1 kg Carborundum mit 3 ℳ angegeben. Wieviel darf nun das Kilogramm desselben kosten, um erfolgreich mit dem Ferrosilicium concurriren zu können?

Der Zusatz von Siliciumcarbid (63 % Si) betrug bei oben angeführter Durchschnittsanalyse, wenn man eine Charge von 10000 kg Stahl annimmt, $\frac{10000 \times 0{,}55}{62} = 88{,}7$ kg. Die entsprechende Menge flüssiges, 10 procentiges Ferrosilicium ist $\frac{55 \times 100}{10} = 550$ kg. Es möge der Preis von 1000 kg 10 procentigem Ferrosilicium 145 ℳ betragen und der des Rohstahls in der Pfanne 100 ℳ. Ohne den Abbrand zu berücksichtigen, vermehrt man beim Zusatz von flüssigem Ferrosilicium in der Pfanne das Stahlgewicht etwa um 550 kg. Diese haben als Stahl einen Werth von 55 ℳ. Also darf 1 kg Siliciumcarbid kosten $\frac{79{,}75 - 55{,}00 + 8{,}87}{88{,}7} = 38$ ₰ rund. Dann hat man die Umschmelzkosten des Ferrosiliciums gespart und die Temperaturerhöhung des Stahls in der Pfanne gewonnen. Was nun diese enorme Temperaturerhöhung (the remarkable rise in temperature) anbetrifft, so soll dieselbe durch Zersetzung von nur 88,7 kg Siliciumcarbid entstehen und an 10000 kg flüssigen Stahl abgegeben werden. Leider ist aus den Angaben Tones diese Temperaturerhöhung nicht zu berechnen, da er nicht die spec. Wärme des Siliciumcarbids bei 1600° C. angiebt. Praktische Messungen würden dem deutschen Stahlwerksingenieur noch lieber sein. Vorläufig glaubt der Berichterstatter an diese enorme Temperaturerhöhung noch nicht. Ob sich das Siliciumcarbid noch gewinnbringend verkaufen läfst, wenn der Preis des Ferrosiliciums auf 80 ℳ die Tonne sinkt, wie das schon oft der Fall war, müssen wir den Amerikanern überlassen.

Es ist, wenn der Berichterstatter sich nicht irrt, das Verdienst des Hrn. Geheimrath Wedding, dafs die deutsche Stahlindustrie vor einem deutschen Reichspatent, die Anwendung von Siliciumcarbid in der Stahlfabrication betreffend, bewahrt geblieben ist. Das Kaiserliche Patentamt äufserte sich im Mai des Jahres 1896 in dieser Angelegenheit folgendermafsen:

„Obwohl anerkannt wird, dafs die Benutzung des Carborundums (d. i. Siliciumcarbid) gegenüber dem allgemein benutzten Ferrosilicium Vortheile bieten kann, da, selbst wenn rohes Carborundum verwendet wird, die Feststellung der zur Zufügung zum geschmolzenen Flufseisen nothwendigen Menge leichter ist, da ferner der Zuschlag im festen Aggregatzustande des Materials erfolgen kann, also kein Verlust an Silicium durch Umschmelzen erfolgt; obwohl ferner anerkannt wird, dafs die Wirksamkeit des Carborundums nicht ausgeschlossen und eine gleichmäfsige Vertheilung im geschmolzenen Flufseisen vorauszusetzen ist, so hat doch die Behauptung der Einsprechenden, dafs in der Benutzung des Carborundums kein Erfindungsgedanke liege, als zutreffend anerkannt werden müssen: Das Carborundum (also Siliciumcarbid) ist ein in seiner chemischen Zusammensetzung genau bekannter Körper, die Wirkung seiner beiden Elemente, Silicium und Kohlenstoff, auf geschmolzenes Eisen längst erforscht.* Dafs dieser Körper, welcher die vorher angegebenen Vorzüge von Ferrosilicium besitzt, wie auch von dem Einsprechenden zugegeben worden ist, bisher noch nicht zu dem an sich bekannten Zweck der Desoxydation, Kohlung und Silicirung des Flufseisens verwendet worden ist, kann lediglich dem Umstande zugeschrieben werden, dafs das Carborundum noch einen zu hohen Preis hat. Auch die Vortheile, welche das Ferrosilicium bieten kann, schliefsen einen Erfindungsgedanken nicht ein, da weder ein neues Verfahren (?) angewendet, noch ein neuer Zweck erreicht wird. (?) Denn, wenn auch Ferrosilicium geschmolzen werden mufs, während Carborundum im festen Zustande angewendet werden kann, so wird doch der analoge Vorgang durch Ferromangan ebenfalls ohne Schmelzung dieser Substanz (!) erreicht, und auch bei dem Mangan ist man von dem wenig mangan-

* Anmerkung des Berichterstatters. Vielleicht kann Hr. J. Tone dann auch von den Sachverständigen des Kaiserlichen Patentamtes die Temperaturerhöhung in der Pfanne erfahren.

haltigen Spiegeleisen allmählich zur Verwendung des über 80 % Mangan haltenden Ferromangans vorgeschritten, so dafs die Behauptung der Einsprechenden für nichtig angesehen werden mufs, dafs der Fortschritt von verdünnten zu concentrirten Mitteln bei analogen metallurgischen Vorgängen bekannt sei. Wie das Ferromangan zum Spiegeleisen, so verhalte sich das Carborundum zum Ferrosilicium. Es liegt also weder ein neues Mittel, noch ein neues Verfahren, noch ein neuer Zweck vor, sondern nur die Verwendung eines bisher noch nicht benutzten Mittels für einen bekannten Zweck, wozu jeder Hüttenmann gelangen kann, ohne eine Erfindung gemacht zu haben, sobald er die Absicht hat, einen reineren Stoff statt eines unreineren Stoffes anzuwenden."

Hieraus mag nun Jeder sehen, was — — an der Verwendung von Siliciumcarbid in der Stahlfabrication ist.

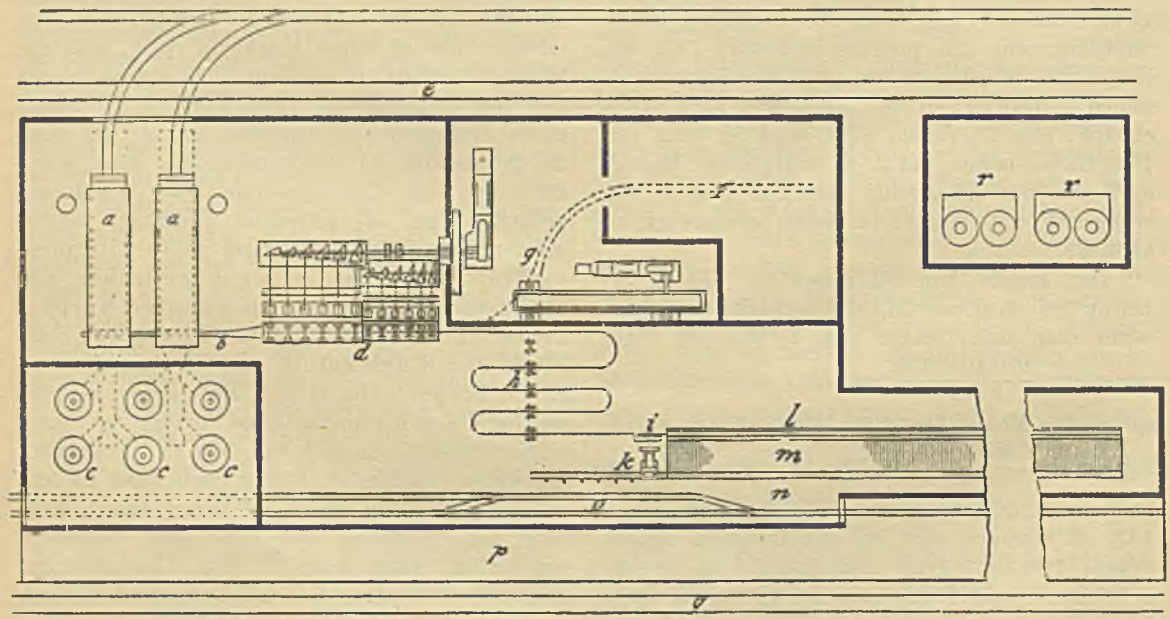
Osnabrück, im Januar 1900.

Fritz Lürmann jr.

Continuirliches Walzwerk für Handelseisen.

Die „Morgan Construction Company" in Worcester, Mass., hat, wie wir in „Iron Age" vom 18. Januar d. J. lesen, mit ihrem für die „National Steel Company" zu Mingo Junction, Ohio, gelieferten continuirlichen Walzwerk recht bemerkenswerthe Ergebnisse erzielt, so dafs eine kurze Beschreibung zusammengestellt worden, um das Princip deutlicher zur Anschauung zu bringen.

Die Gesammtanlage umfafst die Wärmöfen, das Walzwerk und die Kühlbetten. Bei den Wärmöfen hat Morgan alle Erfahrungen, welche man bisher auf diesem Gebiete sammelte, berück-



a Oefen mit continuirlicher, automatischer Austragung. *b* Transportband. *c* Continuirliche Gaserzeuger. *d* Continuirliches Walzwerk. *e* Knüppel- und Kohlenzufuhr. *f* Walzendreherei und Walzenlager. *g* Krahn. *h* Fertigwalzwerk. *i* Richtvorrichtung. *k* Scheere. *l* Austrage- und Streckbett. *m* Automatisch arbeitendes Kühlbett (300 Fufs engl lang). *n* Beweglicher Scheertisch. *o* Schmalspurgeleise. *p* Verladerampe. *q* Eisenbahngeleise. *r* Kessel.

des Morganschen Walzwerks auch für unsere Leser von Interesse sein dürfte, zumal aufser den drei continuirlichen Morgan-Walzwerken* im Pittsburg-Bezirk ein derartiges auch in Europa im Bau begriffen ist. Der unserem Bericht beigefügte Lageplan (siehe Abbildung) stellt eine Idealanlage des Morgan-Walzwerks mit continuirlichem Betrieb dar, und ist nach den obenerwähnten vier Anlagen sichtigt. Die ersten continuirlich arbeitenden Oefen wurden 1848 von dem Schweden Gustav Ekman gebaut, 20 Jahre später verband William Allen mit dem Ekman-Ofen noch eine mechanische Chargirvorrichtung, während 1891 von Chas. W. Morgan zwei kleine continuirliche Wärmöfen nach der Allen-Type für die Pittsburg Wire Company zu Braddock, Pa., erbaut wurden, die recht günstige Ergebnisse aufwiesen, so dafs auch von England eine Bestellung auf einen derartigen Ofen einging. Im

* Vergl. „Stahl und Eisen 1898, Seite 1033.
" " " " 1899, " 16.

Jahre 1895 baute Morgan den ersten automatisch arbeitenden Ofen. Die Blöcke werden dabei in den kalten Theil des Ofens gebracht und wandern allmählich bis zu den die höchsten Hitzegrade aufweisenden Theilen des Ofens; nach Erreichung der gewünschten hohen Temperatur rutschen sie auf eine geneigte Fläche und werden dann durch ihre eigene Schwere auf einen Transporttisch hinausbefördert und sofort zum Walzwerk gebracht, woselbst sie alsdann automatisch in den ersten Stich eingeführt werden. Dieser Ofen hat mithin gewisse Vorzüge gegenüber anderen Systemen aufzuweisen, die in der Vereinfachung des Heiz- und Austragverfahrens der heifsen Blöcke, geringem Abbrand, Verringerung der Arbeit für den Heizer (der nur für die geeignete Gas- und Luftzufuhr zu sorgen hat) und Verminderung der Betriebskosten bestehen. Dagegen ist der continuirliche Ofen empfindlicher gegen die Schwankung in der Menge und Zusammensetzung des Gases als der Siemens-Ofen. Die Zufuhr von Gas in stets gleicher Menge und Beschaffenheit wird mittels des Bildtschen continuirlichen Zuführungs- und Vertheilungsverfahrens bewirkt.

Vom Ofen werden die heifsen 100 × 100 mm dicken Knüppel durch ein Transportband zum continuirlichen Walzwerk befördert, wo man sie bis auf $^1/_2$ Zoll (= 12 mm) herabwalzen kann; von hieraus gelangen sie zu einem gewöhnlichen Fertigwalzwerk und zu dem Kühlbett. Nach dem Fertigwalzen werden die Stäbe auf einer Streckmaschine ausgerichtet und auf ein geneigtes Kühlbett geführt. Auf diesem werden sie einerseits durch die geneigte Unterlage und andererseits durch eine Reihe beweglicher Daumen bis zum Abkühlen so lange in gerader Lage festgehalten, bis der nächste Stab folgt; die Daumen werden alsdann zurückbewegt, wodurch das Hinabrutschen bis zur nächsten Daumenstelle erfolgen kann. Das Bewegen der Daumen geschieht mittels eines kleinen Dampfcylinders, der von einem Jungen beaufsichtigt wird.

Nach dem Verlassen des Kühlbettes werden die Stäbe mechanisch geordnet und in Gruppen von 10 bis 20 Stück zur Scheere bewegt, wo sie auf die gewünschte Länge geschnitten und in Wagen verladen werden.

Hydraulische Blockausstofsvorrichtung von Evans.

Die in nachstehenden Abbildungen* dargestellte Blockausstofsvorrichtung wurde im October 1898 auf den Werken von Crawshay Brothers in Cyfarthfa aufgestellt und befindet sich seit jener Zeit in ununterbrochenem Betriebe. Sie ist imstande, zwei Blöcke gleichzeitig aus den Coquillen auszustofsen,** wobei es gleichgültig ist, ob die Blöcke volle Länge (1,8 m) haben oder ob es nur Blockstümpfe von etwa $^1/_2$ m Länge sind.

Die Gesammthöhe der Maschine bei höchtser Kolbenstellung beträgt nur 10,6 m, was dadurch erreicht wurde, dafs man an Stelle eines einzigen langen Prefsstempels drei verhältnifsmäfsig kurze Prefskolben angebracht hat. Die beiden äufseren Kolben ziehen die Coquille in die Höhe, während der mittlere den Block nach abwärts drückt. Dieser mittlere Kolben arbeitet ohne Druckwasser; der Cylinder wird selbstthätig mittels Wasser von gewöhnlichem Druck gefüllt, wodurch der Stempel beim Anheben der Blockform gegen die Oberfläche des Blockes gedrückt wird und auf diese Weise unbeweglich stehen bleibt. Das Oeffnen und Schliefsen des Ein- und Auslafsventils erfolgt selbstthätig. Die Maschine, deren Wirkungsweise aus den Fig. 1 bis 3 leicht verständlich ist, besteht aus einem Gerüst, das sich über den beiden Geleisen *A* und *B* befindet, die zur Zu- und Abfuhr der Coquillenwagen dienen. Auf dem Gerüst befindet sich die mittels hydraulischer Kolben nach links und rechts verschiebbare Doppel-Ausstofsvorrichtung. Jede derselben besteht aus zwei Differentialkolben *C C*, die in der Mitte ihrer ganzen Länge nach durchbohrt sind, um den Druck von dem unteren weiteren Kolben nach dem oberen engeren Kolben übertragen zu können. Wird nun in den unteren Cylinder Druckwasser eingelassen, so gehen die beiden Kolben nach aufwärts; sobald sie in ihrem höchsten Stand angelangt sind, steigt das Wasser in der Durchbohrung in die Höhe, wirkt auf die obere Kolbenfläche und hebt nunmehr den oberen Cylindermantel. Die beiden oberen Cylindermäntel sind, wie Fig. 2 zeigt, durch ein starkes Querstück miteinander verbunden, und an diesen sind die Zugstangen *D* befestigt, die zum Ergreifen der Coquillen unten in der angedeuteten Weise mit Oesen versehen sind. Zwischen den Prefscylindern *C* befindet sich der Kolben *E*, der, wie gesagt, nur den Zweck hat, zu verhindern, dafs der Block beim Aufheben der Coquille mit in die Höhe gehoben wird. Der obere Theil des Kolbens hat einen geringeren Durchmesser als der untere Theil desselben. Mittels des an dem Plungerkopf *G* angebrachten Hebels *H*,

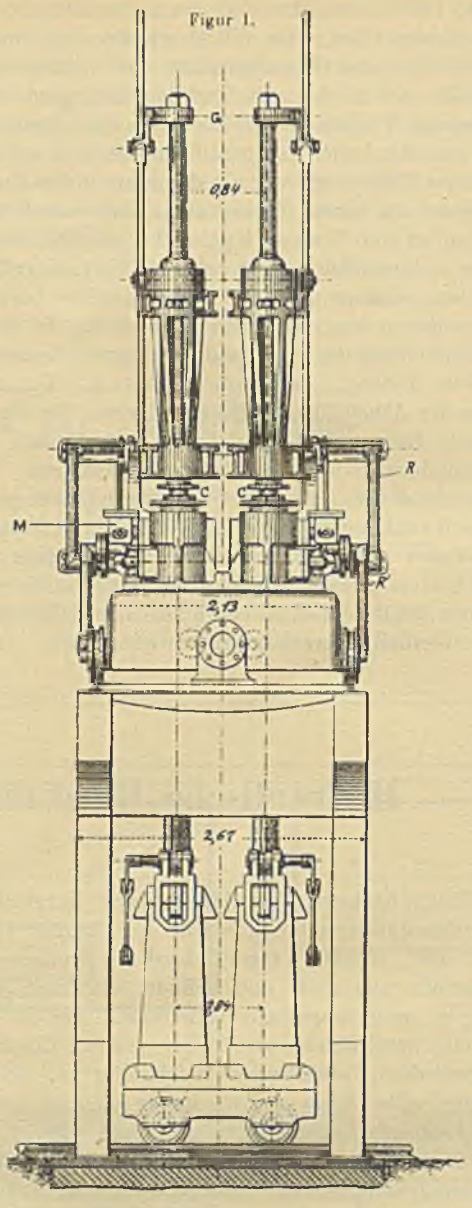
* Nach „The Engineer" 1899 S. 366.

** Bezüglich anderer Blockausdrückmaschinen vgl. u. a. „Stahl und Eisen" 1891 S. 329, 1893 S. 86 und 213, 1895 S. 513.

des Gleitstücks *I*, des Coulissenhebels *J* und des Winkelhebels *L* wird das Ventil *M* bethätigt bezw. der Zufluſs des Wassers bewirkt.

Um die Wirkungsweise der Maschine zu erläutern, nehmen wir an, ein Wagen mit vollen Blockformen sei auf dem Geleis *A* unter die Ausstoſsvorrichtung gekommen, während ein leerer Wagen auf dem Geleise *B* stehe. Die Kolben befinden sich in der oberen Stellung und die Traverse hält den Plunger *C* in schwebender Stellung, wobei der Hebel *H* horizontal steht; dadurch halten aber die anderen Hebel das Ventil offen und das Wasser kann in den mittleren Cylinder eintreten. Der Arbeiter läſst nun durch Oeffnen des Auslaſsventils das Druckwasser aus den beiden seitlichen Cylindern ausflieſsen, wodurch die beiden Preſskolben nebst Traverse und dem mittleren Kolben so weit herabgehen, bis der letztere auf dem oberen Blockende aufsitzt. Während nun der mittlere Kolben stehen bleibt, sinken die beiden seitlichen noch weiter herab. Der Hebel *H* geht infolge des Gewichts des Gleitstückes in die gezeichnete Stellung, wodurch das Ventil *M* geschlossen wird. Die seitlichen Kolben gehen so weit herab, bis sie ebenfalls in die gezeichnete Stellung kommen. Nun können die Greifer der Zugstangen die Ohren der Blockformen umfassen. Der Arbeiter öffnet jetzt das Druckwasserventil, die seitlichen Kolben steigen in die Höhe und ziehen die Coquillen von dem Ingot ab, während letzterer festgehalten wird. Bei dem Aufsteigen der seitlichen Kolben und des Querstückes wird der Hebel *H* wieder bewegt und das Ventil *M* geöffnet; beim weiteren Aufsteigen wird der mittlere Kolben mit in die Höhe gehoben. Nun wird das Hebewerk mit der Blockform so weit nach rechts geschoben, daſs diese auf den leeren Wagen kommt. Durch Oeffnen des Auslaſsventils sinken die Preſskolben wieder herab und die Ausrückvorrichtung wird mittels des Cylinders *O* bis über das Geleise *A* zurück bewegt. Der Vorgang kann nun von neuem beginnen.

Figur 1.



Zuschriften an die Redaction.

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

Uehlingsche Gieſsmaschine.

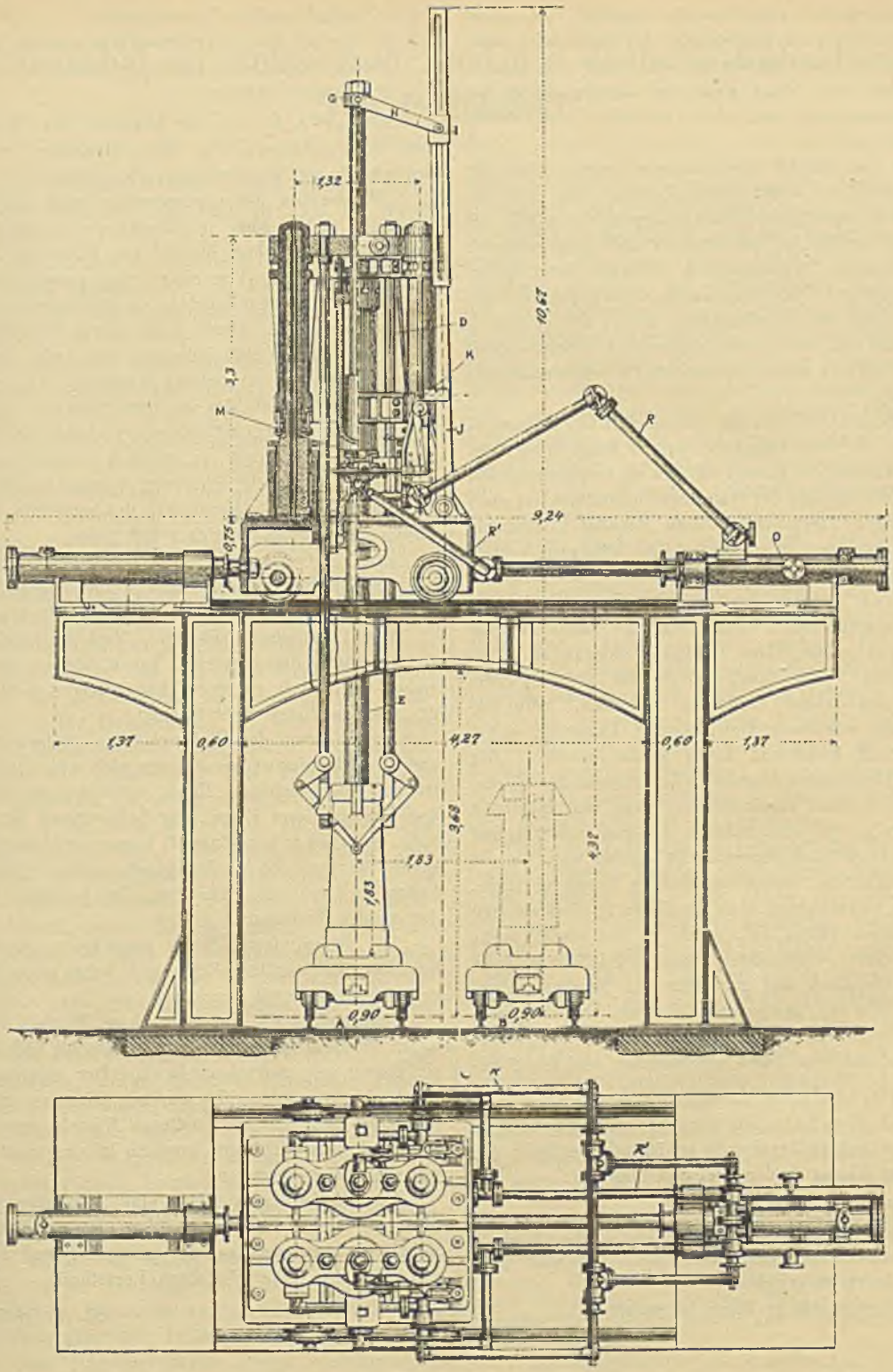
An die

geehrte Redaction der Zeitschrift „Stahl und Eisen".

Zur Beantwortung der Frage, ob die beim Gieſsen des Roheisens in die Coquillen der Gieſsmaschine eintretende Abkühlung nicht eine Structurveränderung erzeugen würde,* welche, nach der Ansicht des Fragestellers, namentlich für Gieſsereieisen, nicht zulässig sein würde, möchte ich Folgendes bemerken:

In der Regel findet eine Structurveränderung statt, welche bei siliciumarmem Eisen stärker und bei siliciumreichem Eisen geringer ist, also bei Gieſsereieisen nur wenig in die Erscheinung treten würde. Eisen, welches über 1½% Silicium enthält, zeigt nur nach dem Rande zu etwas Verdichtung der Structur,

* Vergl. „Stahl und Eisen" 1900 Nr. 2 S. 107.



Figur 2 und 3.

in der Mitte der Masseln ist die Korngröfse des im Sand vergossenen Eisens gleich. Die Qualität des Maschineneisens läfst sich mindestens ebenso sicher nach dem Bruch beurtheilen wie die des im Sand vergossenen. Dies will jedoch wenig sagen, da diese Methode durchaus unzuverlässig ist. Die Qualität des Eisens beruht auf dessen chemischer Zusammensetzung, und diese hängt von der Beschaffenheit des Möllers und der Art des Ofengangs ab. Eine Beeinflussung der Korngröfse durch schnelleres oder langsameres

Abkühlen ändert nichts an der Qualität. Bei sonst gleichem Eisen ist die Structur des Gufsstücks unabhängig von der Korngröfse des dazu verwendeten Roheisens und hängt ganz von dessen chemischer Zusammensetzung und dem Schmelz- und Giefsverfahren ab.

Es ist deshalb ganz ausgeschlossen, dafs die Giefsmaschine, selbst wenn dieselbe eine viel bedeutendere Structurverdichtung verursachen würde, als wirklich der Fall ist, der Güte des darüber gegangenen Giefsereieisens irgendwelchen Abbruch thun sollte. Im Gegentheil, das maschinelle Giefsverfahren kann der Qualität des so behandelten Eisens nur zuträglich sein, und ist dies seiner gröfseren Gleichmäfsigkeit und Sauberkeit wegen namentlich für Giefsereizwecke der Fall.

Thos. D. West, ein Giefsereibesitzer in Sharpsvill, Pa., der sich eingehend mit der Frage beschäftigt hat, inwieweit die Korngröfse des zu verschmelzenden Eisens die Qualität der Gufsstücke beeinflufst, ist nach sorgfältigen Versuchen zu dem Resultat gekommen, dafs feinkörniges, ja sogar strahliges oder ganz weifses Eisen so weiche Gufsstücke giebt wie grobkörniges.

West benutzte zu seinen Versuchen einen „Zwillingscupolofen". Beide Schächte hatten dieselbe Form und Gröfse. Das Gebläse kam von einer gemeinsamen Windleitung, und wurde durch gleiche Düsen den beiden Schächten zugeführt. Die Beschickung war nach Gewicht und Lagerung, sowie hinsichtlich Koks und Eisen genau dieselbe. Der einzige Unterschied bestand in der Structur des Eisens, welches in dem einen Schacht grau und möglichst grobkörnig, in dem anderen dagegen sandfrei und soviel wie möglich abgeschreckt worden war, um die gröfstmöglichste Structurveränderung hervorzubringen. Um sich zu versichern, dafs das Eisen in allen anderen Beziehungen gleich sei, wurde es aus einer Pfanne und in einer zweitheiligen Rinne zur Hälfte in kalte eiserne Coquillen und zur Hälfte in Sandformen geleitet. Die so gewonnenen Masseln waren gleich grofs, bestanden aus demselben Eisen und unterschieden sich nur durch die Structur und die Sandkruste bezw. Sandfreiheit voneinander.

Nach West sind die durch seine Versuche festgestellten und in der Praxis erwiesenen Vortheile des sandlosen Eisens in der Giefserei folgende:

1. dasselbe schmilzt schneller;
2. es giebt weichere Gufsstücke;
3. es bedarf weniger Flufsmittel, um eine gute Schlacke zu erzielen;
4. das geschmolzene Eisen ist sauberer;
5. es bedarf weniger Brennmaterial;
6. der Verlust durch Oxydation ist mindestens ebenso gering, wenn nicht geringer, als bei in Sand gegossenem Roheisen.

Edgar S. Cook, der Präsident der „Warwick Iron Co.", Pottstown, Pa., deren Hochöfen fast ausschliefslich auf Giefsereieisen geht, schreibt:

„Wir haben die Giefsmaschine noch nicht angeschafft, stehen aber im Begriff es zu thun, und werden dieselbe ohne Zweifel vor Ende des Jahres im Betrieb haben. Vor einiger Zeit gossen wir eine Menge Eisen in Coquillen, wie sie für basisches Eisen verwendet werden. Dieses Eisen wurde nach Analyse ausgesucht und Waggonladungen zur Probe an verschiedene unserer Abnehmer versandt. Es wurde Sorge getragen, dafs das sandlose Eisen im Silicium- und Schwefelgehalt dem Sandeisen möglichst gleichkam, welches die Abnehmer zu erhalten gewöhnt waren."

Nachfolgend gebe ich einige Auszüge aus Briefen, die Cook von den Abnehmern des sandlosen Eisens erhielt und welche für sich selbst reden.

Eine hervorragende Werkzeugfabrik schreibt: „Wir haben das sandlose Eisen probirt und finden es sehr gut. Sie können uns mehr davon schicken."

Eine Ofengiefserei schreibt: „Nach der Erfahrung, die wir soweit damit gemacht haben, können Sie versichert sein, dafs es einen Giefsereimann giebt, der das sandlose Eisen nicht fürchtet."

Der Director der Giefserei eines grofsen Schiff- und Maschinenbauwerkes äufserte sich wie folgt: „Es ist mir ein Vergnügen Ihnen mittheilen zu können, dafs Ihr sandloses Eisen sehr befriedigend ist. Ich hoffe, dafs Sie mir in Zukunft immer sandloses Eisen senden werden. Es werden damit manche Schwierigkeiten im Cupolofen vermieden. Ihr Vorgehen ist in der rechten Richtung."

Die Girard Iron Works schreiben: „Wir gebrauchen das sandlose Eisen und haben soweit sehr gute Resultate damit erzielt."

Dergleichen die Lebanon Hove Works: „Wir haben die Resultate aufmerksam beobachtet und finden sie soweit sehr zufriedenstellend. Der einzige Einwand, den wir gegen das sandlose Eisen zu erheben haben, ist der, dafs die sandlosen Masseln zu schwer sind und sich nicht gut brechen lassen, sonst sind wir sehr damit zufrieden."

Die Ansicht also, dafs eine Verdichtung der Structur durch rasches Abkühlen die Qualität des Roheisens beeinträchtige, ist ganz irrig und beruht nur auf einem althergebrachten Vorurtheil.

Ed. A. Uehling.

Die Seekabel im Weltverkehr und der deutsche Kabeldampfer „von Podbielski“.

Am 9. November 1899 ist der für die „Norddeutschen Seekabelwerke in Köln“ auf der Werft von David J. Dunlop & Co. in Port-Glasgow (Schottland) gebaute erste deutsche Kabeldampfer vom Stapel gelaufen, der zu Ehren des Staatssecretärs des Reichspostamtes auf den Namen „von Podbielski“ getauft wurde. Dieses Ereignifs wäre zu anderen Zeiten wahrscheinlich vom Strome der täglichen Begebenheiten schnell fortgeschwemmt worden, ist aber in der That bis jetzt in der Fach- und Tagespresse wiederholt so besprochen worden, wie ein Ereignifs von hervorragender öffentlicher Bedeutung. Und das mit Recht! Wir haben Ursache genug, den Stapellauf des Kabeldampfers als eine im stillen herangereifte hochbedeutsame That, als den Beginn einer neuen Zeit freudig zu begrüfsen, die uns von auswärtigen Unternehmungen unabhängig machen wird, deren Last wir drückend empfinden. Die Zeitumstände sind günstig, in den weitesten Kreisen unseres Volkes die Erkenntnifs zu wecken, wie nothwendig es für Deutschland ist, sich ein eigenes System überseeischer Telegraphen zu schaffen, wodurch wir gleichzeitig das Erblühen einer neuen Industrie gewinnen werden.

Der Krieg mit Transvaal veranlafste die englische Regierung, alle nach Südafrika bestimmten nichtenglischen Telegramme in Aden einer Censur unterwerfen zu lassen. Diese Mafsregel betraf ebenso die Regierungs- wie Privattelegramme und hatte die Wirkung einer fast vollständigen Lahmlegung des ganzen Telegraphenverkehrs nach Südafrika. Denn mit welcher Willkür die Engländer hierbei verfahren und die ihnen zur Beförderung zugehenden Mittheilungen unterdrücken, dafür giebt es Beispiele genug. Es liegt System darin, das in der rücksichtslosesten Anwendung „des Rechtes des Stärkeren“, hier, wie bei der Beschlagnahmung angeblich mit Kriegscontrebande beladener Schiffe, d. h. nur solcher, die nicht unter englischer Flagge fahren, seinen Ausdruck findet.

Die englischen Kabel gehören zwar Privatgesellschaften, erhalten aber zum Theil nicht unerhebliche Staatsunterstützungen, wenn das politisch-strategische Interesse die Legung eines durch den Handelsverkehr wenig einträglichen Kabels verlangt. Im englischen Kriegsministerium besteht eine Abtheilung für das Kabelwesen,* deren Entscheidung vor dem Legen neuer Kabel einzuholen und deren Aufgabe es ist, den Dienst der Kabelgesellschaften auch im Frieden zu überwachen. Wo nach ihrer Ansicht das kriegsmaritime Interesse im Vordergrunde steht, wie bei den Kabelverbindungen zwischen Halifax und den Bermuden oder zwischen den Seychellen und Sansibar, da zahlt die Regierung entsprechende Subventionen, stellt dann aber auch selbstverständlich ihre Bedingungen. So erhält die Eastern South African Telegraph Company auf die Dauer von 20 Jahren eine jährliche Staatsunterstützung von 380 000 ℳ unter folgenden Bedingungen: die Depeschen der kaiserlichen (indischen) und colonialen Regierung haben stets das Vorrecht vor anderen; in den Telegraphenstationen dürfen keine Fremden angestellt werden; die Drähte dürfen in kein anderes Bureau einlaufen und nicht unter Controle einer andern Regierung stehen; im Kriegsfalle besetzt die britische Regierung alle innerhalb englischen Gebietes liegenden oder unter englischem Schutz stehenden Stationen mit den von ihr eigens zu diesem Zweck ernannten Beamten; das Schatzamt hat das Recht, einen Vertreter in den Verwaltungsrath der Gesellschaft zu entsenden.. —

Ende des Jahres 1899 betrug* die Gesammtlänge** der im Betriebe befindlichen 1460 Seekabel 308 800 km, die einen Gesammtwerth von etwa 5 Milliarden Mark darstellen. Von diesen 308 800 km gehören 1142 Kabel mit einer Länge von 36 810 km den Staatsverwaltungen, daran ist Frankreich mit 9315 km, Deutschland mit 3760 km betheiligt; alles übrige, also 318 Kabel mit 271 990 km Länge, befindet sich im Besitz von 33 Actiengesellschaften, von denen 21*** mit etwa 201 010 km Kabellänge ihren Sitz in London haben. Von den übrigen Gesellschaften besitzen die 4 französischen 21 980, die dänische 12 915, die deutsche 2060 und die 4 amerikanischen

* O. Wachs, Major a. D. Das unterseeische Kabel als Waffe. Neue militärische Blätter, Märzheft 1896 S. 252. Die in diesem Aufsatz ausgesprochenen Betrachtungen hat derselbe Verfasser in seiner hochinteressanten Abhandlung: „Die Etappenstrafse von England nach Indien um das „Cap der guten Hoffnung“ in der Marine-Rundschau von 1899 Heft 5 bis 9 verflochten. Bis auf die Neuzeit fortgeführt erschien dieser Aufsatz unter demselben Titel in den „Berliner Neuesten Nachrichten“ vom 2. und 3. September 1899 Nr. 411 und 413.

* Entwurf einer Novelle zum Gesetze, betreffend die deutsche Flotte, vom 10. April 1898. Beilage: Die Steigerung der Deutschen Seeinteressen von 1896 bis 1898, S. 79 u. ff.

** Unter Länge der Kabel ist die Linienlänge, nicht die Leitungslänge der Kabellinien zu verstehen.

*** Einschliefslich der Englisch-Amerikanischen Telegraphen-Gesellschaft, die 15 Kabel von 22740 km Länge besitzt.

34 005 km Kabel. In den englischen Kabeln soll ein Anlagekapital von etwa 650 Millionen M. stecken, die sich jährlich mit 90 Millionen Mark verzinsen. Die gröfste der englischen Kabelgesellschaften ist die 1870 von Sir John Pender, dem Kabelkönig, gegründete „Eastern Telegraph Company", die sich nach und nach mit 12 englischen Gesellschaften durch enge Verträge vereinigt hat, die über 220 Seekabel von insgesammt 140 000 km Länge verfügen, deren Anlagekapital sich auf 360 Millionen Mark beläuft, die durchschnittlich 10 % Dividende einbringen. Diesen Gesellschaften denen auch die Linie über Aden nach Südafrika gehört, ist auch Frankreich tributpflichtig, dessen Regierung ihnen für die nach französischen Colonien führenden Telegraphenkabel eine jährliche Subvention von 509 600 ℳ zahlt. In den ostasiatischen und australischen Gewässern betreibt die englische „Eastern Extension" über 30 000 km Kabellinien.

Von London und Odessa zum Cap, von Lima nach Shangai und Neuseeland durchziehen die Linien der „Eastern" und „Western", die mit keinem Wettbewerb zu kämpfen haben, alle Meere, an den wichtigen Uebergängen oft in doppelter oder dreifacher Zahl und „sichern" den anderen Ländern gegen schweres Geld die Verbindungen nach ihren Colonien oder ihre überseeischen Handelsbeziehungen, — soweit es den unumschränkten Beherrschern der Kabel pafst, d. h. solange ihre geschäftlichen Interessen nicht darunter leiden, oder sie imstande sind, den dabei zu erwartenden Gewinn oder Vortheil sich selbst vorweg in Sicherheit zu bringen. Nach dem deutschen Weifsbuch über Transvaal brauchte ein Telegramm aus Pretoria nach Berlin 17 Stunden, war also vermuthlich an irgend einer Stelle zurückgehalten worden. Hervorragende deutsche Firmen, die in Transvaal wichtige Interessen zu vertreten haben, wandten sich schutzsuchend und beschwerdeführend an das Reichspostamt, weil ihnen, selbst in rein geschäftlichen Angelegenheiten, eine Zeit lang kein Telegramm befördert wurde. Gelegentlich der zum gegenwärtigen Kriege in Südafrika führenden Vorgänge in Transvaal war plötzlich der telegraphische Verkehr mit Südafrika längs der Ostküste unterbrochen, so dafs sich der Verkehr zwischen Deutschland und Transvaal infolge der nothwendigen Umwege lähmend und schädigend gestaltete.

Von dieser Kabelmisère wird Deutschland nicht allein betroffen. Im Jahre 1888 wurde ein Telegramm des Congo-Gouverneurs über die Stanleysche Emin-Pascha-Expedition an den König der Belgier von den englischen Telegraphenbeamten in St. Thomé zunächst an englische Blätter und dann erst an seine Adresse übersandt. — Als der Sultan von Marokko im Juni 1894 gestorben war, stand das Kabel über Tanger auf 36 Stunden dem englischen Minister des Auswärtigen zur alleinigen Verfügung.

Der Temps brachte kürzlich in Erinnerung, dafs der Text des von der französischen Regierung an den Admiral Humann gerichteten Ultimatums, das derselbe der siamesischen Regierung zu übermitteln beauftragt war, zunächst dem auswärtigen Amt in London vorgelegt wurde, bevor man das Telegramm dem Admiral zustellte.

Britannien scheut vor keinem Mittel zurück, wo es seinem Vortheil gilt und wo es das Aufkommen wirthschaftlich schwächerer Völker dadurch verhindern kann. Darum will auch England nichts von dem Schutze des Privateigenthums zur See im Kriege wissen, weil es sehr wohl weifs, dafs es durch eine solche Beschränkung des Seekriegsrechtes sich des wirksamsten Mittels zur Behauptung seiner Vorherrschaft zur See und der Vortheile begeben würde, die ihm sein die ganze Erde umspannendes Kabelnetz sichert, denn keine andere Seemacht, aufser der englischen, ist heute imstande, seine Kriegsschiffe an irgend einem Orte auf dem ganzen Erdenrund, ohne Benutzung englischer Kabel, mit Anweisung zu versehen. Das Kabelnetz und die Kriegsflotte bilden die Grundpfeiler und Stützen des englischen Reichthums und der englischen Macht, gegen die keine andere Seemacht, soweit sich heute voraussehen läfst, aufzukommen imstande sein würde, weil und solange es ihnen an einem dem englischen gleichen Netz überseeischer Telegraphenkabel fehlt.

Wenn Lord Beresford im Januar 1888 in einer Rede sich dahin aussprach, dafs im Kriegsfalle durch Beschädigung der Kabel verhindert werden könne, den Commandanten englischer Geschwader auf fernen Stationen den Kriegsplan zu übermitteln, oder Nachricht zu geben, wo sie Kohlen einzunehmen und auf Unterstützung zu rechnen hätten, so läfst sich daraus ermessen, in wie ungleich schwierigerer Lage sich heute die Schiffe anderer Kriegsmarinen in solchem Falle befinden würden.

Im Artikel 15 des auf dem internationalen Telegraphencongrefs zu Paris im Jahre 1882 beschlossenen Vertrages wird ausdrücklich erklärt, dafs nach Ausbruch des Krieges die gegnerischen Parteien in keiner Weise in ihren Handlungen beschränkt seien, dafs ihnen vielmehr vollständige Unternehmungsfreiheit gegen Telegraphenkabel auf hoher See* zustehe. In diesem Sinne hat sich auch der britische Admiral Fisher, Marineabgeordneter auf der Haager Friedensconferenz, ausgesprochen, indem er sagte, dafs er sich im Kriegsfalle an keinerlei Conventionen oder Declarationen halten, sich vielmehr lediglich von dem

* Innerhalb der bis auf Kanonenschufsweite reichenden Küstenzone ist den Telegraphenkabeln die Unverletzlichkeit durch den internationalen Vertrag vom Jahre 1875 gesichert.

augenblicklichen englischen Interesse leiten lassen würde. Diese Ansicht wird in England durchaus ernst genommen, was daraus hervorgeht, dafs die englischen Kriegsschiffe mit der maschinellen Einrichtung und den Geräthen zum Aufgreifen von Kabeln in tiefer See schon im Frieden ausgerüstet sind, um sich durch Uebung die dazu erforderliche Erfahrung und Geschicklichkeit für den Kriegsgebrauch eines zum Zerschneiden des Kabels eingerichteten Greifankers anzueignen. Das Journal des Debats berichtete im October 1895: Die Engländer scheinen die Meere, in denen sie ihre Kabel versenkt haben, als ihnen unumschränkt zugehörige Gebiete zu betrachten. Dies beweist die Unverfrorenheit, mit der sie kürzlich und ohne ersichtlichen Grund unser Mayunga (auf Madagascar) und Mosambique verbindendes Kabel auffischten und nach Prüfung desselben wieder in die Tiefe sinken liefsen. —

Mehr als andere Seestaaten hat Frankreich durch seinen ausgedehnten Colonialbesitz unter dem englischen Kabelmonopol zu leiden, da es versäumte, sich rechtzeitig mit einem Kabelnetz nach allen seinen überseeischen Besitzungen zu versorgen. Die Gesammtstrecke der unter französischer Verwaltung stehenden Seekabel beträgt gegenwärtig 31 205 km, davon gehören der Regierung 9315, den Gesellschaften 21 890 km, von diesen sind eine Anzahl Kabel zwischen Marseille und den Küstenstädten Algiers, sowie je ein Kabel zwischen Teneriffa und St. Louis am Senegal und zwischen Mosambique und Mayunga staatlich, alle anderen gehören der Compagnie Française des Câbles Sousmarins in Paris, die eine jährliche Subvention von 800 000 ℳ vom Staate erhält. Es sind transatlantische Kabel nach Nord- und Mittelamerika, die Anschlüsse nach Südamerika haben. 1893 wurde ein Kabel zwischen Neucaledonien und dem australischen Festlande verlegt. Damals setzte eine von den französischen Kabelfabricanten geschürte lebhafte Bewegung zum Zwecke der telegraphischen Verbindung sämmtlicher französischen Colonien mit dem Mutterlande ein, um das englische Kabelmonopol zu durchbrechen. Die Bewegung hatte jedoch nur das Ergebnifs, dafs ein Kabel von Tamatava auf Madagascar nach den Inseln St. Mauritius und Réunion verlegt wurde, dessen Herstellung französische Kabelfabricanten zu einem anderthalbmal höheren Preise, als das Angebot englischer Fabricanten betrug, in Auftrag erhielten.* Damit wurde das Gedeihen der eben begonnenen Entwicklung aufgehalten, bis vor wenigen Wochen die Regierung von Cochinchina die Legung eines Kabels von Saigun nach Port Arthur zum Anschlufs an die sibirische Ueberlandslinie der „Store Nordiske Telegraf Selskab" in Kopenhagen beschlofs, um so unter Umgehung der englischen Kabel Verbindung mit Frankreich zu erhalten. Inzwischen ist auch hier unter dem frischen Eindruck der über den telegraphischen Verkehr nach Südafrika verhängten englischen Censurmafsregel die Bewegung zur Gründung unabhängiger Kabel wieder lebhaft in Flufs gekommen. Am 3. Dec. 1899 fand im Handelsministerium zu Paris die Berathung eines Planes zur sofortigen Herstellung von 9 Kabellinien statt, durch welche alle französischen Colonien mit dem Mutterlande ohne Benutzung englischer Linien verbunden werden sollen. Die Kosten sind auf 100 Millionen Francs veranschlagt. Es finden zunächst Erhebungen darüber statt, ob es zweckmäfsiger sei, das geplante Kabelnetz in staatlichen Betrieb zu nehmen, oder es Privatgesellschaften zu übertragen.

Daneben wird aber, wie oben erwähnt, der Plan einer telegraphischen Ueberlandsverbindung zwischen Frankreich und seinen indochinesischen Besitzungen durch Rufsland, Sibirien und China mit wachsender Unterstützung erörtert, der besonders den Wünschen der französischen Colonien selbst zu entsprechen scheint. China ist mit Rufsland durch drei, in nächster Zeit sogar durch vier festländische Telegraphenlinien verbunden, deren Tarif erheblich niedriger ist, als derjenige der Seekabel. Es würde sich also darum handeln, dafs Frankreich durch Verhandlungen mit China und Rufsland das Recht zu erlangen sucht, eine eigene Leitung durch China herzustellen, die in eine der russischen Telegraphenstationen einläuft und so den Ueberlandsweg zwischen Frankreich und seinen Colonien in Ostasien herstellt. Das Unternehmen würde sich, wie man meint, entweder durch die Staatsverwaltung oder durch eine Telegraphengesellschaft mit Staatsunterstützung verwirklichen lassen. —

England verdankt die grofsen Erfolge seiner Kabelunternehmungen nicht nur der Initiative seiner Kabelgesellschaften, sondern hauptsächlich der materiellen und moralischen Unterstützung derselben durch seine Regierung, welche an die Kabelgesellschaften jährlich etwa 5 Millionen Mark Subventionen zahlt. Natürlich finden dabei die Wünsche der Regierung, die in erster Linie das strategische Interesse im Auge hat, dabei in der bereits geschilderten Weise Berücksichtigung.

Deutschland befindet sich in Bezug auf telegraphische Verbindung mit seinen Colonien in ähnlicher Lage, wie Frankreich, darum ist es begreiflich, dafs sich auch bei uns das Bedürfnifs nach Befreiung von der englischen Abhängigkeit geltend gemacht hat. Das prophetische Wort Kaiser Wilhelms: „Unsere Zukunft liegt auf dem Wasser!" ist das wegweisende Motto für die deutsche Weltpolitik, die mit zwingender Nothwendigkeit aus dem deutschen Colonialbesitz, der Entwicklung der deutschen Grofsindustrie und

* „Elektrotechnische Zeitschrift" vom 21. December 1899 Heft 51 S. 881.

dem mit ihr verschwisterten Handel folgt. Sollen Industrie und Handel in ihrem mächtig aufstrebenden Entwicklungsgange nicht aufgehalten werden, so wird auch die Weltpolitik der Leitgedanke für Deutschlands auswärtige Beziehungen bleiben müssen. Dann ist aber auch der Ausbau der deutschen Kriegsflotte und der unseres überseeischen Kabelnetzes ein Gebot der Selbsterhaltung; wir brauchen dabei nur dem nachahmenswerthen Beispiele Englands zu folgen. Wir brauchen Kriegsschiffe zum Schutze deutschen Besitzes und Einflusses im Auslande und jedem fremden Einflusse entzogene telegraphische Verbindungen nach den überseeischen Stationen deutscher Kriegsschiffe zur Erhaltung der letzteren, unseres Besitzes und Einflusses, wie Englands Beispiel lehrt.

Der Anfang dazu ist mit der Legung des Kabels Emden-Vigo durch die deutsche See-Telegraphengesellschaft in Köln gemacht worden.* Dieses Kabel, das sich seit dem 24. December 1896 im Betrieb befindet, sollte zunächst den Telegrammverkehr Deutschlands mit Spanien, Portugal, Afrika, Südamerika, Ostasien und Australien vermitteln, aufserdem aber eine Fortsetzung nach den Azoren und Nordamerika erhalten und alsdann auch den deutsch-amerikanischen Verkehr aufnehmen. Es wurde indefs schon in den ersten zwei Jahren seines Bestehens durch den Verkehr so stark in Anspruch genommen, dafs es sich als nothwendig erwies, eine neue Verbindung von Emden nach New York herzustellen. Ihre Ausführbarkeit wurde dadurch ermöglicht, dafs mit Ende des Jahres 1899 der Vertrag mit der Anglo-American Telegraph Company abläuft, der dieser Gesellschaft das Alleinrecht der Beförderung von Telegrammen aus Deutschland nach Amerika sichert.

Nachdem die Firma Felten & Guilleaume in Mülheim a. Rhein die Erlaubnifs zum Anlanden des Kabels an der deutschen Küste erhalten hatte, bildete sich zur Durchführung des Unternehmens am 21. Februar 1899 zu Köln die „Deutsch-Atlantische Telegraphengesellschaft", die in alle Rechte und Pflichten der Firma Felten & Guilleaume hinsichtlich des Kabels eintrat und vom Präsidenten Mc. Kinley die Erlaubnifs zur Landung des Kabels an der Küste der Vereinigten Staaten von Nordamerika erhielt. Das Kabel wird in diesem Jahre von Emden über Borkum nach den Azoren, nach Horta auf der Insel Fayal, und von dort nach New York gelegt, von Emden bis zu den Azoren von der Reichs-Telegraphenverwaltung, von dort nach Amerika von der Kabelgesellschaft in Betrieb genommen werden.

Es war zuerst geplant worden, das deutsch-amerikanische Kabel an der englischen Küste anlanden zu lassen; indessen wurde die Genehmigung zur Anlandung des Kabels in England von Seiten der englischen Regierung verweigert. Es mufste deswegen von der Anlandung in England abgesehen werden und wurde beschlossen, auf den Azoren anlanden zu lassen, was unter den Umständen die praktischste Lösung der Frage war. Die Kabellänge zwischen Emden und den Azoren (Fayal) ist etwa 3550 km und die von England nach New-York etwa 4530 km. Eine directe Verbindung zwischen Emden und New-York wäre ohne Umtelegraphirung wegen der zu grofsen Entfernung nicht ausführbar. Um nun auf den Azoren zu landen, bedurfte es erst einer Verständigung mit der Europe & Azores Telegraph Company, welche Inhaberin der von der Telegraph Construction & Maintenance Compagny im Jahre 1893 von der Portugiesischen Regierung erworbenen ausschliefslichen Landungsrechte auf den Azoren war. Zur Bedingung wurde gestellt, dafs die Telegraph Construction & Maintenance Company das erste Kabel herstellen und legen sollte. Es war um so weniger bedenklich, auf diese Bedingung einzugehen, als einestheils die Herstellung eines solchen Kabels in der der Firma Felten & Guilleaume gehörigen Kabelfabrik wegen der Schwierigkeit des Transports nicht gut möglich war und anderentheils die neue Kabelfabrik in Nordenham noch in der Anlage begriffen ist, vor allem aber ein zur Legung des Kabels geeignetes Kabelschiff bisher in Deutschland gefehlt hat. Die Herstellung und Legung des ersten Kabels ist daher der Telegraph Construction & Maintenance Company mit der Bedingung übertragen worden, dafs die dazu erforderlichen Kupfer- und Armaturdrähte von der Firma Felten & Guilleaume bezogen werden müfsten. Dagegen verzichtete die Europe & Azores Telegraph Company auf ihre Alleinrechte

* Das erste deutsche 471,65 km lange Unterseekabel wurde 1871 von einer Privatgesellschaft zwischen Emden-Borkum-Lowestoft gelegt. Die Reichs-Telegraphenverwaltung verfügte 1876 allein über das 41,43 km lange Kabel Rügen-Trelleborg (Schweden). 1880 legte eine deutsche Gesellschaft das Kabel zwischen Hoyer-Sylt-Arendal (Norwegen) von 470,58 km Länge. In den Besitz des Reichs kam die halbe Länge des Kabels Alsen-Fünen mit 5,56 km. Eine grofsere Vermehrung trat 1890 durch das 1600,3 km lange Kabel Emden-Greetsiel-Valencia (Irland), ferner durch das Kabel Cuxhaven-Helgoland 76,03 km u. s. w. ein. Das Kabelnetz erweiterte sich dann im inneren Verkehr mit den deutschen Insel, dann durch ein 515,07 km langes Kabel zwischen Emdem-Borkum-Bacton (England), durch eine zweite Verbindung von Rügen nach Schweden, 62,21 km, so dafs 1896 das deutsche Kabelnetz eine Linienlänge von 3760,01 km hatte. Ende des Jahres 1896 trat das 2060,28 km lange, der deutschen Tiefseegesellschaft gehörende Kabel Emden-Vigo (Spanien) hinzu. Durch das im Jahre 1900 zur Auslegung kommende 8080 km lange Kabel Emden-Azoren-New York wird das ganz allmählich aus kleinen Anfängen hervorgewachsene deutsche Kabelnetz 13 900 km Linienlänge mit einer Leitungslänge von 17 500 km erlangen, in dem ein Anlagekapital von 34 624 000 ℳ steckt. — Siehe Steigerung der Deutschen Seeinteressen von 1896 bis 1898.

zur Anlandung von Kabeln auf den Azoren zu Gunsten des deutschen Unternehmens.

Da die Firma Felten & Guilleaume die unter ihrer Leitung stehende Tiefseekabelfabrik, die „Norddeutschen Seekabelwerke“, die an der Wesermündung bei Nordenham erbaut worden ist, binnen kurzem in Betrieb setzen wird, können alsdann die Kabel unmittelbar in Kabeldampfer verladen werden. Zu diesem Zwecke wird in nächster Zeit der bereits erwähnte Kabeldampfer „von Podbielski“ verwendungsfähig zur Verfügung stehen, derselbe ist jedoch für das Legen eines Kabels durch den Atlantischen Ocean zu klein. Der Bau eines grofsen, für diesen Zweck geeigneten Kabeldampfers ist erst in Aussicht genommen. Wir bezweifeln nicht, dafs die mafsgebenden Stellen das Bedauern der deutschen betheiligten Industrie und weiter Kreise des deutschen Volkes über die Ungunst der Verhältnisse theilen, die dazu zwangen, das Auslegen des Kabels einer ausländischen Firma zu übertragen.

Wie das Weltkabelnetz, so ist auch die Kabeldampferflotte der Welt fast ganz in englischen Händen. Von den 42 gegenwärtig vorhandenen Kabeldampfern gehören 32 englischen Gesellschaften; vier führen die französische, zwei die dänische Flagge und je einer die der Vereinigten Staaten von Nordamerika, Italiens, Chinas und Japans. Der gröfste Kabeldampfer ist der der Telegraph Construction & Maintenance Company in London gehörende „Anglia“, der 1898 von Vickers Sons & Maxim gebaut wurde und 6514 t Tragfähigkeit hat. Die nächst gröfsten Kabeldampfer sind: „Scotia“, derselben Gesellschaft gehörig, von 4667 t, „Faraday“, der Firma Siemens Bros & Co. gehörig, mit 4917 t, „Silvertown“, der India Rubber Company gehörig, von 4935 t. Der der letzteren Gesellschaft gehörende „International“ ist Mitte December 1899 bei Beachy Head in Birling Gap gescheitert.

Es sprechen glücklicherweise alle Anzeichen dafür, dafs der begonnene Ausbau des deutschen Seekabelnetzes rüstig fortschreiten wird. Die in Berlin gebildete „Osteuropäische Telegraphen-Gesellschaft“ wird im Anschlufs an die im November 1899 unter Verwaltung der deutschen Reichspost dem Verkehr übergebene directe Telegraphenlinie Berlin-Bukarest und deren Fortsetzung nach dem aufblühenden rumänischen Handels- und Kriegshafen Constanza (das frühere Köstendsche) von hier ein Seekabel nach Konstantinopel legen, so dafs in nächster Zeit Berlin und Konstantinopel durch eine directe Telegraphenlinie verbunden sein werden. Die rumänische Regierung hat sich auf 30 Jahre verpflichtet, niemand das Legen eines Kabels zwischen Rumänien und der Türkei zu gestatten.

Rufsland, dem mächtigen politischen Gegner Englands, war es durch seine geographische Lage möglich, englische Kabel von seiner Küste fernzuhalten. Das Kopenhagen mit Petersburg verbindende Ostseekabel gehört der dänischen „Store Nordiske Telegraf Selskab“, die auch den transsibirischen Untergrundtelegraphen, die Ueberlandslinie von Petersburg nach Wladiwostok, sowie die von hier über ganz Ostasien sich erstreckenden Linien besitzt und diesen Hafen durch Seekabel mit einer Anzahl der wichtigsten Hafenplätze in China, Japan und Korea verbunden hat oder zu verbinden im Begriff steht. An dieser Kabelgesellschaft sollen Mitglieder der russischen Kaiserfamilie mit beträchtlichen Kapitalien betheiligt sein, so dafs diese Telegraphenlinien, die auch für die deutschen Interessen in Ostasien wichtig sind, fast ganz von Rufsland abhängen. Aber deshalb würde auch diese Linie im Falle kriegerischer Verwicklungen in Ostasien, an denen Rufsland kaum unbetheiligt bleiben könnte, für Deutschland wahrscheinlich aufser Betracht kommen. Je mehr sich die wirthschaftlichen Beziehungen Deutschlands in Ostasien heben, um so mehr wird die Herstellung eigener Telegraphenlinien dorthin für uns nothwendig.

Den Vereinigten Staaten von Nordamerika, die fünf den New Yorker Kabelgesellschaften gehörende transatlantische Kabel besitzen, scheint die Erwerbung der Hawaï-Inseln aus dem Grunde besonders werthvoll gewesen zu sein, um dort ihr den Stillen Ocean von S. Francisco nach Manila durchkreuzendes Kabel landen zu können. Dieses Kabel soll aufserdem noch über Wake Island und Guam, die südlichste der Mariannen-inseln, gehen. Die staatliche Genehmigung zur Herstellung dieses Kabels wird in kürzester Zeit erwartet. Aus der Entstehungsgeschichte des Planes für diese Kabelverbindungen geht deutlich die Absicht der Regierung hervor, jede englische Einmischung fernzuhalten, um ungestört ihre colonialen Ziele verfolgen zu können.

Auch in Holland, der dritten europäischen Colonialmacht aufser England, gewinnt die ein Loskommen vom englischen Telegraphenmonopol anstrebende Bewegung immer mehr Ausbreitung. Man sagt dort: „Würden die Niederlande in einen Krieg mit England verwickelt, dann würde die telegraphische Verbindung zwischen Haag und Batavia sofort abgeschnitten sein, denn in Singapore sitzt auch ein englischer Censor!“ Und nun wird vorgeschlagen, dafs Deutschland, Frankreich und die Niederlande, die gleiches Interesse daran haben, sich zur Herstellung telegraphischer Verbindungen nach Ostasien und Ostindien vereinigen. Dieser Vorschlag wird durch das erfreuliche Ergebnifs gerechtfertigt, das mit dem Kabel Emden-Vigo erzielt wurde, weil es aufser dem deutschen auch den Verkehr der skandinavischen Länder, Rufslands u. s. w. aufnahm. Denn es ist nach den bereits vorhandenen Beispielen und Vorgängen unzweifelhaft zu erwarten, dafs die englischen Kabelgesellschaften

jeder neu mit ihnen in Wettbewerb tretenden Kabellinie mit einem Gebührenkrieg entgegentreten, indem sie die Gebührensätze für Telegramme erniedrigen und so den wirthschaftlichen Ertrag der neuen Linie von vornherein herabdrücken.* Da bei allen drei Colonialmächten für diese Telegraphenlinien nicht kaufmännische Rücksichten allein, sondern in hohem Mafse nationale und strategische Gesichtspunkte mitsprechen, so würde ihnen durch Staatsunterstützungen so lange fortzuhelfen sein, wie es bei den Reichsdampferlinien mit so glänzendem Erfolge geschehen ist, bis die Zeitumstände ihre wirthschaftlichen Verhältnisse hinreichend gebessert haben. Ob aber das Zustandekommen eines solchen Vertrags zwischen Deutschland und Frankreich überhaupt möglich oder auch nur wünschenswerth sein könnte, das ist eine andere Frage, der wir hier nicht näher treten wollen. Für Deutschland ist die Herstellung eines eigenen, mindestens eines aufser englischem Einflufs stehenden unterseeischen Kabelnetzes ein Gebot der Selbsterhaltung.

Deutschland ist auf dem Wege, diese Selbständigkeit sich zu verschaffen. Die Actiengesellschaft „Norddeutsche Seekabelwerke" ist seit dem Sommer 1899 mit der Errichtung einer Fabrik zur Herstellung von Tiefseekabeln an der Wesermündung bei Nordenham auf einem 16 ha grofsen Grundstück beschäftigt, die voraussichtlich im Frühjahr 1900 in Betrieb treten wird. Die Bauten sind in solcher Gröfse angelegt, dafs erforderlichenfalls der Betrieb in kurzer Zeit mit geringen Kosten sich verdoppeln läfst und dafs dann ein transatlantisches Kabel in 100 Tagen hergestellt werden kann. Um das fertigwerdende Kabel direct in das Kabelschiff verladen zu können, wurde die Fabrik aufserhalb des Weserdeiches auf ein durch Anschüttung um 3 bis 5 m gehobenes Gelände gelegt, das stromwärts durch eine 6,5 m über Niedrigwasser hinaufreichende etwa 500 m lange Steinböschung gegen Wellenschlag und Sturmfluthen geschützt ist. Für das Anlegen der Dampfer ist ein Pier errichtet, an dessen Kopf bei Niedrigwasser noch immer 8 m Wassertiefe bleiben.

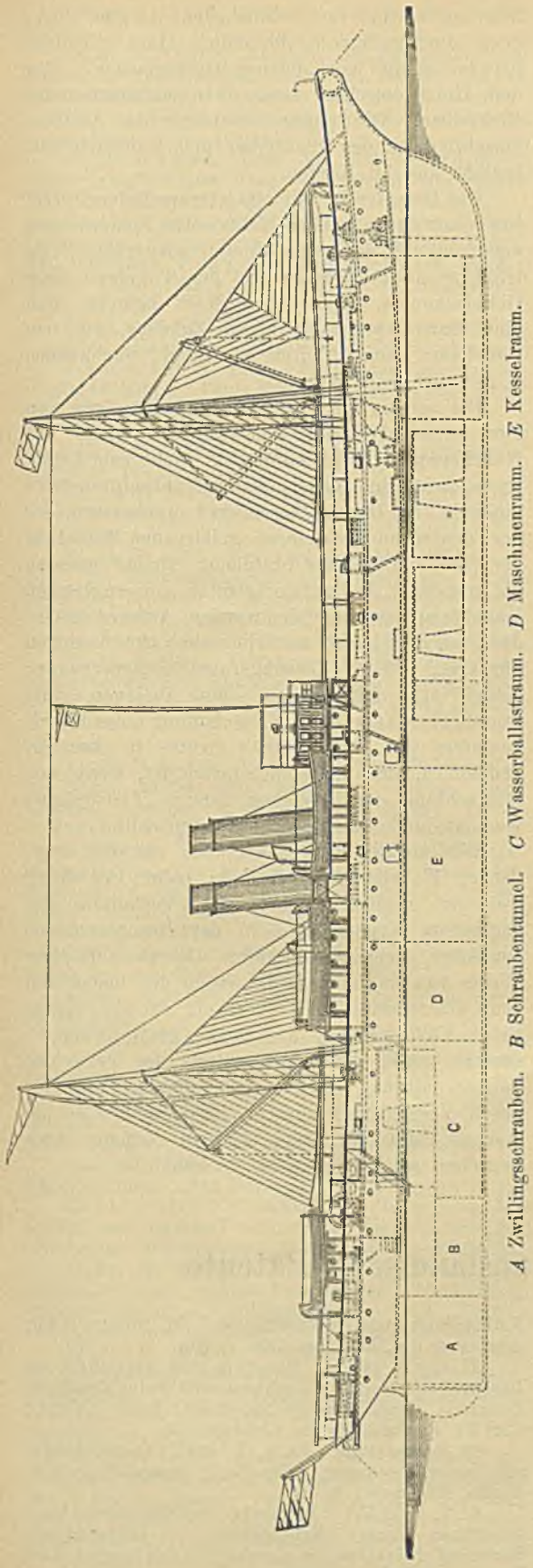
Die Vorarbeiten für den Bau dieses Kabelwerks waren von der aus dem Franz Clouthschen Kabelwerk hervorgegangenen Actiengesellschaft „Land- und Seekabelwerke in Köln-Nippes" im Frühjahr 1899 nahezu beendet, als die Firma Felten & Guilleaume im Verein mit der „Deutsch-Atlantischen Telegraphen-Gesellschaft" dieses Werk für die von ihr am 27. Mai 1899 gegründete Gesellschaft „Norddeutsche Seekabelwerke" erwarb und die technische Leitung der Fabrik übernahm. Schon ihre Vorgängerin, die Gesellschaft „Land- und Seekabelwerke", hatte den am 9. November 1899 vom Stapel gelaufenen Kabeldampfer „von Podbielski" bei der Firma David J. Dunlop & Co. im October 1898 in Bestellung gegeben, nachdem die deutschen Schiffswerften erklärt hatten, wegen anderweiter Inanspruchnahme den Bau desselben, bei der gestellten kurzen Lieferfrist, nicht übernehmen zu können. Inzwischen hat der Dampfer am 3. Februar d. J. seine vertragsmäfsige Probefahrt mit gutem Erfolg bestanden und die Reise von Port-Glasgow nach Nordenham, seinem künftigen Heimathshafen, angetreten.

Der Kabeldampfer ist ganz aus Siemens-Martinstahl nach den Regeln und Vorschriften des Germanischen Lloyd für die höchste Klasse als Spardeckdampfer gebaut und ausgerüstet (siehe Abbildungen im Text und auf der Tafel). Er hat in der Wasserlinie 77,7 m Länge, über die Aufsenseiten der Platten gemessen 10,7 m Breite, 7,2 m Raumtiefe bis zur Unterkante des Oberdecks, 4,9 m bis zur Unterkante des Zwischendecks, bei voller Ausrüstung für die See eine Ladefähigkeit von 1300 t, die einem Tiefseekabel von etwa 1100 km Länge entspricht, und hierbei einen Tiefgang von 5 m. Er ist als Zweischraubendampfer gebaut und dementsprechend mit zwei stehenden Dampfmaschinen von dreistufiger Dampfspannung und Oberflächencondensation, im Raum *D*, ausgerüstet, die zusammen 1600 P. S. entwickeln und bei einer Beladung des Dampfers mit 500 t während der Probefahrt dem Schiff 13 Knoten Geschwindigkeit geben sollen. Die Cylinder haben 430, 723 und 1200 mm Durchmesser bei 838 mm Kolbenhub. Jede Maschine ist mit einer Edwardschen Luft- und einer Kreiselpumpe zum Hindurchtreiben des Kühlwassers durch die Condensatoren versehen. Pumpen, Vorwärmer, Filter und Verdampfer (letzterer nach Davies Patent) für das Speisewasser sind neuester Construction.

Den Dampf für die Hauptmaschinen liefern zwei Einenderkessel von 5,1 m Durchmesser und 3,3 m Länge mit 3 Feuerungen für einen Betriebsdampfdruck von 12 Atmosphären. Die Kessel sind im Raum *E* untergebracht. Jeder Kessel hat einen Schornstein. Für die Hülfsmaschinen ist ein besonderer grofser Dampfkessel vorhanden. Die beiden Schiffsschrauben haben vier durch Schraubenbolzen verstellbar auf der Nabe befestigte bronzene Schraubenflügel.

Der Kabeldampfer „von Podbielski" hat einen stark überfallenden Vordersteven, in dessen oberem Ende die Leitrollen für die Kabel liegen. Das Heck ist elliptisch nach achter ausladend und trägt oben nach der Backbordseite hin gleichfalls eine Kabelleitrolle. Diese Lage der Leitrollen im Bug und Heck ist geeignet, ein Scheuern des Kabels am Schiffsrumpf während des Arbeitens möglichst zu vermeiden. Dieser Rollenlage entsprechend ist das Schiff mit zwei Kabelmaschinen von Johnson & Philipps, Old Charlton London,

* Ueber die Bewegung gegen die hohen Kabelgebühren in England s. „Elektrotechnische Zeitschrift" vom 4. Januar 1900 Heft 1.



A Zwillingsschrauben. *B* Schraubentunnel. *C* Wasserballastraum. *D* Maschinenraum. *E* Kesselraum.

ausgerüstet. Die auf dem Achterdeck aufgestellte Maschine ist nur zum Auslegen eingerichtet. Ihre Trommelachse trägt zwei Bremsräder und ein grofses Spornrad, das mit einer Hochdruckmaschine von 60 P. S. verkuppelt werden kann, wenn während des Auslegens das Kabel wieder eingeholt werden mufs. Die Maschine wird ausgeschaltet, wenn sie für den Betrieb der Trommel nicht erforderlich ist. Die Bremsräder sind durch Verschieben von Gewichten auf einem Hebel mittels Schraube und Handrad, wodurch die hölzernen Bremsklötze mit einem entsprechenden Druck gegen die Räder gepreſst werden, für einen bestimmten Kabelzug genau einstellbar. Zum Messen des Kabelzugs läuft das Kabel durch ein zwischen der Kabelmaschine und der Leitrolle auf Deck aufgestelltes Dynamometer. Das ist wichtig, damit das Kabel nicht über eine seiner Zerreifsfestigkeit angemessene Grenze hinaus belastet wird. Da die Beanspruchung des Kabels auf Zerreifsfestigkeit mit der Tiefe wächst, in die es verlegt wird, so wird darauf durch die Stärke der Bewehrung des Kabels mit verzinkten Eisen- oder Stahlschutzdrähten Rücksicht genommen. Dementsprechend wird das Kabel in drei Stärken, für die Küstenstrecken, für mittlere und für grofse Tiefen, ausgeführt. Wie in der Länge, so sind auch die beiden Kabel in der Stärke der kupfernen Leitungsadern für die Strecke Borkum-Fayal (Azoren) und Fayal-New York (Coney Island) verschieden, nicht nur aus mechanischen Rücksichten, sondern auch in Rücksicht auf die besten Betriebsergebnisse. Danach beträgt das Gewicht auf der Strecke Borkum-Fayal 90,5 kg Kupfer, 61,2 kg Guttapercha, und auf der Strecke Fayal-New York 146,8 kg Kupfer, 83,2 kg Guttapercha auf den Kilometer Kabel.

Die Kabelmaschine im Bug ist zum Auslegen und Aufnehmen von Kabeln eingerichtet und hat deshalb zwei Trommeln (siehe Tafel, Oberdecksplan), deren jede mit einer eigenen Antriebsmaschine, beides Hochdruckmaschinen von je 110 P. S., sich derart verkuppeln läfst, dafs eine oder beide Maschinen eine oder beide Trommeln betreiben können. Jede Maschine ist für zwei Geschwindigkeiten eingerichtet, die Steuerbordmaschine für 1 und $2^1/_2$, die Backbordmaschine für $2^1/_2$ und 4 Knoten.

Beide Antriebsmaschinen stehen auf dem Zwischendeck, ebenso die Trommeln mit den Einrichtungen zum Abnehmen des Kabels von denselben; die Trommeln ragen durch eine grofse Luke im Oberdeck bis 60 cm über dasselbe hinauf. Die zusammengekuppelten Maschinen vermögen in langsamer Fahrt ein Kabel unter einem Zuge von 25 t aufzuholen. Für den Maschinenführer ist im Vorder-, wie im Achterschiff ein erhöhter Stand hergerichtet, der ihm eine Uebersicht über die ganze Maschinenanlage gewährt und von dem aus der Umsteuerungshebel

und die Bremsräder sich bequem bedienen lassen. Den Trommeln wird das Kabel aus einem der Kabelbehälter über Leitrollen, wie aus dem Oberdecksplan ersichtlich ist, zugeführt. Damit hierbei das Kabel von den verschiedenen Behältern her freie Bahn findet, sind Vorder- und Achterschiff ganz klar. Zwei Kabelbehälter liegen im Vorder-, einer im Hinterschiff; der vorderste hat 7,92 m Durchmesser und 3,28 m Tiefe, der zweite 9,6 m Durchmesser und 3,12 m Tiefe, der im Achterschiff 8,58 m Durchmesser und 3,66 m Tiefe, alle drei haben einen Gesammtinhalt von etwa 600 cbm. In der Mitte jedes Behälters steht ein Blechkegel, der unten 1,83, oben 1,07 m Durchmesser und nahezu eine der Tiefe des Behälters entsprechende Höhe hat. Durch ihn wird das gleichmäfsige Hinausleiten des Kabels, ohne Knicke entstehen zu lassen, aus dem mit Wasser gefüllten Behälter zum Rollengang unterstützt. Unter den Kabelbehältern liegen Räume für Wasserballast und zum Trimmen (in die richtige Lage bringen, zum gleichmäfsigen Belasten) des Schiffes, die zusammen etwa 300 cbm Wasser fassen und durch Pumpen nach Bedarf entleert werden können.

Das aus Teakholz hergestellte Oberdeck läuft glatt von vorn bis achter und trägt vor und hinter den beiden Schornsteinen Decksaufbauten. Im hinteren Raum des vorderen grofsen Deckhauses befindet sich die Dampfsteuermaschine, während im vorderen Theil ein grofses Zimmer für den Capitän und der Kartenraum eingerichtet ist, darüber liegt die Commandobrücke, von welcher die Ruder- und Maschinentelegraphen, sowie Fernsprechleitungen nach den beiden Kabelmaschinen, die auch unter sich durch Fernsprecher verbunden sind, ausgehen. Das hintere Deckshaus enthält Küchen- und Vorrathsräume.

Das Zwischendeck ist aus Pitch Pine-Holz hergestellt; auf ihm sind die Räume für die Schiffsoffiziere, Kabelingenieure, Elektriker, Kabelmannschaften u. s. w. eingerichtet, wie aus dem Zwischendecksplan auf der Tafel ersichtlich ist. Die Wohnräume für die Matrosen und Heizer liegen unmittelbar hinter dem Collisionsschott, dem vordersten, vom Schiffsboden bis zum Oberdeck hinaufgeführten, besonders stark gebauten der im Schiffe vorhandenen Querschotten. Vor dem Heizraumschott liegt das Prüfzimmer der Elektriker. Die ganze Besatzung des Schiffes, einschliefslich der Elektriker und Kabelarbeiter, besteht aus 70 Köpfen.

Der Dampfer ist mit elektrischer Beleuchtung, sowie mit einem grofsen elektrischen Scheinwerfer versehen und mit sechs Booten ausgerüstet. Er trägt zwei Stahlmasten mit der Takelage eines Gaffelschoners. Bei jedem Mast befindet sich eine Dampfwinde mit allem Zubehör, um den Ladebaum beim Arbeiten mit Bojen, Suchankern u. s. w. zu handhaben.

Bei seinem geringen Fassungsvermögen von nur etwa 1100 km Tiefseekabel genügt der Kabeldampfer „von Podbielski“ nicht zum Legen transatlantischer Kabel; seine Hauptaufgabe wird vielmehr im Instandhalten und Ausbessern der der deutschen Reichspost gehörenden Kabel in der Ost- und Nordsee bestehen. Bisher mufsten die hierdurch bedingten Arbeiten von englischen Kabeldampfern ausgeführt werden. Aufserdem wird der „von Podbielski“ natürlich auch zum Auslegen kürzerer, seinem Fassungsraum entsprechenden Kabel Verwendung finden. Zum Auslegen transatlantischer Kabel ist die Beschaffung eines Kabeldampfers von etwa 8000 t Gröfse in Aussicht genommen, der nicht entbehrlich ist, wenn sich Deutschland im Auslegen langer Tiefseekabel vom Auslande unabhängig machen will.

Wie nothwendig es ist, uns von den englischen Kabelgesellschaften in jeder Beziehung frei zu machen, lehrt das Verhalten der englischen Kriegsschiffe in der Beschlagnahme deutscher Reichspostdampfer. Wenn auf diese Weise von England an die Stelle des bisher von den Culturstaaten im Weltverkehr zur See respectirten Völkerrechts „das Recht des Stärkeren“ gesetzt wird, dann zwingt uns der Trieb der Selbsterhaltung, unsere Wehrfähigkeit zur See durch Vermehrung unserer Kriegsschiffe so zu stärken, dafs wir uns wehren können; dazu brauchen wir auch eigene Seekabel.

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.

25. Januar 1900. Kl. 31, W 14908. Verfahren und Maschine zum Einformen von Gufsmodellen. Johann Wottle, Wien, Lienfeldergasse 26; Vertr. Dr. W. Haufsknecht und V. Fels, Berlin, Potsdamerstr. 115.

Kl. 49, K 17598. Hydraulische Scheere, Lochmaschine oder dergl. mit Nieder- und Hochdruck. Kalker Werkzeugmaschinenfabrik L. W. Breuer, Schumacher & Co., Kalk bei Köln a. Rh.

Kl. 49, W 14700. Maschine zum Herstellen von Drahtstiften. Jacob Wikschtrem und Peter Krutikow, Bolschaja Wasil-kowskaja 36, Kiew, Rufsl.; Vertr.: Carl Fr. Reichelt, Berlin, Luisenstr. 36.

29. Januar 1900. Kl. 5, N 4823. Gesteinbohrer mit auswechselbarer Schneide. James Nicholson, Berlin, Rügenerstr. 5.

Kl. 7, F 11756. Verfahren und Einrichtung zum Ausglühen harter Metalldrähte in Glühgefäfsen. Berliner Feindrahtwerke, Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Berlin, Oranienstr. 6.

Kl. 20, G 13242. Zugkraftorgan für maschinelle Förderung. Carl Glinz, Rothehütte i. Harz.

Kl. 31, K 18312. Maschine zur Herstellung von Kernen für Massenartikel; Zus. z. Pat. 106688. Albert Knüttel, Remscheid, Baulusstr. 5 f.

Kl. 31, L 13548. Ausflufsmundstück. Emil Levermann, Hagen i. W., Langestr. 56.

Kl. 40, G 13504. Röst- und Glühofen mit drehbarem, ringförmigem Herd. Gesellschaft des Emser Blei- und Silberwerks, Ems.

Kl. 49, A 6591. Maschine zum Abscheeren und Lochen der Speichen von Riemscheiben aus Blech. The American Pulley Co., Philadelphia, V. St. A.; Vertr.: Hugo Pataky und Wilhelm Pataky, Berlin, Luisenstr. 25.

Kl. 49, H 22293. Hydraulische Presse oder Arbeitsmaschine. Haniel & Lueg, Düsseldorf-Grafenberg.

1. Februar 1900. Kl. 4, J 5337. Acetylen-Grubensicherheitslampe. Paul Johow, Kamphausen, Kreis Saarbrücken, Reg.-Bez. Trier.

Kl. 10, Sch 14941. Verkokungsverfahren, insbesondere für Kohlen mit geringer Backfähigkeit. H. Schild, Bochum, Nothstr. 1.

Kl, 19, H 20195. Eisenbahnoberbau mit kofferförmigen eisernen Querschwellen. A. Haarmann, Osnabrück.

Kl. 24, St 5752. Regelungsvorrichtung für Druck und für Verbrennungsluft bei Feuerungen. Emil Stemmler, Frankfurt a. M.-Sachsenhausen, Launitzstr.

Kl. 35, M 15826. Fangexcenter für Fangvorrichtungen. F. A. Münzner, Obergruna b. Siebenlehn i. S.

Kl. 49, A 6557. Verfahren zur Herstellung von Riemscheiben und ähnlichen Rädern. Actiengesellschaft der Eisen- und Stahlwerke von Georg Fischer, Schaffhausen a. Rh., Schweiz; Vertr.: A. B. Drautz, Stuttgart.

Kl. 49, B 25353. Vorrichtung zum Gleichrichten von Nägeln mittels einer Kippkante. Alfred George Brookes, London, Chancery Lane 55/56; Vertr.: C. Röstel und R. H. Korn, Berlin, Neue Wilhelmstr. 1.

5. Februar 1900. Kl. 19, F 11723. Unterlagsplatte für auf der Schwelle gestofsene Eisenbahnschienen. A. Fleischer, Christiania; Vertr.: C. Fehlert und G. Loubier, Berlin, Dorotheenstr. 32.

Kl. 40, R 13421. Vorrichtung zum Einbringen von Reinigungsmitteln und dergl. in ein Metallbad. Moritz Priester, Berlin, Steglitzerstr. 90.

Kl. 49, H 21378. Metall-Bandsäge. Wilh. Hartmann, Fulda.

Kl. 49, H 22447. Bolzen- und Nietenpresse mit Schrauben- und Reibräderantrieb. Hemer Nietenfabrik Gebr. Prinz, Hemer i. Westf.

8. Februar 1900. Kl. 1, M 17453. Auswerfvorrichtung an Kieswasch- und Sortirmaschinen; Zus. z. Pat. 103798. Carl Martini, Hannover, Höltystr. 12.

Kl. 7, Sch 14290. Regelungsvorrichtung für Drahtziehmaschinen. Max Schneider, Nürnberg, Austr. 19.

Kl. 31, J 5191. Verfahren zur Herstellung des Kernes aus nassem Formsand für die Giefsform geschlossener Achsbüchsen. G. & J. Jaeger, Elberfeld.

Kl. 31, M 15637. Träger für die Formen bei Giefsanlagen mit endloser Formenkette. The Uehling Company, Limited, Middlesborough, Engl.; Vertr.: F. C. Glaser und L. Glaser, Berlin, Lindenstr. 80.

Kl. 31, R 12866. Vorrichtung zum Eingiefsen des Metalls bei endlosen Giefstischen. Erskine Ramsay, Birmingham, County of Jefferson, State of Alabama, V. St. A.; Vertr.: C. Fehlert und G. Loubier, Berlin, Dorotheenstr. 32.

Kl. 49, R 13632. Maschine zur Herstellung geschweifster Ketten aus einem zugeführten Metallstabe. David Roche, Harper Street 45, Albert Scheuer, Kennard Street 225 und John A. Sanders, Public Square 44, Cleveland, Cuyahoga, Ohio, V. St. A.; Vertr.: Otto Wolff und Hugo Dummer, Dresden.

Gebrauchsmustereintragungen.

29. Januar 1900. Kl. 1, Nr. 128068. Als Theil einer Sandsiebvorrichtung eine mehreckige, mit Drahtnetzwerk flach bespannte Trommel mit Einwurföffnung für den zu siebenden Sand. Schuchardt & Schütte, Berlin.

Kl. 5, Nr. 128197. Spiralförmiger Erdbohrer für Thon, Lehm, nassen Sand, Schlick u. s. w. mit cylindrischem Blechmantel und mittels Muffen und Stifte verlängerbarem. aus Eisenröhren bestehendem Gestänge. H. Meyer, Hannover, Haltenhoffstr. 79.

Kl. 24, Nr. 128056. Aus mit senkrechten Kanälen und doppelt konischen Köpfen versehenen Formsteinen und Zungen zusammengesetzter Lufterhitzer. Friedrich Sasse, Köln, Perlenpfuhl 12.

Kl. 31, Nr. 128334. Doppelkernstütze mit zwei auf den Stiftenden angestauchten resp. angegossenen, verdickten Schultern. Dr. E. Th. Förster, Steglitz bei Berlin, Birkbuschstr. 9.

Kl. 31, Nr. 128336. Aus einem Stück Bandeisen hergestellte Kernstütze, bei welcher die freitragenden Enden aus doppelter Materialstärke gebildete Auflageflächen besitzen. Carl Friedrich Tittel, Dresden.

5. Februar 1900. Kl. 5, Nr. 128616. Kugelgelenkverbindung der Seilgehänge mit den Königstangen der Förderschalen. F. A. Münzner, Obergruna bei Siebenlehn.

Kl. 5, Nr. 128623. Förderkorbsicherung mit zweiter Seilscheibe, auf der ein Seil mit Befestigung am Förderkorbboden läuft. Alfred Hey und Heinrich Volke, Hörde.

Kl. 20, Nr. 128512. Federzugbock für elektrische Strafsenbahnen mit horizontal oder schräg mit dem Drehpunkte verlaufenden Spannfedern. Dr. A. N. Gotendorf, Charlottenburg, Grolmanstr. 30.

Kl. 20, Nr. 128513. Seilklemme mit Seilführungsstück und gegen dieses wirkendem, keilartigem Zahnsegment. B. Egger, St. Gallen; Vertr.: Hugo Pataky und Wilhelm Pataky, Berlin, Luisenstr. 25.

Kl. 49, Nr. 128480. Stufenräder-Vorgelege für Eisenkaltsägen mit vom Schalthebel ein- und auswechselbar gehaltenen Uebertragungsrädern. Peniger Maschinenfabrik und Eisengiefserei, Actiengesellschaft, Abtheilung Unruh & Liebig, Leipzig-Plagwitz.

Kl. 49, Nr. 128481. Durch im Support befindlichen doppelten Schneckentrieb angetriebene Sägeblatttragspindel an Eisenkaltsägen. Peniger Maschinenfabrik und Eisengiefserei, Actiengesellschaft, Abtheilung Unruh & Liebig, Leipzig-Plagwitz.

Kl. 49, Nr. 128482. Durch Gewichtshebelbremse bewirkte Sicherung der Schraubenspindel bei Eisenkaltsägen. Peniger Maschinenfabrik und Eisengiefserei, Act.-Ges., Abtheilung Unruh & Liebig, Leipzig-Plagwitz.

Kl. 49, Nr. 123483. Durch gezahnte mit Stirnrad der Schraubenspindel im Eingriff stehende Kupplung bewirkte Supportrückbewegung an Eisenkaltsägen, Peniger Maschinenfabrik und Eisengiefserei, Act.-Ges., Abtheilung Unruh & Liebig, Leipzig-Plagwitz.

Kl. 49, Nr. 128541. Tragbare Blechbiege- und Abkantevorrichtung mit hölzernen an den Arbeitsflächen Metallbeschlag tragenden Biege- und Spannwangen. Carl Grübel, Gotha.

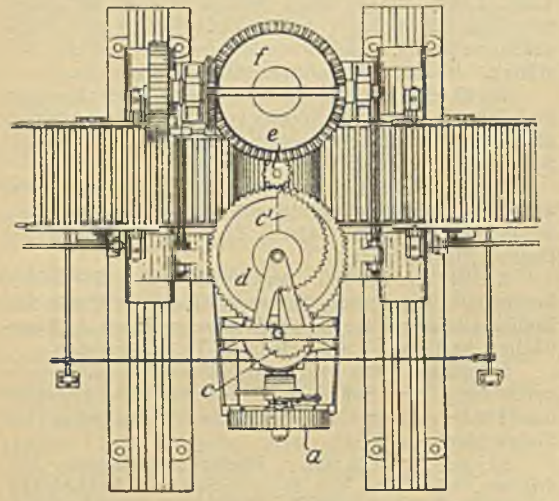
Deutsche Reichspatente.

Kl. 49, Nr. 106375, vom 16. März 1899. L. Ziegler in Berlin. *Verfahren und Vorrichtung zum Ausfüllen von weichen Röhren mit leicht schmelzbarer erstarrender Masse.*

Um die zu biegenden Röhren mit einer schmelzbaren erstarrenden Masse (Kolophonium) zu füllen, werden sie mit dem einen Ende in die flüssige Masse getaucht, wonach letztere in den Röhren hochgesaugt und darin belassen wird, bis sie erkaltet ist.

Kl. 7, Nr. 106 453, vom 2. August 1898. J. G. Hodgson in Maywood (Jll., V. St. A.). *Vorrichtung zum Einstellen des Walzenabstandes bei selbstthätigen Blechwalzwerken.*

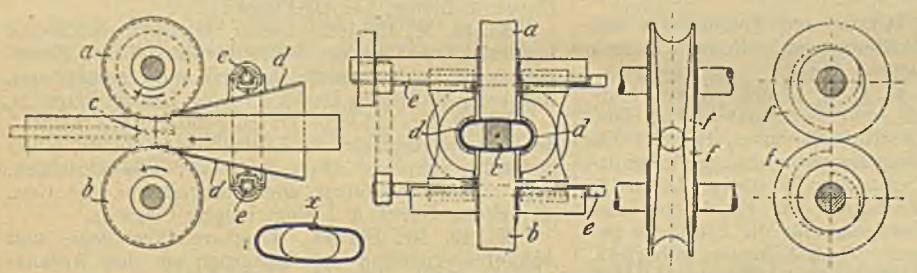
Die Nachstellung der Walzen (vergl. auch D. R.-P. Nr. 101 655, „Stahl und Eisen" 1899 S. 386) erfolgt nach jedem Durchgang des Walzgutes selbstthätig von



der Riemscheibe *a* aus, die durch Kegelräder die Spiralzahnräder *c c'* dreht, von welchen *c* auf der Stellspindel der Walze befestigt ist. Durch Anwendung der Spiralzahnräder *c c'* erfolgt die Nachstellung der Walzen bei gleichmäfsiger Drehung der Riemscheibe *a* in stetig abnehmendem Mafse, so dafs die Nachstellung im Anfange des Walzens grofs, gegen Ende desselben aber klein ist. Die Verbindung der Stellspindeln unter sich erfolgt durch die Zahnräder *d e f*.

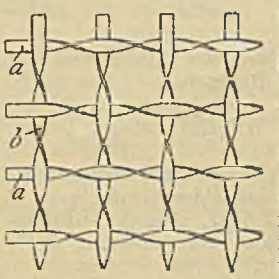
Kl. 49, Nr. 106 637, vom 5. November 1898. Huldschinskysche Hüttenwerke, Act.-Ges. in Gleiwitz. *Verfahren zur Herstellung geschweifster konischer Röhren durch Walzen.*

Ein trapezförmiges Blech wird zunächst in die Form eines konischen Rohres *x* gebogen, dessen



Verticaldurchmesser auf der ganzen Länge des Rohres gleich bleibt, während der Horizontaldurchmesser sich entsprechend der jeweiligen Konicität des Rohres ändert. Die sich überlappenden Kanten dieses Rohres *x* werden zwischen Walzen *a b* über einen Dorn *c* derart zusammengeschweifst, dafs nur die Schweifsfuge und die diametral gegenüberliegende Stelle des Rohres zwischen den Walzen *a b* und dem Dorn *c* Druck empfängt, während die Seitentheile des Rohres über die Walzen *a b* hinausragen, aber von Backen *d* geführt werden, die entsprechend der Vorbewegung des Rohres sich auseinander bewegen. Zu letzterem Zweck sind die Backen *d* auf Rechts- und Linksschrauben *e* gelagert, die von den Walzen *a b* gedreht werden. Dem ovalen konischen Rohr wird dann zwischen Walzen *f* mit einem Spiralkaliber ein kreisrunder Querschnitt gegeben.

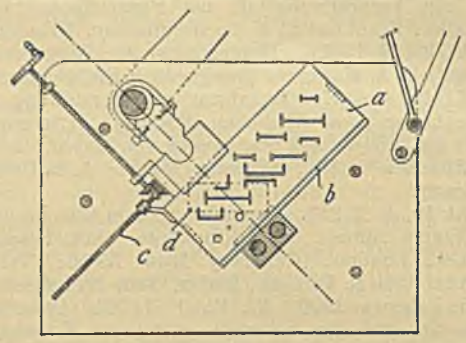
Kl. 49, Nr. 107 131, vom 3. Aug. 1898. E. Oberländer in Dresden-Löbtau. *Geflecht aus zwei Systemen einander rechtwinklig kreuzender, kantiger Stäbe.*



Das Geflecht besteht aus parallelen gewundenen Flachstäben *a*, in welche entgegengesetzt gewundene Flachstäbe *b* hineingedreht sind, so dafs an den Berührungsstellen die Flächen der einzelnen Stäbe dicht aufeinander liegen. Statt des Flachstab-Querschnitts können auch Halbrund, T-förmige, dreikantige, quadratische Querschnitte verwendet werden.

Kl. 49, Nr. 106 870, vom 8. März 1899. M. Naumann in Cöthen i. A. *Maschine zum Abschneiden von Profileisen.*

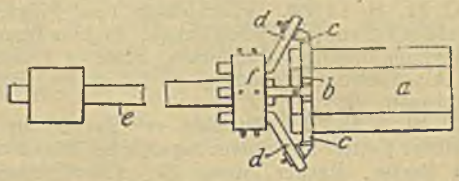
Die in der Schnittrichtung gegeneinander verschiebbaren Scheerbacken *a b* sind mit den ver-



schiedenen Profilen entsprechenden Ausschnitten versehen und können z. B. mittels der Schraubenspindel *c* derart eingestellt werden, dafs ein beliebiger Ausschnitt vor die Arbeitsöffnung *d* sich stellt.

Kl. 49, Nr. 106 374 vom 19. Febr. 1899. Haniel & Luegin Düsseldorf-Grafenberg. *Vorrichtung zum Verbinden schwerer Schmiedestücke mit einem Handgriff.*

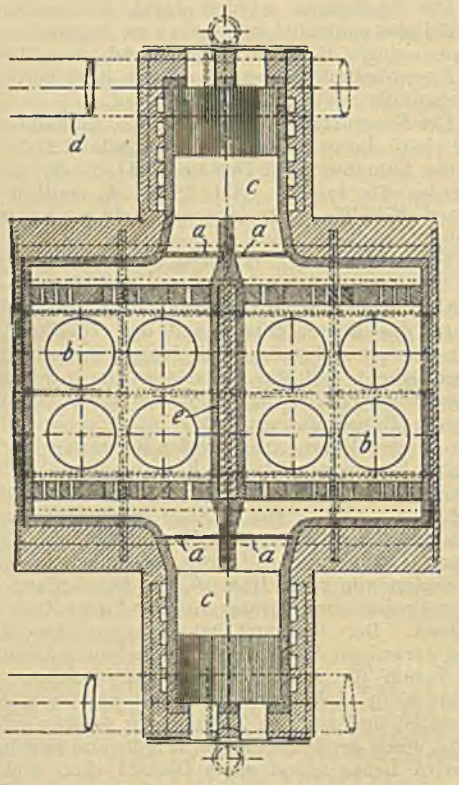
Zum Halten des Blocks *a* dient ein geschlossener, der Form von *a* sich anpassender Ring *b*, der mit Klauen *c* verbunden wird. Letztere sind in Schlitzen der Arme *d* einstellbar, die ihrerseits in der auf dem Stiel *e* festsitzenden Nabe *f* einstellbar sind. Für die ver-



schiedenen Blockformen hat man demnach nur denselben sich anpassende Ringe *b* nothwendig, welche mit den Armen *d* durch die Klauen *c* verbunden werden.

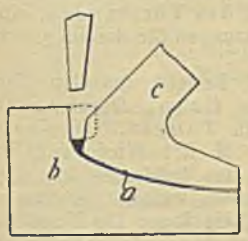
Kl. 10, Nr. 106960, vom 21. Januar 1899. B. Osann in Concordienhütte b. Bendorf a. Rh. *Retortenofen mit Zugumkehrung, insbesondere zur Verkohlung von Holz und dergl.*

Zwei durch eine Scheidewand *e* getrennte Kammern mit stehenden Retorten *b* sind mit zwei Feuerungen *c* derart verbunden, dafs abwechselnd die Flamme einer



Feuerung *c* die eine und die Flamme der anderen Feuerung *c* die andere Retortenkammer in entgegengesetzter Richtung durchströmt, was durch abwechselndes Schliefsen und Oeffnen der Schieber *a* und der entsprechenden Rauchschieber bewirkt wird. Die Feuerung *c* kann eine gewöhnliche Rostfeuerung oder eine Gasfeuerung sein, in welch letzterem Falle der Feuerraum *c* aus dem Rohre *d* Gas empfängt.

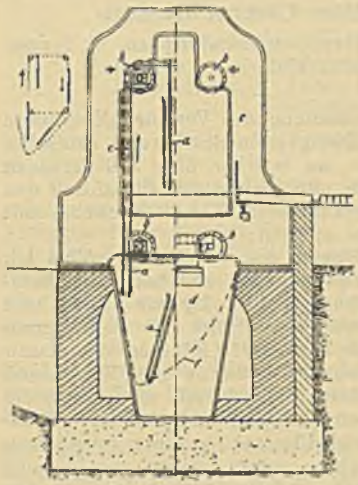
Kl. 49, Nr. 106639, vom 22. November 1898; Zusatz zu Nr. 99897 (vergl. „Stahl und Eisen" 1899 S. 203). J. Panzirsch in Mürzzuschlag (Nieder-Oesterreich). *Vorrichtung zum Aufstellen von Sensenrücken.*



Das Sensenblatt *a* wird auf die Backe *b* gelegt, wonach die Backe *c* über *a* geschwungen und der dadurch aufgebogene Sensenrücken in den Spalt zwischen den Backen *c a* hineingestaucht wird.

Kl. 7, Nr. 106454, vom 24. September 1898. H. Dachelet in Nouzon (Ardennes, Frankreich). *Mechanisch bewegter Tauchapparat für das Verzinken von Blechen.*

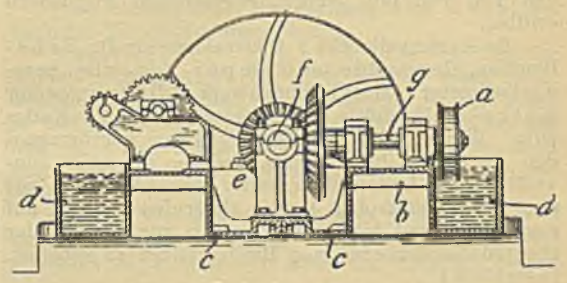
Die Bleche (bis zu 3,7 m lang und 1,2 m breit) werden von der Seite in Rahmen *a* eingeschoben, die an zwei endlosen, über Rollen *b* geführten Gallschen Ketten *c* pendelnd befestigt sind und durch das Zinkbad *d* geführt werden. Die Rollen *c* sind an zwei, an den Seiten des Zinktopfes aufgestellten Gerüsten *e* gelagert. Das Einschieben der Bleche erfolgt in der Mittelstellung der Rahmen *a*; beim Eintauchen des Bleches in das Zinkbad *d* werden



sie, um ein Schwanken zu verhüten, von den Schienen *f* geführt und dann senkrecht wieder aus dem Zinkbad herausgehoben. Das Herausnehmen der Bleche aus den Rahmen *a* erfolgt in derselben Weise wie das Einsetzen.

Kl. 7, Nr. 106455, vom 23. November 1898 Chauncey Clark Baldwin in Elizabeth (Union V. St. A.). *Drahtziehmaschine.*

Um bei Drahtziehmaschinen mit ununterbrochenem Zug und zahlreichen hintereinander liegenden Ziehrollen *a* Erschütterungen des langen Ziehbankbettes *b* zu vermeiden, ohne dasselbe sehr massig ausführen zu müssen, hat das zweitheilige Bett *c* den gezeichneten schwachen Querschnitt. Die Seitenkästen *d*



sind dabei in ihrer ganzen Länge mit Wasser gefüllt, welches nicht allein zum Kühlen des auf den Ziehrollen *a* befindlichen Drahtes dienen, sondern auch die auf das Bett *c* wirkenden Kräfte aufnehmen und ohne Erschütterungen compensiren soll. In dem mittleren Kasten *e* des Bettes *b* ruht die durchgehende Antriebswelle *f*, welche durch Kegelräder die Ziehrollenwellen *g* treibt. Infolge dieser Anordnung können die Lager der Wellen *g* niedrig gehalten und dicht an die Ziehrollen *a* herangerückt werden, was ebenfalls den Erschütterungen vorbeugt.

Berichte über Versammlungen aus Fachvereinen.

Eisenhütte Oberschlesien.

(Bericht über die Hauptversammlung am 21. Januar 1900 im Hôtel Victoria zu Gleiwitz.)

Die Hauptversammlung des Vereins „Eisenhütte Oberschlesien", — Zweigverein des Vereins deutscher Eisenhüttenleute —, an welcher über 300 Personen theilnahmen, wurde pünktlich um 2 Uhr durch den Vorsitzenden, Generaldirector Niedt-Gleiwitz, mit folgender Ansprache eröffnet:

„M. H.! Im Namen des Vorstands eröffne ich die heutige Hauptversammlung und heifse Sie herzlich willkommen, Ihnen gleichzeitig zur Jahres- und Jahrhundertwende ein frohes »Glück auf« bei unserem ersten Zusammensein zurufend! Möchten im neuen Jahrhundert freundliche Sterne über Kaiser und Reich walten, möchten Deutschland, sowie auch die beiden grofsen engbefreundeten Nachbarreiche — Rufsland und Oesterreich-Ungarn — einer friedlichen, glücklichen Entwicklung entgegengehen, möchte sich die deutsche Technik so fortentwickeln wie in den letzten Decennien, und der »Verein deutscher Eisenhüttenleute« sowie sein Zweigverein »Eisenhütte Oberschlesien« weiter wachsen, blühen und gedeihen! (Bravo!)

Ich gebe sodann unserer Freude darüber besonderen Ausdruck, heute wiederum werthe Gäste unter uns zu sehen, und begrüfse die anwesenden Herren Vertreter der staatlichen und städtischen Behörden, sowie das verehrte Mitglied des Vorstandes unseres Hauptvereins, Hrn. Ingenieur Schrödter-Düsseldorf, im Namen der »Eisenhütte Oberschlesien«, auf das beste. —

M. H.! Der Verein »Eisenhütte Oberschlesien« hat zu seiner gröfsten Betrübnifs seit der letzten Tagung im Mai vorigen Jahres wieder schwere Verluste durch den Tod von fünf treuen, angesehenen Mitgliedern erlitten.

Es starben die HH.: Generaldirector Dr. Erbs-Beuthen, Generaldirector Gamper-Sosnowice, Bergwerksdirector Moll-Borsigwerk, Hütteninspector Metke-Baildonhütte und Director Donders-Kattowitz. Wir beklagen den Hingang dieser hervorragenden Vertreter ihres Berufs, welche sämmtlich unverhofft, im besten Mannesalter stehend, mitten aus einem schaffensfrohen Leben abberufen wurden, auf das tiefste, und bitte ich Sie, sich zur Ehrung der theuren Verstorbenen von Ihren Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Neu eingetreten in den Verein »Eisenhütte Oberschlesien« sind 31 Mitglieder, ausgeschieden infolge Wegzugs aus dem Revier 17 Mitglieder, so dafs sich unter Berücksichtigung der uns durch den Tod entrissenen 5 Mitglieder heute ein Bestand von 416 Mitgliedern, einschliefslich eines Ehrenmitgliedes, ergiebt.

M. H.! Die Kasse des Vereins ist am 16. ds. Mts. seitens des vom Vorstand hierzu bestellten Hrn. Geheimraths Jüngst geprüft worden und ertheile ich dem geehrten Herrn das Wort zur Berichterstattung."

Hr. Geheimrath Jüngst: „M. H.! Im Namen des Vorstands habe ich heute am 16. Januar 1900 den Kassenabschlufs der „Eisenhütte Oberschlesien" für das Jahr 1899 revidirt.

Die Einnahmen betrugen 6290,43 ℳ, die Ausgaben 3570,12 ℳ, so dafs ein Kassenbestand von 2720,31 ℳ vorhanden sein mufste. Dieser wurde mir richtig vorgewiesen und zwar in einem Sparkassenbuche der städtischen Sparkasse zu Gleiwitz Nr. 24353 mit 2500 ℳ, in Baar 220,31 ℳ, zusammen 2720,31 ℳ.

Die Buchungen wurden durch Stichproben mit den Belägen controlirt und gaben zu Anständen keine Veranlassung. Gleichzeitig nahm ich eine Revision des Kassenbestandes per 16. Januar 1900 vor, wobei ich ebenfalls nichts zu erinnern fand.

Der Kassenstatus war folgender: Einnahmen pro 1900 bis 15. Januar 21,05 ℳ, hierzu Bestand 2720,31 ℳ, Summa Einnahme und Bestand 2741,36 ℳ; ab Ausgabe bis 15. Januar 1900 28,40 ℳ, mithin Sollbestand 2712,96 ℳ, welche mir richtig vorgewiesen wurden."

Vorsitzender: Wünscht zu dem Bericht des Hrn. Geheimrath Jüngst Jemand das Wort? — Dies geschieht nicht; es ist dagegen der Antrag auf Entlastung des Kassenführers und des Vorstandes gestellt worden und sofern sich hiergegen kein Widerspruch erhebt, gilt die Entlastung als angenommen. Widerspruch erhebt sich nicht und somit ist die beantragte Entlastung ertheilt. Im Anschlufs hieran lasse ich den Voranschlag für das Rechnungsjahr 1900 folgen. Der veranschlagten Einnahme von 4130 ℳ, in welcher der Bestand von 2720,31 ℳ enthalten ist, steht eine Ausgabe von 3000 ℳ gegenüber, und ergiebt sich demnach per ultimo 1900 ein Kassenbestand von 1430 ℳ. In der Ausgabe befindet sich ein Posten von rund 1000 ℳ zur Beschaffung eines Makro-Projectionsapparates von der Firma Zeifs & Co. zu Jena. Der Vorstand hat sich zur Anschaffung eines derartigen Apparates entschliefsen müssen, weil der Verein für seine Vorträge eines solchen Hülfsmittels nicht mehr entrathen kann und es nicht gelungen ist und auch in Zukunft nur schwer gelingen dürfte, einen derartigen Apparat leihweise zu erhalten. Er wird heute schon seine Dienste thun und wird sich bezahlt machen. Für sorgfältige Aufbewahrung und sachgemäfse Behandlung will ich gern persönlich haften. M. H.! Ich bitte Sie, den Voranschlag genehmigen zu wollen; ich lege ihn zur Einsichtnahme hier nieder, indem ich Sie um Aeufserung ersuche. — Eine solche wird nicht beliebt, auch höre ich keinen Widerspruch und hat damit der Voranschlag Ihre Zustimmung erhalten.

M. H.! Indem ich Ihnen noch berichte, dafs sich das Denkmal unseres verstorbenen Vorsitzenden, Hrn. E. Meier-Friedenshütte, in Ausführung des Hrn. Professor Böse befindet und die Kosten aufgebracht sind, danke ich Ihnen für die reichlichen Beitragsleistungen zu diesem Denkmal.

Wir treten nunmehr in den zweiten Theil unserer Tagesordnung, die Neuwahl des Vorstandes, ein, welche gemäfs § 5 unserer Satzungen für das Jahr 1900 heute vorzunehmen ist.

Der bisherige Vorstand besteht aus den HH. Bremme, Commerzienrath Caro, Oberbergrath Hilger, Holz, Geheimrath Jüngst, Liebert, Marx, Niedt und Sugg. M. H.! Wiederwahl ist zulässig. Zur Vereinfachung des Wahlactes lasse ich Zettel zur Vertheilung bringen, welche die Namen derjenigen Herren enthalten, die Ihnen Ihr Vorstand zur Neuwahl empfiehlt. Wollen Sie andere Herren wählen, so streichen Sie freundlichst den oder die Namen der Herren durch, welche Sie nicht wählen wollen und ersetzen Sie diese freundlichst durch Namen Ihnen passenderer Herren. Ich möchte nur noch hinzufügen, dafs wir in unserer Bescheidenheit die Namen der jetzigen Vorstandsmitglieder auf die Wahlzettel drucken liefsen. —

M. H.! Es ist soeben Wiederwahl des alten Vorstandes durch Zuruf beantragt worden. Ich stelle den Antrag zur Discussion und wenn sich kein Widerspruch erhebt, nehme ich an, dafs Sie mit dem Antrage, die Wahl durch Zuruf vornehmen zu lassen, einverstanden sind und den Vorstand in seiner gegenwärtigen Zusammensetzung auch für das Jahr 1900 behalten wollen. Ein Widerspruch erhebt sich nicht und sind die bisherigen Vorstandsmitglieder für das Jahr 1900 somit aufs neue gewählt. Sämmtliche Herren nehmen die Wahl an, danken Ihnen für das erneut geschenkte Vertrauen, bitten jedoch eindringlich um Ihre Unterstützung, insbesondere in der Vortragsfrage.

M. H.! Bevor wir zum dritten Theil unserer Tagesordnung schreiten, theile ich Ihnen mit, dafs aus den Reihen unserer Mitglieder Anträge an den Vorstand gelangt sind, in einer sehr wichtigen Angelegenheit, gelegentlich unserer heutigen Hauptversammlung, Stellung zu nehmen. Es handelt sich um nichts Geringeres, als um die sogenannte „Flottenvorlage", welche binnen kurzem den Deutschen Reichstag beschäftigen wird und zu deren Gunsten Sie, die Vertreter der oberschlesischen Technik, heute schon eintreten sollen. Ihr Vorstand, m. H., hat gern dieser dankenswerthen, von Patriotismus zeugenden Anregung Folge gegeben, handelt es sich doch um eine Vorlage der Regierung, welche der Initiative unseres kaiserlichen Herrn zu danken ist und von deren Annahme nicht nur die Zukunft des deutschen Handels und der deutschen Industrie, sondern die Zukunft des gesammten deutschen Vaterlandes abhängig ist. Ihr Vorstand empfiehlt Ihnen, den vaterlandsliebenden, einsichtsvollen Vertretern deutscher Technik, an Ihren verständnifsvollen Patriotismus appellirend, die einstimmige Annahme folgender Kundgebung:

„Die von mehr als 300 Mitgliedern besuchte Hauptversammlung der »Eisenhütte Oberschlesien«, Zweigvereins des Vereins deutscher Eisenhüttenleute, erklärt sich einstimmig für die Nothwendigkeit einer erheblichen Verstärkung der deutschen Flotte, welche imstande ist, thatkräftig den friedfertigen Interessen des grofsen, für unser Volk immer wichtiger sich gestaltenden überseeischen Handels, sowie unserer Schiffahrt zu dienen und im Nothfalle das Vaterland gegen fremde Uebergriffe zu schützen, und richtet an die oberschlesischen Reichstagsabgeordneten die dringende Bitte, für die neue Flottenvorlage der Reichsregierung einhellig einzutreten." (Lebhafte Zustimmung.)

M. H.! Ich ertheile zu diesem Antrage des Vorstandes Hrn. Generaldirector Kollmann-Bismarckhütte das Wort. (Der Wortlaut der Rede ist an anderer Stelle dieser Nummer von „Stahl und Eisen" abgedruckt).

Im Anschlufs an die Rede schlage ich vor folgendes Telegramm an Se. Majestät zu senden:

Sr. Majestät dem Deutschen Kaiser
Berlin.

Ew. Majestät wollen allergnädigst der von mehr als 300 Mitgliedern besuchten Hauptversammlung deutscher Eisenhüttenleute — Eisenhütte Oberschlesien — gestatten, ihren ehrfurchtvollsten Dank für die allerhöchste Initiative zu einer erheblichen Flottenverstärkung darzubringen.

Die neue deutsche Flotte mufs imstande sein, die Ausfuhr der Erzeugnisse deutscher Arbeit und die für die deutsche Gewerbethätigkeit nothwendigen fremdländischen Rohstoffe im überseeischen freien Verkehr in Friedenszeiten gegen jede Belästigung und Störung zu schützen; denn nur dann kann die Arbeitsgelegenheit und die Wohlfahrt im Vaterlande sich dauernd günstig entwickeln.

Die neue deutsche Flotte soll aber auch — wenn nothwendig — das Reich gegen jeden Uebermuth zu bewahren in der Lage sein!

Im Auftrage:
Generaldirector Niedt, Gleiwitz,
Vorsitzender.
Generaldirector Liebert, Friedenshütte,
Schriftführer.

Wird zu den beiden Anträgen noch das Wort gewünscht?

Dies geschieht nicht und wenn sich Niemand erhebt, so nehme ich an, dafs Sie mit den verlesenen Anträgen einverstanden sind.

M. H.! Es erhebt sich Niemand, die beiden Anträge sind somit einstimmig angenommen und wird der Vorstand das Erforderliche veranlassen. (Langanhaltender, begeisterter Beifall.)*

Hiermit, m. H., schliefse ich diesen Theil unserer Tagesordnung. Wir kämen zum dritten Theil, und ertheile ich Hrn. Ingenieur Liebetanz-Düsseldorf das Wort zu seinem Vortrage:

Die Calciumcarbid-Fabrication und deren Zusammenhang mit der Eisenindustrie, unter besonderer Berücksichtigung der Hochofengase als Betriebskraft.

(Der Vortrag nebst Discussion gelangt in einem der nächsten Hefte zum Abdruck).

Vorsitzender spricht hierauf Hrn. Liebetanz den Dank für seine interessanten Ausführungen aus. Sie haben, m. H., Ihren Beifall durch Händeklatschen vorher bereits bewiesen, ich bitte Sie nun, Ihrem Dank durch Erheben von Ihren Plätzen Ausdruck zu verleihen. (Geschieht.)

Vorsitzender: M. H.! Bei der Kürze der Zeit empfehle ich, unverweilt weiter zu schreiten und ertheile Hrn. Ingenieur Stammschulte-Kattowitz das Wort zu seinem Vortrage:

Neuerungen bei amerikanischen Stahlwerken.

(Der Vortrag nebst Besprechung wird in einer der nächsten Nummern abgedruckt.)

Vorsitzender: M. H.! Ich bitte Sie, Hrn. Ingenieur Stammschulte, dem Sie für seine interessanten, freundlichen Ausführungen, die er durch so wohlgelungene Vorführungen wirksam unterstützt hat, Ihren Beifall bereits bekundet haben, Ihren Dank noch durch Erheben von den Plätzen auszudrücken. (Geschieht.)

M. H.! Wir kommen nunmehr zum letzten Theil unserer Tagesordnung und erbitte ich Ihr Einverständnifs dazu, dafs wir trotz der vorgeschrittenen

---

* Hierauf ging dem Vorsitzenden des Vereins „Eisenhütte Oberschlesien", Generaldirector Niedt-Gleiwitz, folgender allerhöchster Bescheid zu:

Herrn Generaldirector Niedt
Gleiwitz.

Berlin, den 23. Januar 1900.

Se. Majestät der Kaiser und König haben Allerhöchst sich über den treuen Huldigungsgrufs der Hauptversammlung deutscher Eisenhüttenleute und den Ausdruck des Dankes für Höchstihre Bestrebungen für die Schaffung einer starken deutschen Flotte sehr erfreut.

Se. Majestät lassen Sie ersuchen, der Hauptversammlung Allerhöchstihren Grufs zu entbieten.

Auf Allerhöchsten Befehl
von Lucanus,
Geheimer Cabinets-Rath.

Zeit unser Pensum zu Ende führen. (Allseitige Zustimmung.) Da Sie zustimmen, ertheile ich zunächst Hrn. Oberingenieur Müller-Donnersmarckhütte das Wort zu seinem Referate:

Verwendung der Hochofengase zum Betriebe von Gasmaschinen auf Donnersmarckhütte.

(Wird demnächst in „Stahl und Eisen" abgedruckt.)

Vorsitzender: M. H.! Ich erachte Sie damit einverstanden, dafs wir die Discussion über das Referat, welches Sie soeben gehört haben, mit der Besprechung über das nun folgende, den gleichen Gegenstand betreffende, des Hrn. Hütteninspector Werndl-Friedenshütte zusammenfassen und ertheile diesem Herrn zunächst das Wort zu seinem Referat über:

Verwendung der Hochofengase zum Betriebe von Gasmaschinen auf Friedenshütte.

(Mittheilungen nebst Besprechung folgen ebenfalls demnächst.)

Vorsitzender: M. H.! Da es inzwischen 6 Uhr geworden ist, so mufs ich, so leid es mir thut, die Discussion schliefsen.

Bevor ich jedoch den geschäftlichen Theil der heutigen Hauptversammlung schliefse, spreche ich in Ihrem Namen, obwohl Sie bereits Ihre Anerkennung für die dankenswerthen Mittheilungen durch Händeklatschen vorhin kundgethan haben, den HH. Referenten Müller und Werndl herzlichen Dank aus für die erstatteten interessanten Referate und ebenso den Dank des Vereins den beiden Verwaltungen — der Donnersmarckhütte und Friedenshütte —, welche uns in so liebenswürdiger Weise in ihre Geheimnisse eindringen liefsen. Ich bitte Sie, m. H., Ihren Dankesgefühlen durch Erheben von den Plätzen Ausdruck zu verleihen. (Geschieht.)

Hiermit schliefse ich den officiellen Theil der heutigen Hauptversammlung und bitte Sie, sich in einer Viertelstunde zur Festtafel wiederum in diesen Räumen fröhlich zusammenfinden zu wollen." (Lebhafter Beifall.)

Auf dem der Versammlung folgenden gemeinsamen Mittagsmahl, an welchem 270 Mitglieder und Gäste theilnahmen, brachte der Vorsitzende den Kaiserspruch aus, zahlreiche ernste und fröhliche Reden folgten, aus welchen die gewaltige Kraft der oberschlesischen Eisenindustrie, zugleich aber auch deren enges Hand in Hand gehen mit dem Hauptverein hervorleuchtet.

Verein deutscher Fabriken feuerfester Producte.

Der „Verein deutscher Fabriken feuerfester Producte" hält am Mittwoch den 21. Februar 1900, Vormittags 10½ Uhr im Architektenhause zu Berlin, Wilhelmstrafse 92, seine XX. ordentliche Generalversammlung ab. Auf der Tagesordnung stehen folgende Vorträge:

1. Neuerungen metallurgischer Apparate zur Erzeugung hoher Temperaturen. Prof. Dr. Dürre-Aachen.
2. Ueber verschiedene, im Handel befindliche feuerfeste Steine. Regierungsrath Dr. Hecht-Charlottenburg.
3. Sind Magnesitsteine in Gewölben basischer Martinöfen verwendet und mit welchem Erfolg?
4. Welche Erfahrungen liegen über Trocknen von fettem Thon in Stücken vor, nach Cummer, Möller & Pfeiffer, und Anderen?
5. Liegen Erfahrungen mit Drehrohröfen für Chamottebrand vor?
6. Hat der Centripetalbrecher Moustier Anwendung gefunden?

Referate und kleinere Mittheilungen.

Bedeutung und Anhalten der preufsischen Steinkohlenlager.

Bei Gelegenheit der Berathungen über den Etat der Berg-, Hütten- und Salinenverwaltung im Abgeordnetenhause machte Landtagsabgeordneter Geh. Bergrath Dr. Schultz-Bochum folgende interessante Mittheilungen über den preufsischen Steinkohlenbergbau:

„Preufsen nimmt unter den Steinkohlen erzeugenden Ländern der Welt die dritte Stelle ein. Nur Grofsbritannien und die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika haben eine gröfsere Förderung aufzuweisen. Grofsbritannien steht an erster Stelle mit 205 274 000 t im Jahre 1898, die Vereinigten Staaten folgen hart auf dem Fufse mit 189 516 000 t. Der preufsische Steinkohlenbergbau hatte im Jahre 1898 eine Förderung von 89 573528 t im Werthe von 641 861 342 ℳ. Diese Förderung wurde von 323 417 Arbeitern zu Tage gefördert.

Die aufserordentliche Bedeutung, die gewaltige Ausdehnung, die der elektrische Betrieb in der Neuzeit erlangte, hat die Auffassung nahe gelegt, dafs es mit der Herrschaft des Dampfes zu Ende gehe, und dafs das elektrische Zeitalter das Zeitalter des Dampfes ablösen werde, eine Auffassung, die ganz gewifs berechtigt ist. Mit ihr verbindet sich ein minderberechtigter Gedanke, dafs nämlich, wenn es gelingen sollte, billigere Elektricitätsquellen, als sie uns in der Steinkohle geboten sind, aufzufinden, dann auch eine Beschränkung der Macht des Dampfes und der ihn erzeugenden Steinkohle eintreten werde. Unter den Elektricitätsquellen, die billiger zu beschaffen sind, stehen die Wassergefälle oben an. Ich meine damit nicht blofs die natürlichen, in den Flufsläufen gegebenen Wassergefälle; auch die künstlich geschaffenen, in den Stauweihern, in den Thalsperren. Eine grofse Erweiterung des elektrischen Betriebes ist durch diese uns von der Natur und bei Unterstützung der Natur gebotenen Elektricitätsquellen zu erwarten. Noch lange nicht werden die Wasserläufe unseres Landes und das atmosphärische Wasser in den Niederschlagsgebieten gebührend ausgenutzt. Weniger ist auf die Windkraft zu rechnen; selbst wenn man Accumulatoren heranzieht, kann man doch nicht nennenswerthe Betriebe daraus dauernd unterhalten. In der Atmosphäre sind zeitlich und örtlich oft grofse Elektricitätsmengen aufgespeichert von einer ungeheuren Spannung. Ein Sachverständiger hat neulich erwähnt, dafs dabei Spannungen von mehr als 200000 Volt vorkommen.

Unserem Jahrhundert dürfte es vorbehalten sein, die Elektricität, die sich in der Atmosphäre befindet, in den Dienst des Menschen zu zwingen, sie arbeiten zu lassen. Ob das erreicht wird, kann natürlich niemand voraussehen. Hoffen wir es!

Aber selbst dann wird die Bedeutung der Steinkohle als Elektricitätsquelle nicht im mindesten ein-

geschränkt werden, das liegt in der universellen Art der Verwendung der Steinkohle. Alle die Bedenken, die sich daran knüpfen könnten, dafs einmal die Steinkohlen entwerthet werden, sind als nichtige anzusehen."

Bezüglich der Frage nach der Erschöpfung der Steinkohlenlager unseres Landes äufserte sich Geheimrath Schultz wie folgt: „In England haben wiederholt von Parlaments wegen Untersuchungen darüber stattgefunden, ob bei der riesigen Production Englands an Steinkohlen nicht in absehbarer Zeit eine Erschöpfung der Steinkohlenlager, und damit die Vernichtung einer der wichtigsten Grundlagen für die englische Volkswirthschaft eintreten könne. Ich halte mich für verpflichtet, auf diesen Punkt näher einzugehen, da zu meinem Bedauern mit einer gewissen Oeffentlichkeit und jedenfalls von sehr autoritärer Seite Angaben über den Kohlenreichthum eines der bedeutendsten Steinkohlenbecken des Festlandes, nämlich des niederrheinisch-westfälischen, gemacht worden sind, die ich als richtig nicht anerkennen kann. Sie sind auch in den so vortrefflichen Commissionsbericht über die Kanalvorlage übergegangen. Da ich im vorigen Jahre wegen Krankheit an den Etatsberathungen nicht habe theilnehmen können, so vermag ich erst jetzt eine Berichtigung eintreten zu lassen.

Nach dem Commissionsbericht sollen im niederrheinisch-westfälischen Steinkohlengebiet bis zu einer Tiefe von 700 m noch baulohnend anstehen 11 Milliarden Tonnen Steinkohle. Das mag zutreffen. Aber nicht richtig ist, wenn es in dem Commissionsbericht weiter heifst, dafs bis zu einer Tiefe von 1000 m nur 18 Milliarden Tonnen Steinkohle vorhanden seien, und im ganzen Steinkohlenbecken nur 30 Milliarden. Nach meinen Ermittelungen sind in der Tiefe von 700 bis 1000 m noch 18,3 Milliarden zu gewinnen: von 1000 bis zu 1500 m — das ist diejenige Tiefe, die zur Zeit von den tiefsten Gruben der Welt, den Kupfergruben am Oberen See, erreicht wird, also eine dem Bergbau noch zugängliche Tiefe nach dem heutigen Stande der Technik — stehen weitere 25 Milliarden Tonnen Steinkohle an, also bis zu 1500 m überhaupt 54,3 Milliarden, und darunter bis zu der untersten Ablagerung noch abermals 75 Milliarden. Das ergiebt im ganzen 129,3 Milliarden.

In dem Commissionsbericht ist unter Zugrundelegung einer Jahresförderung von 50 Millionen Tonnen und eines jährlichen Zuwachses von 5 % in der Weise des Zinseszinses ausgerechnet, dafs bis zur Tiefe von 700 m der Kohlenvorrath Westfalens noch ausreichen würde auf 55 Jahre, oder vielmehr auf ungefähr 51 Jahre. Die Voraussetzung, dafs die Entwickelung des Steinkohlenbergbaues wie in der Zinseszinsrechnung mit einem jährlichen Förderungszuwachs von 5 % fortgehe, ist nach meiner Ansicht eine durchaus irrige; ein so starker Zuwachs erfolgt wohl nur in den Zeiten ungestümer überstürzter Entwickelung.

Die ansteigende Curve der Production verflacht sich in der Höhe, ja es tritt nach den gegebenen Verhältnissen des betreffenden Steinkohlenreviers schliefslich auch ein Stillstand ein, wo die Förderung nicht höher steigt. Geht man dagegen von einer Jahresförderung von 100 Millionen Tonnen, also nahezu dem Doppelten des gegenwärtigen Betrages aus, nimmt diese als die durchschnittliche an — ich bemerke nebenbei, dafs zu dieser Production nicht weniger als 400000 Arbeiter gehören, weshalb sie schon der Leutenoth wegen so leicht nicht erreicht werden kann, — dann würde bis zu einer Tiefe von 1000 m der Kohlenvorrath noch auf nicht weniger als 293 Jahre ausreichen; bis zu einer Tiefe von 1500 m, die, wie schon bemerkt, durch den nordamerikanischen Kupferbergbau schon erreicht ist, würde der Kohlenvorrath auf 543 Jahre ausreichen, und endlich bis zur völligen Erschöpfung des Steinkohlengebietes in seinem jetzigen Umfange würden 1293 Jahre erforderlich sein. Das gilt aber nur für das Steinkohlengebiet in seinem jetzigen Umfange. Das westfälische Steinkohlenbecken ist noch lange nicht in seiner ganzen Gröfse erschlossen worden. Zur Zeit ist es bekannt und nachgewiesen auf 2900 qkm — oder auf nahezu 60 Quadratmeilen. Aber sowohl nach Norden wie nach Osten rücken die Bohrthürme vor, und es ist gar nicht zu bezweifeln, dafs noch eine wesentliche Erweiterung des heutigen Gebietes zu erwarten steht, nämlich in der Richtung nach Norden und nach Osten, wo die Begrenzung des Steinkohlengebietes noch nicht bekannt ist, während sie nach Süden und Westen bereits seit Jahren festgestellt ist.

Nimmt man nun noch hinzu, dafs die durchaus richtig in dem Commissionsberichte geschilderte reiche Steinkohlenablagerung Oberschlesiens an dem Bodenschatze unseres Landes betheiligt ist — ich stehe nicht an, sie fast für unermefslich zu erklären, und jedenfalls ist das oberschlesische Steinkohlenbecken das bedeutendste, das überhaupt auf der Welt bekannt geworden ist — nimmt man also diese unermefslichen Reichthümer noch hinzu, dann kann man behaupten, dafs in Zeiträumen, die für menschliche Vorausberechnung zugänglich sind, an eine Erschöpfung des unvergleichlichen, von Gott in unseren Boden gelegten Schatzes nicht zu denken ist. Das hindert nicht, fordert vielmehr dazu auf, dafs diejenigen, welche an diesem Bodenschatze betheiligt sind, ihm eine sorgsame Pflege zuwenden in der Erschliefsung, in der Hebung und in der Vertheilung eines unersetzlichen Nationalgutes. Das ist die verantwortungsvolle Aufgabe aller Bergbautreibenden unseres Landes und unter ihnen besonders des ersten, des gröfsten und mächtigsten, des Staates!"

Amerikanische Roheisenerzeugung im Jahre 1899.*

Nach einer von der „American Iron and Steel Association" aufgestellten Statistik betrug die gesammte Roheisenerzeugung der Vereinigten Staaten im abgelaufenen Jahre 13 620 703 Grofstons = 13 838 634 metr. Tonnen gegen 11 773 934 Grofstons = 11 962 317 t im Jahre 1898. Die Steigerung beträgt mithin 1 846 769 Grofstons = 1 876 317 t oder fast 16 %.

Die nachstehende Zusammenstellung zeigt die Entwicklung der amerikanischen Roheisenerzeugung in den letzten 21 Jahren:

Jahr	Metr. Tonnen	Jahr	Metr. Tonnen	Jahr	Metr. Tonnen
1879	2 785 723	1886	5 774 262	1893	7 238 494
1880	3 896 554	1887	6 519 822	1894	6 763 906
1881	4 210 562	1888	6 593 574	1895	9 597 449
1882	4 697 296	1889	7 725 300	1896	8 761 097
1883	4 669 008	1890	9 349 946	1897	9 807 123
1884	4 163 434	1891	8 412 348	1898	11 962 317
1885	4 109 238	1892	9 303 512	1899	13 838 634

Die Roheisenerzeugung in der zweiten Hälfte des Berichtsjahres war um mehr als 1 Million t gröfser als im ersten Halbjahre. In den letzten 4 Jahren wurden in den Ver. Staaten an Roheisen hergestellt:

Zeitabschnitt	1896	1897	1898	1899
I. Halbjahr .	5 055 856	4 473 932	5 963 618	6 389 794
II. Halbjahr .	3 705 241	5 333 191	5 998 699	7 448 840
Insgesammt	8 761 097	9 807 123	11 962 317	13 838 634

* Vergl. „Stahl und Eisen" 1899 Nr. 5 S. 253.

Die Erzeugung an Bessemerroheisen betrug im Jahre 1899 8 202 778 Grofstons = 8 334 022 t gegen 7 337 384 Grofstons = 7 454 782 t im Vorjahr. An Thomasroheisen wurden 1899 985 033 Grofstons = 1 000 793 t gegen 785 444 Grofstons = 798 011 t im Vorjahr erzeugt. An Spiegeleisen und Ferromangan wurden im Berichtsjahre insgesammt 219 768 Grofstons = 223 285 t gegen 213 769 Grofstons = 217 189 t in 1899 erblasen. Die Erzeugung an Holzkohlenroheisen bezifferte sich im Jahre 1899 auf 284 766 Grofstons = 289 322 t gegen 296 750 Grofstons = 301 498 t.

Die Vorräthe, die am 30. Juni 1898 noch 571577 tons betragen haben, sind beständig zurückgegangen und beliefen sich am 31. December 1899 nur noch auf 63 429 tons.

Die Zahl der im Betrieb befindlichen Hochöfen betrug:

am 31. December	1898	202
„ 30. Juni	1899	240
„ 31. December	1899	289

Die Betheiligung der einzelnen Staaten an der Roheisenerzeugung veranschaulicht folgende Tabelle:

Staaten	Tonnen zu 1000 kg.		
	Erstes Halbjahr 1899	Zweites Halbjahr 1899	Zusammen 1899
Massachusetts	994	1 522	2 516
Connecticut	4 460	5 831	10 291
New York	98 419	170 157	268 576
New Jersey	58 857	70 783	129 640
Pennsylvania	3 096 766	3 567 054	6 663 820
Maryland	103 342	134 886	238 228
Virginia	166 518	204 821	371 339
N. Carolina, Georgia	3 451	14 669	18 120
Alabama	525 360	575 887	1 101 247
Texas	3 701	2 195	5 896
West Virginia	99 708	91 156	190 864
Kenntucky	54 884	66 039	120 923
Tennessee	144 411	207 293	351 704
Ohio	1 092 234	1 324 030	2 416 264
Illinois	716 913	748 171	1 465 084
Michigan	66 159	70 435	136 594
Wisconsin, Minnesota	84 691	121 735	206 426
Missouri, Colorado	68 924	72 178	141 102
Oregon	—	—	—
	6 389 792	7 448 842	13 838 634

Ausfuhr und Einfuhr Bilbaos im Jahre 1899.

Im verflossenen Jahre wurden aus dem Hafen von Bilbao ausgeführt:

Eisenerz	5 441 732 t
Roheisen	52 050 t

Eingeführt wurden:

fremde Steinkohlen	436 618 t
Koks	101 709 t
Spanische Steinkohle	129 784 t
Spanischer Koks	1 869 t

(Nach „Revista minera" 1900 S. 35)

Frankreichs Ein- und Ausfuhr im Jahre 1899.

Nach dem vom „Comité des Forges de France" herausgegebenen „Bulletin" Nr. 1553 gestaltete sich die Ein- und Ausfuhr Frankreichs an Koks, Eisenerzen, Roheisen, Schweifs- und Flufseisen u. s. w. wie folgt:

	Einfuhr		Ausfuhr	
	1898 t	1899 t	1898 t	1899 t
Koks	1374590	1428610	62180	63970
Eisenerz	2032240	1950665	236169	291346
Roheisen	62440	96638	161431	153792
Ferromangan, Ferrosilicium	3485	4454	350	220
Ferroaluminium	—	—	1	—
Schweifseisen	22012	32850	52031	53181
Flufseisen	6352	11576	47562	34148
Feil- und Glühspäne	1460	1022	4002	2513
Eisen- u. Stahlabfälle	21910	29741	24494	44400
Herd- und Schmiedeschlacken	34075	36327	307273	303605

Berücksichtigt man noch die Einfuhr an Roheisen, Flufs- und Schweifseisen, wie auch an Blechen zum Zwecke der Weiterverarbeitung, die 1899 122 885 t und 1898 123 648 t betragen hat, und die Wiederausfuhr von 108 635 t für 1899 bezw. 111 749 t für 1898, so beträgt die Gesammteinfuhr an Roh-, Flufs- und Schweifseisen im Jahre 1899 268 403 t gegen 217 937 t im Jahre 1898, was einer Zunahme um 50 466 t oder etwa 23,11 % gleichkommt. Die Gesammtausfuhr betrug im Jahre 1899 349 976 t (gegen 373 124 t im Vorjahre) und zeigt somit eine Verminderung um 23 148 t oder etwa 6,2 %.

Schwedens Ein- und Ausfuhr.

	Einfuhr		Ausfuhr	
	1899 t	1898 t	1899 t	1898 t
Eisenerz	—	—	1627908	1439872
Roh- und Ballasteisen	52895	54376	93775	91744
Gufswaaren	—	—	10484	9017
Rohschienen und Blöcke (smältstycken)	—	—	20677	18254
Stabeisen	3563	2884	167684	160863
Stabeisenabfälle	—	—	6322	3956
Eisenbahnschien.	82994	53597	—	—
Walzdraht	—	—	5564	4758
Bleche aller Art	—	—	2921	3023
Gezogener Draht	—	—	1179	750
Nägel aller Art	—	—	2556	2641
Steinkohle	hl 40300000	hl 31554000	—	—

(Teknisk Tidskrift 1900 No. 4).

Locomotivenbau in den Vereinigten Staaten von Amerika im Jahre 1899.

Im Jahre 1899 wurden in den Maschinenbau-Werkstätten der Vereinigten Staaten (mit Ausnahme der Eisenbahn-Werkstätten) 2473 Locomotiven gebaut, die gröfste Zahl, die je erreicht wurde. Die Zunahme gegen 1898 beträgt 598 Locomotiven oder annähernd 32 %; auch das nächst beste Jahr 1890 wird noch um 233 Maschinen, beinahe 10 %, übertroffen. Von den im Jahre 1899 gebauten 2473 Locomotiven waren 339 oder fast 14 % Verbund-Maschinen; 1898 wurden 374 Verbund-Maschinen gebaut, 20 % der Jahresproduction.

Das Ausfuhrgeschäft des Jahres 1899 zeigt gegen das Vorjahr eine Abnahme um 40 Maschinen oder 7 %. Im Jahre 1899 gelangten 514 Locomotiven zur Ausfuhr, 1898 waren es 554, 1897 386 und 1896 309. Nachfolgende Tabelle zeigt die Gesammtzahl der in den Jahren 1888 bis 1899 gebauten Locomotiven:

1888 . . 2180	1892 . . 2012	1896 . . 1175
1889 . . 1860	1893 . . 2011	1897 . . 1251
1890 . . 2240	1894 . . 695	1898 . . 1875
1891 . . 2165	1895 . . 1101	1899 . . 2473

(Nach The Board of Trade Journal.)

Einfuhr chinesischen Roheisens nach Japan.

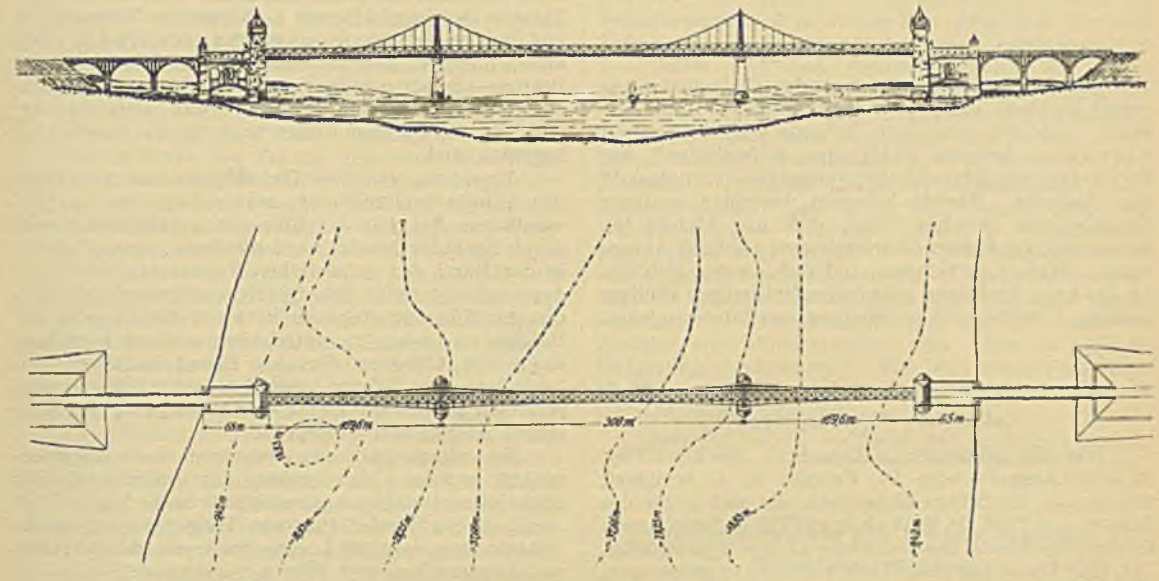
Nachrichten aus Hongkong zufolge bezieht Japan chinesisches Roheisen. Vor noch nicht langer Zeit lieferten die Hanyang-Eisenwerke eine Probesendung von 1000 t, welche bei ihrer Ankunft allen nöthigen Versuchen unterworfen und als reichlich gut genug für den gewöhnlichen Gebrauch befunden wurde. Da auch ein erheblicher Preisunterschied zu Gunsten des chinesischen Eisens sprach, folgte bald eine zweite Bestellung von 2000 t bei den Hanyang-Eisenwerken, und es entwickelten sich nun regelmäfsige Geschäftsverbindungen. Allein Kawaguchi, ein Ort in der Nähe von Tokio, bedarf jährlich 12000 t Roheisen; der Verbrauch des ganzen Landes, einschliefslich der staatlichen Werke wird auf 48000 t geschätzt. Die kleinen Eisenconsumenten in den Dörfern, welche mancherlei Kurzwaaren auf die Märkte der grofsen Städte liefern, hatten seither recht hohe Preise für ihr Roheisen zu zahlen, zum Vortheil der Zwischenhändler, deren Einflufs jetzt infolge der Einfuhr billigen Eisens aus China gebrochen sein soll. Die im allgemeinen günstige Lage des Seidenhandels kommt auch der einheimischen Einsenindustrie zu statten.

(Nach „The Board of Trade Journal")

Die feste Brücke über den kleinen Belt,

die bereits in den 80er Jahren projectirt war, ist, wie wir der in Kopenhagen erscheinenden Zeitschrift „Ingeniören" (1899 Nr. 52 S. 337 bis 342) entnehmen, ihrer Ausführung insofern wiederum einen Schritt näher gekommen, als zwei neue Projecte, und zwar als Hängebrücke und als Cantileverbrücke ausgearbeitet worden sind. Bei dem Umstand, dafs zum Bau dieser Brücke 12000 bis 15000 t Eisen erforderlich wären, dürften einige Angaben über die beiden Projecte nicht ohne Interesse sein.

1. Hängebrücke. Für dieselbe sind, wie die Abbildung zeigt, eine mittlere Oeffnung von 300 m Spannweite und zwei seitliche Oeffnungen von je 169,6 m vorgesehen. Hieran schliefst sich an jeder Seite ein Landpfeiler von 65 m Länge und ein gemauerter Viaduct, der aus drei 40 m weiten Bogen und Pfeilern von 5 m Dicke besteht. Die Länge der eisernen Brückenconstruction zwischen den beiden Landpfeilern beträgt mithin 639,2 m. Die Kabel, an denen die Brücke aufgehängt ist, gehen über 37,5 m hohe über den Strompfeilern aufgestellte Thürme und sind in den Landpfeilern verankert. Jedes Kabel besteht aus 9144 Stahldrähten von je 4 mm Durchmesser und einer Mindestfestigkeit von 12000 kg/qcm. Die Drähte sind zu 127 Seilen von je 72 Drähten vereinigt. Das ganze Kabel wird mit Stahldraht umwickelt, so dafs alle Seile ein zusammenhängendes Ganzes bilden. Auf den Kabelthürmen befinden sich Sättel aus Gufsstahl, die von 12 Stück 1,5 m langen Gufsstahlrollen getragen werden. Bei den Landpfeilern ist jedes Kabel über Pendellager herabgeführt bis zu einer gufsstählernen Kugelkalotte, und jedes einzelne Seil ist in einer konischen Höhlung befestigt. Die Kugelkalotte ist mit einem gufsstählernen Fufs verbunden, der den Druck auf das Pfeilermauerwerk überträgt. Bezüglich der Einzelheiten der Eisenconstruction, der Pfeiler u. s. w. sei auf die Abbildung und auf die Quelle verwiesen.



Die Kosten der Brücke würden sich bei dieser Bauausführung auf 15600000 Kronen* stellen; davon entfielen 5325000 Kr. auf den Oberbau, 7040000 Kr. auf den Unterbau und der Rest auf die Anschlufsviaducte und die Kosten der Bahnverlegung u. s. w.

2. Auslegerbrücke. Für diese sind eine mittlere Oeffnung von 350 m und zwei seitliche Oeffnungen von je 184 m Spannweite nebst den entsprechenden Landpfeilern und Anschlufsviaducten vorgesehen. Die Brücke selbst würde bei dieser Ausführung eine Länge von 712 m erlangen. Die Träger sind nach dem Auslegersystem construirt, derart, dafs über jedem Strompfeiler ein 135 m langer consolförmiger Gitterträger ruht, der mit einem Ende in dem Landpfeiler verankert ist, während das andere Ende, das 140 m weit hervorragt, den mittleren Theil

* 1 Krone = 1,08 ℳ.

der Brücke, einen 70 m langen Träger stützt, der an dem Consolträger mit Charnieren aufgehängt ist.

Die Anschlufsbrücken sind im vorliegenden Falle als Eisenconstruction, auf Eisenpfeilern ruhend, geplant. Die Kosten der Auslegerbrücke sind zu 15 300 000 Kr. veranschlagt, wovon 6 040 000 Kr. auf den Oberbau, 5 225 000 Kr. auf den Unterbau und 4 035 000 Kr. auf die Anschlufsbrücken sowie auf die Bahnverlegung u. s. w. kommen.

Eiserne Unterkunftshäuser für Motorwagen

hat die Fahrzeugfabrik Eisenach construirt. Sie bestehen aus auf Rädern montirten Kasten, welche genügenden Platz für einen Motorwagen bieten und aufserdem einen feuersicheren Abtheil für Benzin, Oel und Reservetheile enthalten. Die Vorderseite wird durch ein am Boden liegendes Charnier geöffnet, so dafs sie im heruntergeklappten Zustande eine schiefe Ebene bildet, über die der Motorwagen in seine Remise hineingeschoben wird.

Elektrische Eisen- und Stahlgewinnung.

Wie die in Turin erscheinende „Rassegna mineraria" in ihrer Nummer vom 1. Februar d. J. mittheilt, soll der von dem italienischen Hauptmann Stassano gebaute elektrische Schmelzofen* zur Eisenerzeugung glänzende Ergebnisse geliefert haben.** Die Madrider „Revista minera" berichtet in ihrer Ausgabe vom gleichen Tage, dafs die Absicht bestehen soll, im Berner Oberlande eine ähnliche Anlage wie in Darfo zu errichten, und dafs, wenn sich die an das neue Verfahren geknüpften Hoffnungen erfüllen sollten, dasselbe auch für Spanien von Interesse wäre.

Verhalten eines eisernen Rohres in 4391 m Tiefe unter dem Meeresspiegel.

Wie die holländische Zeitschrift „De Ingenieur" in ihrer Ausgabe vom 10. Februar d. J. berichtet, wurde von der Siboga-Expedition, die sich unter der Leitung von Prof. Dr. M. Weber mit Tiefseeforschungen in den Gewässern des Indischen Archipels beschäftigt hat, eine Probe aus einer Tiefe von 4391 m genommen. „Viele Stunden", sagt Prof. Weber, „waren nöthig, um das fast 6 km lange Stahldrahtkabel aufzuwinden, eine mühsame Arbeit, die wegen des enormen Gewichts des mit Schlamm gefüllten Netzes besonders lang dauerte." Der vorderste Netzträger liefs deutlich die Bedeutung der Wassersäule erkennen, die in grofser Tiefe auf den Gegenständen lastet. Er bestand aus einem 2 m langen, $2^1/_4$ zölligen, gezogenen eisernen Rohr von 6 mm Wanddicke. Um demselben mehr Festigkeit zu verleihen, waren die beiden äufsersten Enden, welche das Netz tragen, zusammengeschmiedet, wodurch die Röhre ganz unbeabsichtigter Weise wasserdicht geschlossen war. In dieser Form konnte sie den Druck von 440 Atmosphären nicht aushalten. Sie war gleichsam nach innen explodirt und zwar mit solcher Gewalt, dafs sie nicht nur plattgedrückt, sondern der ganzen Länge nach gesprengt wurde und Stücke derselben am Boden des Netzes lagen.

Ueber chinesisches Eisenbahnwesen.

Nachdem seinerzeit in Anwesenheit des Prinzen Heinrich die Grundsteinlegung zu dem von der Shantung-Eisenbahngesellschaft in Angriff genommenen Bahnhofsgebäude in Tsintau stattgefunden hatte, nachdem auch bereits die ersten Locomotiven für die Shantung-Eisenbahn bestellt worden sind, und daraus, in sehr erfreulichem Gegensatz zu dem langsamen Fortschreiten des Eisenbahnwesens in unseren übrigen Schutzgebieten die energische Thätigkeit dieser Gesellschaft hervorgeht, erscheint es um so mehr angezeigt, uns mit dem chinesischen Eisenbahnwesen näher zu beschäftigen, als England und Amerika, jedes in seiner Weise, die gröfsten Anstrengungen machen, ihre Interessen bei dem Ausbau des chinesischen Eisenbahnnetzes zur Geltung zu bringen. Während Amerika sich zu diesem Behufe vorzugsweise der Lieferung von Eisenbahnmaterialien zuwendet, und bereits die Lieferung von 65 Locomotiven an die Baldwinwerke, sowie von 180 000 t Stahlschienen an die Carnegie-Gesellschaft erreicht hat, ist es aufserdem England gelungen, durch Stellung englischen Personals für den Bau und Betrieb der chinesischen Staatsbahnen einen mafsgebenden Einflufs auf dieselben zu erlangen.

Die Linien, um welche es sich hierbei handelt, bestehen zur Zeit aus den Strecken Peking — Tientsin: Tientsin — Shan-hai-kwan — Kintschou-Niutschwang und Peking-Pao-ting-fu, im ganzen etwa 970 km. Von diesen Strecken sind jedoch nur Peking—Tientsin und Peking — Pao-ting-fu im Betriebe und zwar die erstere mit einem lebhaften Personen- und Güterverkehr, während die übrigen Linien noch in der Ausführung begriffen sind.

Abgesehen von dem Verkehr, der mit Ausnahme der Fahrkarteneinnehmer, welche bei der unüberwindlichen Neigung der Chinesen zu Defraudationen durch Europäer besetzt werden müssen, ausschliefslich in der Hand der chinesischen Verwaltung liegt, hat das englische unter dem Oberingenieur und Betriebsdirector Kinder stehende Personal die Aufgabe, die Bahnen zu bauen, zu unterhalten und zu betreiben, sowie die Chinesen für den Eisenbahndienst, insbesondere zu Heizern und Locomotivführern auszubilden, zu welchem Zweck eine besondere Eisenbahnschule eingerichtet worden ist.

Neuerdings ist dieses Programm noch dahin erweitert worden, dafs neben der Anfertigung der zahlreichen Brückenconstructionen auch beabsichtigt wird, in den Werkstätten von Tong-Shan aufser der Unterhaltung von 80 Locomotiven mit dem Neubau von Locomotiven und Wagen vorzugehen.

Die Gründe, welche es vortheilhafter erscheinen lassen, anstatt Locomotiven und Wagen in Europa oder Amerika zu bestellen, dieselben in China selbst zu bauen und nur das Rohmaterial einzuführen, liegen in der Billigkeit des Grund und Bodens und des Baues der Gebäude, des Brennmaterials, der Arbeitskräfte, sowie an der Ersparnifs in Fracht und Werthversicherung bei Einfuhr von Rohmaterial im Vergleich zu fertigen Maschinen.

Es mag dahingestellt bleiben, ob diese Gründe durchschlagend sind und durch die Erfahrung Bestätigung finden werden. Thatsache ist, dafs u. a. die Personenwagen für die Shanghai-Woosung- und Pao-ting-fu-Bahn bereits in China gebaut worden sind, und dafs amerikanische Wagenbauanstalten erklärt haben, nicht so billig liefern zu können. Hierbei scheint allerdings nicht unwesentlich in Betracht zu kommen, dafs man sich in China von allen europäischen Anschauungen möglichst emancipirt und sich nur auf das unbedingt Nothwendige beschränkt.

Was schliefslich den Chinesen als Arbeiter betrifft, so arbeitet er im Tagelohn nicht mehr als gerade nothwendig ist, bei Accordarbeit dagegen entwickelt die Anziehungskraft des allmächtigen Dollars das Bestreben, die Arbeit so sehr als möglich, wenn auch auf Kosten der guten Ausführung zu beschleunigen. Ein grofser Uebelstand ist noch zu erwähnen, der darin besteht, dafs alle losen und

* Vgl. „Stahl u. Eisen" 1899 S. 797.
** Leider fehlen genaue Angaben hierüber.

nicht vollständig festen Theile des Oberbaues, ohne Rücksicht auf die dadurch eintretende Gefährdung der Sicherheit des Betriebes, in ungeheurer Menge gestohlen werden. („V.-C.")

Argentinien als Absatzgebiet für Eisendraht, Wellblech und Windturbinen.

Die Landgüter mit Viehzuchtbetrieb erfordern eine gewaltige Ausdehnung. Sie werden zunächst in ihrer ganzen äufseren Umgrenzung gegen die Nachbargebiete eingezäunt. Bei einem Landgut von 35000 Morgen wurden z. B. 249 km Eisendraht, bei einem solchen von 60000 Morgen 510 km und bei einem von 180000 Morgen 1575 km Eisendraht auf die Einzäunung verwendet. Die etwa 1½ m hohe Umzäunung hat als Hauptstützen starke Holzpfosten, die von 20 zu 20 m in den Boden eingerammt sind. Diese Pfosten werden in wagerechten sechs- oder siebenfachen Parallelreihen durch Eisendraht verbunden, so dafs ein Durchkriechen von Vieh ausgeschlossen ist. Zwischen den Hauptpfosten werden noch in senkrechter Richtung und in regelmäfsigen Abständen Zwischenstäbe eingeschaltet, um den sechs- bis siebenfachen Drahtreihen einen festeren Halt zu geben. Diese Zwischenstäbe sind vielfach aus Winkeleisen; neuerdings wird aber den Stäben aus einheimischem Holze der Vorzug gegeben. Eine Reihe der Drahtumzäunung besteht in der Regel der ganzen Länge nach aus Stacheldraht, während die übrigen Reihen aus glattem Eisendraht mit kreisrundem Querschnitt gezogen sind. Der besseren Haltbarkeit wegen sind in neuerer Zeit verzinkte oder gefirnifste Drähte verwendet worden. Die ungeheure Länge des verwendeten Eisendrahtes wird nun nicht allein durch die Umzäunung eines solchen Landgutes bedingt, sondern innerhalb der Grenzen werden viele Einzelabtheilungen durch gleichartige Umzäunungen gebildet, damit die einzelnen Racen, Gattungen und Arten des Viehes auseinandergehalten und auch die Weideplätze nach Bedürfnifs angewiesen werden können. Die Herstellungskosten eines solchen Zaunes werden auf etwa 45 Centavos Papier* für den laufenden Meter angegeben, wobei Pfosten, Zwischenstäbe und Draht eingerechnet sind. Für Reparaturen dieser Umzäunung mufs jährlich wieder eine gewisse Menge Draht u. s. w. bezogen werden. Da ferner noch aufserordentlich grofse Weideflächen in Argentinien vorhanden sind, die allmählich mit dem Fortschritt der Viehzucht der Anlage von Umzäunungen entgegensehen, so wird der Verbrauch an Eisendraht in den nächsten Jahrzehnten noch eine sehr starke Steigerung erfahren. Eine eigene Eisenindustrie besteht in Argentinien nicht. Das Land ist daher gänzlich auf die Einfuhr angewiesen. Beim Import von Eisendraht nehmen die Vereinigten Staaten von Amerika die erste Stelle ein; demnächst hat auch Deutschland sehr ansehnliche Mengen geliefert, vornehmlich ein hervorragendes rheinisches Eisendrahtwalzwerk und bedeutende Drahtwalzwerke in Westfalen. Da gegenwärtig die nordamerikanischen Eisenwerke den Draht billiger liefern sollen als die deutschen, so dürfte es angebracht sein, die Aufmerksamkeit der deutschen Eisenindustrie auf den Geschäftsmarkt in Argentinien zu lenken, zumal die Transportkosten des Drahtes von den Vereinigten Staaten bezw. diejenigen von Deutschland nach Argentinien nicht wesentlich verschieden und die Eingangszölle für beide Länder die gleichen sind.

Der Verbrauch von Wellblech auf dem Lande ist ebenfalls ein ganz bedeutender. Die Wohnhäuser der Landgüter, namentlich aber die Scheunen und Ställe sowie die Arbeiterhäuser und Hütten sind vorzugsweise mit Wellblech eingedeckt. Das Wellblech findet ferner bei der Bedeckung von Brunnenlöchern, zur Herstellung von Thüren und Seitenwänden sowie von ganzen Gebäulichkeiten Verwendung. Es wird aus Grofsbritannien und zwar stets verzinkt bezogen. Die deutsche Industrie soll bisher an der Lieferung gänzlich unbetheiligt sein. Da das Wellblech bei der Entwicklung des argentinischen Landes in fortschreitendem Mafse in Nachfrage kommen wird, so wird sich auch in diesem Artikel für die deutsche Industrie ein lohnender Absatz eröffnen, namentlich wenn mit guten und dauerhaften Waaren der englischen Concurrenz von vornherein entgegengetreten wird.

In verhältnifsmäfsig kurzer Zeit, aber in überraschendem Umfange haben sich auf dem Lande die Windmühlen oder Windturbinen zum Zwecke der Wasserversorgung eingebürgert. Die ausgedehnten Weideflächen Argentiniens sind zumeist für die Tränken der Viehheerden auf künstliche Brunnen angewiesen. Das ganz aus Eisen construirte Gestell der Windturbine wird in kurzer Zeit über dem Brunnen aufgebaut, und die angehängte Pumpe arbeitet sodann von selbst und fast ununterbrochen. Sie liefert normal bis zu 4000 l in der Stunde. Die Kosten der über dem Brunnen fertig aufgestellten Windmühlenpumpe belaufen sich auf etwa 100 Pesos Gold* (Brunnenanlage, Viehtränken u. s. w. sind nicht eingerechnet). Die Aufstellung der Windturbinen findet solchen Beifall, dafs z. B. auf einem Gute von 180000 Morgen, wo jetzt schon 15 Windmühlen pumpen, in zwei bis drei Jahren wahrscheinlich 50 solcher Anstalten bestehen werden. Jedenfalls unterliegt es bei Berücksichtigung der auf dem Lande eigenartigen Verhältnisse keinem Zweifel, dafs die Einfuhr von Windturbinen eine ganz bedeutende Steigerung erfahren wird. Bis jetzt scheint nur eine Firma aus Chicago den Markt für Windturbinen ausschliefslich zu beherrschen.

(Nach dem Berichte des Handels-Sachverständigen bei dem Kaiserl. General-Consulat in Buenos-Aires.)

* 7 Pesos à 100 Centavos z. Zt. = 12 ℳ.

Preisausschreiben des Vereins deutscher Maschinen-Ingenieure.

Der Verein deutscher Maschinen-Ingenieure erläfst für das Jahr 1900 ein Preisausschreiben (Beuthaufgabe), das den Entwurf zu einem Endbahnhof einer elektrisch zu betreibenden Fernbahn zum Gegenstande hat. Die Züge sollen mit 200 km Stundengeschwindigkeit in schneller Zugfolge verkehren und aus zwei sechsachsigen Fahrzeugen — einem Triebwagen und einem Anhängewagen — bestehen, insgesammt mindestens 150 Sitzplätze enthaltend. Zur Vermeidung hoher Grunderwerbskosten soll die Bahn innerhalb der Stadt als eiserne Hochbahn und theilweise über die Häuser hinweg geführt werden. Die Bahnsteige des Endbahnhofes sind in etwa 25 m Höhe über der Fahrbahn der angrenzenden Strafsen anzuordnen. Zur Zu- und Abführung der Reisenden und des Gepäcks sind Wasserdruck-Hebewerke anzuordnen. Der gesammte Höhenunterschied zwischen den Schienenoberkanten des Bahnhofs und der Einführungsstelle der Bahn in die Stadt beträgt 60 m. Dieser Höhenunterschied soll nutzbar gemacht werden, einmal um die Züge schnell in Gang zu bringen, dann um deren Anhalten mit thunlichster Vermeidung von Arbeitsverlust und Abnutzung der Schienen und Radreifen zu bewirken.

Das Programm ist nur deswillen von besonderem Interesse, als es sich an ein Problem anlehnt, dessen

* 1 Peso Gold = 4,05 ℳ.

Lösung dem neuen Jahrhundert vielleicht vorbehalten ist. Die Erbauung von Eisenbahnen mit 200 km Stundengeschwindigkeit ist über die Erörterung in Zeitschriften und Broschüren z. Zt. noch nicht hinausgekommen.* Die Arbeiten sind bis zum 6. October 1900, Mittags 12 Uhr, an den Vorstand des Vereins deutscher Maschinen-Ingenieure z. H. des Commissionsraths F. C. Glaser, Berlin SW., Lindenstrafse 80, der zu weiteren Mittheilungen über den Wortlaut, die näheren Bedingungen u. s. w. des Preisausschreibens gern bereit ist, einzusenden.

Für eingehende preiswürdige Lösungen werden nach Ermessen des Preisrichter-Ausschusses goldene Beuth-Medaillen, für die beste von ihnen aufserdem ein Geldpreis von 1200 M. (Veitmeyer-Preis) verliehen.

August Hollenberg †.

Am 12. Januar d. J. verstarb in Neustadt i. M. an einem Schlaganfall Ingenieur August Hollenberg, der ehemalige Chefredacteur von „Dinglers polytechn. Journal".

Am 17. August 1835 in Meiderich als Sohn des dortigen Dorfschullehrers geboren, widmete sich Hollenberg nach Absolvirung des Gymnasiums zu Wesel dem Studium der Technik und bezog zu dem Zwecke die Provinzialgewerbeschule in Hagen i. Westf. Nach einjähriger praktischer Thätigkeit auf der Friedrich-Wilhelmshütte in Mülheim a. d. Ruhr, besuchte er zur Vollendung seines Studiums das königl. Gewerbeinstitut in Berlin bis zum Jahre 1861, und bekleidete dann Stellungen als leitender Ingenieur beim Bau und der Aufstellung von eisernen Brücken, als Ingenieur in Oberhausen, Sterkrade, als Oberingenieur in Essen und als Leiter einer Maschinenfabrik und Eisengiefserei in Dinslaken, wo er später als Civilingenieur und als vielseitiger Schriftsteller thätig war.

Neben zahlreichen kleineren, literarischen Arbeiten für technische und Tageszeitungen schrieb er zusammen mit Daelen und Diekmann, veranlafst durch ein Preisausschreiben des Vereins zur Förderung des Gewerbfleifses, ein Werk über die „Kalibrirung der Eisenwalzen", welches mit dem ersten Preise gekrönt wurde. Ferner gab er noch das Buch „Die neueren Windräder" heraus und veröffentlichte Vorträge über Schaulinien der Schieber-Diagramme. Im Jahre 1887 übernahm er die Redaction von „Dinglers polytechn. Journal", und war als Leiter dieser Fachzeitschrift stets auf Verbesserung und Vervollkommnung derselben bedacht, bis ihn ein Schlaganfall zwang, am 1. Januar 1899 die Schriftleitung niederzulegen.

Hollenberg war auch Mitbegründer des Vereins „Hütte" an der königl. Gewerbeakademie in Berlin und eines der ersten Mitglieder des Vereins deutscher Ingenieure, für dessen Zeitschrift er in früheren Jahren auch als Mitarbeiter thätig war.

Als Mensch schlicht und einfach, von grofser Herzensgüte, aufrichtig und treu, mit einem gesunden, rheinischen Humor ausgestattet, war er in den weitesten Kreisen beliebt und geachtet.

* Wir werden demnächst aus sachkundiger Feder eingehende Mittheilungen über den Stand dieses Problems bringen. *Die Redaction.*

Industrielle Rundschau.

Rheinische Metallwaaren- und Maschinenfabrik in Düsseldorf 1898/99.

Aus dem Bericht für 1898/99 geben wir Folgendes wieder:

„Auch während des Geschäftsjahres 1898/99 hielt die rege Thätigkeit auf dem Eisen- und Stahlmarkte in allen seinen Zweigen an, so dafs es möglich war, sämmtliche Betriebe fast ohne Unterbrechung voll zu beschäftigen. Die Werkstätten zur Herstellung von Fahrradröhren müssen wir hiervon leider wieder ausnehmen, da es unmöglich war, diesen Betriebszweig lohnend und in ausgedehntem Mafse zu beschäftigen. Die ungünstige Lage dieser Branche ist durch den Rückgang in der Fahrradindustrie bedingt und läfst sich heute noch nicht übersehen, wann bessere Verhältnisse für die Herstellung und den Vertrieb von Velorohren eintreten werden. Die übrigen Betriebe zur Herstellung nahtloser Rohre waren dauernd gut beschäftigt. Die nahtlosen Rohre führen sich für die verschiedensten Verwendungszwecke immer mehr ein, so dafs in diesen Fabricaten während des Geschäftsjahres wiederholt Arbeitsmengen vorlagen, die wir in den geforderten Fristen auch nicht annähernd hätten bewältigen können. Die Preise bewegten sich in steigender Richtung. Der Markt für patentgeschweifste Rohre lag fast ebenso günstig. Auch die Abtheilungen zur Herstellung nahtloser Hohlkörper für militärische Zwecke waren gut beschäftigt. Das Gleiche können wir von unseren Werkstätten für Eisenbahn-Material in Rath berichten. Das Stahlwerk in Rath lieferte in der Hauptsache den Bedarf für das Düsseldorfer Werk; im ersten Semester nächsten Jahres hoffen wir mit dem dritten und vierten Martinofen in Betrieb zu kommen, so dafs wir dann in der Lage sein werden, den ganzen Stahlbedarf für die Düsseldorfer Betriebe selbst zu erzeugen und auch noch ein kleines Quantum zum Verkauf an Dritte stellen zu können. Im vergangenen Geschäftsjahr hatten wir einen höheren Umsatz wie im Jahr zuvor. Wenn trotzdem das Erträgnifs gegen das Vorjahr etwas zurückgeblieben ist, so hat dies darin seinen Grund, dafs die Rohmaterialienpreise erheblich gestiegen sind, wir aber nicht in der Lage waren, diese Preiserhöhungen beim Verkauf der Fertigfabricate diesen ganz zuzuschlagen. Bei gegenwärtiger Geschäftslage ist es für ein Werk, welches Roheisen nicht selbst herstellt und Kohlengruben nicht besitzt, schwieriger diese Rohproducte in ausreichender Menge rechtzeitig zu beschaffen, als die Erzeugung der Fertigfabricate, soweit sie Friedensartikel sind, an den Mann zu bringen. Um die sowohl für unsere Düsseldorfer, als auch für unsere Rather Betriebe sich nöthig machenden Erweiterungen durchführen zu können, wurde unser Antrag auf Erhöhung des Actienkapitals um 2 150 000 ℳ in der aufserordentlichen Generalversammlung vom 19. Januar 1899 zum Beschlufs erhoben.

Die Bilanz ergiebt nach Verrechnung der Abschreibungen im Betrage von 854245,61 ℳ einen Netto-Gewinn von 1 150 115,97 ℳ, der sich wie folgt zusammensetzt: Vortrag aus 1897/98 40 079,79 ℳ, Fabrications-Conto 2 639 977,16 ℳ, Zinsen-Einnahmen 86 609,62 ℳ; zusammen 2 766 666,57 ℳ. Davon ab Handlungsunkosten, Gehälter, Steuern, Miethen, Zinsen und Provisionen 762 304,99 ℳ, bleiben 2 004 361,58 ℳ; Abschreibungen pro 1898/99 854245,61 ℳ, bleiben noch 1 150 115,97 ℳ, für welche wir folgende Verwendung vorschlagen: Statutarische Tantième an den Aufsichtsrath 44 401,45 ℳ, vertragsmäfsige Tantième an den Vorstand 33 301,09 ℳ, 14 % Dividende auf

5850000 ℳ Kapital = 819000 ℳ, 7 % Dividende auf 2150000 ℳ Kapital = 150500 ℳ, Erhöhung des Special-Reserve-Contos 39361,90 ℳ, Erhöhung des Unterstützungsfonds 3491 ℳ, erstmalige Dotirung eines Pensionsfonds 50000 ℳ, Vortrag auf neue Rechnung 10060,53 ℳ."

Rombacher Hüttenwerke.

Dem Directionsberichte für 1898/99 entnehmen wir das Nachfolgende:

„In dem Berichte über das vorige Geschäftsjahr erwähnten wir, dafs wir grofse Vorräthe an Roheisen hätten und Ofen 4 erst verspätet ins Feuer bringen könnten, weil die Abrufungen durch das Lothringisch-Luxemburgische Syndicat nicht ausreichend seien. Im Frühjahr vorigen Jahres war durch die Sorge wegen Einfuhr grofser Massen von Roheisen, Halb- und Ganzfabricaten aus Amerika ein Druck auf den hiesigen Markt erzeugt worden, der die Käufer und Consumenten von Deckungen zurückhielt und den Markt zur Stockung brachte. Erst im Sommer kehrte das Vertrauen zum Markte nach und nach zurück; es folgten stärkere Abrufungen und neue Schlüsse, bis sich gegen Herbst hin ein erregtes Geschäft entwickelte, als Amerika selbst grofsen Bedarf in Aussicht stellte, abgeschlossene Mengen wieder zurückkaufte, und als sich herausstellte, dafs der Begehr nach Brennmaterial und besonders nach Koks nicht erfüllt werden konnte. Der englische Markt, welcher jahrelang namentlich unser Giefsereiroheisen unter Preisdruck gehalten hatte, versteifte sich ebenfalls langsam und so gelangten wir am Schlusse unseres Geschäftsjahres zu einer Lage, die als beispiellos bezeichnet werden kann. Trotz wesentlich vergröfserter Production sind die Vorräthe geschwunden; die Erzeugung ist unzureichend und es mufs geradezu von einem Mangel an Roheisen gesprochen werden, dem auch durch Bezüge vom Auslande nur wenig abzuhelfen ist. Da nun die Beschäftigung aller Werke der Eisen- und Stahlindustrie nach wie vor eine sehr angestrengte und die Nachfrage äufserst lebhaft bleibt, auch die Herstellung von Koks nicht dem Bedarf entsprechend rasch gesteigert werden kann, so befinden wir uns in einer gewissen gespannten geschäftlichen Thätigkeit, welche erst langsam nachlassen wird. Wir verschicken täglich, was unsere Hochöfen hervorbringen, indessen entspricht dies nicht ganz unseren Verpflichtungen, da wir zeitweise unter Koksmangel zu leiden haben. Obwohl wir unsere Koksschlüsse für dieses und nächstes Jahr rechtzeitig zu thätigen suchten, war es infolge des erwähnten Mangels an Brennmaterial uns leider doch nicht möglich, den Bedarf für 1900 voll zu decken. Für das Stahlwerk werden wir bedeutend mehr Roheisen nöthig haben, als seither erzeugt worden ist, und in dieser Voraussicht sind auch die Grubenbauten vorgerichtet, so dafs wir jeden Bedarf befriedigen können, ausgenommen natürlich den Zusatz an Manganerzen, den wir vom Inlande und Auslande gedeckt haben. Der Stand der Stollengruben ist befriedigend; einige besondere Aufschlüsse kommen dem Werthe des Bergwerksbesitzes zu gute, der heute in seiner Gesammtheit eine den Buchwerth weit übersteigende Summe darstellt. Es wurden gefördert 458335 t gegen 436000 t im Vorjahre. Die Hochöfen gingen regelmäfsig und ohne Unterbrechung. Es sind erzeugt worden 151730 t Roheisen. Die Steinfabrik wurde behufs Verwerthung der später mehr anfallenden Schlacken vergröfsert; aus demselben Grunde haben wir zur Errichtung einer Portland-Cementfabrik beigetragen. Die Giefserei arbeitete nur für den eigenen Bedarf der Werke. Das Stahlwerk geht seiner Vollendung entgegen und wird mehrere Monate früher in Betrieb kommen, als in Aussicht gestellt war. Es ist mit Benutzung aller technisch bewährten Fortschritte der Neuzeit ausgeführt, so dafs wir hoffen, praktisch und billig arbeiten zu können. Da der gröfste Theil der dies- und nächstjährigen Erzeugung schon zu befriedigenden Preisen verkauft ist, darf angenommen werden, dafs das eingelegte Kapital unseren Actionären einen angemessenen Ertrag liefern wird."

Nach reichlichen Abschreibungen ergiebt sich ein Reingewinn von 944961,98 ℳ, der wie folgt vertheilt werden soll: 720000 ℳ sofort zahlbare 15 % Dividende auf das Actienkapital von 4800000 ℳ, 37894,78 ℳ Tantième an den Aufsichtsrath, 10000 ℳ weitere Zuweisung in den Arbeiterunterstützungsfonds, 12000 ℳ Restzuschufs für den Bau der Kirche, 50000 ℳ Rückstellung für Wasserleitung, 100000 ℳ weiterer Zuschufs zum Hochofenerneuerungsconto, 15067,20 ℳ Vortrag auf neue Rechnung.

Sieg-Rheinische Hütten-Actiengesellschaft zu Friedrich-Wilhelmshütte a. d. Sieg.

Aus dem Bericht für 1898/99 theilen wir Untenstehendes mit:

„Wir konnten im Geschäftsbericht des vorigen Jahres schon mittheilen, dafs für das laufende Geschäftsjahr eine erhebliche Besserung in der Marktlage für die Haupterzeugnisse unseres Werkes eingetreten sei. Diese Besserung hat sich im Laufe des Jahres fortgesetzt entwickelt. Mit der vermehrten Nachfrage nach Walzwerksfabricaten in Stahl und Eisen konnten die Preise allmählich erhöht werden, so dafs das Mifsverhältnifs zwischen Fertigfabricaten und Rohmaterialien zunächst ausgeglichen werden konnte. Gegen Ende des zweiten Semesters wurde der Begehr so stark, dafs die Werke kaum in der Lage waren, den Anforderungen ganz zu genügen, was zu weiteren Preiserhöhungen führte, während die Preise für Rohmaterialien in angemessener Weise folgten. Infolge dieser vermehrten Thätigkeit der Werke und der ganz gewaltig gestiegenen Production der grofsen Stahlwerke, die ihren Bedarf an Roheisen durch ihre eigene Roheisenproduction nicht mehr zu decken vermochten, vielmehr wieder als Käufer auf dem Roheisenmarkt auftreten mufsten, konnte unser Hochofenbetrieb, der bis dahin einer 25 procentigen Betriebseinschränkung seitens des Syndicats unterworfen war, wieder voll aufgenommen werden, und es konnten neben der Gesammtproduction des Ofens auch noch die grofsen Vorräthe bis zum Ende des ersten Semesters abgesetzt werden. Wenngleich die günstige Wirkung der Marktlage naturgemäfs erst im laufenden Geschäftsjahre voll zum Ausdruck kommen wird, da ebenso wie für Walzwerksfabricate auch für Roheisen die Abschlufspreise nur allmählich sich heben konnten, so ist das Ergebnifs dieser Abtheilungen dennoch bedeutend günstiger als im Vorjahre. Der Hochofen producirte insgesammt 40032 t. Der erzielte Durchschnittserlös für sämmtliche Roheisensorten ist in diesem Jahre noch infolge der Einwirkung der Preisgrundlage älterer Verträge um 10 ₰ f. d. Tonne niedriger wie im Vorjahre. Das Walzwerk producirte an Fertigfabricaten 15397 t = 11697 t Stabeisen und 3700 t Bleche. Der erzielte Durchschnittserlös ist höher bei Stabeisen um 2,80 ℳ, bei Blechen um 10,40 ℳ; bei Stabeisen und Blechen zusammen um 3,60 ℳ f. d. Tonne. In der Giefserei und der Maschinenfabrik waren wir ebenfalls voll beschäftigt. Infolge von Erweiterungen, zu welchen wir durch die Menge der Aufträge genöthigt waren, konnte der Betrieb verstärkt werden, wodurch ein nicht unerheblich günstigeres Resultat als im Vorjahre erzielt werden konnte. Auch im laufenden Geschäftsjahre sind wir genöthigt, den Betrieb bedeutend zu vergröfsern, um den Anforderungen genügen zu können. Unsere Constructions-

werkstätten haben sich gut entwickelt und in ihrem ersten Betriebsjahre schon einen mäfsigen Gewinn gebracht. Wir haben unsere Anlage erweitert durch Angliederung einer Schrauben-Muttern- und Nieten-Fabrik. Dieselbe konnte schon im Mai 1899 theilweise in Betrieb genommen werden. Angesichts des allgemeinen Arbeitermangels ist es erforderlich, mit Rücksicht auf die isolirte Lage unseres Werkes, durch Schaffung ausreichender Wohnungen für eine entsprechende Unterkunft unserer Arbeiten zu sorgen, falls wir auf genügenden Zuwachs rechnen wollen. Es wurde deshalb der Bau von weiteren 40 Wohnungen in Aussicht genommen. Die Fertigstellung derselben ist schon soweit fortgeschritten, dafs etwa 20 in diesem Jahre in Benutzung genommen werden können, während die übrigen im nächsten Frühjahr in Angriff genommen werden sollen. Um unseren Hochofenbetrieb intensiver und auch ökonomischer zu gestalten, ist der Bau einer neuen Gebläsemaschine, sowie eines neuen Förderthurmes nebst vier Dampfkesseln vorgesehen. Wir werden dadurch in die Lage kommen, bedeutend mehr zu produciren und zugleich billiger zu arbeiten. Die Gewinn- und Verlustrechnung ergiebt einen Ueberschufs von 319 852,65 ℳ. Der Aufsichtsrath hat beschlossen, den Betrag von 95 608,50 ℳ für Abschreibungen zu verwenden. Aus dem sich hiernach ergebenden Reingewinn von 224 244,15 ℳ sind zunächst 5 % = 10 941,39 ℳ dem gesetzlichen Reservefonds zuzuweisen. Sodann sind die vertrags- und statutenmäfsigen Tantièmen zu decken mit 20 518,31 ℳ, so dafs zur Verfügung bleiben 192 784,45 ℳ. Wir schlagen vor, hieraus 182 000 ℳ = 7 % Dividende auf das Stamm- und Prioritätsactienkapital zur Vertheilung zu bringen und den Rest mit 10 784,45 ℳ auf neue Rechnung vorzutragen."

Westfälisches Kokssyndicat.

Nach dem in der Monatsversammlung am 31. Jan. vom Vorstand erstatteten Bericht betrug der Koksversand im letzten Viertel 1899 1 805 697 t. Wenngleich dieser Versand gegen das Vorjahr eine Steigerung von 59 208 t aufweist, so hat die Erzeugung den Voranschlägen doch bei weitem nicht entsprochen. Die gröfste Einbufse weist der December auf, in welchem Monat durch den Wagenmangel allein ein Ausfall von rund 26 000 t entstanden ist. Im ganzen sind die Syndicats-Kokereien im vergangenen Jahre um 226 876 t in der Lieferung zurückgeblieben. Die Betheiligungsziffer im Koks-Syndicat hat im verflossenen Jahre um 169 498 t gleich 2,4 % gegen 11 % im Jahre 1898 zugenommen. Der Bericht erwähnt ferner, dafs die Gesammtkokserzeugung auf den Steinkohlengruben des Oberbergamtsbezirks Dortmund im vergangenen Jahre 8 201 622 t betragen und sich mithin um 11 % gegen das Vorjahr erhöht hat, während gleichzeitig die Vermehrung der deutschen Roheisenerzeugung 8,4 % beträgt. Im Syndicat allein beziffert sich die Jahreszunahme im Jahre 1899 auf 9,8 gegen 6,2 % im Vorjahre, in welchem bekanntlich noch bis zum Sommer mit Erzeugungseinschränkungen gerechnet werden mufste. Nach dem Bericht liegen für das Jahr 1900 Gesammtlieferungsverpflichtungen in Höhe von 7 379 385 t vor, wodurch über die Kokserzeugung bezw. die Betheiligungsziffer des laufenden Jahres vollständig verfügt ist. Zu Punkt 2 der Tagesordnung wurde nachträglich für das letzte Viertel 1899, und zwar für die Monate October und November die Genehmigung der Umlage in Höhe von 8 % ausgesprochen und diejenige für das erste Viertel 1900 auf 6 % monatlich festgesetzt. Beim 3. Punkt der Tagesordnung wurden die bisherigen Mitglieder der Einschätzungscommission wiedergewählt.

Zeitzer Eisengiefserei und Maschinenbau-Actiengesellschaft.

Aus dem neuesten Jahresbericht theilen wir Nachstehendes mit:

„Das mit dem 30. Juni 1899 abgelaufene Geschäftsjahr hat wiederum ein zufriedenstellendes Resultat ergeben. Wir waren das ganze Jahr hindurch stark beschäftigt und mufsten, trotz der inzwischen durchgeführten theilweisen Erweiterung der Werkstatträume und Vermehrung der Werkzeugmaschinen immer noch Ueberstundenarbeit zu Hülfe nehmen. Die im letzten Geschäftsbericht in Aussicht genommenen Erweiterungen und Verbesserungen der Betriebseinrichtungen sind, unter steter Rücksicht auf die Erhaltung des vollen Betriebes, theilweise durchgeführt und zum Theil dem laufenden Geschäftsjahr zur Durchführung vorbehalten, und hoffen wir damit nicht nur die nun schon viele Jahre hindurch zur Nothwendigkeit gewordene Ueberstundenarbeit zu beschränken, sondern zugleich auch die Leistungsfähigkeit des Werkes wesentlich zu heben. Durch die stetig fortschreitende Entwicklung der Braunkohlenindustrie, für deren Bedarf unsere Gesellschaft, als älteste und erste Specialistin, Maschinen, Apparate und ganze Fabrikeinrichtungen liefert, ist die Concurrenz auf dieses Absatzgebiet aufmerksam geworden und regt sich aller Orten, um uns dieses Feld streitig zu machen, so dafs wir veranlafst waren, Mittel und Wege zu suchen, um einerseits der neu auftauchenden Concurrenz auf unserem bisherigen Absatzgebiet begegnen zu können, andererseits aber auch neue Artikel und Branchen in den Bereich unseres Geschäftsbetriebes zu ziehen, um uns neue Absatzgebiete zu erschliefsen. Das am meisten gefährdete Absatzgebiet war das rheinische Braunkohlenrevier, nach welchem wir von Zeitz aus, wegen der hohen Frachten für das von dort zu beziehende Rohmaterial und für die wieder nach dort zu sendenden Fabricate, nicht mehr zu gleichen Preisen liefern konnten, wie die dort in nächster Nähe entstandene Concurrenz. — Dieser Gefahr konnten wir nur durch Errichtung einer eigenen Arbeitsstätte in dem bedrohten Revier begegnen und haben zu diesem Zweck die Maschinenfabrik von Louis Jäger, Köln-Ehrenfeld, für den Preis von 1 373 213,16 ℳ käuflich erworben.

Nach Ausweis der Bilanz betrug der Bruttogewinn im abgelaufenen Geschäftsjahr in Zeitz 417 887,94 ℳ, in Ehrenfeld 23 518,03 ℳ, dazu Uebertrag vom Vorjahr 6018,60 ℳ, zusammen 447 424,57 ℳ. Der Aufsichtsrath hat beschlossen, von dem Gewinn zu verwenden: zur Abschreibung auf Grundstück- und Gebäudeconto in Zeitz 21 001,14 ℳ, zur Abschreibung auf Maschinen-, Utensilien- und Werkzeugconto in Zeitz 25 344,50 ℳ, zur Rückstellung auf Debitoren 45 000 ℳ, zur Vorzugsdividende 4 % auf das dividendenberechtigte Actienkapital von 1 320 000 ℳ = 52 800 ℳ, zur Tantième an den Aufsichtsrath 29 726 ℳ, zur Tantième an den Vorstand, die Beamten und zur Verwendung im Interesse der Arbeiter 37 157,50 ℳ, zum Beamten-Pensionsfonds 11 890,40 ℳ und schlägt vor, den verbleibenden Restgewinn zur Vertheilung einer Superdividende von 16 % auf das dividendenberechtigte Actienkapital von 1 320 000 ℳ = 211 200 ℳ, zur Vertheilung von Gratificationen an die Arbeiter 8000 ℳ und zum Uebertrag auf neue Rechnung 5305,03 ℳ zu benutzen.

Die noch vorliegenden und in Aussicht stehenden Aufträge lassen auch für das laufende Geschäftsjahr günstige Erfolge erwarten, wenn auch die bedeutende Preissteigerung der Rohmaterialien, der wir mit unseren Verkaufspreisen nicht in gleichem Mafse nachfolgen können, den Gewinn verringern dürfte."

Vereins-Nachrichten.

Nordwestliche Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller.

Vorstandssitzung vom 5. Februar 1900 zu Düsseldorf im Restaurant Thürnagel.

Eingeladen war durch Schreiben vom 23. Jan. cr. mit folgender Tagesordnung:

1. Geschäftliche Mittheilungen.
2. Vorberathung der Tagesordnung für die nachfolgende Hauptversammlung.
3. Die Unfallversicherungsnovelle.
4. Das neue Zolltarifschema.

Erschienen waren die Herren: Geh. Commerzienrath C. Lueg, Geh. Finanzrath Jencke, E. Poensgen, Commerzienrath E. Klein, Commerzienrath Brauns, Commerzienrath Wiethaus, Commerzienrath Weyland, Director Goecke, Generalsecretär Bueck, Ingenieur Schrödter (als Gast) und das geschäftsführende Mitglied Dr. Beumer.

Entschuldigt hatten sich die Herren: Servaes, Böcking, Tull, Massenez, F. Baare, Klüpfel, E. v. d. Zypen.

Der II. Vorsitzende Hr. Geheimrath C. Lueg eröffnet die Verhandlungen um 12 Uhr Mittags, indem er herzliche Grüfse des durch eine infolge Erkrankung nothwendig gewordene Erholungsreise am Erscheinen verhinderten I. Vorsitzenden überbringt. Man tritt darauf in die Tagesordnung ein.

Zu 1 der Tagesordnung werden die Gesuche der Bremer Hütte in Geisweid und der Röhrendampfkesselfabrik C. & L. Steinmüller in Gummersbach um Aufnahme in die Nordwestliche Gruppe genehmigt.

Zu 2 wird die Tagesordnung der nachfolgenden Hauptversammlung vorberathen (s. S. 202 dieses Heftes).

Zu 3 werden die Beschlüsse der socialpolitischen Commission der vereinigten wirthschaftlichen Vereine Rheinlands und Westfalens zur Unfallversicherungsnovelle einstimmig angenommen. Diese Beschlüsse lauten:

„Der Verein zur Wahrung der gemeinsamen wirthschaftlichen Interessen in Rheinland und Westfalen,
die Nordwestliche Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller,
der Verein für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund,
der Verein der Industriellen des Regierungsbezirks Köln,
der Berg- und Hüttenmännische Verein zu Siegen,
der Verein der Märkischen Kleineisenindustrie zu Hagen und
der Verein für die Berg- und Hüttenmännischen Interessen im Aachener Bezirk

bedauern, dafs die Reichsregierung dem Reichstage die Novellen zum Unfallversicherungsgesetz in einer Fassung vorgelegt hat, die „eine grofse Anzahl der von der 1897er Reichstags-Commission gefafsten Beschlüsse übernimmt und davon absieht, noch bestehende Bedenken gegen dieselben von neuem geltend zu machen", da sie unserer Meinung nach berechtigte Bedenken stets von neuem geltend zu machen nicht unterlassen durfte.

Zu dieser grofsen Eile war beim gewerblichen Unfallversicherungsgesetz um so weniger Veranlassung, als sich dasselbe durchweg sehr gut bewährt hat. Nicht minder bedauern wir, dafs der Reichstag die Novellen zum Unfallversicherungsgesetz, die selbst in den fachmännischen Kreisen ein längeres Studium erfordern, schon zu einem Zeitpunkt berathen und einer Commission überwiesen hat, als noch keinerlei Meinungsäufserungen aus den betheiligten Kreisen der Landwirthschaft, der Industrie und des Gewerbes vorliegen konnten. Wir halten dies mit der Bedeutung der vorliegenden Gesetzentwürfe für ganz unvereinbar, da wir der Meinung sind, dafs ein derartiges Ueberhasten wichtigster socialpolitischer Gesetze die verhängnifsvollsten Folgen für unser wirthschaftliches Leben nach sich ziehen mufs.

Was den Entwurf selbst anbelangt, so sind wir mit demselben

I. darin einverstanden, dafs von einer Zusammenlegung der drei Zweige des Versicherungswesens (Kranken-, Unfall- und Invaliditätsversicherung) ebenso abgesehen wird, wie von einer Unfallversicherung des gesammten Handwerks, des Klein- und Handelsgewerbes. Gegen eine Zusammenlegung bestehen auch bei uns die früher geäufserten Bedenken, und die letztere Frage bezeichnet die Denkschrift zur Novelle mit Recht als zu demjenigen Gebiet der Arbeiterversicherung gehörig, hinsichtlich dessen „die Ansichten noch zu wenig geklärt sind, als dafs es rathsam erscheinen könnte, schon jetzt eine Regelung zu versuchen".

II. Mit besonderer Freude ist es von uns begrüfst worden, dafs der Entwurf, entgegen den Vorschlägen von 1896, den Recurs für die Fälle, in denen es sich um den Grad der Erwerbsunfähigkeit und die auf den Jahresarbeitsverdienst bezüglichen Thatsachen handelt, beibehält und das Reichs-Versicherungsamt als Recursinstanz ohne Beschränkung bestehen läfst. Im übrigen halten wir an unserem früheren Standpunkt fest, dafs die Competenz des Reichs-Versicherungsamts nach keiner Richtung abgeschwächt werden darf und sprechen uns deshalb gegen die Bestimmung aus, nach welcher die Landescentralbehörde über die Anlegung der Bestände der Berufsgenossenschaften befinden soll (§ 76 b). Ebenso lehnen wir den § 106 ab, nach welchem nicht mehr das Reichs-Versicherungsamt, sondern die von der Landescentralbehörde näher zu bestimmende andere Behörde die Beschwerdeinstanz für die Straffestsetzungen des Genossenschafts-Vorstandes sein soll.

III. Das Festhalten an der 13wöchigen Carenzzeit, gegen deren Verkürzung sich seiner Zeit auch das Reichs-Versicherungsamt auf Grund seiner langjährigen praktischen Erfahrungen wiederholt, und mit Nachdruck, ausgesprochen, erachten wir mit dem Entwurf für unumgänglich nothwendig, wenn nicht die Grundbedingungen des Unfall-Versicherungswesens gänzlich verschoben werden sollen.

IV. Eine Reihe von Bestimmungen, die auf eine gerechtere Normirung der Leistungen bezw. auf eine Vereinfachung der Verwaltung der Berufsgenossenschaften abzielen, billigen wir, und rechnen dahin insbesondere

§ 5 b Abs. 3, nach welchem für jugendliche Arbeiter nicht, wie bisher, bei der Rentenberechnung allgemein der ortsübliche Tagelohn Erwachsener zu Grunde gelegt, sondern bis zum 16. Jahre nur der ortsübliche Tagelohn jugendlicher Arbeiter eingesetzt werden soll.

§ 5 b Abs. 4, nach welchem in den Fällen des Abs. 3 bei Berechnung der Rente für Personen,

welche vor dem Unfalle bereits theilweise erwerbsunfähig waren, derjenige Theil des ortsüblichen Tagelohns zu Grunde zu legen ist, der dem Mafse der bisherigen Erwerbsfähigkeit entspricht.

§§ 7, Absatz 1, Nr. 1, 7a, Absatz 1 und 8, welche die Unterbringung eines Unfallverletzten in eine Heilanstalt und die Unterstützung seiner Angehörigen sowie das Verhältnifs zu den Krankenkassen und Armenverbänden regeln.

§ 9 Abs. 4, der die Frage betrifft, wie die Entschädigungspflicht abzugrenzen ist, wenn Arbeiten, die der Natur nach zu dem einen Betriebe gehören, von Arbeitern eines anderen Betriebes, der einer anderen Berufsgenossenschaft angehört, verrichtet werden.

§ 23 Abs. 4, nach welchem der Vorstand der Genossenschaft, unbeschadet seiner eigenen Verantwortung, bestimmte Geschäfte besoldeten Geschäftsführern übertragen kann.

§ 53 Abs. 1, Ziffer 5 und 6, nach welchen von der Ortspolizeibehörde Untersuchungen vorzunehmen sind, durch die nicht nur die Hinterbliebenen der durch den Unfall getödteten, sondern auch die Angehörigen der durch den Unfall verletzten Personen, welche auf Grund dieses Gesetzes einen Entschädigungsanspruch erheben können, festgestellt werden sollen, und ferner die Höhe der Renten, die der Verletzte etwa auf Grund der Unfallversicherungsgesetze oder des Invalidenversicherungsgesetzes bezieht, festgestellt werden soll.

§ 53 Abs. 2., nach welchem auf Antrag des Vorstandes der Genossenschaft oder der Section die Ortspolizeibehörde die Untersuchung auch dann vorzunehmen hat, wenn sie die Voraussetzung des ersten Absatzes nicht als gegeben ansieht.

§ 67, der die Kapitalabfindung kleiner Renten regelt. Freilich erscheint uns der Vortheil der Kapitalabfindung sehr problematisch, wenn die Abfindungsberechtigung von einem Antrag des Rentenempfängers abhängig gemacht wird, und wenn letzterer jederzeit vor endgültiger Entscheidung durch das Schiedsgericht seinen Abfindungsantrag zurückzunehmen berechtigt ist.

§ 110 Abs. 2 letzter Satz, der einen Zustellungsmodus schafft für Personen, deren Aufenthalt unbekannt ist.

Für erschwerend erachten wir dagegen und lehnen ab

§ 5c Abs. 3, der bestimmt, dafs Unfallverletzte nur mit ihrer Zustimmung in andere Heilanstalten übergeführt werden dürfen.

§ 64, nach welchem der Genossenschaftsvorstand aufser der Mittheilung an den zum Empfange der Entschädigung Berechtigten auch der unteren Verwaltungsbehörde des Wohnorts desselben über die dem Berechtigten zustehenden Bezüge Mittheilung zu machen hat.

§ 65a Abs. 2, durch welchen auch bei einer Herabsetzung oder Aufhebung der Rente dem Rentenempfänger unter Mittheilung derjenigen Unterlagen, auf Grund deren die Herabsetzung oder Aufhebung erfolgen soll, Gelegenheit zur Aeufserung zu geben ist.

V. Auch gegen die, eine neue Vermehrung der von den Betriebsunternehmern zu tragenden Lasten mit sich bringenden Bestimmungen des Entwurfs erheben wir keinen Widerspruch, sofern sie der Billigkeit entsprechen und bestimmt sind, anerkannte Härten zu beseitigen und Lücken auszufüllen. Zu solchen Bestimmungen können wir aber nicht rechnen und müssen deshalb ablehnen die Vorschriften des § 6a, der die generelle Erhöhung der Kinderrente von 15 auf 20 % vorsieht, und die des § 70a, durch welchen an Stelle der von den Centralpostbehörden zu leistenden Auslagen Theilzahlungen von den Berufsgenossenschaften gefordert werden können.

VI. Gegen mehrere Bestimmungen des Entwurfs, welche es den Berufsgenossenschaften frei stellen, ihre Leistungen in einzelnen Fällen nach ihrem freien Ermessen über die gesetzlichen Beträge hinaus zu erhöhen, haben wir Bedenken. Wir sind der Ansicht, dafs keine Berufsgenossenschaft im Einzelfalle über die gesetzlich vorgeschriebenen Leistungen hinausgehen kann, ohne sich der wirksamen Berufung der Betheiligten in allen gleichgearteten Fällen auszusetzen. Damit aber würden im Sinne des Gesetzes freiwillige Mehrleistungen zu obligatorischen werden. Zudem würden Berufsgenossenschaften, die sich streng auf Gewährung der gesetzlich vorgeschriebenen Leistungen beschränken, bald den Gegenstand gehässiger Angriffe bilden. Zu Bestimmungen der hier in Rede stehenden Art rechnen wir insbesondere die des § 5a letzter Absatz, betreffend die Erhöhung einer zuerkannten Theilrente auf den Betrag der Vollrente bei unverschuldeter Arbeitslosigkeit.

VII. Gegen diejenigen Bestimmungen in den §§ 65 und 65b, welche die Fristen für die Herabsetzung einer Rente nach der ersten Rentenfestsetzung anderweitig regeln, haben wir die schwersten Bedenken, insbesondere auch deshalb, weil durch sie die Genossenschaftsvorstände als erste Instanz ausgeschaltet werden, was wir als völlig unzulässig ansehen.

VIII. Betreffs der Schiedsgerichte halten wir an unserem früheren Standpunkt fest. Die jetzt bestehenden Schiedsgerichte haben sich in unserem Bezirke auf das allerbeste bewährt. Die territorialen Schiedsgerichte gewähren nicht die Sicherheit, dafs sachverständige Beisitzer den Unfallhergang und die Unfallfolgen beurtheilen. Vor allem aber stellen die territorialen Schiedsgerichte einen Einbruch in die berufsgenossenschaftliche Unfallversicherung dar, den wir grundsätzlich ablehnen müssen.

IX. Von den eine Erweiterung der berufsgenossenschaftlichen Thätigkeit wahlweise ermöglichenden Bestimmungen begrüfsen wir, entsprechend unserem bereits früher dargelegten Standpunkt, diejenigen, welche die facultative Haftpflichtversicherung betreffen, lehnen aber die Einrichtung der paritätischen Arbeitsnachweise ab, da wir grundsätzlich den Berufsgenossenschaften weitere, mit dem Zweck des Unfallversicherungsgesetzes nicht zusammenhängende Aufgaben nicht überweisen können, ohne den Bestand der berufsgenossenschaftlichen Organisation überhaupt zu gefährden."

Diese Beschlufsanträge sind dem „Centralverband deutscher Industrieller" mit der Bitte überreicht worden, dieselben der am 13. Febr in Berlin tagenden Delegirtenversammlung zur Annahme zu empfehlen.

Zu 4 wird beschlossen, eine Organisations-Commission zu bilden, welche die Berathungen über das Zolltarifschema in die Wege zu leiten hat. In diese Commission werden gewählt die Herren: Geheimrath C. Lueg, Commerzienrath Brauns, Generaldirector Kamp, Ingenieur Schrödter und Dr. Beumer. Die Commission wird nach Herausgabe einer, das Schema des bestehenden Zolltarifs mit dem neuen Tarifschema vergleichenden Uebersicht die Angelegenheit der für die Klassification von Eisen und Stahl im „Verein deutscher Eisenhüttenleute" bestehenden Commission zur Berathung unterbreiten. Zu allen Sitzungen der Commission sollen die Vorstandsmitglieder der Nordwestlichen Gruppe eingeladen werden.

Schlufs der Verhandlungen 1 Uhr Mittags.

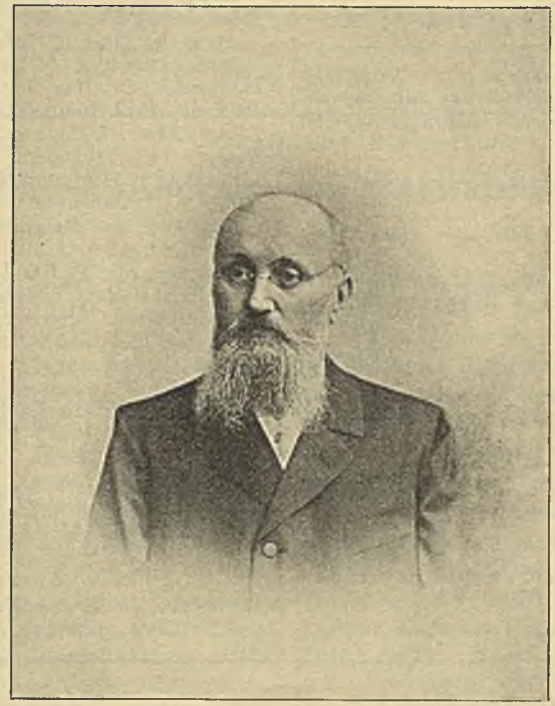
Der II. Vorsitzende: Das geschäftsführende Mitglied:

gez. *C. Lueg*, Kgl. Geh. Commerzienrath. gez. *Dr. W. Beumer*, Mitglied des Abgeordnetenhauses.

Verein deutscher Eisenhüttenleute.

Hermann Boos †.

Hermann Boos wurde am 21. September 1846 in Iserlohn geboren. Bereits mit 17 Jahren machte er an dem Realgymnasium seiner Vaterstadt das Abiturientenexamen und besuchte nach dreijähriger Thätigkeit, die er zum Theil bei Egestorff in Hannover, zum Theil in Dortmund und in Bremen ausübte, die technische Hochschule, die damalige Königl. Gewerbe-Akademie in Berlin. Im Herbst 1869 trat er, um seiner Dienstpflicht zu genügen, in das Kaiser-Alexander-Garde-Grenadierregiment in Berlin ein und machte bei diesem den Feldzug gegen Frankreich mit. Nach dem Kriege trat er als Assistent des Directors Vahlkampf bei der Gutehoffnungshütte in Oberhausen ein und wurde im Jahre 1881 an das Eisen- und Stahlwerk Osnabrück berufen. Dort war er zunächst als Oberingenieur für die sämmtlichen Stahl- und Walzwerksbetriebe thätig, seine bedeutenden organisatorischen und geschäftlichen Fähigkeiten wurden jedoch sehr bald erkannt, und bei Gelegenheit der Fusion des Georgmarien-Bergwerks- und Hüttenvereins mit dem Osnabrücker Eisen- und Stahlwerk wurde er Betriebsdirector dieser Abtheilung. Als solcher hat er sich in hervorragendem Mafse an der Ausgestaltung des Osnabrücker Werkes und seiner Specialitäten, des Haarmannschen Oberbaues für Haupt- und Strafsenbahnen, betheiligt. Seit 1. April 1888 gehörte Boos der Westfälischen Union an. Er leitete dort den technischen Betrieb sämmtlicher Abtheilungen der Gesellschaft und den umfassenden Umbau der Werke nach den neuesten Erfahrungen, die er durch einen zweimaligen Besuch der Vereinigten Staaten noch vervollständigte. Vom Jahre 1892 ab war er Mitglied des Vorstandes der Gesellschaft und trat in gleicher Eigenschaft mit der Fusion der beiden Gesellschaften im Jahre 1898 zur Actiengesellschaft Phönix über, in deren Diensten er bis zu seinem Lebensende geblieben ist.



Schon seit längerer Zeit war er von einem schmerzhaften Leiden heimgesucht; nachdem er eine Operation glücklich überstanden hatte, erlag er im vorigen Monat den Folgen eines zweiten chirurgischen Eingriffs, dem er sich in Halberstadt unterworfen hatte.

Wegen seiner ausgezeichneten Fachkenntnisse im Walzwerksbetriebe stand der Dahingeschiedene im In- und Auslande in hohem Ansehen. Die äufsere Liebenswürdigkeit, welche seiner Natur ursprünglich zu eigen war, hatte in den letzten Jahren unter dem Einflufs der schleichenden Krankheit einer gewissen Grämlichkeit Platz gemacht, aber auf die Gediegenheit seines inneren Wesens, auf die Lauterkeit seines Charakters übte sie keinerlei Wirkung aus, und schmerzbewegt sahen seine Freunde einen der besten aus ihrer Mitte scheiden.

Er ruhe in ewigem Frieden!

Für die Vereinsbibliothek

sind folgende Bücherspenden eingegangen:

Von Hrn. Civilingenieur R. M. Daelen in Düsseldorf:

Exposition Universelle de 1855. Rapports du jury mixte international. Tome II. Paris 1856.

Vom Koninklijk Instituut van Ingenieurs:

Gedenkboek 1847—1897. Uitgegeven ter Gelegenheid van het vijftigjarig Bestaan van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs.

Mémorial publié à l'occasion du cinquantenaire de l'Institut Royal des Ingénieurs Néerlandais 1847—1897. Traduction française du texte. La Haye 1899.

Report to the Shanghai general chamber of commerce on the Woosung or the Hwangpu river from Shanghai downward. By Joh. de Rijke. (Abdruck aus den „Verhandlingen van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs. 1899.)

Von der Metallurgischen Gesellschaft, Act.-Ges. in Frankfurt a. M.:

Werth und Bedeutung der Erfindung von John Price Wetherills Verfahren und Vorrichtung zur magnetischen Aufbereitung, vom bergmännischen Standpunkt begutachtet von O. Bilharz. Frankfurt a. M. 1899.

Von der Königl. Sächs. Bergakademie zu Freiberg:

Programm für das 134. Studienjahr 1899—1900. Freiberg 1899.

Von Geheimrath Professor A. Riedler in Berlin:

Schnellbetrieb. Berlin 1899.

Von Professor G. Nordenström in Stockholm:

Om Sveriges järnmalmstillgångar. (Sonderabzug aus „Jernkontorets Annaler" 1899.)

Von James W. Miller in London:

Pig iron fractures and their value in foundry practice. (Sonderabzug aus dem Journal of the Iron and Steel Institute II 1899.)

Vom Verein für die bergbaulichen Interessen im nordwestlichen Böhmen:

Bericht über die Thätigkeit im Vereinsjahre 1898/99.

Aenderungen im Mitglieder-Verzeichnifs.

Bender, Theodor, Betriebsleiter und Procurist des Eisenwerks Kraft, Kratzwieck b. Stettin.

Norris, Francis, Embury, P. O. Box 1332, Pittsburg, Pa., U. S. A.

Pellering, Eugen, Ingenieur, Directeur-technique des mines de la „Providence russe", Sartana, Mariupol, Rufsland.

Pels, Henry, in Firma Henry Pels & Co., Berlin S. O., Köpenickerstr. 55.

Neue Mitglieder:

Altpeter, Hütteningenieur, A.-G. Peiner Walzwerk, Peine.
Becker, Procurist, Bismarckhütte.
Chary, L., Fabrikbesitzer, Oberhomburg, Lothringen.
Friedländer, Dr., Chefchemiker, Zaborze.
Görlitz, Paul, Ingenieur des Bochumer Vereins, Bochum.
Grandin, Oscar, Ingenieur, Herminenhütte b. Laband.
Hepner, Max, Banquier, Beuthen, O.-S.
Landsberger, Franz, Banquier, Beuthen, O.-S.
Mannesmann, Richard, Theilhaber der Firma A. Mannesmann, Remscheid-Bliedinghausen.
Mauermann, Max, Betriebsleiter des Tiegelgufsstahlwerks der Phoenix-Stahlwerke von J. E. Bleckmann in Mürzzuschlag, Steiermark.
Oesterreich, Dr. Max, Ingenieur, Friedenshütte.
Reifland, Paul, Baumeister, Gleiwitz.
Römer, Ernst, Ingenieur, Gleiwitz.
Rump, Wilh., Ingenieur des Bochumer Vereins für Bergbau und Gufsstahlfabrication, Bochum, Neustr. 3.
Saur, K., Ingenieur der Vereinigten Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbaugesellschaft Nürnberg, Elberfeld, Auerstr. 10.
Schelgunow, von, N., Bergingenieur, Stahlwerkschef der Pastuchowschen Eisenhüttenwerke, Sulin, Südrufsl.
Schmit, Robert, Ingenieur, Luxemburg, Bergstr. 4.
Schneider, Reinhold, Chief-Engineer of the Sharon Steel Co., Sharon, Pa.
Störtländer, C., Procurist der Firma A. Mannesmann, Remscheid-Bliedinghausen.
von Szontagh, Paul, Drahtwerks-Betriebschef der Rima-Murany-Salgó-Tárjáner Eisenwerk-Act.-Ges., Salgó-Tárján, Ungarn.
Weinbrenner, Ferdinand, Ingenieur bei C. Weinbrenner, Neunkirchen, Bez. Arnsberg.
Wiebe, Dr., Syndicus der Handelskammer, Bochum.

Ausgetreten:

de Gruyter, Dr. Walter, Berlin N. W., Brückenallee 9 II.
Völcker, Dr., Syndicus, Oppeln.

Sonderabzüge der Abhandlungen:

Die Deckung des Erzbedarfs der deutschen Hochöfen in der Gegenwart und Zukunft

mit 9 buntfarbigen Tafeln sind zum Preise von 6 ℳ durch die Geschäftsführung zu beziehen.

Ferner sind daselbst folgende Sonderabzüge erhältlich:

Die oolithischen Eisenerze in Deutsch-Lothringen in dem Gebiete zwischen Fentsch und St. Privat-la-Montagne,

nebst 2 Tafeln und einer Karte, von Bergreferendar L. Hoffmann, zum Preise von 4 ℳ,

Die Minetteformation Deutsch-Lothringens nördlich der Fentsch,

nebst 2 Tafeln und einer Karte, von Bergreferendar Dr. W. Kohlmann, zum Preise von 4 ℳ, und

Die Minetteablagerung Deutsch-Lothringens nordwestlich der Verschiebung von Deutsch-Oth,

nebst 2 Tafeln, von W. Albrecht, zum Preise von 2 ℳ.

Alle 4 Abhandlungen zusammen 13 ℳ.