



Berg- und Hüttenmännische Zeitung für den Niederrhein und Westfalen.

Bugleich Organ des Vereins für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund.

Verantwortlich für die Redaktion: Dr. Ratorp in Essen.

Verlag von G. D. Bäder in Essen.

Diese Zeitschrift erscheint wöchentlich zweimal.

Abonnementspreis vierteljährlich: a) in der Expedition 3 M.; b) durch die Post bezogen 3,75 M.

Inserate: die viermal gespaltene Nonp.-Seite oder der Raum 25 S.

Inhalt: Der Dortmunder Kohlenverkaufsverein. (I.) — Verordnung des sächsischen Ministeriums des Innern vom 9. Sept. 1889. — Übersicht der Bergwerksproduktion und Gewinnung von Salzen aus wässriger Lösung im Jahre 1889. — Über den Rhein in römischer und vorgeschichtlicher Zeit. — Deutschlands Eisenausfuhr. — Kohlen-, Eisen- und Metallmarkt. — Korrespondenzen. — Westfälischer Kohlen-Ausfuhr-Verein. — Nachweisung über die Kohlenbewegung in dem Duisburger Hafen. — Magnetische Beobachtungen. — Vermischtes. — Amtliches. — Anzeigen.

Der Wiederabdruck größerer Original-Aufsätze aus „Glückauf“ oder ein Auszug aus denselben ist nur mit vollständiger Quellenangabe gestattet.

Der Dortmunder Kohlenverkaufsverein.

I.

Im Nachfolgenden geben wir der Wichtigkeit der Sache halber in extenso die beiden Dokumente, auf welche der Dortmunder Kohlenverkaufsverein basiert.

I. Statut der Aktiengesellschaft Dortmunder Kohlenverkaufsverein.

Firma, Sitz und Dauer der Gesellschaft.

§. 1. Die unter der Firma:
„Dortmunder Kohlenverkaufsverein“
bestehende Aktien-Gesellschaft hat ihren Sitz in Dortmund und ist von unbestimmter Dauer.

Das Geschäftsjahr läuft vom 1. Juli bis 30. Juni.

Gegenstand des Unternehmens.

§. 2. Gegenstand des Unternehmens ist der An- und Verkauf von Kohlen, Koks und Briquets.

Grundkapital und Aktien.

§. 3. Das Grundkapital beträgt 80 000 M. und ist eingeteilt in 400 auf Namen lautende Aktien von je 200 M., deren Übertragung an die Einwilligung der Gesellschaft gebunden ist.

Zur Übertragung der Aktien ist daher die Zustimmung des Aufsichtsrates und der General-Versammlung erforderlich und bedarf zu ihrer Gültigkeit einer die Person des Erwerbers bezeichnenden gerichtlich oder notariell beglaubigten Erklärung.

Die Namen der Aktienbesitzer werden in das Aktienbuch eingetragen. Nur die hier Eingetragenen haben das Stimmrecht.

§. 4. Sind Aktien verloren gegangen oder vernichtet, so ist deren Aufgebot im Gerichtsstand der Gesellschaft nachzusuchen. Erst nach erfolgtem Aufgebot erfolgt die Ausfertigung und Ausreichung einer neuen Aktie.

Organe der Gesellschaft.

§. 5. Organe der Gesellschaft sind:

- a) der Vorstand,
- b) der Aufsichtsrat,
- c) die General-Versammlung.

Vorstand.

§. 6. Der Vorstand besteht aus zwei Mitgliedern.

Die Mitglieder des Vorstandes werden von der General-Versammlung mit einfacher Stimmenmehrheit gewählt.

Die Bestellung von Prokuristen bedarf eines Beschlusses der General-Versammlung.

Die Zeichnung für die Gesellschaft geschieht rechtsgültig unter deren Firma mit der Unterschrift der beiden Mitglieder des Vorstandes oder eines Vorstandsmitgliedes und eines Prokuristen.

§. 7. Der Vorstand ist verpflichtet, die Beschränkungen innezuhalten, welche für den Umfang seiner Befugnisse durch die Beschlüsse der General-Versammlung festgesetzt werden.

Aufsichtsrat.

§. 8. Der Aufsichtsrat besteht aus fünf Mitgliedern und wird (abgesehen vom ersten Aufsichtsrat) in der General-Versammlung für die Dauer von höchstens fünf Geschäftsjahren gewählt. Alljährlich scheidet ein Mitglied aus. Im Anfang werden die Namen der Ausscheidenden durch das Loos, später durch die Reihenfolge ihres Eintritts bestimmt. Das Loos zieht der Vorsitzende in einer Sitzung des Aufsichtsrats. Die Ausscheidenden sind wieder wählbar.

Kommt in außergewöhnlicher Weise die Stelle eines Aufsichtsrats-Mitgliedes zur Erledigung, so bleibt dieselbe bis zur nächsten Generalversammlung unbesetzt, sinkt jedoch die Mitgliederzahl unter drei, so ist ohne Verzug zur Vornahme einer Ergänzungswahl

eine Generalversammlung zu berufen. Die Erziehung erfolgt stets für den Rest der Wahlperiode des ausgeschiedenen Mitgliedes.

Die Wahl des ersten Aufsichtsrats geschieht für die Zeit bis 30. Juni 1892.

§. 9. Der Aufsichtsrat ist beschlussfähig, wenn sämtliche Mitglieder geladen und mindestens 3 Mitglieder anwesend sind. Die Sitzungen desselben haben in Dortmund stattzufinden.

§. 10. Der Aufsichtsrat wählt seinen Vorsitzenden und dessen Stellvertreter in der ersten Sitzung nach der ordentlichen Generalversammlung.

General-Versammlung.

§. 11. Die Generalversammlung der Aktionäre wird seitens des Vorstandes berufen; auch dem Aufsichtsrat steht das Recht einer solchen Berufung zu. Die Berufung derselben geschieht durch eine jedem Aktionär unter Angabe der Tagesordnung zuzustellende schriftliche Einladung.

§. 12. Die Generalversammlung ist beschlussfähig, wenn mindestens $\frac{3}{4}$ des Aktien-Kapitals vertreten ist. Falls eine Generalversammlung beschlussunfähig ist, so muß innerhalb Monatsfrist eine zweite Generalversammlung mit derselben Tagesordnung berufen werden.

Die zweite Generalversammlung ist alsdann ohne Rücksicht auf das vertretene Kapital beschlussfähig, weshalb die Folge in der Einladung auch angekündigt werden muß.

§. 13. Stellvertretung in der Generalversammlung auf Grund privatschriftlicher Vollmacht ist zulässig. Jede Aktie gewährt eine Stimme. Ein Aktionär, welcher mehr als 50 Aktien besitzt, hat indes nur 50 Stimmen.

§. 14. Den Vorsitz in der Generalversammlung führt der Vorsitzende des Aufsichtsrates oder dessen Stellvertreter, oder, im Falle der Verhinderung beider, ein von der Generalversammlung zu erwählender Vorsitzender. Derselbe eröffnet und schließt die Versammlung, ernennt zwei Stimmzähler und leitet die Verhandlung. Alle Beschlüsse der Generalversammlung werden, soweit nicht dieses Statut eine Ausnahme vorsieht, mit Stimmenmehrheit gefaßt.

§. 15. Alljährlich innerhalb der ersten 3 Monate des neuen Geschäftsjahres findet die ordentliche Generalversammlung statt. Außerordentliche Generalversammlungen sind mit Angabe der Tages-Ordnung einzuberufen, wenn der Aufsichtsrat oder Vorstand es für nötig erachten, oder wenn die Besitzer von $\frac{1}{4}$ des Aktien-Kapitals dies beim Aufsichtsrat oder Vorstand beantragen.

§. 16. Die Vorlagen zu der ordentlichen Generalversammlung und Gegenstände der Beschlussfassung sind:

- a) der Geschäftsbericht,
- b) die Jahres-Bilanz und Erteilung der Decharge an Vorstand und Aufsichtsrat,
- c) Verwendung des Reingewinns,
- d) die Wahl der Mitglieder des Aufsichtsrats,
- e) die Wahl der Rechnungs-Revisoren.

§. 17. Der Generalversammlung steht die Kontrolle und Überwachung der Geschäftsleitung des Vorstandes zu, zu welchem Zweck sie ein oder mehrere ihrer Mitglieder delegieren kann.

§. 18. Die Generalversammlung kann Statut-Änderungen beschließen; insofern es sich hier jedoch um Auflösung, Fusion oder Liquidation der Gesellschaft handelt, ist eine Majorität von drei Vierteln des Aktien-Kapitals erforderlich.

§. 19. Das über eine Generalversammlung aufzunehmende

notarielle Protokoll braucht nur von dem Vorsitzenden und zwei Aktionären oder deren Vertretern unterschrieben zu werden.

Bilanz, Gewinn-Verteilung, Reservefonds.

§. 20. Der Vorstand ist verpflichtet, für jedes verfloßene Geschäftsjahr in den acht ersten Wochen des folgenden Geschäftsjahres eine Bilanz und Gewinn- und Verlust-Rechnung aufzustellen, sodann einen den Vermögensstand und die Verhältnisse der Gesellschaft entwickelnden Bericht (Jahresbericht) dem Aufsichtsrat und mit dessen Bemerkungen der Generalversammlung vorzulegen. Er hat spätestens zwei Wochen vor der Generalversammlung jedem Aktionär eine Abschrift derselben zu erteilen.

§. 21. Von dem jährlichen Reingewinn ist mindestens der zwanzigste Teil in den Reservefonds zu stellen, bis derselbe den zehnten Teil des Grundkapitals erreicht hat.

Art der Bekanntmachungen.

§. 22. Bekanntmachungen der Gesellschaft, welche durch öffentliche Blätter erfolgen sollen, geschehen nur durch den „Reichs-Anzeiger“, alle anderen dagegen durch schriftliche Mitteilungen.

Verordnung des sächsischen Ministeriums des Innern vom 9. September 1889,

die Zuständigkeit des Bergamts in Arbeiterangelegenheiten betreffend.

In Verfolg eines von dem Bergamte an das Finanzministerium erstatteten und von letzterem anher zur Entschließung mitgeteilten Berichts hat das Ministerium des Innern folgendes besunden:

1. Das Bergamt wird für den Fall, daß ihm von einem Grubenbesitzer eine Arbeiterordnung zur Prüfung vorgelegt wird oder daß es seinerseits die Errichtung oder Abänderung einer solchen für erforderlich erachtet, ermächtigt, hierüber zunächst den Vorstand derjenigen Knappschaftskrankenkasse gütlich zu hören, deren Bezirk das betreffende Bergwerk bildet oder zu deren Bezirk dasselbe gehört.
2. Infolge der §§. 68, 89 und 90 des Gesetzes vom 2. April 1884, die Ergänzung und Abänderung einiger Bestimmungen des V. Abschnittes Kapitel II des allgemeinen Berggesetzes vom 16. Juni 1868 betreffend, sind schriftliche oder mündliche, bei den Ortsverwaltungsbehörden gestellte Anträge der Besitzer, Vertreter und Beamten oder Arbeiter von Erz-, Steinkohlen- oder Braunkohlen-gruben, welche sich auf die Nichteinhaltung der Arbeiterordnung oder des Arbeitsvertrages, auf die Nichterfüllung der Leistungen zu oder aus den Knappschaftskranken- oder Knappschaftspensionkassen oder auf angebliche Mißstände oder Mißbräuche in vorerwähnten Richtungen beziehen, der Zuständigkeit halber an das Bergamt abzugeben.

3. Wenn hiernach die materielle Entschließung in den unter 2 gedachten Angelegenheiten dem Bergamte zusteht, so sollen doch hierdurch die mit der Überwachung der Bergarbeiterversammlungen und die mit der polizeilichen Veranstaltung zur Verhütung und Unterdrückung von Ruhestörung betrauten Verwaltungsbehörden (Amtshauptmannschaften und Stadträte mit revidierter Städteordnung) nicht gehindert sein, alle Maßnahmen zu ergreifen, welche zur Abwendung oder Beseitigung von Arbeitseinstellungen, seien diese allgemeine oder partielle, dienen, zu dem Ende aber mit den Arbeitgebern oder deren Vertretern und den Arbeitnehmern in Verhandlung zu treten u. Es wird jedoch den gedachten Verwaltungsbehörden empfohlen, soweit ihnen dies thunlich erscheint, und auf kürzestem Wege dem Bergamte von ihrem Vorhaben Mitteilung zu machen und dasselbe zur Mitwirkung an den beabsichtigten Verhandlungen und sonstigen Maßnahmen einzuladen.

4. Ist es wegen der zur Verfügung stehenden Zeit nicht möglich, die im Punkt 3 erwähnte Einladung an das Bergamt ergehen zu lassen, oder ist dasselbe behindert, der Einladung zu entsprechen, so

soll die Ortsverwaltungsbehörde das Bergamt von dem Ergebnisse der die Abwendung oder Beseitigung der Arbeitseinstellung enthaltenden Verhandlung oder Feststellung oder, wenn ein solches Ergebnis nicht erzielt worden ist, von den Gütevorschlügen in Kenntnis setzen, welche zur Anbahnung eines derartigen Zweckes von ihr gemacht worden sind.

5. Ebenso soll dann, wenn die Abgeordneten der Ortsverwaltungsbehörde bei Bergarbeiterversammlungen Anlaß nehmen, in Angelegenheiten der Arbeiterordnung, des Arbeitsvertrages oder der Knappschafts-

lassen gütliche Vorschläge zu machen, die Ortsverwaltungsbehörde nachträglich dem Bergamte Nachricht geben.

Die Kreishauptmannschaft Dresden wolle hiernach das Bergamt bescheiden und die Verwaltungsbehörden ihres Bezirkes mit entsprechender Anweisung versehen.

Dresden, am 9. September 1889.

Ministerium des Innern.

(Zeitschr. f. Bergrecht.)

Übersicht der Bergwerksproduktion und Gewinnung von Salzen aus wässriger Lösung im Jahre 1889.

Die Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salinenwesen veröffentlicht die amtlichen Zahlen über die Produktion aus dem preussischen Berg- und Salinenbetrieb vom Jahre 1889, welche wir im folgenden in den Hauptpositionen wiedergeben, uns dabei auf den Oberbergamtsbezirk Dortmund und die Gesamtsummern für den preussischen Staat beschränkend.

Haupt-Übersicht der Bergwerksproduktion und Gewinnung von Salzen aus wässriger Lösung.	Oberbergamtsbezirk Dortmund					der preussische Staat				
	Betriebene Werke *)	Produktion		Beleg- schaft Köpfe	Betriebene Werke	Produktion		Beleg- schaft Köpfe		
		Menge t kg	Wert .M.			Menge t kg	Wert .M.			
I. Bergwerksproduktion.										
1. Mineralkohlen und Bitumen										
a) Steinkohlen	170	33 855 110	—	184 971 273	115 497	338	61 436 991	—	332 581 059	212 382
b) Braunkohlen	—	—	—	—	—	424	14 205 047	—	35 328 133	24 612
c) Graphit	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
d) Asphalt	—	—	—	—	—	3	12 310	—	167 220	44
e) Erdöl	—	—	—	—	—	6 (1)	3 059	—	417 980	134
Summe 1	170	33 855 110	—	184 971 273	115 497	771 (1)	75 657 407	—	368 494 392	237 172
2. Mineralsalze.										
a) Steinsalz	—	—	—	—	—	6 (3)	251 848 826	—	1 145 231	341
b) kainit	—	—	—	—	—	— (5)	279 983 855	—	4 044 220	—
c) Andere Kalisalze	—	—	—	—	—	6 (2)	689 340 925	—	7 329 100	3 943
d) Bittersalze (Kieserit, Glaubersalz etc.)	—	—	—	—	—	— (4)	8 958 784	—	68 189	—
e) Borsazit (reiner)	—	—	—	—	—	— (6)	111 392	—	33 400	—
Summe 2	—	—	—	—	—	12 (20)	1 230 243 382	—	12 620 140	4 284
3. Erze.										
a) Eisenerze	23 (1)	491 511	—	2 101 626	2 203	593 (41)	4 375 282 840	—	31 424 390	27 705
b) Zinkerze	7 (1)	35 899	—	846 087	1 139	66 (51)	707 537 112	—	17 656 457	14 317
c) Bleierze	7 (1)	1 451	—	95 825	174	130 (49)	148 773 179	—	16 971 808	14 201
d) Kupfererze	—	—	—	—	—	18 (64)	563 862 856	—	17 868 749	15 000
e) Silber- und Golberze	—	—	—	—	—	2 (1)	77 246	—	31 403	180
f) Zinnerze	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
g) Quecksilbererze	—	—	—	—	—	1	—	—	—	4
h) Kobalterze	—	—	—	—	—	1 (1)	502 700	—	10 954	33
i) Nickel-erze	—	—	—	—	—	— (3)	17 297	—	3 489	—
k) Antimonerze	—	—	—	—	—	1	—	—	—	3
l) Arsenikerze	—	—	—	—	—	3	1 882	—	104 320	185
m) Manganerze	—	—	—	—	—	20 (6)	44 006 497	—	901 589	612
n) Wismuterze	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
o) Uranerze	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
p) Wolframerze	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
q) Schwefelkies	1 (5)	6 733	—	64 859	32	13 (20)	107 955 408	—	781 620	472
r) Sonstige Bitriol- und Alaunerze	—	—	—	—	—	1 (1)	343 463	—	1 977	3
Summe 3	38 (8)	535 594	—	3 108 397	3 548	849 (237)	5 950 240 598	—	85 756 756	72 715
Summe I	208 (8)	34 390 704	—	188 079 670	119 045	1632 (258)	82 837 890 980	—	466 871 288	314 171
II. Gewinnung von Salzen aus wässriger Lösung.										
1. Kochsalz (Chlornatrium)	7 (1)	22 267 407	—	614 596	250	37 (6)	268 362 585	—	6 354 758	1 869
2. Chlorkalium	—	—	—	—	—	13 (3)	94 728 305	—	11 429 008	1 764
3. Chlormagnesium	—	—	—	—	—	— (2)	5 195 067	—	56 925	—
4. Schwefelsaure Alkalien:										
a) Glaubersalz	4 (2)	8 187 390	—	189 045	48	8 (12)	48 022 875	—	1 118 306	254
b) Schwefelsaures Kali	1	5 655 650	—	989 740	33	4 (5)	26 499 274	—	4 475 041	68
c) Schwefelsaure Kalimagnesia	—	—	—	—	—	— (6)	14 081 720	—	1 128 355	—
5. Schwefelsaure Magnesia	—	—	—	—	—	— (9)	20 938 311	—	226 359	—
6. Schwefelsaure Erden:										
a) Schwefelsaure Thonerde	1	5 128	—	450 000	54	5 (1)	11 795 876	—	902 198	111
b) Alaun	—	—	—	—	—	2	1 018 475	—	127 242	52
Summe II	13 (3)	41 238 447	—	2 243 381	385	69 (44)	490 642 488	—	25 818 192	4 118

*) Die in *Kursivschrift* beigelegten Zahlen geben diejenigen Werke an, bei welchen das gewonnene Mineral Nebenprodukt ist.

Über den Rhein in römischer und vorgeschichtlicher Zeit.

Nach dem Vortrag des Herrn Professor Schaffhausen aus Bonn in der Generalversammlung des Naturhistorischen Vereins für Rheinland und Westfalen am 26., 27. und 28. Mai 1890, mitgeteilt in den Verhandlungen des Vereins.

Anknüpfend an den Satz, daß, wo die Menschen schweigen, die Steine reden, bemerkt er, daß auch die Flüsse reden, sie erzählen ihre Geschichte und die des Thales, durch das sie fließen. Obwohl die Flüsse nicht immer allein ihr Bett gegraben haben, sondern in schon vorher vorhandene Risse und Klüfte der Erdrinde ihr Wasser ergossen haben können, oder auch Hebungen und Senkungen des Festlandes stattgefunden haben, so darf man das Rheinthal doch im wesentlichen als eine Arbeit des Flusses bezeichnen. Nachdem seine 3 Zuflüsse sich bei Reichenau vereinigt haben, fällt er in den Bodensee und bildet, über einen Höhenzug des Jura 80 Fuß tief hinabstürzend, den Wasserfall bei Schaffhausen. Während der Niagara, einen mürben Schiefer durchbrechend, im Jahre 1 bis $3\frac{1}{2}$ Fuß zurückgeht und zur Bildung der Thalschlucht, die vor ihm liegt, 35 000 Jahre gebraucht hat, hat der Rheinfall seine Stelle nicht verändert, wenn auch statt der früher vorhandenen 5 Felsen nur noch 2 in seinem Sturze stehen. Dieser Umstand allein nötigt zu der Annahme, daß er in einer neueren Periode erst entstanden ist. Ein Arm des Rheins scheint bei Nagaz in das Thal der Seez und in den Wallen- und Züricher See geflossen zu sein. Auf dem Plateau von Neuhausen liegt Moränenschutt vom Rheingletscher, der das alte Rheinbett erfüllt und dem Strom einen Damm entgegengesetzt hat, so daß er nach Osten auswich und über eine Wand des Jurakalkes hinabstürzen mußte, die ursprünglich sein linkes Ufer war, wie sie es noch unterhalb des Sturzes ist. Während ein Strom im Gebirge die größeren Steinblöcke und Geschiebe fortwälzt, strömt er in der Ebene, die er selbst gebildet hat, langsam und erhöht sein Bett durch die fortlaufende Ablagerung von Sand, Thon und Kies. Dadurch bereitet er sich selbst ein Hindernis, wie es am deutlichsten die Deltabildung vor der Mündung der Flüsse zeigt. Der Scheitel des Rheindeltas liegt nördlich von Cleve, wo der Fluß sich in 2 Arme, Waal und Rhein, teilt, die beiden Hörner des Rheins bei Virgil und Ausonius. Die beständigen Einbrüche des Meeres haben das Rheindelta und die ganze holländische Küste vielfach verändert. Die Holländer umgürten ihr Land jetzt mit rheinischem Säulen-Basalt, der dem Bogendrange des Meeres am besten Widerstand leistet. Man nimmt an, daß $\frac{2}{3}$ des Rheinwassers durch die Waal, das übrige durch die *Miel*, den alten Rhein und den Leck abfließt. Bei Hochwasser tritt der Rhein über die niedrigen Ufer der niederrheinischen Ebene. Schon die alten Belgier retteten sich, nach Strabo, auf künstliche Hügel, die man heute Terpen nennt. Drusus leitete durch einen Damm gegen die Waal mehr Wasser in den Rhein und legte zu demselben Zwecke den Rhein-Miel-Kanal an, um der römischen Flotte eine leichtere Einfahrt in das Innere des Landes zu verschaffen. Für die Geschichte des Rheins, wie für die aller europäischen Flüsse, gelten drei Gesetze: 1) Die Ströme führten einst viel größere Wassermassen, das beweisen für den Rhein die alten Flußufer und die Verbreitung der Rheingefchiebe durch die ganze Thalebene. 2) Keine Fluten gingen über die Gipfel der Berge, sondern, wie G. de Beaumont zeigte, liegen in jedem Thale nur die Gefchiebe, die dem Quellengebiete des Flusses angehören. 3) Die höchsten Terrassen der Thalwände

sind die ältesten. Lyell sprach das zuerst aus, Lartet fand in den obersten Höhlen der Dordogne die Reste des Mammut, in den tiefern die des Renntiers. Dupont*) führt an, daß zuerst Prestwich (Philos. transakt. II, 1864, p. 247) die Ablagerungen von Nesten ausgestorbener Thiere und von Steinwerkzeugen im Seinc- und Themsethal mit der Ausräumung der Thäler in Verbindung gebracht habe und sagt, daß die Höhlen um so älter sind, je höher sie an der Thalsohle liegen. Man könne deshalb in Höhlen keine Reste finden, die älter seien als die Aushöhlung der Thäler, die im Anfang der quaternären Zeit begonnen habe. Aber die Höhlen sind doch nicht allein vom Thale aus mit Einschwemmungen und deren Einschlüssen gefüllt. Viele haben Gegenstände eingefloßt sein, die aus älteren Schichten herrühren. Boyd Dawkins erklärt den Umstand, daß wir in den Kalthöhlen keine Reste älterer Perioden finden, aus dem Umstande, daß die ältesten Schichten und Höhlen durch Denudation verschwunden sind. v. Dechen bestimmte in derselben Weise nach der Tiefe der heutigen Thäler das Alter der in dieselben eingetretenen Lavaströme des rheinischen Vulkangebietes. Man muß den oberen Lauf des Rheines von dem unteren unterscheiden. Wo der Strom eine größere Fallkraft hat, da wird er sein Bett tiefer ausgraben und einen gestreckteren Lauf haben; wo er langsamer fließt, werden seine erdigen Teile leichter niederfallen und nun wird er, wenn er in seinem Laufe Hindernisse findet, die er nicht durchbrechen kann, in Windungen sich fortbewegen. Der große Unterschied des Gefälles im Ober- und Niederrhein ergibt sich aus folgenden Höhenlagen: der Bodderrhein liegt 2352 m über dem Meere, Basel 245, Mainz 83, Bingen 75, Koblenz 63, Emmerich 10 m. Wir verdanken Herrn Honsel**) eine lehrreiche Darstellung des Rheinlaufs am Oberrhein, wo er zuerst über grobes Geschiebe hinströmt, dann in der badischen Ebene durch Sand- und Thonschichten und von Oppenheim an über ein felsiges Bett fließt. Zwischen Schwarzwald und Vogesen bildete er einen See, der abließ im Verhältnis, als der Rhein das Schiefergebirge durchnagte. Oberhalb des Kaiserstuhls war er in drei Arme geteilt, den westlichen, der im Gebiete der Ill floß, den heutigen Rhein und den Ostrhein am Fuße des Schwarzwaldes. Im Mittellauf bildet er zahlreiche Inseln und hat wie am Niederrhein bei Hochwasser zahlreiche Verheerungen angerichtet. Die Korrektur des Rheinlaufs besteht in der Geradlegung desselben und in der Herstellung eines geschlossenen Bettes mit schützenden Ufern. Die Regulierung sorgt für hinreichende Stromtiefe bei Niedrigwasser. Für den Mittel- und Niederrhein von Mainz bis Holland mit Rücksicht auf die Römerzeit hat von Hirschfeld***) eine fleißige Arbeit geliefert, deren Hauptergebnis die Erhöhung des Strombettes seit jener Zeit ist. Daß sie für alle Orte der ganzen Strecke aber 13 m betragen haben soll, ist nicht begründet. An vielen Stellen sind die Römerstraßen nur 2 bis $3\frac{1}{2}$ m unter den heutigen gefunden. Nach einer Stelle des Tacitus (Germ. 32) bot der Rhein damals erst unterhalb Bingen eine ununterbrochene Schifffahrt. v. Hirschfeld glaubt, daß der Rhein zur Römerzeit noch nicht am Unkelstein vorbeigeflossen sei. Das ist wegen der im dortigen Steinbruch gefundenen Altertümer nicht annehmbar (vgl. Rhein. Jahrbuch

*) Les temps préhistoriques en Belgique. Bruxelles 1872, p. 35.

***) Anthropol. Versamml. in Karlsruhe, 1885. S. 100.

***) Pict's Monatschrift V 1879 und VII 1881.

LXXVII, 210). Unkel lag aber, wie das alte Strombett am Berge zeigt, auf einer Insel, wofür es auch einen urkundlichen Beweis giebt, denn die alte Kirche von Birgel auf der linken Rheinseite war bei der Kirche von Unkel eingepfarrt. Viele Annahmen von Hirschfeld sind unbegründet. Der Redner legt die ihm von der R. Strombau-Verwaltung in Koblenz gütigst überlassene Überschwemmungskarte von 1784 vor und eine solche über die alten Rheinläufe von Slyter *). Die vor- geschichtlichen Zustände des Rheinthals, zumal der höhere Stand und die größere Breite des Flusses, sind durch die zum Teil erhaltenen diluvialen Stromufer bezeichnet, die 25 bis 30 m über dem heutigen Flusse liegen. Über diesem Ufer sind die der Eiszeit angehörigen Schädel des Moschusochsen von Ballendar und von Moselweiss gefunden, der letztere mit Spuren der Menschenhand. Auch die Funde quaternärer Thiere bei Sayn lagen in dieser Höhe über dem Rhein (Verh. des naturh. Ver. 1881, Sitzb. 230). In gleicher Höhe stand die Ansiedlung von Andernach, die der postglacialen Zeit angehört. Die letztere läßt erkennen, daß damals ein Teil der Thalebene schon trocken lag, alte Thalmulden zeigen aber damals noch vorhandene Nebenarme des Rheins, einen oberhalb des südlichen Thores von Andernach und einen anderen auf dem rechten Ufer zwischen Neuwied und Heddesdorf, in den bei Überschwemmungen noch heute der Rhein eintritt. Die Bimssteinablagerung im Neuwieder Becken erklärt sich aus den damaligen Wasserläufen der Thalebene. Der Bimsstein blieb auf dem trockenen Lande liegen, wo er aber in den Rhein fiel, schwamm er stromabwärts. An allen tiefen Stellen der Ebene, auch im Bezirke der heutigen Stadt Andernach, seht er. Aus der ältesten Zeit rühren auch die Schuttkegel her, die sich an der Mündung aller Seitenthäler des Rheins nachweisen lassen und bisher kaum beachtet worden sind. Tulla erwähnt die Schuttkegel der Seitenflüsse, die vom Schwarzwald kommen, zumal die der Murg und Alb. Als der Rhein hoch ging, waren auch die Nebenflüsse, die heute zum Teil nur noch Bäche sind, stärkere Gewässer, die an der Mündung ihre Schuttkegel aufhäufte. Koblenz zeigt einen Hügel, auf dem die Liebfrauenkirche steht und einst das römische Castrum stand, es ist der Schuttkegel der Mosel, die jetzt nördlich an ihm vorbeifließt. Vor der Uhr liegt eine Landerhebung, welche als Anschwemmung des Flusses zu betrachten ist, der jetzt seine Mündung südlicher hat. Vor den Thälern des Siebengebirges, die gegen den Rhein sich öffnen, liegen fast überall Bodenerhöhungen. Die hohe Uferstelle, auf der das Bonner Castrum und die spätere Stadt gebaut wurde, wird als Schuttkegel der hier mündenden Bäche von Poppelsdorf, Endenich und Dransdorf zu betrachten sein, die einst kleine Flüsse waren.

Die Geologen nehmen heute an, daß der Rhein und seine Zuflüsse in der Tertiärzeit noch nicht vorhanden waren. Die Gewässer, die von den Mioценbildungen niederklossen, hatten, wie Ramsay annimmt, am Oberrhein in jener Zeit einen Abfluß nach Süden, denn die Riesell der Schwarzwaldbäche finden sich in den Konglomeraten der Schweiz wieder. Erst nachdem die Alpen sich erhoben hatten, bildete sich die schiefe Ebene, auf der die Gewässer nach Norden flossen und das Rheinthal bildeten.

*) Niederrheinischer Geschichtsfreund, 1884, Nr. 20.

Deutschlands Eisenausfuhr.

Die Ausfuhr deutschen Eisens und Stahls betrug (in Tonnen) in den ersten 7 Monaten:

1890	1889	1888	1887	1886	1885
488 253	606 752	684 216	741 387	709 536	552 058

Im Juli allein betrug die Ausfuhr in Tonnen 71 932 gegen 85 497, 80 703, 152 314 in 1889, 1888 und 1887. Es wurden ausgeführt im Juli:

		Schienen	Draht	Röhren	Große Eisenwaren
1890	Tonnen	7 448	9 592	1605	7021
1889	"	9 866	13 237	1762	6585
1888	"	14 801	15 009	2124	8004

An der Ausfuhr in den ersten 7 Monaten waren beteiligt:

		Roheisen, Lochen, Winkelisen	Halbfabrikate	Ganzfabrikate
1890	Tonnen	135 864	233 411	118 411
1889	"	168 143	318 542	120 037
1888	"	135 870	325 390	122 955
1887	"	210 301	426 653	104 431
1886	"	196 736	370 484	142 266
1885	"	152 213	303 801	106 140

Die Vereinigten Staaten empfangen:

		Draht	Schienen	Roheisen
1890	Tonnen	7 068	448	15 526
1889	"	17 767	1 037	16 589
1888	"	33 909	2 270	4 093
1887	"	47 805	10 396	15 620

Der Export nach Amerika nimmt ab. Wir geben noch folgende Daten über die Richtung der Ausfuhr in den ersten 7 Monaten. Es gingen (Tonnen) nach

	Rußland	Oesterreich	England und Holland	Italien	Vereinigte Staaten
1890	39 233	22 619	86 101	28 109	29 352
1889	51 981	27 749	95 328	51 255	59 545
1888	21 478	19 450	142 885	32 901	50 558
1887	52 412	40 058	118 315	63 936	123 210
1886	62 765	35 711	105 989	52 228	32 356
1885	59 672	32 216	73 437	48 840	32 679
1884	66 346	67 819	117 583	50 686	58 019

Überall eine Abschwächung der Ausfuhr, auch besonders auffällig in bezug auf Italien. Der überseeische Export hält sich noch ziemlich gut innerhalb der Grenzen der letzten Jahre, in einzelnen Artikeln nahm er zu. Wir geben darüber folgende Daten. In den ersten 7 Monaten gingen (Tonnen) nach:

		Indien	Argentinien Patagonien	Brazilien	Ungenannte Länder
Schienen	1890	67	995	4 333	22 439
	1889	48	361	3 846	18 828
Schmiebbares Eisen	1890	2 980	2 790	529	9 780
	1889	2 816	4 370	573	14 458
Draht	1890	104	1 744	2 106	18 582
	1889	215	16 861	2 351	15 604
Große Eisenwaren	1890	283	825	1 570	8 385
	1889	290	2 284	777	5 317

Die Einfuhr von Roheisen war auch im Juli sehr stark. Es wurden davon eingeführt (Tonnen):

	1890	1889	1888	1877
in den ersten 7 Monaten	260 678	135 039	111 517	80 657
im Juli allein	46 715	33 840	26 436	16 252

England lieferte im Juli an Roheisen 42 050 Tonnen gegen 30 950 Tonnen im Juli 1889.

Rohlenverkehr. Deutschland führte aus in den ersten 7 Monaten (in 1000 Tonnen):

	1890	1889	1888	1887
Überhaupt	5 042	4 872	5 045	4 835

Davon nach:

Rußland	94,7	96,3	96,7	131,9
Italien	61,1	72,9	40,3	29,3
Oesterreich	1 865	1 666	1 549	1 427

	ausgeführt			eingeführt		
	1890	1889	1888	1890	1889	1888
1000 Tonnen	778,1	735,8	719,3	355,5	427,5	337,5
An Koks führte Deutschland aus in den ersten 7 Monaten						
	1890	1889	1888			
Tonnen	520 052	468 048	484 426			
führte ein						
" "	244 421	217 884	155 374			
An Braunkohlen wurden eingeführt in den ersten 7 Monaten						
	1890	1889	1888			
Tonnen	3 828 191	2 971 506	2 928 634			

Die Braunkohleneinfuhr nimmt wesentlich zu. Im Juli allein wurden eingeführt 571 175 t gegen 428 111 t im Juli 1889. Osterreich lieferte diese gesamte Quantität

Kohlen-, Eisen- und Metallmarkt.

H.C. London, 10. Sept. London. Kupfer. Chili Bars, gute gewöhnliche Qualität L. 61. 7. 6 bis L. 61. 15. 0. per ton bei sofortiger, L. 61. 12. 6. bis L. 62. 0. 0. bei Lieferung und Zahlung in drei Monaten. Engl. zähes L. 65. 0. 0. bis L. 65. 10. 0. per ton. Zinn. Straits L. 98. 12. 6. bis L. 99. 2. 6., australisches L. 98. 17. 6. bis L. 99. 7. 6. per ton bei sofortiger, Straits L. 98. 12. 6. bis L. 99. 2. 6. bei Lieferung und Zahlung in drei Monaten. Engl. Ingots L. 101. 0. 0. bis L. 101. 10. 0. per ton. Zink. Gewöhnliche Marken L. 24. 7. 6. bis L. 24. 10. 0., spezielle L. 24. 12. 6. bis L. 24. 15. 0. per ton. Blei. Weiches spanisches L. 13. 10. 0. per ton.

Cleveland. Im vorigen Monat waren 104 Hochofen im Betriebe gegen 100 im vorigen Jahre. Davon produzierten 50 125 819 t Cleveland-Roh Eisen, 45 116 029 t Hämatit- und andere Roh Eisensorten, gegen 58 125 001 und 45 114 902 t im Juli. Die Vorräte an Cleveland-Roh Eisen betragen Ende August auf den Werken 159 693, in den Stores 94 940 t gegen 151 186 und 95 413 t Ende Juli. Der gestrige Eisenmarkt zu Widdlesbrough war lebhafter und fester als in der vorhergehenden Woche. Nr. 3 Gießerei-Roh Eisen kostete 46 s. 6 d., Nr. 4 Puddelroheisen 43 s. 6 d., Cleveland-Barrants 46 s. 9 d., Hämatit-Roh Eisen 56 s. 6 d. bis 57 s. per ton. Bis vorgestern Abend wurden 19 000 t Roh Eisen in diesem Monat verschifft. Walzeisen und Stahl sind ebenfalls fester. Gewöhnliches Stabeisen L. 5. 17. 6. bis L. 6. 0. 0., Winkel Eisen L. 5. 15. 0., Schiffsbliche L. 6. 0. 0. bis L. 6. 2. 6. per ton bei 2 1/2 pCt. Provision. Stahlbleche L. 6. 10. 0. bis L. 6. 12. 6. per ton. — Dampf Kohlen finden guten Absatz im heimischen und ausländischen Märkte, beste werden mit 13 s. per ton frei Schiff in Tyne bezahlt, mittlere mit 12 s., kleine mit 6 s. 6 d. bis 7 s. 6 d. per ton. Gas Kohlen kosten 12 s. 6 d. per ton und mehr, Hausbrand Kohlen 13 s bis 14 s. 6 d., Industriekohlen 10 s. 6 d. bis 11 s. 6 d., Bunker Kohlen 10 s. 6 d. bis 12 s. 6 d., Koks 20 s. und 22 s. 6 d. per ton.

Staffordshire. Der Markt ist stetig, die Werke sind sehr gut beschäftigt, einige haben seit Monaten nicht so viel produziert. Bestes Stabeisen sehr fest zu L. 8. 10. 0., Handelseisen L. 7. 10. 0., gewöhnliches Stabeisen L. 6. 10. 0. bis L. 7. 0. 0., Schwarzblech L. 8. 5. 0. per ton. Alle andere Sorten von Walzeisen sind ebenfalls sehr gesucht, einige, wie z. B. Walzdraht, zu erhöhten Preisen. Der Kohlenmarkt war lebhaft, große Posten wurden verkauft.

Schottland. In voriger Woche waren 78 Hochofen im Betriebe, gegen 82 im vorigen Jahre. In der Woche bis zum 30. Aug. wurden 9150 t verschifft, 210 t mehr als im Vorjahre. Die Vorräte in den Warrantstores betragen 666 331 t gegen 1 017 292 t im vorigen Jahre. Glasgow Barrants kosteten gestern 49 s. 8 d. per ton. Walzeisen findet stetigen, guten Absatz. Bestes Stabeisen L. 7. 5. 0., gewöhnliches L. 6. 5. 0. bis L. 6. 15. 0., Schwarzblech L. 8. 10. 0., Band Eisen L. 7. 10. 0., Nagel Eisen L. 7. 5. 0. per ton bei 5 pCt. Provision. Der Stahlmarkt belebt sich infolge der Auf-

träge in Schiffen. Schiffsbliche L. 7. 5. 0., Kesselbleche L. 8. 5. 0., Winkelstahl L. 6. 10. 0., Schwarzblech L. 8. 15. 0. per ton. — Der Kohlenmarkt ist lebhaft, sowohl für den Export als den heimischen Markt.

Wales Die Eisen- und Stahlwerke sind sämtlich in vollster Thätigkeit. Hämatit-Roh Eisen 65 s., Stabeisen L. 6. 5. 0. bis L. 6. 7. 6., Schwarzblech L. 7. 15. 0. bis L. 8. 15. 0., Stahl schienen schwere L. 5. 5. 0. bis L. 5. 10. 0., leichte L. 6. 5. 0. bis L. 6. 15. 0. per ton. Weißblech Eisen Koks 15 s. bis 15 s. 3 d., Bessemer Koks 15 s. 3 d. bis 15 s. 6 d., Siemens Koks 15 s. 6 d. bis 15 s. 9 d., Eisen Holzkohle 16 s. bis 18 s. per Kiste. — Der Kohlenhandel ist sehr lebhaft; die Zufuhr reicht nicht aus, um den Bedarf zu decken. Beste Dampf Kohlen 14 s. 6 d. bis 15 s., mittlere 14 s., gewöhnl. 12 s. 9 d. bis 13 s. 3 d., kleine 8 s. 3 d., Hausbrand 14 s. per ton.

Korrespondenzen.

Saarbrücken, 9. Sept. Die staatlichen Saargruben haben im Monat August an 26 Arbeitstagen 534 877 t Kohlen gefördert. Die tägliche Gesamtdurchschnittsleistung der Gruben war um 200 t höher als im August des Vorjahres, gegenüber einer Vermehrung der Belegschaft um 2000 Mann. Die Förderung fand schlanken Absatz, in einzelnen Sorten mußten nicht unbedeutende Aufträge auf September übernommen werden. Mit der Bahn gelangten 361 250 t, auf dem Kanale 62 000 t zum Versand; die bei den Gruben gelegenen Kokerien erhielten 72 050 t. Die Schiffsfrachten sind gesunken, nach Mülhausen steht der Frachtsatz zur Zeit auf 3 M. für die Tonne.

Iron and Steel Institute. London, 2. Sept. Das dies-jährige Herbstmeeting des Iron and Steel Institute findet in New York vom 9. bis 12. Okt. statt. Die Liste der angemeldeten Vorträge ist eine sehr reiche; es werden sprechen: James Gayley-Pittsburgh „über das Aufbringen amerikanischer Hochofen“; Hunt und Clapp-Pittsburgh „über die Prüfung von Konstruktionsmaterialien in den Ver. Staaten“; H. M. Howe-Boston „über die Fabrikation von Stahl in den Ver. Staaten“; Thomson-New York „über den Thomsonschen elektrischen Schweißprozeß“; J. C. Bayles-New York „über die Fabrikation von spiralförmig gebogenen Röhren“; Behm-Cleveland „über die Entwicklung der Eisenindustrie in Virginien“; Loomis-Hardford „über die Verwendung von Wassergas in den Ver. Staaten“; Weck-Pittsburgh „über die Koksindustrie der Ver. Staaten“; Jaques-Bethlehem „über die neuesten Fortschritte in der Fabrikation von Kriegsmaterial in den Ver. Staaten“; Dr. Char. V. Dudley-Atlanta „über die Zusammensetzung und Abnutzung von Stahlschienen“; Sir Vernaby-London „über die Sicherung von Eisen- und Stahlschiffen gegen die Folgen von Zusammenstoßen, einschl. des Gebrauchs von Panzerbekleidung“; Seaton-Hull „über neuere Fortschritte im Schiffsbau“.

C.B. Westfälischer Kohlen-Ausfuhr-Verein.

Versand an Kohlen, Koks und Briquettes während des Monats Juli 1890 über die Gotthard-Bahn nach Italien:

Aus Rheinland-Westfalen		
über Chiasso	1930	Tonnen
über Pino	1700	"
über Locarno	40	"
		3670 Tonnen

weniger als im Juni 1890 280 Tonnen.

Aus dem Revier Saarbrücken

über Chiasso	1240	Tonnen
über Pino	250	"
über Locarno	20	"
		1510
weniger als im Juni 1890	150	Tonnen.

Zusammen aus Deutschland 5180 Tonnen gegen Juni 1890 weniger 430 "

*** Nachweisung über die Kohlenbewegung in dem Duisburger Hafen.**

A. Kohlen-Anfuhr

	von der Köln- Mindener Eisenbahn. Tonnen.	von der Berg- Märkischen Eisenbahn Tonnen.	auf der Ruhr. Tonnen.	Summe Tonnen.
im Aug. 1890	11 380,00	112 330,00	—	123 710,00
im Aug. 1889	6 490,00	117 095,00	570,00	124 155,00
in 1890	4 890,00	—	—	—
} mehr	—	4 765,00	570,00	445,00
} weniger	—	—	—	—
Vom 1. Januar bis inkl. Aug. 1890	71 375,00	784 415,00	—	855 790,00
" " " " " 1889	47 845,00	738 325,00	2 312,00	788 482,00
in 1890	23 530,00	46 090,00	—	67 308,00
} mehr	—	—	2 312,00	—
} weniger	—	—	—	—

B. Kohlen-Abfuhr.

	Koblenz und oberhalb. Tonnen.	Köln und oberhalb. Tonnen.	Düsseldorf und oberhalb. Tonnen.	Duisburg und oberhalb. Tonnen.	Bis zur holländischen Grenze. Tonnen.	Holland. Tonnen.	Belgien. Tonnen.	Summa Tonnen.
im Aug. 1890	90 676,75	2 759,60	—	1 938,30	541,05	27 395,65	4 580,40	127 891,75
im " 1889	91 431,40	6 838,60	—	1 530,00	114,05	25 744,90	748,10	126 407,05
in 1890 } mehr	—	—	—	408,30	427,00	1 650,75	3 832,30	1 484,70
in 1890 } weniger	754,65	4 079,00	—	—	—	—	—	—
Vom 1. Jan. bis inkl. Aug. 1890	586 453,80	26 149,95	—	17 088,30	3 485,40	156 271,85	13 122,05	802 571,35
" " " " " 1889	527 385,00	30 877,10	1 373,25	13 743,85	4 974,25	179 182,80	5 293,70	762 829,95
1890 } mehr	59 068,80	—	—	3 344,45	—	—	7 828,35	39 741,40
1890 } weniger	—	4 727,15	1 373,25	—	1 488,85	22 910,95	—	—

Magnetische Beobachtungen.

Die westliche Abweichung der Magnetnadel vom örtlichen Meridian betrug zu Bochum:

1890	Monat	Tag	um 8 Uhr vorm.			um 1 Uhr nachm.			im Mittel		
			e	c	z	e	c	z	e	c	z
August	31.	13	37	—	13	46	50	13	42	30	
September	1.	13	36	5	13	47	35	13	41	50	
"	2.	13	35	30	13	48	45	13	42	8	
"	*3.	13	43	35	13	46	26	13	45	5	
"	4.	13	38	10	13	46	40	13	42	25	
"	5.	13	39	10	13	45	50	13	42	30	
"	6.	13	35	55	13	46	—	13	40	58	
Mittel =									13	41	46
= hora 0									14,6		
											16

* Magnetische Störung.

Minimum 9 h 15 m = 13° 41' 30"

Maximum 12 h 45 m = 13° 48' 20"

Bermischtes.

Diamant im Meteorstein. Die Herren Will und Pinnow untersuchten einen Meteoriten von Carote (Chile), in welchem eine überaus merkwürdige Substanz gefunden wurde. Dieselbe war mattschwarz, von großer Härte (9), wurde von keiner Säure angegriffen und bestand nur aus Kohlenstoff. Es scheint hier schwarzer Diamant in ähnlicher Weise, jedoch in etwas angewittertem Zustande, vorzuliegen, wie er neuerdings in einem russischen Meteorstein von M. Perosejef und G. Latschinoff beobachtet worden ist. Ein Stück dieses am 4. September 1886 zu Nowy-Uraj im Gouvernement Penfa gefallenen schwarzen Meteorsteines befindet sich im naturhistorischen Hofmuseum in Wien. Der Diamant macht 1 pCt. der ganzen Masse des Steines aus und kommt in kleinen Kryställchen vor.

(Österr. Zschr. f. B. u. G.-B.)

Am t l i c h e s.

Patent-Anmeldungen. Für die angegebenen Gegenstände haben die nachgenannten die Erteilung eines Patentes nachgesucht. Der Gegenstand der Anmeldung ist einstweilen gegen unbefugte Benutzung geschützt.

Kl. 7. Verfahren zur Plattierung von Metallen und Metalllegierungen. Heinrich Ehrhardt in Düsseldorf, Reichsstr. 20. — Kl. 13. Vorrichtung zum Löschen des Feuers und Speises des Kessels bei Wassermangel. Adolf Bachner in Warschau, Błotastraße 32; Vertreter: F. Brandt & G. W. v. Nawrocki in Berlin W., Friedrichstr. 78. - Dampfkessel mit besonderem Gaserzeuger. Walter Chambers in Belfast, Nr. 24 Ulster Chambers, County Antrim, Irland; Vertreter: H. & W. Pataty in Berlin NW., Luisenstr. 25. - Elektrische Signaleinrichtung mit einem an einem Leitungsdraht befestigten Schwimmer. E. Christoph in Wolfenbüttel, Mühlenstraße 1. - Neuerung an Dampfkesselfeuerungen mit einem seitlich im Feuerraum liegenden Luftzuführungsrohr. William D. Grimshaw in Accrington, Lancaster; Vertreter: M. M. Rotten in Berlin NW., Schiffbauerdamm 29a. - Mit Kesselwasser gefüllte Feuerhürwand für Flammrohrkessel mit Innenseuerung. Hohenzollern, Aktiengesellschaft für Lokomotivbau in Düsseldorf-Grafenberg. - Einrichtung der Rohrköpfe bei Gliederkesseln. William H. Smith und William A. Knapp, Nr. 62 South Canal Street in Chicago, Staat Illinois, V. St. A.; Vertreter: C. Fehlert & G. Loubier, in Firma C. Kesseler, in Berlin SW., Anhaltstr. 6. — Kl. 18. Verfahren zum Tempern von Eisen und Stahl. George Wyckoff Cummins in Vienna, County of Warren, State of New-Jersey, V. St. A.; Vertreter: C. Fehlert & G. Loubier, in Firma C. Kesseler, in Berlin SW., Anhaltstr. 6 I.

Berggewerkschaftl. Laboratorium.

Der in neuer Auflage (Bochum, Januar 1886) erschienene

Honorar-Tarif

enthält ausser den Tarifsätzen auch Bestimmungen über:

Entnahme, Sendung und Aufbewahrung von Proben.

Soeben erschien im Verlag von G. D. Baedeker in Essen und ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Bergwerks- u. Hütten-Karte

des Westfälischen Ober-Bergamts-Bezirks (Dortmund).

Enthält die in Betrieb befindlichen Steinkohlen- und Eisenstein-Gruben, Cokereien, Eisen- und Hütten-Werke, Eisenbahnen, Kohlenzweigbahnen, Flasse, Claussees, Städte, Dörfer etc. des genannten Westfälischen Ober-Bergamts-Bezirks.

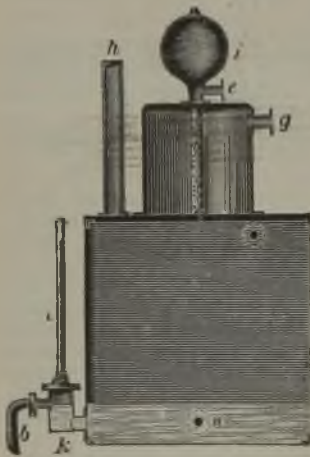
Nebst einem alphabetischen Verzeichniss sämtlicher im Westfälischen Ober Bergamts-Bezirk im Jahre 1889 in Betrieb stehenden Steinkohlen- und Eisenstein-Gruben, sowie Cokereien mit Angabe der Bergreviere, Post- und Eisenbahnstationen, Kohlenarten, Förderschächte, Förderung und Production im Jahre 1889.

Dreizehnte, bereicherte und verbesserte Auflage mit 3 Nebenkarten (Essen, Dortmund, Ruhrort und Duisburg-Hochfeld), einem Seiger- und Querprofil.

Diese Karte kann in folgenden 4 Ausgaben geliefert werden:
 Unaufgezogen incl. Verzeichniss Preis $\pi.$ 3,50
 Aufgezogen auf Pappdeckel, lackirt und mit Oesen zum Aufhängen " " 5,50
 auf weissen Shirting, mit rother Seidenband-Einfassung, gebrochen in Taschenformat, mit Futteral " " 6,—
 auf weissen Shirting, mit rother Seidenband-Einfassung, lackirt, mit schwarz polirten Rollstäben und Ringen " " 5,75

Gruben-Ventilatoren, Patent Capell, R. W. Dinnendahl, Kunstwerkerhütte, Steele.

Höchste Leistung auf Zeche Prosper I 3600 cbm bei 270 m/m Depression. Bis jetzt 28 grosse Anlagen theil- in Betrieb, theils in Ausführung begriffen. Die Nutzleistung dieses Ventilators ist über 7 1/2 Mal so gross als die des danebenstehenden Guibals von 12 Meter Durchmesser.



Wichtige Erfindung. Vorwärmer.

Deutsches Reichs-Patent.

Garantie für siedendes Speisewasser. Bedeutende Kohlenersparniss. Grössere Verdampfungskraft des Kessels.

Illustrirte Prospekte werden zugesandt.

Wiederverkäufer gesucht.

Petry & Hecking,
 Maschinenfabrik,
 Dortmund.

Bekanntmachung.

In der Königlichen Berg-Akademie zu Berlin

werden im kommenden Winter-Semester folgende Vorlesungen und Uebungen gehalten:

Bergbaukunde 1 Theil, 6 Stunden wöchentlich, Geheimer Berg-rath Dr. Hauchecorne. Aufbereitung 1 Theil, 3 Stunden wöchentlich, Ober-Berg-rath Haaslächer. Allgemeine Hüttenkunde, 4 Stunden wöchentlich, Professor Kerl. Allgemeine Probirkunst, 6 Stunden wöchentlich, Derselbe. Löthrohr-kunst, 2 Stunden wöchentlich, Derselbe. Chemische Technologie, 2 Stunden wöchentlich, Derselbe. Eisenhüttenkunde, 4 Stunden wöchentlich, Geheimer Berg-rath Dr. Wedding. Entwerfen von Eisen-Hüttenanlagen, 3 Stunden wöchentlich, Derselbe. Mechanik, 6 Stunden wöchentlich, Professor Hormann. Maschinenlehre, 8 Stunden wöchentlich, Derselbe. Metallurgische Technologie, 2 Stunden wöchentlich, Derselbe. Markscheide- und Messkunst, 3 Stunden wöchentlich, Professor Schneider. Praktische Uebungen in der Markscheide- und Messkunst, 2 Stunden wöchentlich, Derselbe. Zeichnen, 10 Stunden wöchentlich, Ingenieur Brelow. Darstellende Geometrie, 4 Stunden wöchentlich, Derselbe. Bergrecht, 2 Stunden wöchentlich, Geheimer Berg-rath Eskens. Baukonstruktions- lehre, 2 Stunden wöchentlich, Geheimer Berg-rath Gebauer. Analytische Geometrie der Ebene, 4 Stunden wöchentlich. Dozent Dr. Köter. Differentialrechnung, 6 Stunden wöchentlich, Derselbe. Mineralogie, 5 Stunden wöchentlich, Assistent Dr. Scheibe. Mineralogische Uebungen, 2 Stunden wöchentlich, Derselbe. Mineral- chemie 1 Stunde wöchentlich, Geheimer Regierungs-Rath, Professor Dr. Rammelsberg. Petrographie, 4 Stunden wöchentlich, Professor Dr. Lossen. Petrographische Uebungen, 2 Stunden wöchentlich, Derselbe. Mikroskopische Physiographie der petrographisch wichtigsten Mineralien mit Demonstrationen und Uebungen, 2 Stunden wöchentlich, Bezirks-Geologe Dr. Koch. Geognosie mit besonderer Berücksichtigung des sog. Flotzgebirges, 4 Stunden wöchentlich, Geheimer Berg-rath Professor Dr. Boyrich. Paläontologische Uebungen, 2 Stunden wöchentlich, Bezirks-Geologe Dr. Ebert. Allgemeine Geologie, 4 Stunden wöchentlich, Landes-Geologe Dr. Wahnschaffe. Geologie des Quartars, verbunden mit geologischen Ausflügen, 1 Stunde wöchentlich, Derselbe. Physikalische und chemische Bodenanalyse, 1 Stunde wöchentlich, Derselbe. Uebungen in der physikalischen und chemischen Bodenuntersuchung, 6 Stunden wöchentlich, Derselbe. Technische Gas-Analyse, 1 Theil, 2 Stunden wöchentlich, Assistent Dr. Pufahl. Uebungen im Laboratorium für Mineralanalyse: a. quantitative, 30 Stunden wöchentlich, Professor Dr. Finkener, b. qualitative, 4 Stunden wöchentlich, Derselbe.

Berlin, den 19. August 1890.

Der Director der Königlichen Bergakademie
Hauchecorne.

Verlag von G. D. Baedeker in Essen und zu beziehen durch jede Buchhandlung:

Die Bergbau- und Hüttenkunde,

eine gedrängte Darstellung

der

geschichtlichen und kunstmässigen Entwicklung des

Bergbaues und Hüttenwesens,

von

Dr. Adolf Gurlt,
 Bergingenieur in Bonn.

Mit 109 in den Text eingedruckten Holzschnitten.

Dritte, durchgesehene Auflage.

gr. 80. 1893. 2 $\pi.$ broschirt, 3 $\pi.$ fein gebunden in Leinwand mit Titel.

Inhalt: I. Zur Geschichte des Bergbaues.

II. Der Bergbau. 1. Vorkommen der nutzbaren Mineralien. 2. Aufsuchung der Lagerstätten. 3. Gewinnungsarbeiten. 4. Gruben und Grubenaushau. 5. Abbau-Methoden. 6. Förderung. 7. Fahrung. 8. Wetterführung. 9. Wasserhaltung. 10. Markscheiden. 11. Aufbereitung.

III. Das Hüttenwesen. 1. Brennmaterialien. 2. Gebläse. 3. Eisen. A. Roheisen B. Schmiedeeisen. C. Stahl. 4. Kupfer. 5. Blei. 6. Silber. 7. Gold. 8. Kobalt und Nickel. 9. Zinn. 10. Wismut. 11. Antimon. 12. Arsen. 13. Zink und Cadmium. 14. Quecksilber. 15. Platin.

Gewerkschaft Schalker Eisenhütte, Schalke (Westfalen),

liefert als Specialitäten:

Maschinen für Bergbau und Hüttenbetrieb

Druckszüge, Saug- und Hebepumpen, Dampfzüge, einfache und Zwillinge-, Schachtgestänge, Förderwagen, Dammthüren bis zu 50 Atm. Druck, Ziegelm-Anlagen für Trockenpressung, Steinfabriken für granulirte Hohofenschlacke, Dampfmaschinen mit u. ohne Präcisionssteuerung, Dampfmaschinen, Flanschenrohre und Steigerohre,

Unterirdische Wasserhaltungen, Complete Schmiede-Einrichtungen, Cokcuspressmaschinen, Armaturen für Cokcefen und Dampfkessel, Wasserstrahlapparate, Walzenstrassen, Luppenbrecher, Scheeren, Verzinkapparate, Anlagen für Kettenförderung, Gussstücke jeder Art u. Gewicht, roh u. bearbeitet.

Stahlfaçonguss in Temperstahl, als Grubenwagenräder, Rollen, Radsätze.

Referenzen über Ausführungen stehen zu Diensten.

Soeben erschien:

Allgemeines Berggesetz

für

die preussischen Staaten

vom 24. Juni 1865

in seinem derzeitigen Zustande.

Gesetztext nebst Anmerkungen, den darauf bezügl. Gesetzen, Verordnungen und Einführungsbestimmungen etc. und Sachregister.

1 $\pi.$ 60

Vorrätig bei

G. D. Baedeker in Essen.

Draht-Geflechte
 Stachel- und Spalierdraht
 liefert Gustav Pickhardt, Bonn

Druck von G. D. Baedeker in Essen.