Chemiker-Zeitung

Central-Organ

für

Chemiker, Techniker, Fabrikanten, Apotheker, Ingenieure.

Abonnements.

Erscheint wöchentlich 2 Mal.
Preis (durch d. Post u. d. Buchhandel) p. Qu. 4 M,
Ausland mit Zurechnung der Postprovision.
Von der Exp. unt. Streifb. Inland 5 M, Ausl. 6 M.
Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste: No. 1110.
Viermal prämiirt.

Mit der Beilage:

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Herausgeber und verantwortlicher Redacteur:
Dr. G. Krause in Cöthen.

Anzeigen.

Der Raum der einspaltigen Petitzeile 30 Pf.
Bei Wiederholungen
wird angemessener Rabatt gewährt.
Ertheilte Aufträge können nicht zurückgezogen werden.

Nummer 32. Cöthen, den 19. April 1885. **Jahrgang IX.**

Der Schiedsspruch in Sachen des Scheibler'schen Monostrontiumsaccharat-Patentes.

✻ Das zur Feststellung der Ansprüche der Dessauer Actien-Zucker-Raffinerie an dem Scheibler'schen Monostrontiumsaccharat-Patente berufene Schiedsgericht hat am 17. Januar d. J. sein Urtheil zu Ungunsten des Prof. Scheibler gefällt. Ueber diesen Schiedsspruch haben die Tagesblätter und Fachschriften in letzter Zeit so verschiedene, sich widersprechende kurze Referate gebracht, dass ein sachgemässer, sich lediglich an die Thatsachen haltender Bericht über die Entwicklung und die jetzt erfolgte schiedsgerichtliche Austragung dieses Streites erwünscht sein dürfte.

Prof. Dr. Carl Scheibler hatte bekanntlich im August 1881 für das deutsche Reich vom 24. Juli 1880 ab unter No. 15 385 auf ein „Verfahren zur Darstellung von Strontianzucker aus Melassen und Syrupen" ein Patent erhalten, welches durch folgende Patent-Ansprüche gekennzeichnet ist:

1) Die Abscheidung des in der Siedehitze unter gewöhnlichem oder höherem Drucke gefällten Strontiansaccharates, welches durch Verwendung von drei Molecülen Strontian auf ein Molecül Zucker erzeugt ist, in heissem Zustande aus der Flüssigkeit und das Waschen des Niederschlages mit heissem Wasser.
2) Die Zerlegung des wie ad 1 gewonnenen Strontiumsaccharates durch Wasser bei niedriger Temperatur in ein weniger basisches Strontiumsaccharat und freies Strontiumhydroxyd.
3) Die Benutzung des nach 1 gewonnenen Strontiumsaccharates zur Scheidung von Rübensaft oder anderen zuckerhaltigen Säften.

Zur Ausnutzung des in diesen Ansprüchen in Deutschland und durch ähnliche Patente in einer Reihe ausserdeutscher Staaten geschützten Verfahrens hatte Prof. Scheibler im Januar 1882 mit der Nationalbank für Deutschland, der Handelsgesellschaft Jacob Landau und dem Bankier Reinhold Seelig ein Abkommen getroffen, wodurch alle Theilnehmer dieses Vertrages gemeinschaftliches Interesse an der bestmöglichen Ausnutzung dieser Scheibler'schen Patente hatten.

Prof. Scheibler befand sich jedoch keineswegs im unbestrittenen Besitze dieser Patente. Das in den Ansprüchen 1 und 2 charakterisirte Verfahren war bereits in den sechziger Jahren von dem (im Jahre 1871 verstorbenen) Ingenieur Max Fleischer unter thätiger Beihülfe seines Sohnes, des Chemikers Dr. Emil Fleischer, erfunden worden. Zur Nutzbarmachung dieses Fleischer'schen Verfahrens hatte im Jahre 1871 der (im Jahre 1881 verstorbene) Zuckerfabrikant H. Kücken in Gemeinschaft mit Dr. E. Fleischer und einigen ihnen nahestehenden Freunden eine Actiengesellschaft gebildet, welche in Dessau eine Raffinerie erbaute und unter der Firma Dessauer Actien-Zucker-Raffinerie die Gewinnung des Zuckers aus Melasse mittelst Strontians betrieb. Nachdem in dieser Fabrik die Erfindung, bei deren praktischer Verwerthung grosse Schwierigkeiten zu überwinden waren, endlich zu einer ausserordentlichen technischen Vollkommenheit ausgebildet worden war, war das Verfahren von Dessau aus in der badischen Zuckerfabrik Waghäusel und in der russischen Zuckerfabrik Zytyn eingerichtet worden. Als Scheibler nun, ungeachtet der seitens der Dessauer Fabrik erhobenen Einsprüche, ein Patent auf dieses Verfahren erhalten hatte, strengte Dr. E. Fleischer im December 1881 beim Reichspatentamte die Klage auf Nichtigkeitserklärung dieses Patentes an, und um die aus dieser Klage drohende Gefahr abzuwenden und überhaupt alle der Ausbeutung des Verfahrens hinderlichen Streitigkeiten zwischen den einzelnen Parteien zu beseitigen, sah sich das Berliner Consortium, welches, wenn auch im Besitze des Scheibler'schen Patentes, doch nicht im Besitze der zur Ausübung des Verfahrens nöthigen technischen Erfahrungen war, veranlasst, mit der Dessauer Fabrik und den daran Betheiligten ein gütliches Abkommen zu treffen. Dieser Vertrag kam am 19. Februar 1882 zu Stande und zwar zwischen den beiden Gruppen:

A) Dem Professor Dr. Carl Scheibler, der Nationalbank für Deutschland, der Handelsgesellschaft Jacob Landau und dem Bankier Reinhold Seelig einerseits und B) der Dessauer Actien-Zucker-Raffinerie, den Kücken'schen Erben und dem Dr. phil. Emil Fleischer andererseits.

Dieser Vertrag bezweckte ein gemeinsames Vorgehen bei der Ausbeutung des Verfahrens, eine gemeinschaftliche Ausnutzung der darauf erlangten oder künftig zu erlangenden Patente. Diesem Zwecke gemäss legt § 1 des Vertrages beiden Parteien die Verpflichtung auf, sich gegenseitig ihre bezüglichen Erfindungen und Erfahrungen nebst allen in ihrem Besitze befindlichen oder künftig zu erwerbenden Patenten, Zusatz- und Verbesserungspatenten, betr. das Verfahren zur Zuckergewinnung aus Melassen und Syrupen, zur Verfügung zu stellen. Ferner haben die Contrahenten nach § 5 dieses Vertrages alle Veränderungen und Verbesserungen, welche sie an dem Verfahren selbst, an den bei demselben zur Verwendung kommenden Maschinen und Apparaten oder der Art der Behandlung der verschiedenen Substanzen machen werden, einander gegenseitig unentgeltlich mitzutheilen.

Dieser Vertrag war von allen Betheiligten, also auch von Prof. Scheibler und zwar von diesem nicht als Vertreter einer Firma, sondern für sich selbst unterzeichnet und notariell beglaubigt worden. Aus den Bestimmungen dieses zwischen den Gruppen A und B abgeschlossenen Vertrages geht hervor, dass Prof. Scheibler als Angehöriger der Gruppe A Alles, was er auch in Bezug auf Entzuckerung der Melasse mittelst Strontians erfinden, und alle Patente und Zusatzpatente, welche er auf solche Erfindungen erhalten mochte, verpflichtet war, unentgeltlich den Interessenten B zu überlassen. Diese Verpflichtung ist nochmals ganz genau ausgedrückt in einem Vertrage mit der Raffinerie C. Say in Paris, mit welcher die Dessauer Fabrik bereits vor Abschluss des Berliner Contractes einen Vertrag bezüglich der Verwerthung ihres Verfahrens in Frankreich abgeschlossen hatte, welchem Vertrage später nach erfolgter Einigung die unter A aufgeführten Parteien beitraten. Im § 1 dieses von sämmtlichen vorgenannten Interessenten vollzogenen und unterzeichneten Zusatzvertrages heisst es: Les parties sur-dénommées mettent en commun tous les brevets, qu'elles possèdent ou pourront posséder en France, ayant rapport à l'extraction du sucre des mélasses, par l'emploi de la strontiane. Dieser Vertrag war Ende März 1882 geschlossen worden, und schon im April desselben Jahres reichte Prof. Scheibler die Beschreibung einer von ihm gemachten Erfindung: „Verfahren zur Abscheidung des Zuckers aus Melassen und Syrupen durch Erzeugung von Strontianzucker bei niedrigen Temperaturen" im deutschen Reiche und in fast allen Staaten, welche überhaupt Patente ertheilen, zur Patentirung ein.

In dem gutem Glauben, dass Prof. Scheibler das, was er durch seine notariell beglaubigte Unterschrift versprochen hatte, auch halten würde, unterliess die Dessauer Raffinerie Alles, was die Patentertheilung hätte hindern können, obgleich sie wahrscheinlich mit gutem Erfolge hätte Einspruch erheben können.

Scheibler hatte nämlich das Monostrontiumsaccharat eben so wenig selbst gefunden, wie das Bistrontiumsaccharatverfahren. Das Monostrontiumsaccharat ist vielmehr von Dr. H. Reichardt, dem Director der Dessauer Raffinerie, zuerst gefunden und nachgewiesen worden, und die Dessauer Raffinerie hat in ihrem ursprünglichen, dem deutschen Patentamte am 25. Nov. 1880 eingereichten Patentgesuche die Eigenschaften des Monostrontiumsaccharates bereits be-

Ze zbiorów Biblioteki Głównej Politechniki Łódzkiej

schrieben, welche Angaben auch in ihren ausserdeutschen Patenten enthalten und in der amerikanischen Patenturkunde sogar gedruckt sind. Der Hinweis auf diese Thatsachen würde wahrscheinlich das deutsche Patentamt veranlasst haben, das Gesuch des Prof. Scheibler ganz abzuweisen oder ihm nur ein Zusatzpatent zu No. 15385 zu ertheilen.

Scheibler täuschte die gerechtfertigten Erwartungen der Dessauer Raffinerie jedoch gründlich. So lange die Patentertheilung noch fraglich war, antwortete er auf die von der Dessauer Raffinerie auch Namens der Raffinerie C. Say in Paris gestellten Anfragen zögernd und ausweichend. Als das Patent ertheilt war, gab er gar keine Antwort mehr, sondern fuhr fort, sein Verfahren für eigene Rechnung anzupreisen und zum Verkaufe auszubieten.

Schon im August 1882, als das Patent noch nicht bewilligt war, hatte er ein Circular, unterzeichnet von den Herren Dr. Bartz, Tietz und Seeliger, denen er einen Laboratoriumsversuch vorgeführt hatte, an alle Welt versandt, worin die Genannten beglaubigten, mit eigenen Augen gesehen zu haben, dass das neue Scheibler'sche Verfahren ganz wesentliche Vorzüge vor dem alten Bistrontiumsaccharatverfahren habe, und dass es leicht in die Praxis einzuführen sein würde. Schon in diesem Circular war darauf hingewiesen, dass Prof. Scheibler bereit sei, mit denen, welche das neue Entzuckerungsverfahren einrichten wollten, persönlich in Unterhandlung zu treten.

Als ihm das Verfahren am 7. März 1883 unter No. 22000 glücklich patentirt war, veröffentlichte er am selben Tage in der von ihm herausgegebenen „Neuen Zeitschrift für die Rübenzucker-Industrie" einen Artikel, in welchem er die deutsche Patentbewilligung mittheilt, alle sonstigen Länder, in welchen sein Verfahren provisorischen oder bereits definitiven Patentschutz geniesse, aufzählt und schliesslich auffordert, alle Anfragen betreffs der genannten Patente nur an ihn selbst zu richten. Er habe sich entschlossen, seine Rechte aus den erworbenen Patenten nicht zu verkaufen, sei jedoch bereit, jedem Reflectanten das neue Verfahren unter günstigen Bedingungen zugänglich zu machen.

Der Dessauer Actien-Zucker-Raffinerie, welche das Scheibler'sche Verfahren sofort nach Auslegung des Patentgesuches einer eingehenden praktischen Prüfung unterzogen und erkannt hatte, dass dasselbe mit ihrem in elfjähriger Praxis ausgebildeten und wohl bewährten alten Verfahren nicht würde concurriren können, konnte vorerst an dem ihr vertragsmässig zustehenden Antheilrechte an diesem neuen Verfahren herzlich wenig gelegen sein.

Die Reclamen Scheiblers, welcher auch durch seinen Bruder Fritz Scheibler in Burtscheid-Aachen für sein Verfahren in Deutschland, Oesterreich-Ungarn und anderen Ländern eifrigst die Werbetrommel rühren liess, machten sich jedoch sehr bald der Dessauer Fabrik in höchst unangenehmer Weise bemerkbar. Die Verhandlungen, welche sie mit böhmischen und mährischen Zuckerfabriken im Jahre 1882 und Frühjahre 1883 behufs Einrichtung ihres Verfahrens führte, geriethen ins Stocken, weil — wie es in einem Briefe aus Mähren heisst — „noch immer die Ansicht herumspukt, als lasse sich mit dem neuen Verfahren einfacher und billiger fabriciren, und das alte Patent sei damit illusorisch". So wurden durch die Scheibler'sche Propaganda verschiedene schon dem Abschlusse nahe Verhandlungen abgebrochen, und erlitt die Dessauer Raffinerie dadurch erhebliche Verluste.

Ferner hatte aber auch Scheibler auf eigene Rechnung und ohne der Dessauer Raffinerie den ihr vertragsmässig zustehenden Antheil zu gewähren, mit dem Fabriksbesitzer Weinrich in Pecek (Böhmen) Contracte für Einrichtung von zwei grösseren Melasseentzuckerungs-Anlagen (die Erfolge dieser beiden Fabriken haben die gerühmten Vorzüge des Scheibler'schen Verfahrens in ein wunderbares Licht gesetzt) nach seinem neuen Verfahren abgeschlossen. So war es schliesslich der Dessauer Raffinerie nicht zu verdenken, wenn sie suchte, ihre Rechte gegen Scheibler geltend zu machen und ihn, resp. die Gruppe A zu veranlassen, ihren im Berliner Vertrage vom 19. Februar 1882 eingegangenen Verpflichtungen nachzukommen. Gemäss den Bestimmungen dieses Vertrages konnte sie sich ihr Recht einzig und allein durch Berufung eines Schiedsgerichtes verschaffen. Dieser Vertrag bestimmt in § 15 ausdrücklich: „Alle Streitigkeiten, welche in Folge dieses Vertrages entstehen, sollen unter Ausschluss des ordentlichen Rechtsweges durch ein Schiedsgericht endgiltig entschieden werden." Dieses Schiedsgericht soll namentlich darüber zu entscheiden haben, ob eine Vertragsverletzung vorliegt und eine Schadenersatzpflicht besteht, im letzteren Falle soll die Höhe des zu ersetzenden Schadens durch freies Ermessen des Schiedsgerichtes bestimmt werden. Das Schiedsgericht soll aus 3 Mitgliedern bestehen, von denen die klägerische wie die beklagte Partei je eines ernennen, während das dritte Mitglied, der Obmann des Schiedsgerichtes, von den beiden ernannten Schiedsrichtern gewählt oder durch das Loos bestimmt wird. Zur Führung der Geschäfte soll nach § 13 jede der beiden Gruppen einen Repräsentanten ernennen, welcher Vollmacht haben soll, „sie in dem durch diesen Vertrag begründeten Verhältniss zu vertreten . . . . vorkommenden Falls das schiedsrichterliche Verfahren zu provociren und die Schiedsrichter zu wählen." . . .

Zu dieser Vertretung wurde seitens der Gruppe A die Handelsgesellschaft Jacob Landau in Berlin, seitens der Gruppe B die Dessauer Actien-Zucker-Raffinerie in Dessau ermächtigt.

In loyalster Befolgung dieser Vertragsbestimmungen veranlasste die Dessauer Raffinerie im vorigen Jahre die Berufung eines Schiedsgerichtes gegen die Gruppe A zur Entscheidung über die Ansprüche, welche der Gruppe B, d. h. der Dessauer Raffinerie und den mit ihr Liirten, an dem Scheibler'schen Monostrontiumsaccharat-Patent zuzuerkennen seien, und über den Ersatz des ihr aus der Vorenthaltung dieser Ansprüche und Rechte erwachsenen Schadens und ernannte ihrerseits den Professor Dr. C. Engler in Karlsruhe zum Schiedsrichter, während die Firma Jacob Landau Namens der beklagten Gruppe A den Ingenieur A. Herzberg in Berlin zum Schiedsrichter berief. Diese beiden vertragsmässig ernannten Schiedsrichter wählten zu ihrem Obmanne den Redacteur W. Herbertz in Berlin.

Nachdem das so constituirte Schiedsgericht die einzelnen Beklagten über den Gegenstand der Klage schriftlich in Kenntniss gesetzt hatte, beraumte es für den 10. November 1884 mündliche Verhandlung an. In diesem Termine, wie auch bei den späteren Verhandlungen war Prof. Scheibler durch seinen Anwalt vertreten, welcher seine Einwände im Wesentlichen auf Bestreitung der Competenz des Schiedsgerichtes gründete. Letzteres verwarf jedoch diesen Einwurf als unbegründet, was nach den angeführten Vertragsbestimmungen einleuchtet. Trotzdem die Klage der Dessauer Fabrik sich gegen alle Angehörigen der Gruppe A richtete und nach den Bestimmungen des zwischen beiden Gruppen als solchen abgeschlossenen Berliner Vertrages auch lediglich eine Klage der Gruppe B gegen die Gruppe A sein konnte, glaubte doch das Schiedsgericht seine Entscheidung ausschliesslich auf Verurtheilung des Prof. Scheibler beschränken zu sollen, da zwar alle Contrahenten der einen Seite für einander im Allgemeinen verantwortlich seien, diese Haftpflicht aber dann nicht constatirt werden könne, wenn, wie in diesem Falle geschehen sei, die anderen Gruppenangehörigen alle ihnen zu Gebote stehenden Mittel aufgewandt und sogar eine Klage gegen den Prof. Scheibler angestrengt hätten, um dieses gegen die Vertragsbestimmungen handelnde Gruppenmitglied zur Erfüllung seiner Vertragspflichten zu zwingen. Desshalb habe in diesem Falle allein auf Verurtheilung des Prof. Scheibler unter Abweisung der Klage gegen alle übrigen mitbeklagten Angehörigen der Gruppe A erkannt werden müssen.

Das am 17. Januar 1885 ausgefertigte Urtheil des Schiedsgerichtes lautet demnach wie folgt: Das Schiedsgericht hat nach vorheriger Anhörung der Parteien für Recht erkannt, dass der Beklagte Prof. Dr. Carl Scheibler zu verurtheilen:

I. das ihm unter No. 22000 vom Kaiserlichen Patentamte in Berlin ertheilte Patent auf ein Verfahren zur Abscheidung von Strontianzucker aus Melasse bei niedriger Temperaturen den Klägern unentgeltlich mitzutheilen und zur unbeschränkten Ausnutzung im In- und Auslande nach Maassgabe der betreffenden Bestimmungen des Vertrages vom 19. Februar 1882 zur Verfügung zu stellen;

II. den Klägern im Falle der Ausnutzung des Patentes No. 22000 durch Licenzertheilung im In- und Auslande die Theilnahme an dem erzielten resp. zu erzielenden Gewinne nach Maassgabe des Vertrages vom 19. Februar 1882 zu gewähren;

III. den Klägern allen in separato festzustellenden Schaden zu ersetzen, welcher ihnen durch die Alleinausnutzung des Patentes No. 22000 durch den Beklagten bereits erwachsen ist.

Sobald das Schiedsgericht seinen Spruch gefällt hatte, versuchte Scheibler durch Artikel in öffentlichen Blättern, in welchen er das Schiedsgericht als ein „sogenanntes" bezeichnete, welches sich „eine ihm gar nicht zustehende Competenz angemaasst habe", die öffentliche Meinung gegen das Schiedsgericht einzunehmen und für sich zu gewinnen. Auch ohne Kenntniss der vorstehend dargelegten Verhältnisse muss es Jeden Wunder nehmen, wie Scheibler sich von derartigen schroffen Behauptungen Erfolg versprechen konnte, da doch auch jedem mit den betreffenden Verhältnissen Nichtvertrauten Namen und Ruf der drei Schiedsrichter genügende Garantie bieten, dass dieselben kein Urtheil in dieser Sache gefällt haben würden, ohne ihre Befugniss dazu auf das Genaueste zu prüfen.

Wochenbericht.

Agricultur-Chemie.

Ueber die Wirkung roher und aufgeschlossener Phosphate bei Rübenculturen.

Von Bernard Dyer.

Nach den vom Verf. in Rusper bei Horsham (England) ausgeführten Düngungs-Versuchen mit rohen, feingemahlenen und mit aufgeschlossenen

Ze zbiorów Biblioteki Głównej Politechniki Łódzkiej

Cambridge-Coprolithen sind die ersteren in kalkarmem, schweren Lehmboden wirksamer als das aus ihnen dargestellte Superphosphat, und zwar gleichviel, ob die Phosphatdünger allein oder in Verbindung mit Stallmist dem Boden gegeben wurden. Nachdem der Boden des Versuchsfeldes gekälkt worden war, zeigten rohe Coprolithen und Superphosphat die gleiche Wirkung. Bemerkt sei hierzu, dass die den Versuchsparcellen gegebenen Phosphat-Düngermengen gleichen Geldwerth besassen. (Journ. of the Roy. Agric. Soc. of England [1884] **20**, 113, durch Biedermann's C.-Bl. [1885] **14**, 30.) ω

Untersuchungen über die Wassercapacität und das Verdunstungsvermögen verschiedener Streumaterialien.

Von Prof. E. Wollny.

Der Torf besitzt die grösste, der Quarzsand die geringste Wassercapacität. Von der Waldstreu haben Moos, Buchen- und Eichenlaub ungefähr die Hälfte des Wasserfassungsvermögens des Torfes; geringer ist dasjenige der Nadelstreu. Roggenstroh und Erbsenstroh stehen in dieser Hinsicht zwischen der Laub- und der Nadelstreu. Das Verdunstungsvermögen der Erdstreu (Torf, Lehm, Sand) ist bedeutend grösser als dasjenige der aus abgestorbenen Pflanzen bestehenden Streusorten. Unter letzteren besitzt die Moosstreu das grösste Verdunstungsvermögen, dann folgen die Stroharten und die Nadelstreu, zuletzt die Laubstreu. (Forsch. auf dem Geb. d. Agriculturphys. [1884] **7**, 309.) ω

Stoffumsatz und Kraftumsatz im keimenden Samen.

Von Dr. H. Wilsing.

Im Gegensatze zu den Ergebnissen Rodewald's über obigen Gegenstand fand Verf., dass die bei der Keimung in Folge der unter dem Namen des Stoffumsatzes zusammengefassten chemischen Processe freiwerdende potentielle Energie vollständig abgegeben, d. h. in actuelle Energie umgesetzt wird. Es findet also keinerlei Aufspeicherung von Energie in der Trockensubstanz der Keimlinge statt. Der Energieverlust ist derselbe, ob die betreffenden chemischen Processe im Organismus des keimenden Samens oder ausserhalb desselben vor sich gehen. (Journ. f. Landwirthsch. [1884] **32**, 523.) ω

Der Futterwerth trockner Biertreber.

Die wasserreichen Abfälle der landwirthschaftlichen Gewerbe, Schlempe, Rübenschnitzel, Biertreber, kommen nunmehr in trockner Form als Futtermittel in den Handel. Zwei Proben der letztgenannten Biertreber enthielten nach Prof. J. König:

	I.	II.
Wasser	12,61 Proc.	6,26 Proc.
Proteïn	21,19 „	21,69 „
Fett	6,76 „	8,06 „
Stickstofffreie Extractstoffe	33,86 „	44,32 „
Holzfaser	17,12 „	15,00 „
Asche	8,46 „	4,67 „

Der Futterwerth derartig zusammengesetzter Biertreber liegt je nach den Conjuncturen zwischen 9,80—12,00 M pro 100 kg, und es können dieselben im Allgemeinen der besseren Kleie gleich gesetzt werden. (Fühling's landw. Ztg. [1885] **34**, 114.) ω

Die Marktpreise der sogen. Kraftfuttermittel in Göttingen 1882/83. Von Prof. W. Henneberg. (Journ. f. Landwirthsch. [1884] **32**, 515.)

Zu tiefes Pflanzen der Bäume. (Sächs. landw. Ztschr. [1885] **33**, 33.)

Untersuchungen über die capillare Leitung des Wassers im Boden. Von E. Wollny. (Forsch. auf dem Geb. d. Agriculturphys. [1884] **7**, 269.)

Physiologische, medicinische Chemie.

Ueber Wasserfiltration.

Von W. Hesse.

Die Versuche des Verf. führten zu folgenden Resultaten: Comprimirte Watte, comprimirte Cellulose, Sand und Patentfilter bester Qualität liessen bald Wasser von Keimen durchtreten, wenngleich die Zahl der Keime im Filtrate Anfangs erheblich geringer war und die grossen Bacterienformen darin fehlten. — Thierkohle, Carbo calcis und comprimirter Asbest hielten durchweg Anfangs alle Keime zurück. Erst nach Stunden und Tagen, und zwar nach Ablauf von $^1/_4$—3 l Flüssigkeit traten Bacterien durch das Filter, und zwar zunächst nicht etwa die kleinsten, sondern gewöhnlich eine mit lebhafter Eigenbewegung begabte, meist zweigliedrig angeordnete kleine Bacterie, welche die Gelatine in Fäulniss versetzte. Sobald einmal Keime durch das Filter gedrungen waren, nahm die Zahl und der Formenreichthum der Mikroorganismen im Filtrate in der Regel schnell zu. Manchmal schien schliesslich sogar das Filtrat keimreicher zu sein, als die zugeleitete Flüssigkeit, so dass an eine Vermehrung der Keime innerhalb und an der untern Fläche des Filters gedacht werden musste. Die Menge des Filtrats war Anfangs um so geringer und verminderte sich in der Folge um so schneller, je concentrirter die auf das Filter gegebene Jauche war. Am besten bewährte sich Asbest, und zwar kam es bei diesem Stoffe viel weniger auf die Dicke der Schicht, als auf die Kraft an, mit welcher er zusammengepresst wurde. Weitere Versuche erwiesen, dass sich Asbest in der Weise comprimiren lässt, dass er dauernd sämmtliche Keime auf seiner Oberfläche zurückhält, gleichwohl aber dem Wasser den Durchtritt gewährt. (D. med. Wochenschr. **11**, 71, durch Chem. Centr.-Bl. [1885] **16**, 169.) β

Das chlorsaure Kali, seine physiologischen, toxischen und therapeutischen Wirkungen.

Von J. von Mering.

Das chlorsaure Kali galt früher für unschädlich, bis mehrere durch dasselbe bewirkte Todesfälle zu weiteren Untersuchungen Veranlassung gaben. Verf. bestätigt die bereits von Marchand ausgesprochene Ansicht, dass das Kaliumchlorat auf den Blutfarbstoff einwirkt, wobei das Hämoglobin in Methämoglobin verwandelt und hierdurch das Blut für den Athmungsprocess unbrauchbar gemacht wird. Die Wirkung des Salzes beruht auf dem Gehalte an Chlorsäure, denn Versuche mit der isolirten Säure ergaben eine ebenso rasche und sichere Methämoglobinbildung, wie mit den entsprechenden Mengen des Chlorats. (Med. Centr.-Bl. **23**, 137 durch Chem. Centr.-Bl. [1885] **16**, 249.) β

Physiologische Wirkung des Cinchonaminsulfats.

Von G. Sée und Bochefontaine.

Die physiologische Wirkung des Cinchonamins charakterisirt sich wie folgt: Progressive Schwächung der physiologischen Eigenschaften des centralen Nervensystems; convulsivische Phänomene; Schwächung und Verminderung der Herzschläge; bei grossen Dosen schneller Tod in Folge Aufhörens der Herzthätigkeit. Atropin vermag nicht die durch Cinchonamin gestörte Herzthätigkeit wieder herzustellen. Die toxische Wirkung des Cinchonamins ist ungefähr sechsmal grösser als diejenige des Chinins, des Cinchonidins und des Cinchonins. (Compt. rend. [1885] **100**, 366.) γ

Physiologische Wirkung des Beta-Collidinhexahydrürs oder des Isoconiins.

Von Bochefontaine und Oechsner de Coninck.

Die Verf. haben das β-Collidinhexahydrür $C_{18}H_{17}N$, welches Oechsner erst kürzlich[1]) durch directe Anlagerung von Wasserstoff an das von Cinchonin derivirende β-Collidin $C_8H_{11}N$ erhielt, hinsichtlich seiner physiologischen Wirkung studirt, wobei sich ergab, dass dieser Körper ein dem isomeren Coniin analoges Verhalten zeigt. Die Verf. bringen deshalb für die synthetisch dargestellte Base den Namen Isoconiin in Vorschlag, welcher gleichzeitig an ihre hauptsächlichsten chemischen und physiologischen Charakteristica erinnert. (Compt. rend. [1885] **100**, 806.) γ

Ueber die physiologische Wirkung von Brucin und Bromstrychnin.[2])

Von L. Brunton.

Der Verf. schliesst aus seinen Versuchen, dass das Brucin ähnlich wirkt wie Strychnin, indess ist die Wirkung wesentlich schwächer und zugleich wird das Brucin so schnell aus dem Körper eliminirt, dass sich keine Symptome bemerkbar machen, wenn es durch den Mund eingenommen wird. Die Wirkung zeigt sich indess sehr deutlich, wenn man das Gift durch zweckmässige Injection in den Körper einführt. — Bromstrychnin ähnelt in seiner physiologischen Wirkung sehr dem Strychnin. (Journ. Chem. Soc. [1885] **268**, 143.) γ

Ueber die Verwerthung der Cellulose im thierischen Organismus.

Von Woldemar v. Knieriem.

Des Verfassers Versuche lassen mit Evidenz erkennen, dass die Cellulose nicht als unnützer Ballast in der Nahrung der Pflanzenfresser aufzufassen ist, sondern dass dieselbe einerseits dem Darminhalte eine günstige lockere Beschaffenheit verleiht und andererseits entschieden Nährwerth besitzt (was neuerdings hier und da bezweifelt worden ist. Ref.), indem die bei der Lösung derselben entstehenden Producte sowohl Eiweiss als Fett sparen. (Ztschr. f. Biologie [1885] N.-F. **3**, 67.) ω

Untersuchungen über die durch Magensaft unlöslich bleibenden stickstoffhaltigen Substanzen der Nahrungs- und Futtermittel.

Von Dr. A. Stutzer.

Verf. hat vor einiger Zeit angegeben, dass bei seinen Versuchen mit Cocos- und Palmkernmehl von den durch sauren Magensaft unverdaulichen stickstoffhaltigen Bestandtheilen auch alkalischer Pancreassaft nichts weiter zu lösen vermag. Bei weiteren Untersuchungen hat sich jedoch herausgestellt, dass bei vielen anderen Futtermitteln und desgleichen Nahrungsmitteln nach der Behandlung mit Magensaft noch ein bedeutender Theil der restirenden stickstoffhaltigen Bestandtheile (über 20 Proc.) durch alkalische Pancreaslösung verdaut wird, und dass alsdann Uebereinstimmung zwischen den Resultaten natürlicher und künstlicher Verdauung vorhanden ist. Der zu verwendende Pancreasauszug wird am zweckmässigsten mit 1 Proc. Soda alkalisch gemacht. Bei sehr fein gemahlenen Nahrungsmitteln (Cacaopulver, Carne pura) genügt schon 0,5 Proc. Soda. (Ztschr. f. physiol. Chem. [1885] **9**, 211.) ω

[1]) Chem.-Ztg. [1884] 8, 932.
[2]) Vergl. Chem.-Ztg. [1884] 8, 455.

Ze zbiorów Biblioteki Głównej Politechniki Łódzkiej

Ueber das Schicksal des Cysteïns und über die Entstehung der Schwefelsäure im Thierkörper.

Von E. Goldmann.

Aus des Verfassers Versuchen darf man schliessen, dass das im Stoffwechsel als intermediäres Product gebildete Cysteïn bezw. Cystin unter normalen Verhältnissen grösstentheils in Schwefelsäure umgewandelt wird, dass somit das Cysteïn als eine der Vorstufen der Schwefelsäureausscheidung im Harne zu betrachten ist. (Ztschr. f. physiol. Chem. [1885] **9**, 260.) ω

Untersuchungen über die Kupferoxyd reducirenden Substanzen des normalen Harns.

Von M. Flückinger.

Der normale menschliche Harn reducirt Kupferoxyd so stark wie eine 0,15—0,25-proc. Traubenzuckerlösung, der Hundeharn noch 2—3 Mal stärker. Relativ bedeutende Schwankungen werden beim gesunden Menschen auch bei constanter Menge und spec. Gewichte des täglich gelassenen Harns beobachtet. Nach weiteren Untersuchungen glaubt Verf. als ziemlich sicher hinstellen zu können, dass die reducirende Substanz des normalen Harns eine, aus dem Traubenzucker des Blutes stammende, mit einem stickstoffhaltigen Stoffwechselproduct verbundene Glycuronsäure sei, und dass aus dieser das im physiologischen und pathologischen Stoffwechsel vorkommende Aceton herrühre. (Ztschr. f. physiol. Chem. [1885] **9**, 322.) ω

Ueber eine neue Eiweissreaction.

Von Prof. Dr. Axenfeld.

Fügt man zu einer Lösung von Eiweisskörpern, unter Zusatz von Ameisensäure, Goldchlorid (1 : 1000) und erwärmt, so entwickeln sich Gasblasen, die Lösung wird rosaroth, bei weiterem Zusatze von Goldchlorid purpurroth, dann bläulich, später tiefblau, und bei noch grösserem Zusatze fällt ein blauer flockiger Niederschlag, während die Flüssigkeit wasserhell wird. Diese Reactionen sind ausserordentlich scharf und kommen, so weit die Beobachtungen des Verfassers reichen, nur den Eiweisskörpern zu. Für die quantitative Bestimmung des Eiweisses eignet sich das Goldchlorid jedoch nicht. (Centr.-Bl. f. d. med. Wissensch. 1885, 209.) ω

Beitrag zur Kenntniss des Pepsins.

Von Carl Sundberg.

Durch verschiedene Reactionen, welche Verf. mit Pepsin zum Vergleiche mit Eiweissstoffen ausgeführt hat, wird derselbe zu dem Schlusse geführt, dass die Eiweissnatur des Pepsins zum mindesten sehr unwahrscheinlich ist, ein Resultat, zu welchem auch Brücke bei Prüfung des nach seiner Methode dargestellten Pepsins gelangt ist. (Ztschr. f. physiol. Chem. [1885] **9**, 319.) ω

Ueber den Gehalt des Caseïns an Schwefel und über die Bestimmung des Schwefels in Proteïnsubstanzen.

Von Prof. Olof Hammarsten.

Verf. hat die verschiedenen Methoden zur Bestimmung des Schwefels in Eiweissstoffen geprüft und ist dazu gekommen, das Liebig'sche Verfahren in der Weise abzuändern, dass er zuerst die Hauptmasse des Eiweisses im Wasserbade mit Salpetersäure so weit oxydirt, dass ein unbedeutender, krystallinischer Rückstand bleibt, diesen Rückstand alsdann in sodahaltigem Wasser löst, die Lösung im Silbertiegel zur Trockne dampft und nun durch langsames Erhitzen den Rückstand verbrennt. Dies Verfahren gestattet eine grössere Menge Substanz in Arbeit zu nehmen (4—6 g) als die übrigen. Der Schwefelgehalt des Caseïns stellte sich nach dieser Methode im Mittel auf 0,78 Proc. (Ztschr. f. physiol. Chem. [1885] **9**, 273.) ω

Einfluss des Lichtes auf die Vegetation und die pathogenen Eigenschaften des Bacillus anthracis.

Von S. Arloing.

Die Gegenwart oder Abwesenheit des künstlichen weissen oder gefärbten Lichtes bewirkt nicht wesentliche Verschiedenheiten in der Vegetation des Bacillus anthracis; indess erfolgt die Sporenbildung schneller und reichlicher im Dunkeln und in den weniger brechbaren Strahlen des Spectrums. Die pathogenen Eigenschaften bleiben durch die Wärmestrahlen unberührt und würden unter dem Einflusse der aktinischen Strahlen eher gesteigert als geschwächt werden. (Compt. rend. [1885] **100**, 378.) γ

Chemische und physiologische Wirkung des Lichtes auf Chlorophyll.

Von C. Timiriazeff.

Das Chlorophyll wirkt nach Art eines Sensibilisators, indem es eine Zersetzung erleidet und die Zersetzung der Kohlensäure in den Regionen des Spectrums, welche es absorbirt, veranlasst. Die durch das Chlorophyll absorbirten verschiedenen Strahlen bewirken die Zersetzung in sehr verschiedenen Graden. Das Maximum der Zersetzung fällt in frappanter Weise mit dem Maximum der Energie in dem normalen Spectrum zusammen. Indem man von dieser von Langley und Abney constatirten Vertheilung der Energie in dem normalen Spectrum ausgeht, gelangt man zu dem Schlusse, dass diese Zerstörung des chemischen Molecüls der Kohlensäure, deren Endziel ihre Dissociation ist, mehr der Amplitude als der Geschwindigkeit der Schwingungen zuzuschreiben ist. Besonders die Schwingungen mit grösster Amplitude werden durch das Chlorophyll absorbirt und in chemische Arbeit umgesetzt. (Compt. rend. [1885] **101**, 851.) γ

Untersuchungen über die Farbstoffe der Blätter, Identität des orangerothen Farbstoffes m. Carotin $C_{18}H_{24}O$.

Von Arnaud.

Verf. isolirte aus Spinatblättern in folgender Weise eine orangerothe Substanz. Die Blätter wurden in der Luftleere getrocknet und nach dem Pulvern mit den unter 100° siedenden Theilen des Petroleums in der Kälte durch auf einander folgende Macerationen extrahirt. Hierbei gehen die gelben und rothen Farbstoffe zuerst in Lösung und das Chlorophyll bleibt unlöslich, vorausgesetzt dass die Macerationen nicht zu lange fortgesetzt werden. Das Petroleum wird durch Destillation und zuletzt durch Verdampfung an freier Luft entfernt. Der Rückstand ist eine Masse von wachsartiger Consistenz, durchsetzt mit kleinen, metallisch glänzenden Krystallen, ähnlich dem Jod. Da die wachsartigen Körper sich leicht in wasserfreiem Aether lösen, so genügt es, die Masse mit letzterem zu behandeln, um die Krystalle zu isoliren, die nun durch Krystallisation aus Benzol gereinigt werden. Dieser Körper ist, wie Verf. erweist, absolut identisch mit dem Carotin der Mohrrüben.

Bei der Herstellung des Carotins aus der Mohrrübe nach den bekannten Verfahren erhält man nur eine geringe Ausbeute, während der grösste Theil in der Pülpe verbleibt. Nach folgendem Verfahren extrahirte Verf. fast den Gesammtgehalt des Carotins. Die zerkleinerten Mohrrüben werden einem starken Drucke unterworfen, worauf der ausgetretene Saft mit einem leichten Ueberschusse von neutralem Bleiacetate versetzt wird. Der entstandene Niederschlag wird getrocknet und mit Schwefelkohlenstoff ausgelaugt. Mit demselben Lösungsmittel extrahirt man die getrocknete Pülpe in der Kälte. Beim Verdunsten des Schwefelkohlenstoffs erhält man das krystallisirte Carotin, das durch Waschen mit Aether und Krystallisation aus Benzol gereinigt wird.

Das Carotin findet sich in verschiedenen Pflanzenorganen und scheint das Chlorophyll beständig zu begleiten. Verf. constatirte seine Gegenwart in den Blättern des Spinats (Spinacia glabra und oleacera), des Maulbeerbaumes (Morus alba), des Pfirsichbaumes (Persica vulgaris), des Ahorns (Acer pseudoplatanus), des Epheu (Hedera helix), des Gartenkürbis (Cucurbita pepo). (Compt. rend. [1885] **100**, 751.) γ

Ueber gelungene Culturversuche des Hausschwamms.

Wie bereits früher mitgetheilt,[3]) hat Prof. Poleck constatirt, dass die Entwicklung des Pilzes um so rascher erfolgt, je reicher das Holz an Phosphorsäure und Kalium ist. Da nun das Holz der im Safte gefällten Coniferen fünfmal mehr Kalium und achtmal mehr Phosphorsäure enthält und reicher an Stickstoff ist, als das im Winter gefällte Holz, so wird seine Verwendung zu Bauten verhängnissvoll, wenn bei vorhandener Feuchtigkeit gleichzeitig Sporen des Hausschwamms in den Neubau gelangen. Versuche, den Hausschwamm durch Sporen zu cultiviren, haben nun bei notorisch im Winter gefälltem Holze unter den der Entwicklung des Hausschwammes sonst günstigen Bedingungen (Gegenwart von Feuchtigkeit unter Ausschluss von Licht) bislang gar keinen Erfolg gehabt, während auf im April gefälltem Holze unter ganz denselben Bedingungen die Culturen geglückt sind. Das Holz wurde am 25. April des vorigen Jahres in einen bedeckten Glascylinder gebracht, auf seinen Schnittflächen mit Sporen reichlich besäet und an einem dunklen Orte aufbewahrt. Mit Anfang dieses Jahres machte sich ein weisser Ueberzug bemerkbar, der zunächst an einer Stelle deutlich von einem Ausgangspunkte aus das charakteristische blendend weisse Mycel des Hausschwammes erkennen liess und bereits Tröpfchen absonderte. An Stellen, an denen das Mycel noch nicht deutlich sichtbar war, fand man das Holz bei starker Vergrösserung von Pilzfäden durchzogen, welche seine Gefässe an vielen Stellen in charakteristischer Weise durchbohrten. Es gelang, auf der Oberfläche des Holzes noch keimende Sporen in allen Stadien ihrer Entwicklung im Zusammenhange mit einfachen und sich bereits verästelnden Keimschläuchen zu entdecken. Der Verlauf des Versuches lehrt, dass die Sporen des Hausschwammes eine gewisse Zeit zu ihrer Keimung gebrauchen, dass sie zuerst ihre Schläuche in das Holz senden, und dass hier schon eine bedeutende Infection stattgefunden hat, ehe das Mycel auf der Oberfläche erscheint, wo es dann allerdings rasch fortwächst.

Es sind dies die ersten gelungenen Versuche, die Sporen des Hausschwamms auf ihrem natürlichen Nährboden zum Keimen zu bringen, und es ist zugleich der stricte Beweis geliefert, dass nur das im Frühjahre, also im Safte gefällte Holz als ein geeigneter Nährboden für die Keimung und weitere Entwicklung des Hausschwamms gelten kann. (Bresl. Gew.-Bl. [1885] **31**, 21.) β

Ueber den Bacillus der Diphteritis. (Scient. Amer. [1885] **52**, 152.)

Untersuchungen über den Blutfarbstoff. Von M. Nencki und N. Sieber. (D. chem. Ges. Ber. [1885] **18**, 392.)

[3]) Chem.-Ztg. [1884] 8, 1470.

Ze zbiorów Biblioteki Głównej Politechniki Łódzkiej

Ueber das Verhalten von Serumalbumin zu Säuren und Neutralsalzen. Von J. E. Johansson. (Ztschr. f. physiol. Chem. [1885] **9**, 310.)

Ein Nachtrag zu den Untersuchungen über die Amidosäuren, welche bei der Zersetzung der Eiweissstoffe durch Salzsäure und durch Barytwasser entstehen. Von E. Schulze. (Ztschr. f. physiolog. Chem. [1885] **9**, 253.)

Die Wirkung des Chinchonaminsulfats auf die Circulation und Secretionen. Von G. Sée und Bochefontaine. (Compt. rend. [1885] **100**, 644.)

Pharmacie. Pharmakognosie.

Mittheilungen der Pharmacopöecommission.

Von Dr. G. Vulpius.

1) Chininhydrochlorat. Die von der Pharmacopöe vorgeschriebene Prüfung auf Morphium mittelst Chlorwassers wird, da auch reinstes Chininhydrochlorat mit starkem Chlorwasser sich gelb färbt, zweckmässig durch folgendes Verfahren ersetzt: Eine Mischung von 0,05 g des Salzes mit 10 Tropfen Schwefelsäure und 1 Tropfen Salpetersäure darf nicht rothgelb gefärbt erscheinen.

2) Kupferoxyd. Bei der von der Pharm. vorgeschriebenen Prüfung auf Salpetersäure wird die Beobachtung einer sich etwa bildenden braunen Zwischenzone durch das dunkle Oxyd sehr erschwert, während man das angestrebte Ziel auf folgende Weise sicher erreicht: Werden 0,2 g CuO in 2 ccm verdünnter Schwefelsäure unter Vermeidung von starkem Erhitzen gelöst und 2 ccm Ferrosulfatlösung (1 : 3) zugemischt, so darf, wenn 1 ccm H_2SO_4 unter diese Mischung geschichtet wird, keine röthliche oder braune Zwischenzone entstehen.

3) Eisenpulver. Die Prüfung der Pharm. stellt zu hohe Anforderungen; ein derselben entsprechendes Eisenpulver — ein gleichzeitig von Schwefel, Phosphor und Arsen in dem Grade freies Präparat, dass der mittelst HCl daraus entwickelte Wasserstoff Silbernitratpapier nicht alsbald dunkel färbt — kommt nicht im Handel vor. Es dürfte folgende Probe genügen: Das sich bei der Lösung von 2 g Eisenpulver in 30 g verdünnter HCl entwickelnde Wasserstoffgas darf weder einen mit Bleiacetatlösung (1 : 10) benetzten Papierstreifen innerhalb der ersten Secunden braun oder schwarz färben, noch angezündet auf einer in die Famme gehaltenen Porzellanplatte dunkle Flecken hervorrufen.

4) Ferriacetatlösung. Das von der Pharm. verlangte spec. Gew. 1,081—1,083 steht nicht im Einklange mit dem vorgeschriebenen Eisengehalte von 4,8—5 Proc.; diesem entspricht vielmehr ein spec. Gew. von 1,086—1,089.

5) Lithiumcarbonat. Die Prüfung der Pharm. auf fremde Alkalicarbonate giebt nur dann ein richtiges Resultat, wenn zur Lösung des Präparates in verd. H_2SO_4 von dieser weder zu wenig, noch zu viel verwendet wird, da im ersteren Falle durch den nachherigen Weingeistzusatz auch ein Theil des Lithiumsulfats ausgefällt wird, während im anderen Falle Bisulfate entstehen, von denen das Natriumbisulfat durch Weingeist nicht abgeschieden, also ein etwaiger Natriumgehalt übersehen wird. Folgende Methode giebt ein gutes Resultat: 0,1 g Li_2CO_3 in 1 g verdünnter H_2SO_4 gelöst und mit 1 g H_2O verdünnt muss auf Zusatz von 4 g Weingeist eine klare Flüssigkeit liefern.

6) Natriumbicarbonat. Als Prüfung, welche nur die besten Producte der chem. Fabriken aushalten, die aber nicht rigoros jede Spur von Monocarbonat ausschliesst, wird folgende hingestellt: Lässt man 2 g zerriebenes Natriumbicarbonat mit 15 g H_2O in einem ganz gefüllten und verschlossenen Glase unter öfterem sanften Bewegen 10 Minuten bei gewöhnlicher Temperatur in Berührung und giesst dann die Flüssigkeit von dem ungelösten Salze in ein Gefäss ab, welches 5 g Quecksilberchloridlösung enthält, so darf binnen 5 Minuten nur eine weisse, jedoch keine rothbraune Trübung innerhalb der Mischung entstehen.

7) Pilocarpinhydrochlorat. Die Angabe der Pharmacopöe, dass dieses Salz „neutrale" Krystalle bilde, ist nur in dem chemischen Sinne von Neutralsalz zu verstehen. Die Reaction ist eine schwach saure. (Arch. Pharm. [1885] **23**, 141.) *s*

Pharmaceutische Präparate.

Von Eugen Dieterich.

Der Inhaber der rühmlichst bekannten chemischen Fabrik Helfenberg bei Dresden beginnt mit der Veröffentlichung von Vorschriften für die Darstellung pharm. Präparate, deren Selbstdarstellung im pharm. Laboratorium sich lohnt. Wir werden den fortlaufenden Mittheilungen diejenigen Vorschriften entnehmen, welche ein allgemeineres Interesse haben.

1) Adeps benzoinatus. 100 Theile frisch ausgelassenen Fettes werden mit 10 Th. grob gepulverter Sumatra-Benzoë und 10 Th. wasserfreien Natriumsulfats eine Stunde lang im Wasserbade unter stetem Rühren erhitzt und dann filtrirt. Das so erhaltene Benzoëfett ist von ausgezeichneter Haltbarkeit und bildet einen vorzüglichen Corpus für pharm. Salben.

2) Aether phosphoratus. Man schmilzt 5 g Phosphor mit 5 g Glycerin, setzt nach und nach 10 g vegetab. Kohlenpulver hinzu und trägt dann die gut verriebene Mischung in 1 kg Aether ein. Man schüttelt $^1/_2$ Stunde lang und wiederholt diese Operation täglich einmal während 4—5 Tagen, um schliesslich zu filtriren und den Aetherverlust zu ersetzen.

3) Aqua Coloniensis. Die echten Kölnischen Wässer zerfallen in 2 Classen, nämlich in saure, welche etwas Essigsäure, und in alkalische, die etwas Ammoniak enthalten. Vorzügliche Präparate erhält man nach folgenden Vorschriften:

a) 10 Bergamottöl, 5 Citronenöl, 1 Lavendelöl, 5 Rosmarinöl, 1 Nelkenöl, 1 Orangeblüthenöl, 1 Essigsäureäthylester, 1 verdünnte Essigsäure (30-proc.), 825 Weingeist und 150 dest. Wasser werden gemischt, auf 70—75° erwärmt, einige Tage in kühler Temperatur bei Seite gestellt und dann filtrirt.

b) 10 Bergamottöl, 5 Citronenöl, 2 Rosmarinöl, 1 Orangeblüthenöl. 0,5 Lavendelöl, 0,2 Salmiakgeist, 885 Weingeist und 100 dest. Wasser werden wie vorhin behandelt. (Pharm. C.-H. N. F. [1885] **6**, 99.) *s*

Zur Untersuchung einiger Drogen und pharmaceutischer Präparate.

Der Geschäftsbericht der kgl. sächs. concess. Papier- und chemischen Fabrik von E. Dieterich in Helfenberg bei Dresden enthält u. A. folgende Mittheilungen:

Extracte. Die Pharmacopöe verlangt, dass zur Prüfung auf Kupfer ein blanker Eisenstab in der mit Salzsäure angesäuerten Extractlösung innerhalb $^1/_2$ Stunde sich nicht mit Kupfer überziehen dürfe. Ein Mutterkornextract war kupferhaltig, ohne diese Reaction zu geben, und zeigte sich, dass dieselbe nur in heisser Lösung eintrat. Die Kupferprobe dürfte hiernach stets in heisser Lösung zu machen sein.

Bei Neutralisation von Liquor Kalii acetici erwies sich Phenolphtaleïn als gänzlich unbrauchbar, da dasselbe bei längerem Kochen mit destillirtem Wasser letzteres stark röthete. Es blieb unermittelt, ob diese Erscheinung im Phenolphtaleïn oder darin liegt, dass vom Glas lösliche Theile in das Wasser übergingen. Das Phenolphtaleïn dürfte bei Anwendung in der Maassanalyse nach dieser Richtung hin zu prüfen sein.

Oleum Olivarum. Untersucht wurden 12 Provenceröle und 11 Baumöle, sowie eine Reihe anderer Oele und Mischungen derselben mit Olivenöl. Die Bestimmung des spec. Gewichtes bietet keine Vortheile und erscheint ganz entbehrlich. Zur Verseifung wurden 3 g Oel mit 20 ccm alkoholischer Normalalkalilauge eine halbe Stunde gelinde gekocht, worauf das freie Alkali titrirt wurde. Differenzen zwischen den Werthen der reinen Oele und denen der Gemische bestehen nur bei Ol. Rapar. und Ricini, sind aber so wenig belangreich, dass Schlüsse nicht zu ziehen sind. Die Elaïdinprobe wurde nach der Pharmacopöe und nach Hager ausgeführt und dann letzterer Methode der Vorzug gegeben. Die Elaïdinprobe erwies sich stets als brauchbar, wenngleich zur Erkennung geringgradiger Fälschungen (z. B. mit 10 Proc.) ein geübtes Auge erforderlich ist. Zur Erzielung gleichmässiger Ergebnisse ist erforderlich, genau nach Gewicht zu arbeiten und bei Hager's Methode Kupferdraht zu benutzen, damit die Einwirkung nicht zu rasch vor sich geht. Die Salpetersäureprobe wurde in der Weise ausgeführt, dass gleiche Volumina Oel und Salpetersäure vom spec. Gew. 1,300 kräftig zusammen geschüttelt wurden, worauf man das Verhalten sofort, nach 6 Stunden und nach 24 Stunden constatirte. Giebt die Probe auch weniger bestimmte Merkmale wie die Elaïdinprobe, so ist sie doch zum Vergleiche und zur Ergänzung nicht entbehrlich. Die Schwefelsäure-Contactprobe, die Prüfung nach Bach und die Bechi'sche Silbernitratprobe erwiesen sich als unbrauchbar. Fast alle Methoden leiden an dem Uebelstande, dass sie von reinen Oelen ausgehen und die Mischungen ausser Acht lassen. Die besten Ergebnisse liefern die Elaïdinprobe und die Salpetersäureprobe. *β*

Auffindung des Phenols im Kreosot.

Von Pet. MacEwan.

Verfasser benutzt hierzu die Eykmann'sche Phenolreaction, welche darin besteht, dass man eine sehr verdünnte Phenollösung nach Zusatz einiger Tropfen Spir. äth. nitrosi mit conc. Schwefelsäure unterschichtet, worauf eine rothe Zone entsteht. Einige ccm der zu untersuchenden Kreosotlösung (1:500) werden mit 5 Tropfen Spir. äth. nitrosi versetzt, dann lässt man vorsichtig ein gleiches Vol. Schwefelsäure hinzulaufen. Bei Gegenwart von Phenol soll ein rosenrother Ring entstehen. Nach dem Durchschütteln soll bei reinem Kreosot die Farbe blassbraun, bei Anwesenheit von 10—20 Proc. Phenol dunkelroth oder röthlichbraun sein. (The Pharm. Journ. and Trans. [1885] **768**, 754.)

Bei Controlversuchen fand Ref., dass die Farbenzonen bei reinen und phenolhaltigen Kreosotlösungen sehr ähnlich sind, und grade letztere nach dem Durchschütteln eine blassere Farbe annehmen, als die reinen Kreosotlösungen. Jedenfalls gestatten die von der Pharm. Germ. II angegebenen Methoden ein zuverlässigeres Erkennen eines mit Carbolsäure verfälschten Kreosotes. *ϑ*

Nachweis der Aloë in pharmaceutischen Präparaten.

Von R. A. Cripps und F. S. Dymond.

Unter den verschiedenen zu diesem Zwecke angegebenen Methoden ist diejenige von Bornträger wohl die beste. Hiernach wird die

Ze zbiorów Biblioteki Głównej Politechniki Łódzkiej

betreffende Substanz mit Spiritus ausgezogen, der Auszug mit Benzol ausgeschüttelt und die Benzolschicht mit Ammoniak durchschüttelt. Die untere wässrige Schicht nimmt bei Gegenwart von Aloë eine violettrothe bis rosenrothe Farbe an. Nach Bornträger kann auf diese Art Aloë in Verdünnung von 1:5000 nachgewiesen werden. Holmes fand, dass nicht alle Aloësorten diese Reaction sofort geben, und dass sich bei vielen die rothe Farbe erst nach 24 Stunden entwickelt. Groves zeigte, dass Aloin die Bornträger'sche Reaction nicht giebt, und Lenz endlich bewies, dass dieselbe mit allen chrysophansäurehaltigen Körpern eintritt, so dass sie also unbrauchbar ist, um Aloë von Rhabarber zu unterscheiden. Die von Klunge[4]) angegebene Gelbfärbung durch Kupfersulfat, welche beim Erwärmen mit Chlornatrium roth oder violett wird, ist nur in farblosen Flüssigkeiten zu erkennen, bei gleichzeitiger Anwesenheit von Saffran z. B. ist diese Reaction daher ebenfalls nicht anwendbar.

Cripps und Dymond geben eine neue Methode an, welche nicht nur Aloë als solche, sondern auch die Art derselben erkennen lässt. Ihr Verfahren ist folgendes: Ein Gran der trocknen Substanz (bei Flüssigkeiten abzudampfen) wird mit 16 Tropfen starker Schwefelsäure bis zur Lösung verrieben, dann werden 4 Tropfen Salpetersäure vom spec. Gew. 1,42 und zuletzt 30 g dest. Wasser hinzugefügt. Ist Aloë vorhanden, dann entsteht eine tief orange- bis carmoisinfarbige Flüssigkeit, je nach der Art der Aloë. Zur weiteren Bestätigung wird Ammoniak zugesetzt, worauf die Farbe nachdunkelt. C. und D. geben in einer Tabelle eine Zusammenstellung des Verhaltens verschiedener Aloësorten. Hiernach werden die ächten Socotrina-, Barbados- und Natalsorten carmoisinroth, Cap- und Leberaloë orangeroth.

Bei Anwendung dieser Methode auf verschiedene pharmaceutische Präparate fanden C. und D. die Richtigkeit derselben bestätigt; aloëfreie Substanzen gaben die Reaction nicht, doch trat sie ähnlich auf bei Rhabarber und anderen chrysophansäurehaltigen Drogen. Leicht lassen diese sich indess, mit Ausnahme der Senna, dadurch von Aloë unterscheiden, dass ihre durch Verdünnung fast farblos gemachten Auszüge durch Ammoniak fleischfarbig werden. (The Pharm. Journ. and Trans. [1885] **763**, 633.) ϑ

Das active Princip der Sennesblätter.

Ralph Stockmann.

Die als solches bekannte Cathartinsäure ist noch wenig studirt. Kubly beschreibt dieselbe als glänzend schwarzes amorphes Pulver, unlöslich in Aether, absolutem Alkohol und Wasser, von der Zusammensetzung $C_{180}H_{96}O_{82}N_2S$. Sie ist ein Glycosid und spaltet sich in Glycose und Cathartogeninsäure. Nach Stockmann's Untersuchungen ist die Cathartinsäure jedoch frei von Stickstoff und Schwefel. Ihre Darstellungsweise ist folgende: Mit Spiritus ausgezogene Sennesblätter werden mit stark verdünnter Schwefelsäure befeuchtet, um die Cathartinsäure in Freiheit zu setzen, hierauf mit kaltem oder warmem Alkohole ausgezogen. Die Auszüge werden sodann mit heiss gesättigter Barytlösung so lange versetzt, als noch ein Niederschlag entsteht. Dieser wird gesammelt, gewaschen, in Wasser suspendirt und mit einem Strome Kohlensäure behandelt, wodurch ein Theil der Cathartinsäure in Lösung geht. Der Rest bleibt an Baryt gebunden und wird auf dem Filter durch verdünnte Schwefelsäure in Freiheit gesetzt. Die ablaufende Flüssigkeit ist hellbraun, sie wird durch wiederholtes Ausschütteln mit Aether gereinigt, dann durch Bleicarbonat oder -oxyd neutralisirt, filtrirt und das Filtrat mit so viel Aether-Alkohol versetzt, dass ein geringer Niederschlag entsteht. Hiervon abfiltrirt, wird das Filtrat jetzt mit einem Ueberschusse von Alkoholäther gefällt. Das gesammelte Bleicathartat wird mit Alkohol gewaschen und im Vacuum über Schwefelsäure getrocknet. In dem zur Fällung benutzten Alkoholäther ist jedoch noch eine Menge Cathartinsäure enthalten, da das neutrale Bleicathartat während der Fällung ein basisches und ein saures lösliches Salz zu bilden scheint. Die durch Kohlensäure aus dem ursprünglichen Barytniederschlage in Freiheit gesetzte Cathartinsäure lässt sich durch Bleiacetat ebenfalls wiedergewinnen.

Das Bleicathartat ist ein graues amorphes Pulver, das neutrale Salz ist leicht in Wasser löslich, das basische fast unlöslich. Ersteres spaltet sich durch Behandlung mit Wasser in ein saures und basisches Salz. Ebenso verhalten sich die Barytsalze. Zersetzt man sie durch Schwefelsäure, so erhält man im Filtrate die wässrige Lösung der Cathartinsäure. Rein ist dieselbe, wenn damit geschüttelter Aether farblos bleibt. Das durch Neutralisiren mit Natriumcarbonat erhaltene Salz wurde einem Kaninchen eingegeben. Eine geringe Dosis bewirkte heftiges Abführen und nach einigen Stunden den Tod des Thieres. Subcutan injicirt, erfolgte kein Abführen, in beiden Fällen färbte sich der Urin auf Alkalizusatz roth.

Die Cathartinsäure ist ein Glycosid, die Aufstellung einer Formel bietet ebenso wie das Studium der Zersetzungsproducte der geringen Haltbarkeit wegen viele Schwierigkeiten. (The Pharm. Journ. and Trans. [1885] **768**, 749.) ϑ

[4]) Chem.-Ztg. [1883] 7, 141.

Kamala.

Von S. W. Squire und R. A. Cripps.

Der Aschegehalt soll nach Groves nicht mehr als 4 Proc. betragen, nach Flückiger und Hanbury 1,37 Proc., die amerikanische Pharmacie lässt 8 Proc. und die deutsche nur 6 Proc. zu. Squire und Cripps untersuchten 12 durch gute Drogenhäuser bezogene Sorten und fanden den unverbrennlichen Rückstand zwischen 6,02 und 61,5 Proc. schwankend. In den meisten Fällen bestand die Asche aus röthlichem Sande, während die beste Sorte eine graue, zur Hälfte in Salzsäure lösliche Asche hinterliess. (Pharm. Journ. and Trans. [1885] **764**, 654.) ϑ

Zur Lösung der Aconitinfrage.

Von Docent K. F. Mandelin.

Bekanntlich zeigen die käuflichen Aconitine in ihrer Wirksamkeit sehr grosse quantitative Differenzen, aus welchem Grunde denn auch die Anwendbarkeit des Aconitins als Heilmittel eine sehr fragliche geworden ist, besonders nach den bekannten Vergiftungsfällen in Holland. Eine ausführliche Untersuchung, wie sie nunmehr vom Verf. vorliegt, muss desshalb allen interessirten Kreisen sehr erwünscht erscheinen, und entnehmen wir aus der erschöpfenden Arbeit folgende Hauptresultate.

1) Das Japaconitin (aus Aconitum japonicum) ist mit dem Aconitin (aus Ac. Napellus) identisch; beide sind chemisch und pharmakologisch gleiches Benzoylaconin.

2) Als der eigentlich wirksame Bestandtheil im Ac. Napellus und zweifelsohne auch in seinen nächsten Verwandten ist das Benzoylaconin anzusehen. Neben dem krystallisirenden Benzoylaconin enthalten dieselben mehr oder weniger amorphe Alkaloide von verhältnissmässig geringer pharmakologischer Wirkung.

Die Thatsache, dass das französische Aconitin bei den bisherigen Untersuchungen eine grössere Wirkung zeigte, erklärt sich eben dadurch, dass es in reiner krystallisirter Form verglichen wurde mit den amorphen deutschen und englischen Präparaten.

3) Die Wurzeln von Acon. ferox enthalten dagegen das Pseudaconitin oder Veratroylaconin als wirksames Princip. Es ist mit dem Aconitin pharmakologisch identisch, muss aber, seiner grösseren Molecularformel entsprechend, in etwas grösserer Menge verwendet werden.

4) Das Aconitin (resp. Japaconitin) und das Pseudaconitin sind die stärksten aller bis jetzt bekannten Gifte.

Die Dosis letalis würde, nach den Vergiftungsversuchen mit Kaninchen etc. berechnet, für den erwachsenen Menschen etwa 3 mg betragen.

5) Die Aconitine — Benzoylaconin und Veratroylaconin — zeigen eine höchst interessante chemische und pharmakologische Analogie mit den Alkaloiden der Atropingruppe. Analog den Tropeïnen haben wir hier eine Gruppe von Aconitinen, dort mit dem Tropin, hier mit dem Aconin als basischer Grundlage, und wie das Tropin in Combination mit der Tropasäure die natürlich vorkommenden mydriatischen Alkaloide das Atropin, Daturin, Hyoscyamin, Duboisin, Hyoscin und in Verbindung mit der Mandelsäure etc. das Homatropin, und die anderen künstlich dargestellten Tropeïne liefert, so giebt das Aconin in Combination mit Benzoësäure das Aconitin und Japaconitin und mit Veratrumsäure das Pseudaconitin. Ferner macht sich eine höchst interessante Analogie geltend, indem der basische Bestandtheil sowohl der Aconitine, wie der Tropeïne — das Aconin und das Tropin — nur geringe oder fast gar keine Toxicität besitzen.

6) Das reine Aconitin hat keine Farbenreaction; es wird von conc. Schwefelsäure ganz farblos gelöst. Wird dieser Lösung ein Tropfen einer conc. Zuckerlösung hinzugefügt, so darf, auch bei einigem Stehen, keine Rothfärbung eintreten.

7) Das Pseudaconitin kann mit Hülfe mehrerer Farbenreactionen sehr leicht erkannt und vom Aconitin unterschieden werden.

Erhitzt man es in einem kleinen Silberlöffel mit überschüssigem KHO unter Zusatz von etwas Wasser bis zum ruhigen Schmelzen, löst die Schmelze in etwas Wasser, säuert mit HCl an und schüttelt mit Petroleumäther oder Aether aus, so hinterbleibt beim Verdunsten die beim Schmelzen aus der Veratrumsäure entstandene Protocatechusäure, meistens in sehr schönen Krystallen. In wenig Wasser gelöst giebt dieselbe mit einer sehr verdünnten Ferrilösung die charakteristische Grünfärbung.

Erwärmt man das Pseudaconitin vorsichtig mit conc. H_2SO_4 und versetzt mit einem oder einigen Tropfen Vanadinschwefelsäure, so entsteht eine violettrothe Färbung. (Arch. Pharm. [1885] **23**, 97, 129 und 161.) s

Unterscheidungsmerkmale des deutschen und des krystallisirten Aconitins.

Von H. Hager.

Das krystallisirte Aconitin wirkt nicht reducirend auf Silberlösung. Das deutsche oder nicht krystallisirte wirkt dagegen reducirend. Ersteres ist in Weingeist schwerer löslich, als letzteres und wird von

Ze zbiorów Biblioteki Głównej Politechniki Łódzkiej

conc. Schwefelsäure ohne Färbung gelöst, während das nicht krystallisirte entweder in der Schwefelsäure zusammenbackt und sich und die Säure gelb bis gelbbraun färbt oder sich mit gelber Farbe löst. (Pharm. C.-H. N. F. [1885] 6, 129.) *s*

Cannabinon.

Von E. Merck.

Unter diesem Namen kommt ein Präparat aus dem indischen Hanf in den Handel, welches beruhigend und schlaferzeugend ohne lästige Nachempfindung wirken soll. Dasselbe hat in der Kälte weiche Extractconsistenz, stellt jedoch in der Wärme einen dickflüssigen braunen, in dünnen Schichten klaren, durchsichtigen Balsam von starkem aromatischen Geruche und scharf bitterem, etwas kratzendem Geschmacke dar. Es ist in Wasser unlöslich, dagegen leicht löslich in Weingeist, Aether, Chloroform, Benzol, Schwefelkohlenstoff, ätherischen und fetten Oelen. Verf. stellt das Präparat, welches sich einer lebhaften Nachfrage erfreut, im Grossen dar, giebt aber über die Darstellungsmethode keinen Aufschluss. (Pharm. C.-H. N. F. [1885] 6, 134.) *s*

Cornutin und Ergotinin.

Von Tanret.

Verf. bemerkt zu der Abhandlung Kobert's über die Bestandtheile und Wirkungen des Mutterkorns, dass, wenn man eine angesäuerte Lösung von Ergotinin mehr oder weniger lange an der Luft stehen lässt, dieselbe sich färbt und endlich ein Product enthält, welches die Reactionen zeigt, die Kobert dem Cornutin zugeschrieben hat. Cornutin ist hiernach nichts anderes als mehr oder weniger weit verändertes Ergotinin. (Journ. Pharm. Chim. [1885] 6, 5. Sér. 309.) *γ*

Zur Bereitung von Jodoform-Stäbchen

wird Cacaoöl zerrieben und Jodoform untergemischt, wobei man das Pistill ein wenig erwärmt, so dass die Masse nicht ganz bröcklig, aber auch nicht zu weich wird. Das Gemisch wird in eine Zinnspritze gethan, mittelst welcher man durch sanftes Schieben beliebig lange Stäbchen hervorbringen kann. (Pharm. Ztg. [1885] 30, 275.) *β*

Bodensätze in Tincturen.

Von R. A. Cripps.

Als Fortsetzung seiner früher gemachten Mittheilungen[5]) über die in klar filtrirten Tincturen nach längerer Zeit sich bildenden Sedimente veröffentlicht C. weitere Untersuchungen. Der Bodensatz von Tinct. Digitalis, ca. 1 g von 4 l, enthielt ungefähr 0,5 Proc. Digitalin. In Tinct. ferri acetic. entstandener enthielt 66,4 und 69,7 Proc. Eisenoxyd. Die Bodensätze von Tinct. Lobeliae-Strychni und -Opii enthielten Harz und Fett, aber keine Alkaloide. (The Pharm. Journ. and Trans. [1885] 769, 769.) *ϑ*

Falsche Cubeben.

Von W. Kirby.

K. berichtet über jetzt sowohl für sich, als in Mischung mit echter Waare vorkommende falsche Cubeben. Letztere sind grösser, hellfarbiger und haben einen stärkeren und platteren Stiel als die echten, auch sind beide von verschiedenem Geruche. Unter dem Mikroskope zeigen die falschen Beeren 10 Zellreihen im Endocarp anstatt 4, und ungefähr 14 Holzbündel anstatt 11 oder 12 bei den echten. (The Pharm. Journ. and Trans. [1885] 764, 653.) *ϑ*

Schwarzlose's Antiseptin; Geheimmittel.

Von Paul Lohmann.

Verf. untersuchte das seit Kurzem von den Berliner Firmen Schwarzlose als „Schutz- und Heilmittel gegen Thierkrankheiten" in den Handel gebrachte Geheimmittel Antiseptin.

Das Antiseptin ist eine wasserklare geruchlose Lösung von deutlich saurer Reaction und enthält weiter nichts als rohen Zinkvitriol und Alaun. Der Preis für ca. 1 Liter beträgt 3 M, der wirkliche Werth dagegen höchstens 50 Pf. (Ind.-Bl. [1885] 22, 60.) *s*

Löslichkeit von Carbolsäure in Paraffinum liquidum und Benzin.

Von Dr. Schweissinger.

Ein Theil Carbolsäure löst sich in 20 Th. Paraff. liquid. bei 44° C., in 30 Th. Paraff. liquid. bei 32° C., in 40 Th. bei 24°, in 50 Th. bei 20°, in 60 Th. bei 17°. Durch einen geringen Zusatz von absolutem Alkohol wird die Löslichkeit etwas erhöht, so dass, wenn auf 1 Gewichtstheil Carbolsäure 0,5 Theile Alkohol vorhanden sind, folgende Löslichkeit stattfindet: 1 Th. Carbolsäure löst sich in 20 Th. Paraffin. liquid. bei 40° C., in 30 Th. bei 30°, in 40 Th. bei 21°, in 50 Th. bei 17°. Grösseren Zusatz von Alkohol verträgt die Mischung nicht, da sich derselbe in Tropfen zu Boden senkt.

Die Löslichkeit der Carbolsäure in Benzin ist sehr gering bei normaler Temperatur, steigt indess rasch mit der Temperatur. 1 Th. Carbolsäure löst sich in 1 Th. Benzin bei 43° C., in 2 Th. Benzin bei 42°, in 3 Th. bei 41°, in 4 Th. bei 39°, in 5 Th. bei 37°, in 6 Th. bei 35°, in 7 Th. bei 32°, in 8 Th. bei 29°, in 9 Th. bei 27°, in 10 Th. bei 25°, in 15 Th. bei 23°, in 20 Th. bei 21°, in 30 Th. bei 19°, in 40 Th. bei 16°.

Unter Carbolsäure ist absolutes Phenol, unter Benzin Petroleumbenzin vom spec. Gew. 0,659 und unter Paraffinum liquid. das Präparat der Pharmacopöe zu verstehen. (Pharm. Ztg. [1885] 30, 259.) *β*

[5]) Chem.-Ztg. [1884] 8, 22.

Mineralogie, Geognosie, Geologie.

Einige Beobachtungen und Bemerkungen zur Beurtheilung optisch anomaler Krystalle.

Von R. Brauns.

Nachdem Verf. bereits früher hervorgehoben, dass das Auftreten von optischen Anomalien bei den Alaunen und Nitraten des Bleies und Baryums von dem Vorhandensein von isomorphen Beimischungen abhängig ist und inzwischen die Vermuthung, dass für den Granat ein ähnlicher Aufbau aus chemisch und demgemäss optisch differenten Schichten wie für den Alaun anzunehmen sei, Bestätigung gefunden, dehnte er seine Untersuchungen im Weiteren auf die optisch einaxigen Krystalle aus und fand, dass, während die Krystalle der reinen Substanz normal waren, die Mischkrystalle immer anomal zweiaxig sich erwiesen. Da nun die Doppelbrechung innerhalb des regulären Systems nur in Mischkrystallen auftritt, so ist sie keine der Substanz eigenthümliche Eigenschaft, sondern ihr Auftreten ist von besonderen Umständen abhängig; zugleich leuchtet ein, dass die Aenderung in dem optischen Charakter der einzelnen Zonen, der Wechsel von isotropen mit doppeltbrechenden Schichten etc. gleichfalls durch die chemisch und physikalisch verschiedenen Molecüle erzeugt werden können. Die isotropen Zonen können sowohl aus reiner Substanz, als auch aus gemischter bestehen; im letzteren Falle ist Compensation eingetreten. Der optische Charakter der doppeltbrechenden Zonen ist abhängig von der Zusammensetzung und wechselt mit dieser. (Jahrb. f. Min. [1885] I, 96.) *η*

Die Kaolinlager der südwestlichen Provinzen Russlands in geologischer und chemischer Beziehung.

Von Dr. Alexander M. Weinberg.

Im Gouvernement Wolynien wurde bisher auf einer Fläche von etwa 150 km Länge und 80 km Breite an Hunderten von Stellen Kaolinthon gefunden und zwar in unbedeutender Tiefe, zumeist unmittelbar unter einer Schicht Ackererde. Die durchschnittliche Mächtigkeit des Lagers ist 8—10 m, stellenweise jedoch bedeutend mehr. Es ist bisher nicht ermittelt, ob das Lager eine Anzahl kleinerer Becken umfasst oder ein gewaltiges Becken auf der ganzen Fläche bildet. Dieses Vorkommniss des Kaolins ist leicht erklärlich, wenn man die Gegend als den Gipfel der mächtigen Ekaterinischen Granitkette betrachtet, welche hier, aus einer an Feldspath reichen Abart gebildet, durch atmosphärische Einflüsse der Verwitterung unterlag. Der Kaolin findet sich hauptsächlich in zwei Sorten, von denen die eine weiss von bröckelig-pulveriger Beschaffenheit, die andere von perlgrauer Farbe mit einem Stiche ins Olivengrüne ist.

Die rein weissen Kaoline sind ihrem ganzen Gefüge nach als ein auf ihrer ursprünglichen Lagerstätte ruhendes Gebilde anzusehen, wogegen die grauen, welche an manchen Stellen die Oberschicht der weissen bilden, als aufgeschwemmt zu betrachten sind.

Nachstehend folgt die Zusammensetzung von je zwei Mustern des weissen und grauen Kaolins mit Angabe des Fundortes:

	Sudilkowo weiss	Sudilkowo grau	Dombrowka weiss	Dombrowka grau
Quarz	41,59	43,17	37,43	43,67
Feldspath bezw. Glimmer	5,25	14,90	9,22	17,08
Glühverlust	9,49	8,32	7,70	6,32
Thonsubstanz (als Rest)	43,67	33,61	45,65	32,93

Die chemischen Untersuchungen machen es wahrscheinlich, dass das Thonlager ein ununterbrochenes ist und sämmtliche untersuchten Proben einen gemeinschaftlichen Ursprung haben, folglich einem Thonbecken angehören.

Der Thon ist in der keramischen Industrie sehr gut verwerthbar. Es ist zu bedauern, dass diese Gegend, welche auch reinen Feldspath und weissen Quarzit in Menge enthält und daher der Mittelpunkt der blühendsten keramischen Industrie werden könnte, um so mehr, als noch unverwüstete Wälder grosse Vorräthe an Brennmaterial bieten und genügende Wasserkraft vorhanden ist, die denkbar schlechtesten Verkehrswege besitzt, was jeder industriellen Entwicklung hemmend entgegen wirkt. (Dingl. polyt. Journ. [1885] 255, 480.) *β*

Ueber das Schweben und Absetzen des Thons.

Von William H. Brewer.

Aus den Versuchen des Verf. folgt, dass, je salzhaltiger das tragende Wasser ist, desto schneller die Abscheidung erfolgt; diese Abscheidung ist indess nicht direct proportional der Menge der gelösten Salze. Bei einigen

Ze zbiorów Biblioteki Głównej Politechniki Łódzkiej

Thonen ist der Niederschlag in 30 Minuten ebenso vollständig im Meerwasser, wie im destillirten Wasser in 30 Monaten.

Verf. zieht aus seinen sämmtlichen Versuchen folgende Schlussfolgerungen: Die Thone bilden wahrscheinlich eine Reihe salzhaltiger Silicate, welche verschiedene Mengen von Wasser gebunden enthalten und, so weit ihr Verhalten zum Wasser in Betracht kommt, verschiedene Eigenschaften haben. Einige von ihnen schwellen in Wasser (ähnlich wie gekochte Stärke) stärker an als andere und sind in demselben mit verschiedener Leichtigkeit diffundirbar; diese Diffusion ist zum Theil wenigstens analog der der Colloide in Wasser. Die in den Suspensionen beobachteten Schichtungen repräsentiren Glieder dieser Reihe chemischer Verbindungen, welche die verschiedenen Mengen des verbundenen Wassers sehr schwach festhalten und nur unter sehr beschränkter Breite von Umständen beständig sind. Sie werden zerstört oder verändert durch die Gegenwart von Säuren, Salzen und verschiedenen anderen Verbindungen und sind nur beständig unter gewissen Temperaturbedingungen. (Sill. Amer. Journ. [3] **29**, 1; durch Chem. Centr.-Bl. [1885] **16**, 242.) β

Ueber den Wassergehalt des Klinochlors von der Mussa Alpe.

Von Paul Jannasch in Göttingen.

Nach den Ergebnissen der Wasserbestimmungen im isländischen Heulandit und Epistilbit erschien eine Wiederholung der Analysen und Wasserbestimmungen bei den Mineralien der Chloritgruppe wünschenswerth. Verf. wählte zunächst den Klinochlor, und ergab sich aus seinen Versuchen, dass demselben in Summa 5 Molecüle Wasser und nicht 4, wie man früher annahm, zukommen, dass ferner ein Theil des vorhandenen Wassers, theoretisch etwa einem Molecüle entsprechend, loser gebunden ist und theilweise bereits über concentrirter Schwefelsäure entweicht, während die übrigen vier Molecüle Wasser erst bei Glühtemperatur fortgehen. Die letzten Antheile Wasser, wiederum etwa einem Molecüle entsprechend, werden besonders kräftig festgehalten und sind erst durch starke Hochglühhitze austreibbar. Daraus ergiebt sich, dass ein Molecül Wasser als sog. Krystallwasser aufzufassen ist, während 4 Molecüle Constitutionswasser sind. Dem entsprechend wäre die Formel für den Klinochlor

$$H_8[Mg]_5(Al)_2Si_3O_{18} + H_2O \text{ oder}$$
$$\left.\begin{matrix} H_4 . Mg_3 . Si_2O_9 \\ H_4Mg_2Al_2SiO_9 \end{matrix}\right\} + H_2O,$$

worin ein Theil Al_2O_3 durch Fe_2O_3, sowie ein Theil MgO durch FeO vertreten sein kann. (Jahrb. f. Min. [1885] I, 92.) η

Die Temperaturmessung in der Erdtiefe.

Von Gewerberath Neubert.

Bei der zu Schladebach zwischen Merseburg und Kötschau auf Staatskosten betriebenen Tiefbohrung, welche wesentlich geologisch-wissenschaftlichen Zwecken dienen soll, wurde zur Temperaturmessung eine oben offene, mit Quecksilber gefüllte Glasröhre in eine metallene, am Bohrgestänge hängende Röhre derart eingeschlossen, dass sie vor Wasser geschützt, der Temperatureinwirkung jedoch zugänglich blieb. In höherer Temperatur fliesst ein Theil des Quecksilbers desselben über den Rand des Glasrohres ab. Die gesuchte Temperatur wird gefunden, indem man die Röhre mit dem Reste des Quecksilbers in einem Wasserbade, dessen Temperatur direct gemessen werden kann, so weit erwärmt, bis das Quecksilber wieder den Rand der Röhre erreicht. Bei der Anfang Januar d. J. erreichten Tiefe von 1392 m, zugleich der grössten bisher durch eine Erdbohrung erzielten, ward hiernach die Temperatur zu 49° C. gemessen. Unter Voraussetzung einer stetigen Temperaturzunahme würde man bei 3000 m Tiefe die Siedetemperatur des Wassers, bei 75 km oder 10 Meilen Tiefe die Schmelztemperatur des Platins antreffen, woraus bei einem Erdhalbmesser von 858 Meilen auf ein Verhältniss der Erdrindendicke zum Erdhalbmesser = 1:85 zu schliessen wäre. — Die Bohrarbeit selbst geschieht mittelst Diamantbohrers und Wasserspülung. (Ztschr. d. Ver. D. Ing. [1885] **29**, 232.) —e

Erläuterungen zu einer geologischen Karte des Grigna-Gebirges. Von E. W. Benecke. (Jahrb. f. Min. [1884] III. Beilageband, 171.)

Studien an gesteinsbildenden Pyroxenen. Von A. Merian. (Jahrb. f. Min. [1884] III. Beilageband, 252.)

Ueber den Nephrit von Jordansmühl in Schlesien. Von H. Traube. (Jahrb. f. Min. [1884] III. Beilageband, 412.)

Ueber die Ein- und Mehrdeutigkeit der Fundamental-Bogen-Complexe für die Elemente monoklinischer Krystallgattungen. Von Mart. Websky in Berlin. (Jahrb. f. Min. [1885] I, 79.)

Erklärung der Farbenerscheinungen pleochroitischer Krystalle. Von W. Voigt in Göttingen. (Jahrb. f. Min. [1885] I, 119.)

Patentliste.

(Nachdruck verboten.)

Abschriften von Patent-Anmeldungen und -Ertheilungen lassen wir zu mässigen Preisen ab, ebenso übernehmen wir die fortlaufende Lieferung von Patentschriften bestimmter Classen. Es können die Patentschriften nicht nur für Deutschland, sondern auch für das gesammte Ausland durch uns bezogen werden.

Wir besorgen Patente für alle Länder, deren Ausarbeitung und Verwerthung.

Deutschland.

Patent-Anmeldungen.

Vom 13. April 1885.

G. 3032. **Destillationsapparate**, Neuerung an — für Ammoniakwasser u. andere Flüssigkeiten. Dr. H. Grüneberg, Cöln, u. E. Blum, Berlin-Moabit.

E. 1367. **Lösungen** von hohem Siedepunkte, Neuerungen in der Anwendung künstlicher —. Zus. z. Pat.-Anm. E. 1320. F. Engel, Hamburg.

W. 3404. **Siederohrkessel**, Neuerung an — mit Innenfeuerung. Wagner & Co., Cöthen.

Vom 16. April 1885.

F. 2302. **Bottiche**, Decantirrohr für — zum Waschen und Sortiren von Hefe u. dgl. Carl Franz Louis Frohberg, Rosswein.

O. 677. **Dampfkessel**, Einrichtung zur Rauchverbrennung für —. Orel Dighton Orvis, New-York.

W. 3448. **Dampfwasser-Ableiter**, Neuerung an —. Moritz Wittig, Düsseldorf.

H. 4845. **Desinfectionsapparat** unter Anwendung von flüssigem Brom. Gustav Holle, Wiesbaden.

B. 5633. **Filterplatten**, Heizkammern in —. C. W. Julius Blancke & Co., Merseburg.

B. 5632. **Filterpressen**, Neuerung an Entluftungsventilen für —. C. W. Julius Blancke & Co., Merseburg a. d. Saale.

Q. 94. **Gas- und Vercokungsöfen**, Neuerung an der Theervorlage bei —. Julius Quaglio, Berlin W.

Q. 92. **Gaswascher**, Neuerung an dem Livesey'schen —. J. Quaglio, Berlin W.

H. 4961. **Kartoffeln** und Cerealien zu dämpfen, Verfahren, — und mittelst überhitzten Dampfes einzutrocknen behufs Herstellung concentrirter Maischen u. Kartoffelpräparate von geringem Wassergehalte. J. F. Höper, Hamburg.

R. 3075. **Krystalleisfabrikation**, Entlüftung des Wassers zur — mittelst eines Wasserstrahlapparates. Dr. phil. W. Raydt, Hannover.

H. 4973. **Kupfer**, Neuerung in der electrolytischen Darstellung von — und Schwefelsäure. Wilhelm Erdmann Albert Hartmann, Swansea, England.

Uebertragung von Patenten.

29 819. **Chinaldinmonosulfosäuren**, Verfahren zur Darstellung von —. Zusatz zum Patente 24 317. Act.-Ges. f. Anilinfabrikation, Berlin. Vom 2. Oct. 1883 ab.

24 317. **Oxyhydrochinaldine**, Verfahren zur Darstellung der — und der Methyl- und Aethyl-Derivate derselben. Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin. Vom 19. August 1882 ab.

Versagung eines Patentes.

H. 4587. **Kautschukschläuche** und biegsame Röhren, Neuerungen an —. Vom 6. November 1884.

Ertheilung von Patenten.

31 590. **Cokesöfen** senkrechter Achse, Verbindung von — mit Lufterhitzern. Dr. C. Otto & Co., Dahlhausen a. d. Ruhr. Vom 10. Juni 1884 ab.

31 628. **Flusseisen** u. Flussstahl, Verfahren zur Herstellung von schweissbarem —. W. Mathesius, Hörde, Westfalen. Vom 14. Sept. 1884 ab.

31 633 und 31 636. **Flüssigkeiten** oder Gase, Apparat zum Messen oder Zählen von —, auch als Motor verwendbar. A. Bonna, Paris. Vom 23. April und 10. October 1884 ab.

31 625. **Gasbehälter**, Neuerung an —. Frhr. Bruno v. Steinäcker, Lauban. Vom 28. Aug. 1883 ab.

31 611. **Knochenkohlenglühöfen**, Rahmen-Abzug für —. W. Huch, Hannover. Vom 22. Juni 1884 ab.

31 620. **Schwefelsäure**, Neuerung an Röhrenkesseln zur Concentration von — und andern ätzenden Flüssigkeiten mittelst gespannten Wasserdampfes. H. Egells, Berlin. Vom 14. Febr. 1884 ab.

31 637. **Speisewasser-Reinigungsapparat**. O. Schröter, Guben. V. 21. Oct. 84 ab.

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Statistische Notizen für das deutsche Reich 1885.[6])

Flächeninhalt, Bevölkerung. Die letzte Volkszählung im deutschen Reiche am 1. December 1880 ergab auf dem Gesammt-Flächeninhalte desselben von 540 522 qkm einen Bevölkerungsbestand von 45 234 061 Einwohnern, gegen 42 727 360 im Jahre 1875. Die Zunahme entspricht einer durchschnittlich jährlichen Vermehrung von 501 340 oder 11,37 auf 1000 Einwohner. Auf 1 qkm im Reiche kommen 83,7 Einwohner; am schwächsten bevölkert ist das Grossherzogthum Mecklenburg-Strelitz mit 34,2 Einwohnern pro 1 qkm, am stärksten, ausser Berlin und den Hansestädten, das Königreich Sachsen mit 198,3 Einw. pro 1 qkm.

[6]) Nach der Zusammenstellung von A. Thomaschewski, exp. Secr. im kais. stat. Amte. 3. Jahrg. Verlag v. Jul. Springer, Berlin. 1885. Preis 50 Pf.

Vertheilung der Bevölkerung des Reichs nach Wohnorten. Es befanden sich am 1. December 1880 im deutschen Reiche 2 352 Städte und 77 687 Landgemeinden bezw. selbstständige Gutsbezirke, zusammen 80 039 Gemeinden, und hierunter 2707 Gemeinden von 2000 Einwohnern und mehr. Die Wohnorte mit städtischer Bevölkerung zerfallen in folgende vier Classen, nämlich in

14	Grossstädte	(100 000 Einw. u. mehr)	mit zusammen	3 273 144	Einwohnern
102	Mittelstädte	(100 000 bis 20 000 Einw.)	„ „	4 027 085	„
641	Kleinstädte	(20 000 „ 5 000 „)	„ „	5 671 325	„
1 950	Landstädte	(5 000 „ 2 000 „)	„ „	5 748 976	„

Auswanderung. Im Jahre 1884 betrug die Gesammtzahl der deutschen Auswanderer nach überseeischen Ländern 143 586, darunter aus Preussen 93 622, aus Bayern 14 856, aus Sachsen 4636, aus Württemberg 7797, aus Baden 4381, aus Hessen 3175, aus Mecklenburg 4662, aus Oldenburg 1958, übr. deutsche Staaten 8499.

Ze zbiorów Biblioteki Głównej Politechniki Łódzkiej

Ernte. Im Jahre 1883 betrug im deutschen Reiche, ohne Fürstenthum Lippe, da landwirthschaftliche Aufnahmen dort noch nicht stattgefunden haben, die Gesammt-Erntemenge von folgenden Fruchtarten: Weizen 2 350 878, Roggen 5 600 068, Gerste 2 131 202, Hafer 3 718 469, Spelz und Emer 446 779, Einkorn 4768, Buchweizen 139 759, Erbsen 267 917, Ackerbohnen 155 984, Wicken 112 782, Lupinen 106 040, Kartoffeln 24 906 431, Raps, Rübsen 126 400, Hopfen 22 180 t à 1000 kg, Wein 2 809 481 hl.

Tabak. Im Erntejahre 1. Juli 1883/84 wurden im deutschen Zollgebiete von 202 853 Tabakpflanzern 22 069 ha mit Tabak bepflanzt; die Ernte ergab einen Ertrag von 390 090 Doppelcentner Tabak in dachreifem, trocknem Zustande; der Durchschnittsertrag vom Hectar stellte sich auf 1 768 kg und der Gesammtwerth der Tabakernte bezifferte sich auf 30 830 229 M.

Production der Bergwerke und Hütten. Im Jahre 1883 betrug von den wichtigsten Producten des Bergwerks- und Hüttenbetriebes im deutschen Reiche

Arten der Producte.	Menge in t	Werth in M
Steinkohlen	55 943 004	293 628 448
Braunkohlen	14 499 644	39 006 988
Steinsalz	336 401	2 089 897
Kalisalze	959 292	8 541 961
Eisenerze	6 180 641	33 237 798
Zinkerze	677 794	8 890 424
Bleierze	169 754	18 090 857
Kupfererze	613 211	16 069 323
Silber- und Golderze	25 302	4 400 466
Roheisen	3 135 030	170 801 570
Zink	116 854	33 729 746
Blei	90 732	21 927 502
Kupfer	17 936	24 383 648
	kg	
Silber	235 063	35 087 897
Gold	457	1 278 312

Zucker. Im Campagnejahre 1. September 1883/84 waren im deutschen Zollgebiete 376 Zuckerfabriken im Betriebe; davon entfallen auf Provinz Sachsen 133, Schlesien 56, Hannover 34, Brandenburg 15, andere preussische Directivbezirke 54. Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden 10, Braunschweig 30, Anhalt 31, die anderen Directivbezirke 13. — An Rüben wurden zusammen 89 181 303 (100 kg) verarbeitet und hieraus 9 401 093 (100 kg) Rohzucker aller Producte und 2 079 781 (100 kg) Melasse gewonnen. Zur Darstellung von 100 kg Rohzucker waren 9,49 (100 kg) Rüben erforderlich. — Der Zuckerverbrauch im deutschen Zollgebiete berechnete sich im Etatsjahre 1883/84 folgendermaassen:

Production von Rohzucker	9 401 093 (100 kg)
Einfuhr von Zucker auf Rohzucker reducirt	53 761 (100 kg)
Zusammen	9 454 854 (100 kg)
Ausfuhr von Zucker auf Rohzucker reducirt	5 958 144 (100 kg)
Es verblieben demnach für den inländischen Verbrauch	3 496 710 (100 kg)

Im Etatsjahre 1883/84 betrug:

die Einnahme aus der Rübenzuckersteuer	142 690 084 M
aus dem Eingangszolle vom Zucker	1 400 481 M
Zusammen	144 090 565 M
die Ausgabe für Ausfuhrvergütungen	96 302 249 M
bleibt Nettoertrag	47 788 316 M

Salz. Im Etatsjahre 1883/84 wurden im deutschen Zollgebiete in 10 Salzwerken mit bergmännischem Betriebe, 63 Salinen und 8 chemischen Fabriken mit Salz-Nebengewinnung 66 250 t Krystallsalz, 257 517 t anderes Steinsalz und 478 812 t Siedesalz producirt. Eingeführt in das deutsche Zollgebiet wurden 1883/84 zusammen 36 789 t, ausgeführt 180 428 t Salz. Der Salzverbrauch im Zollgebiete betrug 1883/84 zu Speisezwecken 339 513 t. An steuerfreiem Salze wurden verbraucht 242 765 t. Die Einnahme an Salzsteuer und Salzzoll ergiebt für 1883/84 einen Nettoertrag von zusammen 42 225 942 M.

Branntwein. Am Schlusse des Etatsjahres 1883/84 waren in den Staaten des Reichssteuergebietes (d. h. die innerhalb der Zolllinie liegenden Gebiete des deutschen Reichs mit Ausnahme von Bayern, Württemberg und Baden) 32 518 Branntweinbrennereien im Betriebe. Von hauptsächlichen Materialien wurden verwendet: 23 104 302 Doppelcentner und 2 567 531 hl Kartoffeln, 3 777 266 Doppelcentner und 383 253 hl Getreide. Der Bruttoertrag der Branntweinabgaben im Reichssteuergebiete betrug 1883/84: 63 395 383 M. Hiervon ab: der Betrag der Rückvergütung für ausgeführten und zu technischen Zwecken verwendeten Branntwein mit 14 484 011 M. Verbleibt hiernach ein Nettoertrag von 48 911 372 M.

Bier. Im Etatsjahre 1883/84 waren im Reichssteuergebiete 9625 gewerbliche und 1078 nicht gewerbliche, zusammen also 10 703 Bierbrauereien im Betriebe; hiervon erzeugten obergähriges Bier 7531, untergähriges Bier 3172 Brauereien. Die Gesammtbiergewinnung in denselben betrug 23 391 919 hl, und zwar 8 071 496 hl obergähriges und 15 320 423 hl untergähriges Bier. An Getreidemalz wurden verbraucht 4 725 731 Doppelcentner. Der Ertrag an Brausteuer, Eingangszoll und Uebergangsabgabe, abzüglich der Steuerrückvergütung für ausgeführtes Bier betrug 1883/84: 20 798 757 M. — In Bayern waren im Kalenderjahre 1883 zusammen 5422 Brauereien und im Etatsjahre 1883/84 in Württemberg 2484, in Elsass-Lothringen 207 Brauereien im Betriebe; in Baden waren Ende 1883: 2020 Braugefässe vorhanden. Die Biergewinnung im deutschen Zollgebiete ergab für das Etatsjahr 1883/84 rund ein Quantum von 40 785 000 hl, und zwar: im Reichssteuergebiete 23 292 000 hl, in Bayern 12 265 000 hl, in Württemberg 3 084 000 hl, in Baden 1 221 000 hl, in Elsass-Lothringen 823 000 hl.

Zollerträge im Jahre 1883. Von den Eingangszöllen im Jahre 1883 im Gesammtbetrage von 209 793 498 M entfallen auf

	Mark.	Proc. des Gesammt-Zollertrages.
Kaffee und Kaffeesurrogate mit Ausnahme von Cichorien	45 892 220	21,88
Tabak und Tabakfabrikate	27 699 330	13,20
Petroleum	22 221 624	10,59
Getreide und andere Erzeugnisse des Landbaues	19 247 537	9,17
Wein, Most, Cider, frische Weinbeeren	14 215 905	6,78
Baumwollen-Garn und -Watte	5 009 167	2,39
Eisen und Eisenwaaren	4 787 329	2,28
Vieh	4 505 533	2,15
Holz u. and. vegetab. u. animal. Schnitzstoffe u. Waaren daraus	4 409 622	2,10
Salz (Koch-, Siedesalz etc.)	3 622 289	1,73
Getrocknete Südfrüchte	3 317 428	1,58

Einnahmen an Zöllen und Steuern, sowie andere Einnahmen im deutschen Reiche im Etatsjahre 1883/84:

Zölle	190 805 302 M
Rübenzuckersteuer	37 774 456 „
Salzsteuer	37 933 853 „
Tabaksteuer	7 620 360 „
Branntweinsteuer u. Uebergangsabgaben v. Branntwein	35 510 972 „
Brausteuer und Uebergangsabgaben von Bier	17 168 413 „
Spielkartenstempel	1 011 751 „
Stempelabgabe für Werthpapiere, Schlussnoten, Rechnungen, Lotterieloose	13 252 004 „
Wechselstempelsteuer	6 796 226 „
Post- und Telegraphen-Verwaltung	158 190 404 „
Reichs-Eisenbahn-Verwaltung	45 899 512 „
zusammen	551 963 253 M

Münzwesen. Bis Ende des Jahres 1883 waren ausgeprägt, nach Abzug der wieder eingezogenen Münzen: Goldmünzen 1 863 369 780 M, Silbermünzen 441 585 589 M, Nickelmünzen 35 159 920 M, Kupfermünzen 9 595 902 M.

Eisenbahnen. Die Eigenthumslänge sämmtlicher am Schlusse des Betriebsjahres 1882/83 vorhandenen normalspurigen Eisenbahnen Deutschlands betrug 34 916 km; davon entfallen auf Staatsbahnen und auf Rechnung des Staates verwaltete Privatbahnen 25 588 km; auf Privatbahnen unter Staatsverwaltung 2956 km, und auf 48 Privatbahnen unter eigener Verwaltung 6372 km. Der Wagenpark der deutschen Eisenbahnen bestand am Schlusse des Betriebsjahres 1882/83 aus 11 362 Locomotiven, 20 892 Personenwagen mit 901 270 Plätzen, 235 546 Gepäck- und Güterwagen und 1 297 Postwagen. Das zur Anlage und Ausrüstung der Bahnen bis zum Schlusse des Betriebsjahres 1882/83 verwendete Anlagecapital betrug im Ganzen 9 238 509 690 M. Betriebs-Einnahmen i. J. 1882/83 968 719 624 M, Betriebs-Ausgaben 534 010 122 M, Betriebs-Ueberschuss 434 709 502 M.

Bestand der deutschen Kauffahrteiflotte am 1. Januar 1884. Segelschiffe 3712, Dampfschiffe 603, zusammen 4315 mit 1 269 477 Reg.-Tons Raumgehalt. — Die Zahl der im Jahre 1883 verunglückten — registrirt gewesenen — deutschen Seeschiffe beträgt, soweit Angaben darüber vorliegen, 158 mit einem Netto-Raumgehalte von 53 168 Reg.-Tons.

Patentamtliches. Im Jahre 1884 wurden bei dem kaiserlichen Patentamte 8607 Patente und Zusatzpatente angemeldet, 4459 ertheilt und 3984 gelöscht; 10 994 Patente blieben in Wirkung. Die Einnahmen des Jahres 1884 betrugen für Anmeldegebühren 170 880 M, Beschwerdegebühren 35 840 M, Patentgebühren 1 058 610 M, verschiedene Einnahmen 251 M, in Summa 1 265 581 M; die Gesammtausgaben stellten sich auf 658 458 M.

Das deutsche Genossenschaftswesen. Ende 1883 bestanden im deutschen Reiche 3688 Vereine, davon 1910 Creditgenossenschaften, 1070 Genossenschaften in einzelnen Erwerbszweigen, 675 Consumvereine und 33 Baugenossenschaften. Die Gesammtzahl aller, nach den Normalstatuten organisirten genossenschaftlichen Vereine darf auf mindestens 3700 mit 1 200 000 Mitgliedern angeschlagen werden, die geschäftlichen Leistungen auf mehr als 2000 Mill. Mark, das Betriebscapital auf 650 Mill. M, das eigene Capital an Geschäftsantheilen und Reserven auf 200 Mill. M, das fremde Capital auf 450 Mill. M.

Reichshaushaltsetat für das Etatsjahr 1885/86.

A. Einnahme.	Mark
1. Zölle und Verbrauchssteuern	346 984 240
2. Reichsstempelabgaben	20 406 500
3. Post- und Telegraphenverwaltung	26 963 994
4. Reichsdruckerei	1 060 690
5. Eisenbahnverwaltung	17 073 300
6. Bankwesen	2 605 000
7. Verschiedene Verwaltungs-Einnahmen	7 174 138
8. Aus dem Reichs-Invalidenfonds	27 725 505
9. Zinsen aus belegten Reichsgeldern	1 800 000
10. Ausserordentliche Zuschüsse	38 095 513
11. Matrikularbeiträge	122 041 792
Summa der Einnahme	611 930 672

B. Ausgaben. 1. Fortdauernde.	Mark
1. Reichstag	409 670
2. Reichskanzler und Reichskanzlei	141 360
3. Auswärtiges Amt	7 143 075
4. Reichsamt des Innern	3 171 021
5. Verwaltung des Reichsheeres	340 672 513
6. Marineverwaltung	33 080 594
7. Reichs-Justizverwaltung	1 850 428
8. Reichsschatzamt	100 651 222
9. Reichs-Eisenbahn-Amt	310 365
10. Reichsschuld	17 102 500
11. Rechnungshof	529 773
12. Allgemeiner Pensionsfonds	21 407 647
13. Reichs-Invalidenfonds	27 725 505
Summe der fortdauernden Ausgaben	554 195 673

2. Einmalige.	Mark
1. Auswärtiges Amt	385 950
2. Reichsamt des Innern	1 485 600
3. Post- und Telegraphenverwaltung	4 520 372
4. Reichsdruckerei	100 000
5. Verwaltung des Reichsheeres	32 143 358
6. Marineverwaltung	9 259 400
7. Reichsschatzamt	4 300 000
8. Eisenbahnverwaltung	3 800 000
9. Fehlbetrag des Haushalts d. Etatsjahres 1883/84	1 740 319
Summe der einmaligen Ausgaben	57 734 999
Summe der fortdauernden Ausgaben	554 195 673
Summe der Ausgabe	611 930 672

Entscheidungen des Reichsgerichtes.

Nach Entscheidung des I. Strafsenats des Reichsgerichtes vom 18. Dec. 1884 steht reichsgesetzlich der Besteuerung eines in mehreren Bundesstaaten betriebenen Gewerbes durch einen jeden dieser Bundesstaaten weder durch Artikel 3 der Reichsverfassung, noch durch § 3 des Reichsgesetzes wegen Beseitigung der Doppelbesteuerung (der Grundbesitz und der Betrieb eines Gewerbes, sowie das aus diesen Quellen herrührende Einkommen darf nur von demjenigen Bundesstaate besteuert werden, in welchem der Grundbesitz liegt oder das Gewerbe betrieben wird) etwas entgegen. —

Ze zbiorów Biblioteki Głównej Politechniki Łódzkiej

Bei an sich zollpflichtigen Waaren, welche durch ihre amtliche Denaturirung zollfrei werden, begeht nach einem Urtheile des Reichsgerichtes, II. Strafsenat, vom 16. Januar dieses Jahres, Derjenige, welcher durch Lieferung eines ungeeigneten Denaturirungsmittels die Zollbehörde täuscht oder zu täuschen versucht, eine Zolldefraudation. —

Uebersicht der Production des Ober-Bergamts-Bezirks Halle (Provinzen Sachsen, Brandenburg und Pommern) im Jahre 1884.

		Anzahl der Werke.	Production. t	Werth der Production M	Anzahl der Arbeiter.
	I. Kohlen- u. Erzbergwerke.				
1.	Steinkohlen	4	17 751,000	151 609	137
2.	Braunkohlen	319	11 188 477,000	29 183 665	18 499
3.	Eisenerze	6	46 164,100	186 532	234
4.	Kupfererze	4	522 175,500	17 061 467	14 184
5.	Nickelerze	(2)	5,958	804	(bei 4)
6.	Schwefelkies	(2)	3,296	67	(bei 2)
7.	Alaunerze	1	9 734,000	9 734	28
	Summa I.	334 (4)	11 784 310,854	46 593 878	33 082
	II. Salzwerke.				
1.	Steinsalz	1	160 109,560	817 893	496
	ab: das zum Sieden aufgelöste Salz	3 mit No. 2 zusammen	19 654,500	105 991	
			140 455,060	711 902	
2.	Kalisalz	5	788 413,422	8 525 057	2466
3.	Siedesalz	6	106 487,749	2 615 707	819
	Summa II.	12 (3)	1 035 356,231	11 852 666	3781
	III. Kalksteinbruch zu Rüdersdorf	1	cbm 331 045	1 091 147	805

Amtliche Verordnungen.

Deutschland. Dem Nebenzollamte I zu Blankenese im Bezirke des Hauptzollamts Altona ist die Befugniss zur Erledigung von Begleitscheinen I über inländisches **Salz** ertheilt worden.

— **Zollfreie Einlassung von Holz**, welches das Aussehen des gewöhnlichen Brennholzes besitzt. Inhalts einer Verfügung des königl. preussischen Finanzministeriums vom 28. Februar d. J. ist Holz, welches das Aussehen des gewöhnlichen Brennholzes besitzt, nach No. 13a des Tarifs zollfrei einzulassen, auch wenn es demnächst zu einem gewerblichen Zwecke, z. B. zur Cellulosefabrikation, verwendet werden mag.

Schweiz. Tarifentscheide des Zolldepartements im Monat März 1885[7]). 18. Sogen. Feuerlösch-Handgranaten; Imprägniröl (Carbolineum); Propfmastix (Mastic Lhomme Lefort).. 33. Sumach-Extract. 35. Metallkitt. 37. Farberden Oker, Wienererde, Umbraerde etc.) in Wasser oder Oel angerieben. 38. Reissblei (mine de plomb), pulverisirt, in Büchsen oder Packeten. 257/260. Die in der I. Serie der Anmerkungen zum Zolltarife enthaltene Erläuterung wird gestrichen und durch folgende ersetzt: „Zollbehandlung von Oelen aller Art in Reservoirwagen nach Anmerkung bei No. 247/56. Oele (Speiseöle) und Fischthran in Flaschen (incl. Bonbonnes) oder Blechgefässen fallen, ohne Unterschied der Grösse, beziehungsweise des Inhalts dieser Gefässe, unter No. 258". 264. Verseiftes Wasserglas (sog. Wasserglascomposition). 350. Kautschukschläuche mit metallenen Verbindungsstücken.

Niederlande. Zollbehandlung von Tinte. Hinsichtlich der Zollbehandlung von Tinte, welche im Allgemeinen zollfrei ist, unter gewissen Voraussetzungen aber als Krämereiwaare einem Werthzolle von 5 Proc. bei der Einfuhr unterliegt, ist folgende Verfügung erlassen worden: Tinte jeder Art in Kruken oder Flaschen von höchstens einem Liter enthaltend, doch wegen ihrer zierlichen Form oder Aufschrift augenscheinlich dazu bestimmt sind, im Kleinhandel zum directen Verbrauch verkauft zu werden.

Russland. Finnischer Eingangszoll auf Chilisalpeter. Laut amtlicher Bekanntmachung bleibt der ermässigte finnische Eingangszoll von 5 Penni für das Lispfund Chilisalpeter auch für das Jahr 1885 in Kraft.

Vereinigte Staaten von Amerika. Zolltarifentscheidungen des Schatzamtes. No. 6670. Gemahlener Aktinolith (Art Hornblende) ist, da Aktinolith zu den zollfreien mineralischen Substanzen gehört, als rohes Mineral, welches durch weitere Bearbeitung eine Werthvermehrung erfahren hat, mit 10 Proc. vom Werthe zu verzollen. No. 6675. Olivenölrückstände zur Seifenfabrikation sind zollfrei. No. 6699. Isolatoren von Feldspath, Zollsatz 55 Proc. vom Werthe.

Argentinien. Verbot des Feilhaltens gegypster Weine in Buenos Aires. Auf Grund eines Beschlusses der Municipalität von Buenos Aires vom 12. Sept. v. J. wird vom 1. März d. J. ab der Verkauf von gegypsten Weinen, welche mehr als 2 g schwefelsaures Kali auf das Liter enthalten, nicht geduldet; vom 1. Jan. 1886 ab dürfen gegypste Weine überhaupt nicht mehr feilgehalten werden.

Verkehrswesen.

Tarifveränderungen. Sprit und Spiritus. Mit Gültigkeit vom 20. April treten im sächsisch-schweizerischen Güterverkehre für den Transport von Sprit und Spiritus in Wagenladungen von 5000, resp. 10 000 kg die folgenden ermässigten Frachtsätze in Kraft: Bei 5000 kg 4,97 Frcs., bei 10 000 kg 4,14 Frcs. pro 100 kg von Leipzig (bayer. u. Dresdener Bahnhof) — Zug.

— **Schwefelkies.** Der Ausnahmefrachtsatz für Schwefelkies-Transporte von Grevenbrück, Station des Eisenbahn-Directions-Bezirks Elberfeld, nach der württembergischen Station Wangen im Allgäu wird vom 10. April ab auf 1,53 M pro 100 kg ermässigt.

— **Zucker.** Für den Transport von Zucker von den Stationen Mannheim, Waghäusel, Ludwigshafen und Frankenthal der badischen, bezw. pfälzischen Bahnen nach Pratteln, Station der schweizerischen Centralbahn, treten mit sofortiger Wirkung directe Ausnahmesätze in Kraft.

— **Blei.** Zum Gütertarife für den Nassau-Elsass-Lothringischen Verband vom 15. Oct. 1884 ist ein Nachtrag I erschienen, enthaltend Berichtigungen und bereits mit dem 1. Jan. d. J. eingeführte Ausnahmesätze für Blei in Blöcken etc. im Verkehre mit Basel. Soweit die aufgenommenen Berichtigungen Erhöhungen in sich schliessen, treten dieselben erst mit dem 1. Juni d. J. in Kraft.

— **Gyps.** Vom 10. April an finden nachstehende Ausnahmefrachtsätze für den Artikel „Gyps, gebrannt, auch roh, wenn gemahlen" im Falle des Exports nach Oesterreich und bei Aufgabe von ganzen Wagenladungen zu 10 000 kg oder Frachtzahlung für dieses Gewicht pro Wagen und Frachtbrief Anwendung: von Niedersachswerfen-Ilfeld nach Regensburg Donaulände 1,12 M, nach Passau Donaulände 1,38 M pro 100 kg.

— **Roheisen, Eisenerze.** Am 1. April ist im Güterverkehre mit der Prinz Heinrich-Bahn der Nachtrag II zu dem vom 1. März 1882 gültigen Hefte 5 (Verkehr mit Stationen des Eisenbahn-Directionsbezirks Frankfurt a. M.) erschienen, welcher neue Frachtsätze des Ausnahmetarifs No. 3 (Roheisen etc.) und No. 4 (Eisenerze etc.) enthält.

Refactien und Begünstigungen im österreichisch-ungarischen Güterverkehre. (F = Frachtsatz pro 100 kg, wo nicht anders vermerkt, M = während des Zeitraumes der Begünstigung zu verfrachtendes Minimalquantum, M F Z = Minimal-Frachtzahlung pro Frachtbrief und Waggon.) — Erze. Von Ranna nach a) Rokycau, b) Königshof. M F Z = 10 000 kg. Bis zur tarifmässigen Durchführung, längstens aber bis Ende Dec. 1885. F = a) M 0,649, b) M 0,750. Cartirung. — Für sämmtliche in den Serien VIII, IX und X des Südbahntarifes rangirende Artikel der Eisen-Industrie. Von a) Prevali, b) Ternitz, c) Leoben, d) Saldenhofen, e) Graz, f) Neunkirchen nach Sissek. Frachtzahlung für mindestens 10 t pro verwendeten vierräderigen Wagen. Auf- und Abladen durch Partei, widrigenfalls eine Manipulationsgebühr von 4 kr. Noten pro 100 kg berechnet wird. Sendungen müssen nachweislich nach Sikovac oder darüber hinaus weiter verfrachtet werden. Vom 1. April 1885 bis auf Widerruf, längstens aber bis Ende März 1886. F = a) 47,4 kr., b) 70,8, c) 56,4, d) 43,8, e) 45,6, f) 71,4 kr. Refactie. — Kupfer, roh und andere unedle Metalle. Von Wien, E. W.-A. und Wien (Matzleinsdorf) nach Waldegg oder vice versa. M F Z = 5000 kg. Bis auf Weiteres, längstens aber bis Ende December 1885. F = 28 kr. Cartirung. — Metallwaaren und rohe Metalle. Von Oed nach Wien, E. W.-A. und Wien (Matzleinsdorf) oder vice versa. M F Z = 5000 kg. Bis auf Weiteres, längstens aber bis Ende December 1885. F = 28 kr. Cartirung. — Puddel-, Converter- und Schweissschlacken. Von a) Leoben (mit Provenienz von Donawitz), b) Wartberg-Mürzthal, c) Bruck an der Mur nach Wien (Matzleinsdorf) trans. M = 500 Waggons während der Begünstigungsdauer mit der Bestimmung nach Schlesien. M F Z = 10 000 kg. Bis auf Widerruf, längstens aber auf die Dauer eines Jahres. F = a) 23,6 kr., b) 18,9 kr., c) 21,7 kr. Rückvergütung. Von a) Payerbach, b) Ternitz nach Wien (Matzleinsdorf) trans. M F Z = 10 000 kg. Bis auf Widerruf, längstens aber auf die Dauer eines Jahres. F = a) 13,2 kr., b) 10,8 kr. Cartirung. — Kaffeesurrogate. Von Linz nach a) Budapest St.-E.-G. und K. U. St.-E.-G., Donau-Uferbahnhof. Budapest-Josefstadt, b) Temesvár-Józsefvaros. M F Z = 10 000 kg. Pro 1885. F = a) 119 kr., b) 245 kr. Refactie. — Raffinadezucker bei Aufgabe in jeder Menge. Von Chybi nach Wien, Nordbahnhof und Krakau. Verzicht auf Lieferfrist. Bis aus Weiteres, längstens jedoch bis Ende December 1885. Frachtsätze der Classe II aus dem bezeichneten Tarife. Rückvergütung. — Schwefelsäure. Von Radnitz nach Furth trans. Directe Frachtbriefe nach Elberfeld (Steinbeck) lautend; Auflieferung in vollen Wagenladungen, à 10 000 kg. Bis zur Einführung directer Frachtsätze, längstens aber bis Ende December 1885. F = M 0,59. Cartirung.

Handelsregister.

Neue Firmen. Aachener Spiegel-Manufactur, E. Hellenthal & Co., Aachen und Zweigniederlassung in Berlin, Jägerstrasse 69. Ratinger Papierfabrik, Graf v. Spee, Ratingen. Tigler & Co., Schalke (Gesellschafter: Kaufmann Emil Tigler und Ingenieur Max Schmidt). Rheinisch-Westfälische Geschossfabrik, C. Hollmann, Grevenbroich. Göttinger Dampf-Liqueur- u. Essig-Fabrik von Frixen, Göttingen. Alexander Overmeyer, Farbwaarenhandlung, Crefeld. Carl Friedr. Reichelt, Caramelfabrik, Dresden. Fr. Völter, Apotheke und Mineralwasserfabrik, Aalen. Th. Hach, Mineralwasser- und Essigfabrik, Hall. Julius Roller, Gummiwaarenfabrik, Frankfurt a. M. Sulfit-Cellulose-Fabrik, Tillgner & Co., Breslau (Gesellschafter: Eduard Tillgner, Eduard Cassirer und Salo Cassirer). H. v. Missbach, Apotheker, Richtenberg b. Stralsund. Offenbacher Blechemballagen- und Metallwaarenfabrik Bach, Offenbach a. M. Georg Müller, Drogenhandlung, Langnau, Cant. Bern. R. Gassner, Spritfabrik, Altenberg in Bern. J. Hammer-Barth, Farbwaarenhandlung, Luzern. F. Uppenborn, Ingenieur, Hannover. F. Pietschmann, photographische Kunstanstalt u. Laboratorium photographischer Specialitäten, Landeshut. Fabrik chemischer Producte in Freiburg i. B. (Inhaber Dr. Carl Richter). Ulrich Stoetzer, Apotheker, Herbede, und Zweigniederlassung in Blankenstein. Jacob Kavallar, Holzstoff-Fabrik, Feistritz a. d. Drau.

b **Neue englische Gesellschaften.** Arthur Lowcock, Limited (Capital: £ 28 000; Fabrikation von Speisewasser-Vorwärmern für Dampfkessel in Shrewsbury, England). Central Diamond Mining Company, Kimberley Mines (Capital: £ 728 200; Ankauf des Eigenthums der Kimberley Central Diamond Mining Company und ähnlichen Liegenschaften oder Gruben in Süd-Afrika). International Electric Railway Syndicate (Capital: £ 10000; Uebernahme des Geschäftes der International Electric Railway Company, London, und Bau einer electrischen Eisenbahn beim Alexandre Palace). Violetta Gold Placer, Limited (Capital: £ 60000; Betrieb von Gruben und Hüttenwerken).

Gelöschte Firmen. Dampfziegelei u. Pressstein-Fabrik Albertine bei Uellnitz, von Blume & Co. Chemische Fabrik von Dr. F. Frerichs & Co., Göttingen. Blechemballagen- und Metallwaarenfabrik Bach, Offenbach a. M. Uppenborn & Gackenholz in Liquidation, Hannover. Dr. Florenz Kley, Apotheker, Herbede.

Die Gesellschaft Dr. Schuster & Kaehler, Danzig ist durch gegenseitige Uebereinkunft aufgelöst. Der Apotheker Heinrich Leopold Werner setzt das Handelsgeschäft unter unveränderter Firma fort. —

Die Firma Electrotechnische Agentur, Richard Blänsdorf, Frankfurt a. M. ist dem Kaufmann Saly Simon käuflich übertragen, der dieselbe unter der neuen Firma R. Blänsdorf Nachfolger für alleinige Rechnung und Verbindlichkeit fortführt.

[7]) Die Zahlen vor den Artikeln bedeuten die Tarifnummern.

Ze zbiorów Biblioteki Głównej Politechniki Łódzkiej

Das Grundcapital der Act.-Ges. Georgs-Marien-Bergwerks- und Hüttenverein zu Georgs-Marienhütte bei Osnabrück wird um 69 500 M erhöht. —

Aus dem Vorstande der Victoria-Hütte ist Max Engels ausgeschieden. —

Die Niederlassung der Auro-Metall-Factorei, Fr. H. Niewerth ist von Hannover nach Hamburg verlegt. —

Die Firma Badische Gesellschaft für Gasbeleuchtung, Gebr. Puricelli in Mainz ist in Liquidation getreten; Theilhaber Eduard Puricelli wurde zum Liquidator ernannt. —

Der Gesellschafter August Martin Willmann ist aus der Gesellschaft Hannoversche Gummiwaaren-Fabrik, Ernst Bremeyer, Hannover ausgeschieden. Das Handelsgeschäft ist mit Activen und Passiven auf Ernst Bremeyer zur Fortführung unter unveränderter Firma übergegangen. —

Das Grundcapital der Kupferhütte in Hamburg wird von 500 000 M auf 42 000 M herabgesetzt. —

Das Handelsgeschäft Saline Münder a. D. ist von Adolf Schröder und Ludwig Krone erworben, welche dasselbe unter der Firma Saline Münder, Ad. Schröder & Co. fortführen. —

Marktberichte.

Rotterdam, 15. April. Vanille. Am 22. crt. kommen zur Einschreibung 9 Kisten, ca. 419 kg Java, taxirt fl. 2—7 pro ½ kg. Chinarinde. Auction 17. crt. 1429 Ballen, 338 Kisten und 21 Körbe, ca. 125 400 kg Java. Gummi Damar. Batavia, hübsch blank, aber kleinstückig, 48 cts., wozu 50 Kisten gemacht. Gummi Copal. Im Laufe des nächsten Monats werden versteigert 3182 Collis, ca. 273 000 kg ex „Christina Elisabeth" von Gorontalo. Guttapercha. Einschreibung 23. crt. auf ca. 14 281 kg Moecas, taxirt ca. 45 cts. pro ½ kg, ca. 950 kg Macassar, taxirt ca. 150 cts. pro ½ kg. Zinn ruhig. Banca fl. 48, Billiton disp. fl. 47½, Juli fl. 48. Indigo. 23. crt. Auction von 1831 Kisten Java. Erdnussöl. Java von ziemlich egaler Farbe zu fl. 26½ beiräumend. Die 520 Kisten, sehr unegale Farbe, ex „William Turner" wurden zu geheimen Preisen verkauft. Palmöl. 222 Fässer, ca. 140 tons Acra, Boston-Anfuhr, laut hiesiger Analyse 90,33 Proc. Oel, 8,28 Proc. Wasser, 1,39 Proc. Schmutz, Erstarrungspunkt 43,55° C., kommen nächstens an den Markt. Coprah. Zu fl. 18½—18¼ pro 100 kg wären vom Bord „Californie" in Amsterdam ca. 1500 Säcke, ca. 70 tons Sangir zu haben, theils sundried, theils kilndried, von guter Qualität. Per „Louise" im Canal f. O. erwartete 60 tons in Menado und 130 tons auf Siauw geladen, Connt. 5. Februar, werden noch über Werth gehalten.

Thormann & Co.

Handelsnachrichten.

†† Der **Export von Petroleum aus Amerika** betrug vom 1. Januar bis 31. März 1885: 106 475 665 Gall., 1884: 98 658 188 Gall., 1883: 106 385 502 Gall.

†† Die **Goldproduction in Victoria** betrug für 1883: 808 530 Unzen. Am Schlusse des Jahres waren auf den Goldwäschereien und in den Bergwerken 31 621 Personen beschäftigt gegen 36 890 Personen am 31. Decbr. 1882.

†† **Türkische Kohlenbergwerke.** Eine französische Capitalistengruppe, an deren Spitze Theodor Meynier steht, hat der Pforte ein Project wegen Ausbeutung der in Anatolien und zwar an der Küste des Schwarzen Meeres gelegenen Kohlenbergwerke von Heraklea, welche Staatseigenthum sind, unterbreitet.

Notizen. Die im vorigen Jahre mit einem Actiencapitale von 600 000 M gegründete Actienzuckerfabrik Neubrandenburg hat von dem Bau einer Fabrik Abstand genommen und wird in Liquidation treten. —

In der am 30. April stattfindenden Generalversammlung der Schlesischen Porzellan- und Steingutmanufactur, Actiengesellschaft soll über einen Antrag auf Liquidation Beschluss gefasst werden. —

Die zum 28. April einberufene Generalversammlung der Dresdener Eiswerke soll u. A. auch über einen Antrag auf Liquidation Beschluss fassen. —

Die Donnersmarkhütte erzielte pro 1884 einen Reingewinn von 193 000 M. —

Die Stettin-Bredower Portland-Cementfabrik fabricirte pro 1884, in den 7 Monaten ihrer Geschäftsthätigkeit, 43 028½ t Cement. Der Reingewinn beträgt 69 644 M. —

Der Reingewinn der „Silesia", Verein chemischer Fabriken pro 1884 stellt sich auf 590 243 M. Der Umsatz in Fabrikaten betrug: in Ida- und Marienhütte 37 228 661 kg, in Breslau 16 038 495 kg, in Rohnau 10 973 050 kg, in Summa 64 240 206 kg mit einem Erlöse von 6 701 751 M. —

Das Steinsalzbergwerk Inowrazlaw erzielte pro 1884 einen Ueberschuss von 114 641 Mark. Abgesetzt sind an Salz und Gyps 1 098 143 Ctr., 296 377 Ctr. weniger als im Vorjahre. —

Das abgelaufene Geschäftsjahr 1884 der Vereinigten Radeberger Glashütten brachte eine weitere Steigerung sowohl der Production als des Absatzes mit sich. Erstere erhöhte sich auf 662 847 M, während der Absatz sich auf 623 969 M bezifferte. Der Bruttogewinn beläuft sich auf 58 139 M. —

Die Prehlitzer Braunkohlen-Act.-Ges. zu Meuselwitz erzielte 1884 einen Gewinn von 22 931 M. —

Das erste Geschäftsjahr der mit einem Actiencapital von 750 000 M gegründeten Oberlausitzer Jute-Spinnerei in Oestritz schliesst mit einem Verlust von 18 459 M ab. —

Der Nettogewinn der Pommerschen Eisengiessereiund Maschinenbau-Actien-Gesellschaft pro 1884 beträgt 37 705 M. —

Die Rheinisch-Nassauische Bergwerks- und Hütten-Actien-Gesellschaft erzielte pro 1884 einen Bruttogewinn von 468 721 M. Von den Gruben wurden an aufbereiteten Erzen 25 070 408 kg im Werthe von 1 960 404 M geliefert, was eine Steigerung der Production um 329 594 kg, jedoch eine Werthverminderung um 134 230 M gegen 1883 bedeutet. Die Zinkhütte stellte 7 866 790 kg, 194 565 kg mehr als im Vorjahre dar, die Bleihütte 6 248 311 kg Fabrikate, 269 579 kg weniger als im Vorjahre. Die Silberproduction hat sich um 108 kg vermehrt. —

Der Reingewinn der Actien-Gesellschaft Schäffer & Walcker in Berlin pro 1884 beträgt 181 113 M. —

Der Reingewinn der Actiengesellschaft Städtische Electricitätswerke pro 1884 stellt sich auf 49 890 M. —

Der Umsatz der Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation zu Berlin pro 1884 beträgt 6 460 109 M gegen 6 004 200 M in 1883. —

Der Reingewinn der Zündhütchen- und Patronenfabrik, vorm. Sellier & Bellot in Prag, Schönebeck und Riga pro 1884 beträgt 86 106 fl. —

Der Abschluss der Dresdener Dynamit-Fabrik pro 1884 ergiebt einen Verlust von 32 916 M. —

Dividenden (in Proc.). Nordhäuser Tapetenfabrik: 5½. Stettin-Bredower Portland-Cementfabrik: 6. Sinziger Mosaikplatten- und Thonwaarenfabrik: 7. Actiengesellschaft Vereinigte Thonwerke zu Ratingen und Satzvey: 8. Continental-Caoutschouc- und Guttapercha-Compagnie: 27. Pommer'scher Industrie-Verein: 5 (Stammprioritäten), 2 (Stammactien). Geraer Jute-Spinnerei: 22 (Prioritätsactien Lit. A.), 16 (Prioritätsactien Lit. B.). Steinsalzbergwerk Inowrazlaw: 0. Portland-Cementfabrik Hemmoor: 10½. Pommersche Eisengiesserei und Maschinenbau-Actien-Gesellschaft: 6. Brünner Wasserwerks-Actien-Gesellschaft: 6½. Chemnitzer Actien-Färberei und Appreturanstalt (Körner): 2. Rheinisch-Nassauische Bergwerks- und Hütten-Actien-Gesellschaft: 1⅓. Actien-Gesellschaft Schaeffer & Walcker in Berlin: 8. Zündhütchen- und Patronenfabrik, vorm. Sellier & Bellot, in Prag, Schönebeck und Riga: 7. Actien-Gesellschaft Städtische Electricitätswerke: 2¼. Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin: 5. Chemische Fabrik, vorm. Hofmann & Schötensack in Ludwigshafen: 10. Actiengesellschaft für Kohlensäure-Industrie, vorauss.: 4. Maschinenfabrik „Germania" (Schwalbe & Sohn): 5. Donnersmarkhütte, vorauss.: 1. „Adler", deutsche Portland-Cementfabrik: 7.

Concurseröffnungen. Holzstofffabrikant Friedrich Otto Frantz, in Firma Otto Frantz, Stadt Bärenstein. Th. Joh. Schmidt, Handlung photogr. Bedarfsartikel, Berlin. Dachpappenfabrikant Robert Meyer, Pyritz.

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Chemiker gesucht
für Herstellung von **Wolframpräparaten.** Off. an **Haasenstein & Vogler, Berlin S.W.** sub **A. G. 490.** (4859)

Unter günstigen Bedingungen wird ein unverheiratheter, tüchtiger
Chemiker gesucht.
Gründliche Kenntnisse in der **Pflanzenphysiologie** und Vertrautsein mit **literarischen Arbeiten,** sowie Prima Referenzen erforderlich. Dauernde, angenehme Stellung. Solche, die in **Zuckerfabrik** gearbeitet, erhalten Vorzug. Offerten nebst Abdruck eigener Arbeiten sub **T. T. 466** an **Haasenstein & Vogler, Leipzig.** (4857)

Einen gesetzten (777)
Ingenieur,
der mit **Einrichtungsgegenständen chemischer Fabriken** vertraut ist, suchen
Klein, Schanzlin & Becker,
Frankenthal (Rheinpfalz).

Ein junger Chemiker
mit guten Zeugnissen **sucht** unter bescheid. Ansprüchen Anfangsstellung.
Gefl. Offerten sub **H. U. 767** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten. (767)

Eine Schwefelsäure-Fabrik
sucht einen tüchtigen durchgebildeten **Chemiker,** der mit der Fabrikation von Schwefel- und Salpetersäure, sowie der verwandten Branchen vertraut ist und bereits Erfahrungen im Betriebe gesammelt hat. Eintritt bis 1. Juli, event. auch früher. (748)
Offerten mit Ia.-Referenzen bis ult. April unter **L. S. 748** an die **Exp. d. Ztg.**

Gesucht ein chemisch-technisch gebildeter Herr, welcher in der
Knochenmehl-, Leim- und Superphosphatfabrikation (763)
erfahren und bereit ist, sich allen mit und neben der Beaufsichtigung der Fabrikation sich nöthig machenden, zum Theil kaufmännischen Arbeiten zu unterziehen. Aeltere Reflectanten, welchen daran gelegen, sich ein bleibendes Heim zu schaffen, belieben ihre Off. unter „**Colonial 763**" an d. **Exp. d. Ztg.** zu richten.

Für eine kleine Ultramarinfabrik
wird zur selbstständigen Leitung des **technischen Betriebes** ein tüchtiger
Werkführer gesucht,
der die Darstellung auch der besten und feinsten Sorten Ultramarin und möglichst auch von Grün gründlich versteht und über seine bisherige Thätigkeit Prima Referenzen beibringen kann.
Meldungen erbeten unter **U. F. 783** an die **Exped. d. Ztg.** (783)

Man wünscht mit tüchtigen **sachverständigen Chemikern** in Verbindung zu treten, welche besondere Erfahrung in der
Verwendung des Eiweisses von frischen Eiern
besitzen und in der Lage sind, ein Mittel ausfindig zu machen oder schon kennen, wonach das Eiweiss nicht allein zur Fabrikation von Albumin oder Albuminpapier verwendet wird, sondern sich zu einem besser rentablen Massenartikel ausbeuten lässt, woran ein wirklicher Gewinn vorhanden wäre. Bei erfolgreichen Resultaten wird ein gutes Honorar zugesichert.
Gefl. Offerten erbeten unter **F. F. No. 808** an die **Exped. d. Ztg.** (808)

Ein Chemiker,
Dr. phil., mit polyt. Vorbildung und praktischer Thätigkeit in einer Fabrik chemischer Producte, mit besten Zeugnissen, **sucht** Stellung. Offerten sub **R. 808** an die **Exped. d. Ztg.** (808)

Ein akademisch gebildeter junger
Chemiker,
in synthetischen und analyt. Arbeiten erfahren, mit Praxis in Kattundruck und Färberei, **sucht** angemessene Stellung in einer chemischen Fabrik, am liebsten **Farbenbranche.**
Gefl. Offerten sub **G. 407** an **Rud. Mosse** in **Wien** erbeten. (5801)

Ein Chemiker,
Dr. phil., bereits im Auslande als Fabriksdirigent in der **Sodaindustrie** thätig, **sucht** anderweitig Stellung.
Adr. sub **P.W. 797** an **Haasenstein & Vogler, Dresden.** (4835)

Farbenfabrikation.—Ein **Chemiker,** mit langjähr. Erfahrung in d. Fabrikation von **Mineral- u. Lackfarben,** u. der spec. in der Fabrikation **feiner Buch- und Lithographiedruckfarben** nachweislich Hervorragendes leistet, **sucht** per sofort oder später Stellung als **Betriebsdirigent.** Prima-Zeugnisse und Referenzen. Gefl. Offerten sub **J. Z. 1127** an **Rudolf Mosse** in **Leipzig** erbeten. (5797)

Ze zbiorów Biblioteki Głównej Politechniki Łódzkiej

Ein techn. Chemiker,

38 Jahr, verh., mit reichen praktischen Erfahrungen, langjähriger Leiter einer Zuckerfabrik, **sucht** eine passende Stellung in der technisch-chemischen oder chemischen Branche, gleichviel, ob im In- oder Auslande. Off. an die **Exp. d. Ztg.** erb. unter **E. 805.** (805)

Chemiker

der **Ammoniaksodabranche,** erfahrener Constructeur und Betriebsleiter, wünscht sich zu verändern.
Offerten unter Chiffre **S. 778** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten. (778)

Ein promov. Chemiker,

auf Polytechn. und Univers. gebildet, mit theoret. und prakt. Maschinenkenntn. und 2-jähr. Fabrikspraxis, **geübter** und **pünktlicher Analytiker, sucht,** gestützt auf vorzügl. Zeugn., Stellung in der chem. Industrie. Off. sub **No. 802** an die **Exp. d. Ztg.** (802)

Ein Chemiker (746)

mit langjähr. Praxis als **technischer Leiter** mehrerer Fabriken chemisch-technischer Producte, chemischer Präparate etc. **sucht** Stellung. Gefl. Off. sub **A. C. 746** an die **Exped. d. Ztg.**

— Anilin. —

Ein Chemiker, Dr. phil., mit besten Referenzen, der mit der Fabrikation von Anilin und damit verwandten Körpern vollständig vertraut ist und den Betrieb einer solchen Fabrik eine Reihe von Jahren selbstständig geleitet, **sucht geeignetes Engagement.** (4845)
Gefl. Off. unter **S. 1374** an **Haasenstein & Vogler, Frankfurt a. M.**

Eine **Hamburger Firma,** mit **Platz- und Exportverhältnissen bestens vertraut, wünscht** die (792)

Vertretung

leistungsfähiger Häuser in **Artikeln für Maschinenbetrieb** etc. Off. sub **O. 254** an die Annoncen-Exped. von **Johannes Nootbaar, Hamburg.**

Fabrik-Verkauf.

In einer Fabrikstadt der **Niederlausitz** an der Halle-Sorau-Gubener Bahn, welche zugleich nicht weit entfernt von der Berlin-Dresdener und Kamenz-Lübbenauer Bahn liegt, ist eine in dem besten Bauzustande befindliche, fast neue Fabrik mit Dampfmaschine, Dampfkessel, Heizungsröhren, Wellenleitung und den nöthigen Hauptriemen, nebst dazu gehörigem, parkartig angelegtem Lust-, Obst- und Gemüsegarten in Grösse von 1 Hect. 61,90 Ar bei geringer Anzahlung billig zu verkaufen. Billige Arbeitskräfte sind genügend am Platze. Ein unerschöpflicher Brunnen mit gutem Wasser befindet sich auf dem Grundstücke.
Näheres durch (799)
Rechtsanwalt **Luks, Muskau, O.-L.**

Eine chemische Düngerfabrik,

in der Nähe **Potsdams** hart am Wasser gelegen, Dampf- und Segelschiff-Verbindung, mit massivem Wohnhause, 7 Morgen Obst- und Gartenanlagen, ist zum spottbilligen Preise von 16000 Thlr. sofort **zu verkaufen.**
Offerten unter **N. F. 762** an die **Exped. d. Ztg.** (762)

Eine kleine Laboratoriums-Einrichtung

zu kaufen gesucht.
Offerten mit kurzem Verzeichniss und Preisangabe sub **F. H.** an die Annoncen-Expedition v. **Haasenstein & Vogler, Wiesbaden.** (4855)

Die Portland-Cementfabrik und Ziegelei, A.-G.,

Pahlhude in Holstein
sucht zu baldigem Antritte einen in der Cementfabrikation praktisch erfahrenen **Chemiker** und erbittet sich Offerten mit Gehaltsforderung. (737)

Eine Fabrik im Auslande sucht eine genaue Beschreibung des neuesten und besten
Verfahrens der Verarbeitung von rohem Holzessig (804)
auf chem. reine conc. Essigsäure u. Essigessenz zu Speisezwecken
zu erwerben. Nur solche Herren, welche nachweisbar mehrjährige praktische Erfahrung in dieser Fabrikation besitzen, wollen ihre Adresse nebst Angabe ihrer Honorarford. der **Exp. d. Ztg.** unter **H. T. 804** mitth. Discr. selbstverst.

Eine seit Jahren in der Schweiz und den angrenzenden Ländern bestens eingeführte **Firma in Zürich**
wünscht noch einige **leistungsfähige chemische Fabriken** in Consumartikeln provisionsweise **zu vertreten.** Event. auch Verbindungen für eigene Rechnung gegen Cassazahlung erwünscht. Prima Referenzen.
Offerten unter **V. 239** an die **Exped. d. Ztg.** erbeten. (239)

Die Chemische Schule

am **Technikum** zu **Rheydt** (Rheinprovinz) (2904)
bildet junge Leute mit Bürgerschulbildung zu praktischen Chemikern aus. Beginn des Curses: 1. Mai. Programme und jede sonstige Auskunft durch den Director.

Zur Errichtung einer kleinen Fabrik von

Alkoholpräparaten

(Aether, Chloroform etc.) werden gegen Honorar **Zeichnungen** und **Kostenanschläge der neuesten Apparate** gesucht. Auch werden Maschinenfabriken, welche complette Anlagen bereits geliefert, um Adresse ersucht.
Gefl. Offerten sub **H. 21569** beförd. **Haasenstein & Vogler, Görlitz.** (4856)

Wer giebt Anleitung zur Darstellung von **metall- und theerfarbenfreien Saftfarben für Esswaaren etc.?**
Gefl. Offerten an **Rudolf Mosse, Cöln** sub **V. 6683.** (5799)

Wer liefert (5802)

Schwefelsaures Bleioxyd

als Abfallproduct? Muster u. Preise sub **L. B. 222** an **Rud. Mosse, Chemnitz** erb.

Wer liefert chemisch reine

Schwefelmilch

in grösseren Quantitäten? Offerten werden unter **F. T. 797** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten. (797)

66er Schwefelsäure,

je 100000 kg auf Lieferung franco Königsberg i. Pr. und franco Lieben bei Prag für Ammoniakfabriken **zu kaufen gesucht.** Offerten an **Aug. Klönne, Dortmund.** (793)

Wasserstoffsuperoxyd. 755
Abnehmer für diesen Artikel werden ihren Vortheil dabei finden, wenn sie Adr. unt. **G. A. 755** a. d. **Exp. d. Ztg.** eins.

Vertretung chem. Fabriken

sucht

H. Seeger, London E.C.,

21, Mincing Lane. (3204)
Beste Referenzen.

50000 kg (794)

Salpetersäure

zu kaufen gesucht. Offerten unter **D. 794** an die **Exped. d. Ztg.**

Wer kauft ausgefällten (779)

schwefelsauren Kalk

in grösseren Posten? Gefl. Off. unter **No. 779** an die **Exp. d. Ztg.** erbeten.

Die Platin-Affinerie u.-Schmelze

von (2743)

G. SIEBERT, HANAU a. M.

empfiehlt ihre Fabrikate, als:
Tiegel, Schalen und sonstige **Geräthschaften,** sowie **Platin-Blech** und **-Draht,** hart oder weich.
Reparatur sämmtlicher Platin-Apparate.
Seltene Metalle und deren Verbindungen.

C. DESAGA in HEIDELBERG,

Mechanische Werkstätten — Lager chemischer Apparate — Glasbläserei.
Ausser seinen bekannten Specialitäten:
Bunsen'sche Apparate für Gasometrie und Spectralanalyse, Gaslampen, Stative, Verbrennungsöfen,
sämmtliche chemische Verbrauchsgegenstände,
nur erste Qualität zu ermässigten Preisen.
Für ganze Laboratoriums-Einrichtungen, überhaupt grössere Bestellungen **Extra-Rabatt** nach Uebereinkunft. (798)

Weisse Spirituslacke

für Etiquetten, Plakate, Chromos, Oeldruckbilder und Transparentplakate, im Preise von M 65—180 pro 100 kg.
Tiefschwarze Spirituslacke, satzfrei,
für Leder, Strohhüte, Holz, Metalle etc., im Preise von M 150—300 p. 100 kg.
Schwarze Spiritus-Mattlacke, Goldkäferlack, (768)
sowie alle übrigen **Spiritus-** und **Oellacke** empfiehlt
OTTO SCHATTENBERG, Lackfabrik, Freiberg (Sachsen).
Bei Abnahme grösserer Quanten gewähre entsprechenden Rabatt.

Eine Kalisalpeterfabrik

und **Harzraffinerie,** ausser Betrieb, hart am Stromwege nach Hamburg, neben dem Bahnhofe der Station Libschitz und nächst Prag gelegen, ist **zu verkaufen** oder **zu verpachten.**
(155) Der Eig.: **Dr. Ed. Michlstetter, Ischl.**

Für meine hiesige (640)

Portland-Cement-Fabrik

suche ich einen cautionsfäh. **Pächter.** Bahnhof am Orte.
Mittelsteine, Grafschaft Glatz.
Freiherr von Lüttwitz,
Major a. D. u. Landesältester.

D. R. Patent No. 27557:

Flüssigkeit zur Vertilgung der Reblaus, zu verkaufen oder Licenz zu ertheilen. Näh. durch **G. M. Schneider, Berlin N.W.,** Heidestr. 48, früher Prinzenstrasse 65, **internationales Patentbureau.** (789)

Chinaalkaloide,

sowie sämmtliche Alkaloide.
Einfaches, rationelles **Verfahren** nebst **Apparaten** und **Zeichnungen** zur Fabrikation von Alkaloiden mit vorzüglichster Ausbeute und qualitativ ausgezeichnetem Resultate werden geliefert. Off. sub Chiffre **741** durch die **Exped. d. Ztg.** erbeten. (741)

Für Farbenfabriken!

3 ganz neue **Trockenmahlgänge,** eine Anzahl **Nassmühlen, Siebmaschinen, Steinbrecher, Californier-Pumpen** billig **zu verkaufen.**
Franco-Offerten sub **J. 3719** an die **Exped. d. Ztg.** (3719)

1000 Centner (579)

Wollstaub,

circa 4 Proc. Stickstoff enthaltend, geben in 200-Ctr.-Ladungen à 1 Ctr. mit M 1,50 franco Bahn Hannover, Tara franco zurück, ab.
Gebr. Salomon, Hannover.

Salmiakgeist, Ammoniaksalze

etc.
Zweckmässig und billigst arbeitende Apparate zur directen Gewinnung von Salmiakgeist etc., resp. Anleitung zur Fabrikation und Zeichnungen liefert ein Fachmann. Offerten befördert sub **F. 740** die **Exped. d. Ztg.** (740)

Bleiweißfabriken!

6 Terassen-Nassmahl-Gänge,
noch neu, wegen Aufgabe des Betriebes **zu verkaufen.** Franco-Offerten sub **P. 3720** bef. die **Exp. d. Ztg.** (3720)

Milchzucker

in **Krystallen** und **Pulver** in prima Qualität ist von einer leistungsfähigen Fabrik des Auslandes in regelmässigen Lieferungen zu angemessenen Preisen **abzugeben.** Off. sub **J. L. 8428** bef. **Rud. Mosse, Berlin S.W.** (5803)

Alle Fabrikbesitzer,

welche Transmissionen benutzen, finden in der **Belederung ihrer Riemscheiben** nach System Starck grosse Betriebsvortheile. Anbringung äusserst leicht. Seit 1868 in vielen grossen Fabriken eingeführt. Cataloge und Atteste zu Diensten.
L. Starck & Co., Mainz-Weisenau,
(803) **Lederfabrik.**

G. SCHNASS & CO.

Maschinenfabrik und Hammerschmiede,
Düsseldorf-Benrath.
Specialität: **Gebogene schmiedeeiserne Rohre** zu Heiz- und Kühlschlangen und **Schmiedestücke aller Art** nach Zeichnung. (645)

Ze zbiorów Biblioteki Głównej Politechniki Łódzkiej

Kölnische Maschinenbau-Actien-Ges.

BAYENTHAL bei KÖLN am Rhein.

Maschinenbau. Kesselschmiede. Eisen- und Messinggiesserei.
Werkstätten für Eisenconstructionen.

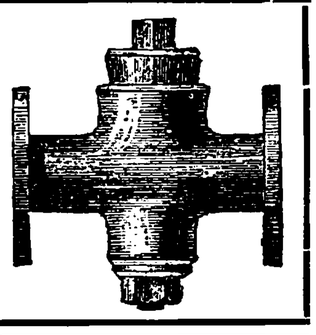
Apparate zur Destillation ammoniakhaltiger Flüssigkeiten.

Apparate mit Rühr-, Heiz- und Kühlvorrichtungen. Gusseiserne Pfannen.
Ofenarmaturen. Reservoire. Bottiche. Kühlschiffe und sonstige Blecharbeiten
für Zuckerfabriken, Brauereien, chemische und andere Fabriken.
Kocher u. Trockencylinder f. Papierfabriken. Gasbehälter u. Apparate z. Gasfabrikation.
Dampfkessel. Dampfmaschinen. Transmissionen. Muffen- u. Flantschenröhren,
aufrechtstehend in getrockneten Formen gegossen, nebst **Formstücken,** in allen Dimensionen bis 1200 mm Lichtweite. (3570)

Bau- und Maschinenguss.

Hähne und Ventile

für chemische Zwecke,
sowie für Dampf- und Wasserleitungen,
liefern
nach bewährten Constructionen als Specialität
Gebrüder Reuling, Mannheim,
Fabrik für Armaturen, Eisen- u. Metallgiesserei.
Kataloge gratis und franco. (3477)



H. F. Stollberg, Maschinenfabrik,

Offenbach a. Main

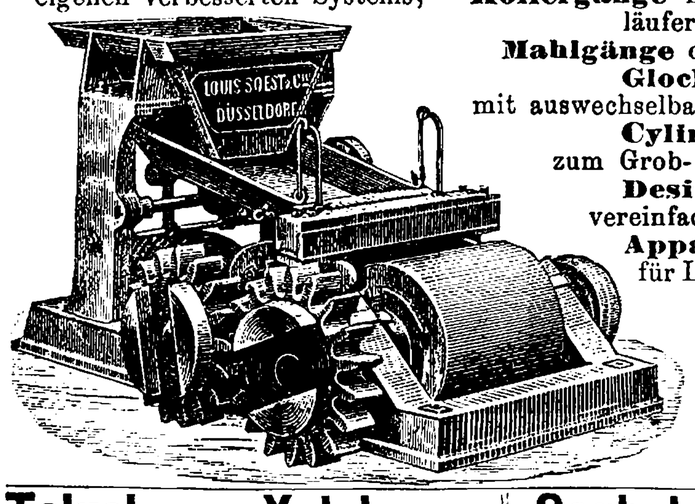
liefert als Specialität für Anilin- und Farbenfabriken:
Pulverisirtrommeln, Mischmaschinen neuester Construction,
Glätt- und Packpressen, Farbreibmaschinen etc.,
sämmtlich in verschiedenen Grössen. (2773)
Illustrirter Preiscourant steht zu Diensten.

Louis Soest & Co., Düsseldorf,

Maschinenbau-Anstalt und Eisengiesserei. (307)

Zerkleinerungs-Maschinen für Mineralien, Chemikalien, Erden, Drogen etc., als:

Quetschwalzenmühlen eigenen verbesserten Systems;



Steinbrecher verbesserter Construction.
Kollergänge mit Hartguss- oder Steinläufern und -Böden;
Mahlgänge ober- und unterläufige;
Glockenmühlen mit auswechselbar. Hartguss-Mahlscheiben;
Cylindermühlen zum Grob- u. Staubfeinmahlen;
Desintegratoren vereinfachter Construction.
Apparate zu Handbetrieb für Laboratorien u. Drogerien.

Sieb- und Sortir-Vorrichtungen, Hebezeuge und Transportmittel.

Dampfmaschinen-, Transmissions- u. Pumpen-Anlagen.

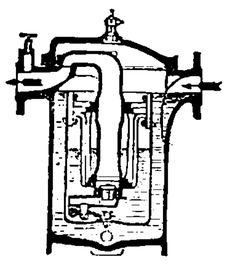
Toluol 110/111°, **Xylol** 137/140°, **Solvent-Naphta,** | **Carbolsäure,** krystallisirt und flüssig, **Naphtalin** (3031)

offerirt

Theerproducten-Fabrik Adolph Artmann, Braunschweig.

Condensationswasser-Ableiter

mit automatischer Entluftungs-Vorrichtung, D.R.P. No. 27154,



von **unübertrefflicher Leistungsfähigkeit** und **grosser Dauerhaftigkeit**; wegen seiner exacten u. sicheren Function von 0,1 Atm. ab jedem Concurrenz-Apparat vorzuziehen. — **Vor Versand t auf das Sorgfältigste geprüft.** — Preise billigst. Lieferung ab Lager und **auf Probe unter Garantie.** — Zahlreiche Zeugnisse stehen auf Wunsch zur Verfügung. —

Hall. Maschinen- u. Dampfkessel-Armaturen-Fabrik

DICKER & WERNEBURG, HALLE A. S. (627)

Papier-Filter, (3423)

rund u. eckig, chemisch rein, off. billigst
Gessner & Kreusig, Papierfabrik,
Niederschlag bei Annaberg in Sachs.

Rippenrohre, Rippenheizkörper

und alle in die Heizbranche gehörigen Theile liefert als Specialität (5636)
J. H. Reinhardt, Würzburg.

Fahrstuhlgurte

von garantirter Tragfähigk. fertigt
(3051) **A. W. Kaniss, Wurzen i. S.**

Künstliche

Badesalze,

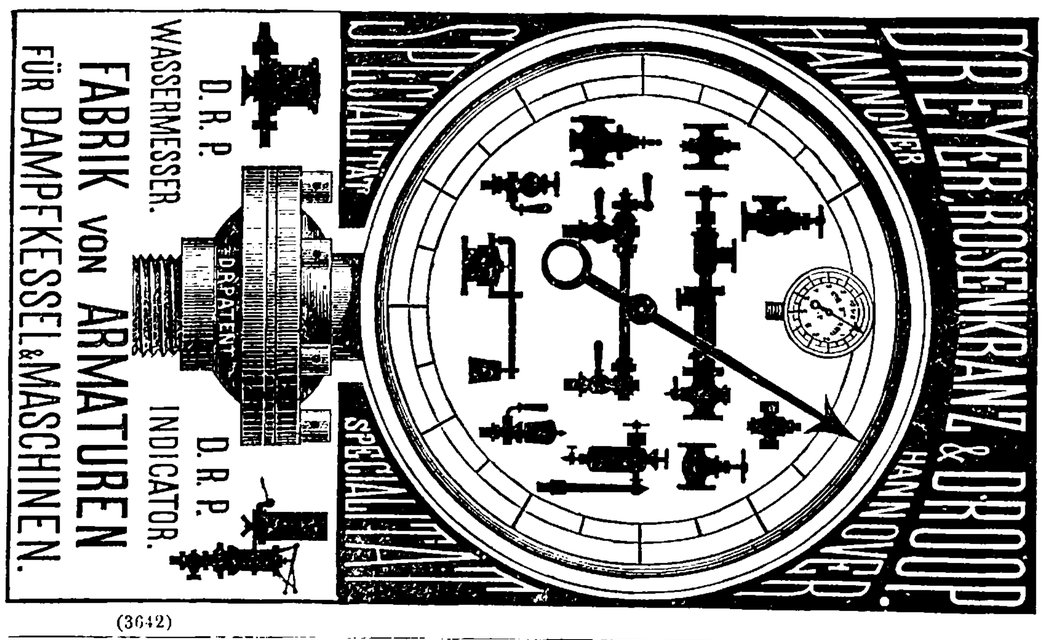
als:
Colberger, Elmener, Kösener, Kreuznacher, Rehmer u. a.,
den sog. „ächten" völlig gleich und dabei **erheblich billiger** als diese, empfehlen:
Vereinigte chemische Fabriken zu Leopoldshall bei Stassfurt.
Preiscourant halten zur Verfügung.
(5804)

Reinsten Rutil, Molybdänglanz Orthit, Yttrotitanit
und andere Mineralien stets auf Lager und offerirt billigst: (795)
Ingen. **Ths. Brönlund, Arendal,** Norweg.

Feinstgeschlemmte, eisenfreieste **Kaolinerden**
auf Wunsch auch **calcinirt** u. **ff. gemahlen**
f. Ultramarinfabr., lief. als Spec.: (408)
Die Schlemmwerke in Löbau i. Sachs.

Quarz, **feinst gemahlen, Quarzsand,**
Modellir-Thon, feuerf. Thon liefert
Die Massemühle zu **Einberg,**
(3627) Post **Oeslau,** Herzogth. **Coburg.**

(4563)



(3642)

Georg Wenderoth, Cassel,

Fabrik chemisch-pharmaceut. Apparate und Utensilien,
Cartonnagen und Papierwaaren.
Lithographie, Buch- und Steindruckerei.

Eigene Malerei (616)
für Glas- und Porzellan-Gefässe, Schilder etc.
unter Garantie für Haltbarkeit der Schrift.
Uebernahme vollständiger Apotheken-Einrichtungen.
Prompte und exacte Ausführung, billige Preise.

Bei vollständigen Einrichtungen besondere Begünstigungen.

ROBERT WEISS & CO.,
Frankfurt a. M.
Specialität für

Rollbahnen.

Transportable und festliegende Stahlbahnen.
Rollwagen jeder Art und Grösse;
Patent-Stahlradsätze.
Stahlschienen, Stahlschwellen, Befestigungsmaterial.
Grosse Tiegelgussstahlstücke:
Retorten, Kessel, Pfannen etc.
Agenten und Provisionsreisende (namentlich Fachkenner u. Ingenieure) werden gesucht. (809)

Den Chemiker-Zeitung [1884] 8, 1339 von Dr. G. Krause beschriebenen

Abzugsraum für Laboratorien

liefert (301)
die mechanische Werkstatt von
Julius Krähe, Cöthen.

F. W. BURGHARDT,

16 Brazennose Str. **MANCHESTER,**
Chemikalien- und Farbwaaren-
Import- und Agentur-Geschäft.
Etablirt 1875. (739)

Säurefeste Steine f. Gloverthürme,
desgl. Platten, Röhren und Behälter, sowie feuerf. Steine lief. i. anerkannt. Art Thonw.-Fabrik **Altenbach** b. Wurzen i. S.
Eugen Hülsmann, sonst Carl u. G. Harkort.
Ref.: Herr Dr. Burgemeister, Corbetha.

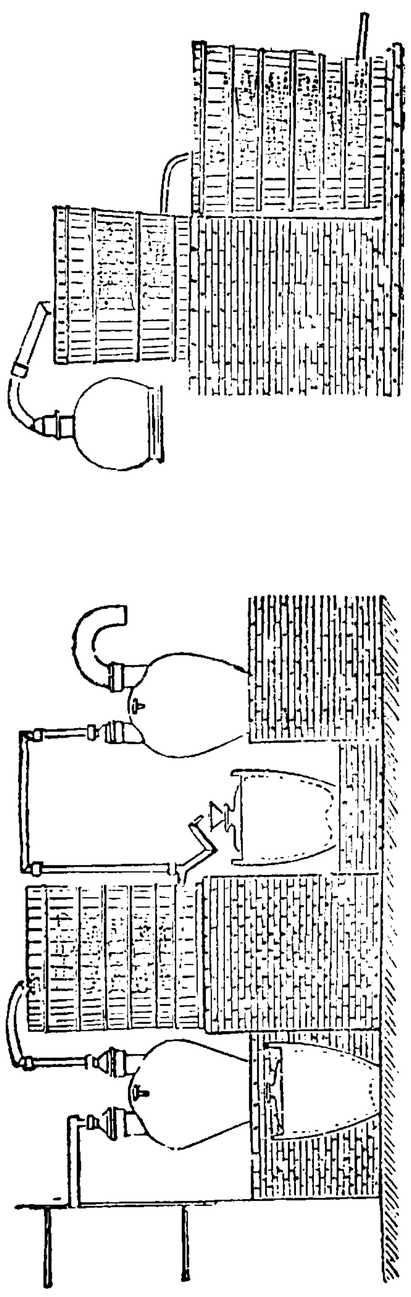
KAOLIN, (2442)

feinst geschlemmt und geglüht für **Ultramarinfabriken,** empfehlen
Friedr. Valta Söhne,
Schnaittenbach b. Amberg, Bayern.

Ze zbiorów Biblioteki Głównej Politechniki Łódzkiej

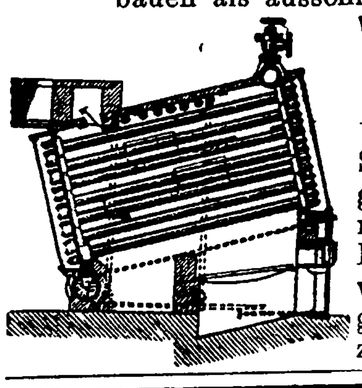
Specialität: Destillir- und Rectificir-Apparate
für chemische Fabriken
zu leichten und schweren Flüssigkeiten, besonders für **Holzgeist** u. **Essigsäure** nach mehrjähriger bester Erfahrung bei höchster Ausnutzung der Apparate.
Ferner: **Vacuums, Verdampfpfannen, Abdampfschalen** etc.
Für **Laboratorien** vorräthig sehr haltbare und praktische **kleine Apparate** u. **Blasen** mit eisernen Oefen für Gas- u. Oelfeuerung.
Kupferwaarenfabrik FRIEDR. TRIBBENSEE,
BERLIN S., Luisen-Ufer 3 a. (65)

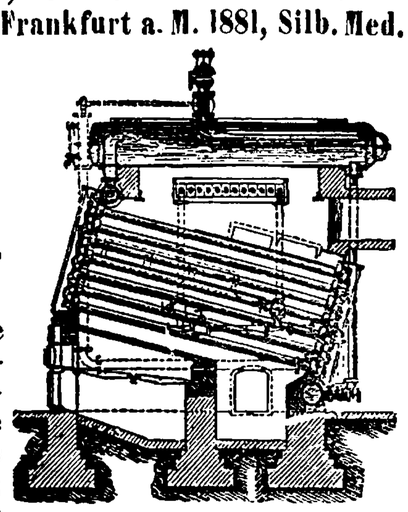
Thonkühlschlangen (Specialität)
in bewährten completten Einrichtungen
für Salpetersäure- u. Holzessigfabrikation; für Essigsäure- u. Holzessigfabrikation.



Condensationsgefässe (Tourills) mit und ohne Ablasshähnen. **Grosse Eindampfschalen** mit flachem Boden, mit und ohne Deckel. **Abdampfkessel** mit rundem Boden, von 40—400 Ltr. Inhalt, mit und ohne Deckel. **Einsätze** in **Autoclaven** zur Darstellung von Methylanilin. **Anlagen** und **grosse Abtreibtöpfe** zum Abchloren und Bleichen der rohen Salpetersäure. **Salzsäure-Tourills, Leitungsrohre** von 15—650 mm im Lichten etc. etc.
Thonwaaren-Fabrik für chemische Apparate
LUDWIG ROHRMANN
Fraustadt bei Muskau, Oberlausitz.
Preis-Courante und Specialzeichnungen gratis. (2534)

Prämiirt auf den Ausstellungen in Cöln 1875 u. 1876 u. in Berlin 1879.
Welt-Ausstellung zu Melbourne 1880, Silberne Medaille.
Allg. Deutsche Patent- u. Musterschutz-Ausstellung zu Frankfurt a. M. 1881, Silb. Med.
(744) **ROOT'S**
nichtexplodirende Dampfkessel
bauen als ausschliessliche Specialität
Walther & Co.
in Kalk a. Rh.





Verzüge: Unbedingte Sicherheit vor Explosionsgefahr; vollständige Ausnutzung d. Heizgase; rasche Erzeugung trock. Dampfes von beliebiger Spannung; geringe Raumerforderniss zur Aufstellung; bequeme Reinigung.

C. Heckmann,
Berlin S.O. (61)
Rectification und Destillation,
auch im Vacuum, von Spiritus, Aether, Benzol, Anilin, Naphtol, Essigsäure, Stearin, Glycerin, Bernstein, Wasser.
Vacuum-Apparate jeder Art u. Grösse. **Extractions-Apparate.**
Bleiüberzüge auf Eisen nach Graham's Patent.

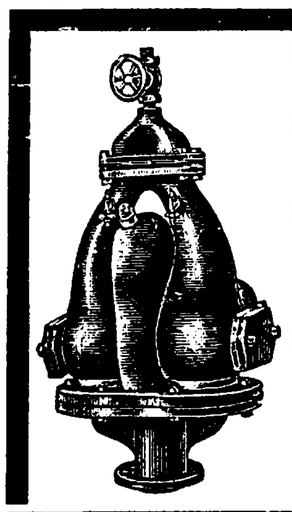
von Poncet, Glashütten-Werke,
Berlin S.O., *Köpnicker Strasse 54,*
eigene Glashütten-Werke in Friedrichshain N./L.
Fabrik und Lager
sämmtlicher Gefässe u. Utensilien für chemische Laboratorien
Atelier für Emaille-Schriftmalerei
auf Glas- und Porzellan-Gefässe, (2670)
empfehlen sich zur vollständigen Einrichtung von Laboratorien, sowie zur Ergänzung einzelner Gefässe und Utensilien.
Accurate Ausführung bei durchaus billigen Preisen.
Illustrirte Preisverzeichnisse gratis und franco.

G. A. Wayss, **Frankfurt a. M. Cöln a. Rh.**
übernimmt unter **weitgehender Garantie** die Ausführung aller Arten von
Betonbauten und Cementarbeiten.
Specialität: Wasserdichte Betonirungen
(Gasometerbassins, Gruben, Klärbassins), Maschinenfundamente, Wehrbauten, Gewölbe, Cementfussböden.
In den Farbwerken vorm. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. M. sind seit 1880 Arbeiten der verschiedenst. Art in **bedeutend. Umfange** von mir ausgeführt worden.
Verzeichniss über zahlreiche Referenzen wird auf Anfrage umgehend zugesandt. (4155)

HANS KOPP, Dampfkesselschmiede,
FRANKENTHAL (Rheinpfalz) (123)
liefert als **Specialität:**
Apparate und **Gefässe** für **chemische Fabriken, Dampfkessel** aller Art, insbesondere mit **rauchfreier Verbrennung** und **vollkommenster Wassercirculation.**

Wasserreinigungsverfahren Syst. Röckner-Rothe
zur Reinigung städtischer und gewerbl. Abwässer.
Das in der Praxis vorzüglich bewährte Verfahren dient vollständig als Ersatz der meist sehr umfangreichen und kostspieligen Bassinanlagen zum **Reinigen** und **Klären** von grossen Wasserquantitäten.
Wo Wasser aus Flüssen oder Bächen entnommen und vor seiner Verwendung mechanisch gereinigt werden muss, bietet das Verfahren grosse Vortheile. Die in dem Wasser gefällten oder vorher suspendirt gewesenen Stoffe bilden beim Durchgange des Wassers durch den Apparat ein sich nie verstopfendes Schlammfilter, welches das zu reinigende Wasser passiren muss. Hierdurch wird die Leistungsfähigkeit des Apparates sehr wesentlich erhöht.
Vorzüge des Verfahrens sind: (774)
Grösstmöglichste **Raumersparniss.**
Keine Verunreinigung der Atmosphäre durch Ausdünstung, da der Reinigungsprocess in einem geschlossenen Apparate vor sich geht.
Vollständigste Ausnutzung der zur Reinigung verwendeten **Chemikalien,** da dieselben mit immer neuen Mengen Wasser in Berührung kommen.
Ersparung an Betriebskosten, da das Verfahren, wenn einmal im Betriebe, continuirlich mit geringster Bedienung arbeitet.
Lange Dauer der Anlage.
Eigene Methode der chem. Reinigung.
Nähere Auskunft ertheilen gern:
Bernburg. Franz Rothe Söhne.

Bergwerks-Producte. Norweg. Feldspath und Quarz, Kryolith, Witherit, Schwefelkies, Fluss-, Kalk- und Schwerspath, Bleiglasur, Braunstein 40/95 %, fein gemahlen und in Stücken, billigst bei **Runkel, Martin & Co., Cöln.** (2)



Pulsometer!
Geringster Dampfverbrauch.
Grösste Leistungsfähigk. Absol. sicher. Functioniren.
Billigste Preise. (571)
Specialfabrikation von
C. W. Julius Blancke & Co.,
Maschinenfabrik und Eisengiesserei,
Merseburg unweit Halle a. S.
Prospecte gratis.

Ze zbiorów Biblioteki Głównej Politechniki Łódzkiej

(181)

Reservoir-Waggons

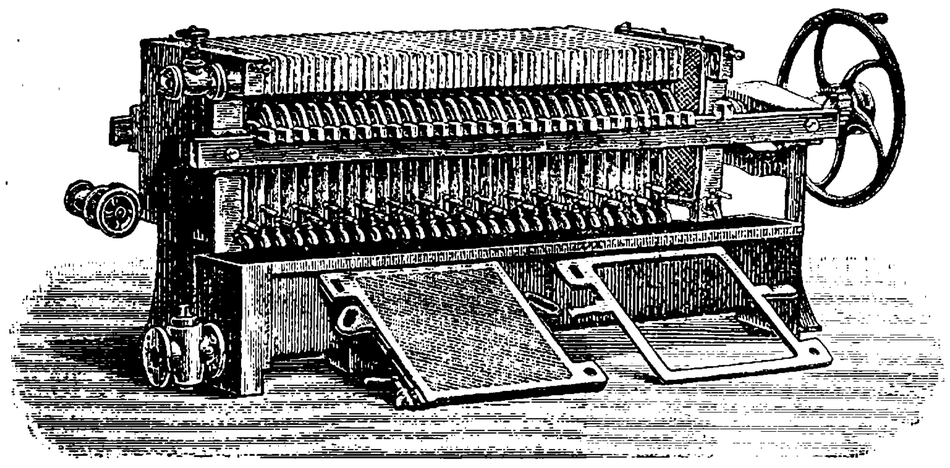
zum Transport von **Spiritus, Sprit, Oel, Theer, Ammoniakwasser, Petroleum, Säuren, Wein etc.** auf deutschen Eisenbahnen. (Es wird hierbei nur die Fracht vom Flüssigkeitsgewicht bezahlt, und läuft der Reservoir-Waggon leer **frachtfrei.**) Der Reservoir-Waggon hat einen verschliessbaren Behälter, worin die Armatur, Pumpe und Schläuche zum Füllen und Entleeren angebracht sind.

Eiserne Bassins bis zu 400000 Litern Inhalt, à 100 Liter Inhalt M 1,10 fertig an Ort und Stelle montirt, excl. Fracht und Reisekosten der Monteure.

Flügelpumpen, doppelt wirkend, in Metall oder Eisen, mit grösster Leistung billigst.

Selbstthätige Fass-Füllapparate. Siehe Beschreibung im redactionellen Theile d. Ztg. No. 8.

Halle'sche Dampfkessel- und Maschinenfabrik **Wuth & Diederich,** Halle a. S.



Filterpressen!

Unser neuer Filterpressen-Catalog ist erschienen, und bitten wir, denselben zu verlangen.

C. W. Julius Blancke & Co.,
Maschinenfabrik und Eisengiesserei,
Merseburg unweit Halle a. S.

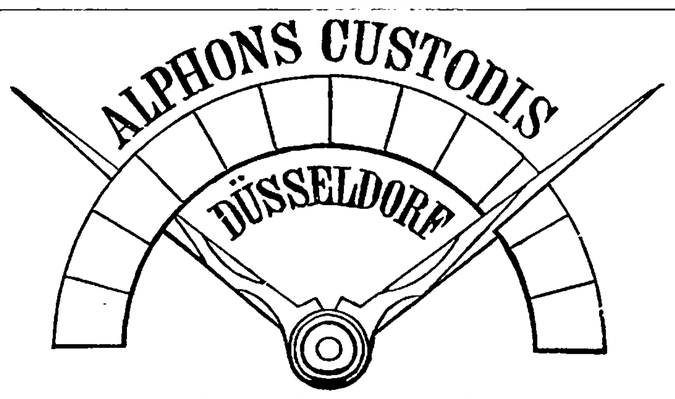
(573)

Anilin, chemisch rein,
Benzol, „ „
Toluol, „ „
Nitrobenzol, } rein und
Nitrotoluol, } chem. rein,
Orthonitrotoluol,
Paranitrotoluol, (538)
Monomethylanilin,
Dimethylanilin, monofr.
Monoaethylanilin, chemisch rein,
Diaethylanilin, monofrei
Methylaethylanilin, monofrei.

Verein chemischer Fabriken, Mannheim.

Thonwaarenfabrik
J. R. Geith, Coburg,
Wien 1873: Fortschrittsmedaille, Halle a. S.: 1881 Goldene Medaille,
liefert: Säuregefässe für alle Zwecke d. chem. Industrie, insbesondere auch ganze **Condensations-Anlagen, Thonhähne, Kühlschlangen** in verschiedenen Dimensionen, ferner vorzüglich bewährte **Steine** und **Platten** für Sulfat- und Sodaöfen, rotirende Sodaöfen, Schwefelkiesöfen, sehr **säurebeständige Steine** für Gloverthürme und Gay-Lussac-Apparate, **Kästen für galvanoplast. Zwecke. Feuerfeste Steine** in allen Formen (2400 Modelle vorhanden). **Feuerfesten Mörtel, Gasretorten, Röhren** u. **Muffeln** aller Art. (3653)
Illustrirte Preislisten, Voranschläge und Zeichnungen stehen zu Diensten.

Borax, Borsäure, Zinnoxyd, (343)
eigenes Fabrikat, offeriren billigst:
Runkel, Martin & Co., Köln a. Rh.
chemische Fabrik.
Agenten an gröss. Plätzen gesucht.



(3643)

übernimmt den Bau runder **Dampfschornsteine** aus radialen Façonsteinen incl. Materiallieferung unter dauernder Garantie für Stabilität und Witterungsbeständigkeit. — Zahlreiche Referenzen in allen deutschen Provinzen, sowie in Russland, Oesterreich, Schweiz, Holland und Belgien.

ff. gemahlenes
Beinschwarz
offerirt billigst
Beinschwarzfabrik „Wehrmühle"
J. Sokolowski,
Breslau,
Comptoir: Agnesstr. 12.
Muster und Preise gratis und frc. zu Diensten. (258)

Franz Dietrich, Chemiker,
München, Garten-Str. 47.
Verwerthung eigener und fremder Patente, sowie patentfähiger Erfindungen auf d. Gebiete d. Grossindustrie.
Specialität:
Weinsteinsäure u. weinsteinsaure Salze, fabrikmässige Verarbeitung der Weinhefe. (191)

Osmose-Pergament-Papier,
sowie Pergament-Papier zu allen anderen Zwecken liefert in div. Stärken und bester Qualität die
Pergament-Papier-Fabr. v. R. Rube & Co., Weende b. Göttingen. (3106)

Steinkohlenbenzol
(Solvent-Naphta),
von 140—170° C. übergehend, hat stets **abzugeben:** **W. Wolffheim,**
(113) **Berlin S.O.,** Kottbuser Ufer 1.

D. R.-P. 22505.
Feuerungen für **Dampfkessel** etc., **rauchfrei.** (5709)
Anlagekosten durch **Brennmaterial-Ersparniss** binnen Jahresfrist amortisirt. Ueber **250** im Betr.
W. HEISER & Co.,
Berlin-Moabit — Dresden-A.

Knochen-Entfettungs-Apparate (756)
nach Patent Leuner,
Niederdruck-Verfahren, nebst allen Hilfsmaschinen zur Knochenverarbeitung, wie auch zur
Leimfabrikation
die vollständige Einrichtung liefert die
Giesserei Fugg, Kaiser & Comp.,
München - Südbahnhof.

Pulverisirmühlen
für **Apotheker, Drogisten, äther. Oelfabriken** empfiehlt in anerkannt vorzüglicher Leistungsfähigkeit:
C. Forwerk, Maschinenfabrik,
vormals W. Schröder & Co.,
Leipzig-Reudnitz. (182)

Als **Bleilöther,**
sowie zur Ausführung sämmtlicher **Rohranlagen** empfiehlt sich
(618) **E. W. Tornau, Halle a. S.**

Die unter dem Namen:
Eingeschriebene Hilfskasse
der
Architecten, Ingenieure und Techniker Deutschlands
begründete Krankenkasse ist als „Kasse der Architecten, Ingenieure, Techniker u. verwandten Berufsgenossen Deutschlands (Eingeschr. Hilfsk. No. 59)" **staatlich genehmigt.** Beitrittserklärungen nimmt entgegen u. Statuten versend. das Bureau **Berlin S.W.,** Friedrichsstr. 214.
(3755) **H. Theising,** Kassirer.

Dolomitmehl in feinster Mahlung z. Darstellg. von Kohlensäure liefern billigst (629)
Dietsch & Kellner, Bahnst. **Schönberg,** Vogtland.

Schwefelnatrium kryst.
offerirt bei Posten billigst die
Chemische Fabrik von (187)
Runkel, Martin & Co., Cöln.

Pulsometer
„Neuhaus", (3686)
dessen **Ueberlegenheit** bei allen Vergleichsversuchen constatirt ist, zeichnet sich besonders aus durch seine **stete Arbeitsbereitschaft,** seine **Zuverlässigkeit** und **Oeconomie** im Betriebe u. durch die **Dauerhaftigkeit** seiner Ventile. **Garantirte Leistungen** auf praktisch. Proben (nicht auf Schätzung beruhend. 17 Grössen stets vorräthig. Prospecte auf Verlangen.
Deutsch-englische Pulsometerfabrik
M. NEUHAUS, Berlin N.W.,
Alt-Moabit 104.
Telegr.-Adr.: „Hydro", Berlin.

Magnesia carbonica und **usta, Natrium** und **Kalium bicarbon.** und **carbonicum,**
Ph. G. II und **technisch rein,**
photographische Präparate engros
empfiehlt die chem. Fabrik von
Eugen Semler, vorm. H. Rönckendorff, Bad Nauheim. (776)

Ze zbiorów Biblioteki Głównej Politechniki Łódzkiej

(908)

Blaydon Blancfixe, garantirt rein, **Blaydon Chlorbaryum**, **Blaydon salpetersaurer Baryt** etc. (603)

Julius Hülsen & Co., Newcastle-on-Tyne.

Sulfatpfannen, Sodakessel, Cylinder, Retorten

für Salpetersäure-Fabrikation, überhaupt sämmtliche gusseiserne Gefässe für chemische Fabriken empfehlen als Specialität aus Qualitätsholzkohlenroheisen:

(637) Frank & Giebeler, Adolphshütte bei Dillenburg (Hessen-Nassau).

Siccativ! (3641)

Zur Herstellung desselben liefert vorzüglichste Marke

Braunstein, 85%,

eisenfrei, weich krystallisirt:

Wilh. Minner, Arnstadt i. Th.

Staub-Collector.

Neu und höchst vortheilhaft

für alle Etablissements, in welchen sich **staubproducirende** Maschinen etc. befinden. Seit Erfindung (1882) schon über **3500** Stück in Betrieb.

Eugen Kreiss, Civil-Ingenieur, Hamburg. (494)

Fett-Extraction.

Universal-Extractor Patent Josef Merz,

bestbewährtes, billigstes System. (560)

Im Betriebe befindlich:

Apparate zur Entfettung von Knochen, Wolle, Wollabfällen, Putzmaterial, Oelsamen, Paraffin-, Ceresin-, Ozokerit- u. Oel-Abfällen.

Josef Merz, Chemiker, **Brünn** (Mähren).

Filterpressen,

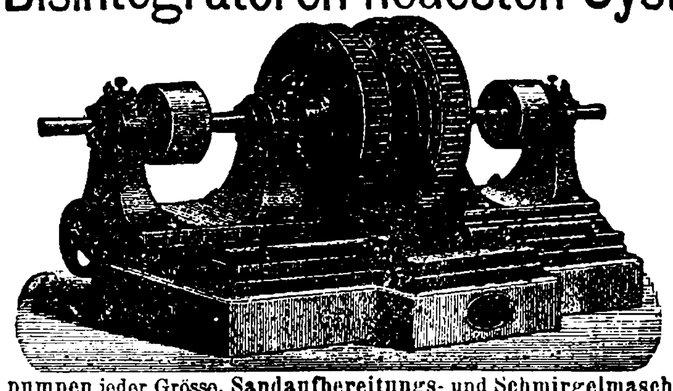
Luft-Compressoren u. Vacuumpumpen, Wasser-, Schlamm-, Säure- und Laugepumpen aller Art, Montejus in Guss- und Schmiedeisen, auch verbleit und emaillirt, Dampfmaschinen

mit vielen neuen patent. Verbesserungen, sowie die verschiedensten **Specialmaschinen für die chemische u. keramische Industrie.**

Schütz & Hertel, Wurzen i. S.

Maschinenfabrik, Eisen- und Metallgießerei.

Disintegratoren neuesten Systems, D.-R.-P. 18297



(254) mit **glasharten Gussstahl-Stäben, Steinbrecher verbesserter Construktion** zur Herstellung eines cubischen Chausseematerials, sowie für alle andere Zwecke; **Brechschnecken**, einfache und doppelte **Walzwerke, Pochwerke, Kollergänge, Kugelmühlen, Coaksbrecher, Mahlgänge, Schüttel-, Cylinder- und Wurf-Siebe** (sogenannte Chasseure), **Transportschnecken**, Elevatoren, **Mischmaschinen** für trockene und nasse Dünger, **Fasspackmaschinen**, hydraulische **Pressen** mit und ohne Pumpwerk arbeitend, Accumulatoren und Presspumpen jeder Grösse, **Sandaufbereitungs- und Schmirgelmaschinen** für Giessereien und Walzwerke.

Complete Einrichtungen für: **Cement, Tripolith, Gyps, Asphalt, Porcellan, Ultramarin** und **Chemische Fabriken**, ferner Anlagen zur Herstellung von: **feuerfesten** und **basischen** Steinen, Thon- und **Cementplatten. Sämmtliche Maschinen für Hart- und Weichgummi-Fabrikation** liefern als **Specialität**

Brinck & Hübner

Maschinenfabrik in Mannheim.

Prospecte, sowie vorzügliche Zeugnisse und feinste Referenzen stehen auf Wunsch franco zu Diensten.

(3559)

Reservoire *in verschiedenen Grössen vorräthig.*

Frankenthaler Kesselschmiede Velthuysen & Co.,

(3259) **Frankenthal i. Pfalz.**

Verein. Rheinisch-Westphäl. Pulverfabriken zu Köln,

Prämiirt:	Wien	Düsseldorf	Melbourne	Cleve
	1873	1880	1880	1881

Grösstes Institut der Branche,

liefern alle Sorten **Pulver** und **Dynamit** und bringen ihr mehrfach prämiirtes und auf der internationalen Jagdausstellung in Cleve mit den höchsten Preisen ausgezeichnetes ***Prima Jagdpulver (Hirschmarke)*** in grober und feiner Körnung, sowie ihr **Prima nassbrandiges Scheibenpulver** in empfehlende Erinnerung. Zu beziehen durch alle renom. Pulverhändler und Büchsenmacher. **Comprimirte Sprengpulver-Patronen.** (117)

Specialität: Schwarzes und braunes prismatisches Pulver.

Goldene Medaille | **Prämiirt: Berlin 1879, Porto Alegre 1881, Moskau 1882, Berlin 1883, Amsterdam 1883, Teplitz 1884.** | Ehren-Diplom I. Preis

Hein, Lehmann & Co., Berlin N.,

Chaussée-Strasse No. 113,

älteste Trägerwellblech-Fabrik, Verzinkerei und Bauanstalt für Eisen-Constructionen,

empfehlen als neueste **Specialität:**

Verzinkte

Wellblech-Fässer.

Vorzüge vor Holzfässern:

Absolute Dichtigkeit! Keine Leckage! 35 Proc. leichteres Gewicht! Bedeutende Fracht- und Zollersparniss! Feuerfest und gefahrlos! Grösste Dauerhaftigkeit!

Den **Generalvertrieb** dieser Fässer für Deutschland haben die Herren

BAHR & ZITELMANN, Berlin N.W., Luisenstr. 67.

Correspondenzen bitten an diese zu richten. (3718)

Die Nummern des I. Quartals 1885 und Jahrgang 1880, 1881, 1882, 1883 und 1884 werden nachgeliefert.

INHALT. Der Schiedsspruch in Sachen d. Scheibler'schen Monostrontiumsaccharatpatentes. Wochenbericht. Ueber die Wirkung roher und aufgeschlossener Phosphate bei Rübenculturen, von Bernard Dyer. — Untersuchungen über die Wassercapacität und das Verdunstungsverm ögen verschiedener Streumaterialien, von Prof. E. Wollny. — Stoffumsatz und Kraftumsatz im keimenden Samen, von Dr. H. Wilsing. — Der Futterwerth trockner Biertreber. — Ueber Wasserfiltration, von W. Hesse. — Das chlorsaure Kali, seine physiologischen, toxischen und therapeutischen Wirkungen, von J. von Mering. — Physiolog. Wirkung des Cinchonaminsulfats, von G. Sée und Bochefontaine. — Physiolog. Wirkung des Beta-Collidinhexahydrürs oder des Isoconiins, von Bochefontaine und Oechsner de Coninck. — Ueber die physiolog. Wirkung von Brucin und Bromstrychnin, von L. Brunton. — Ueber die Verwerthung der Cellulose im thierischen Organismus, von Woldemar von Knieriem. — Untersuchungen über die durch Magensaft unlöslich bleibenden stickstoffhaltigen Substanzen der Nahrungs- und Futtermittel, von Dr. A. Stutzer. — Ueber das Schicksal des Cysteïns und über die Entstehung der Schwefelsäure im Thierkörper, von E. Goldmann. — Untersuchungen über die Kupferoxyd reducirenden Substanzen des normalen Harns, von M. Flückinger. — Ueber eine neue Eiweissreaction, von Professor Dr. Achsenfeld. — Beitrag zur Kenntniss des Pepsins, von Carl Sundberg. — Ueber den Gehalt des Caseïns an Schwefel und über die Bestimmung des Schwefels in Proteïnsubstanzen, von Prof. Olof Hammarsten. — Einfluss des Lichtes auf die Vegetation u. die pathogenen Eigenschaften des Bacillus anthracis, von S. Arloing. — Chem. u. physiolog. Wirkung des Lichtes auf Chlorophyll, von C. Timiriazeff. — Untersuchungen über die Farbstoffe der Blätter, Identität d. orangerothen Farbstoffes mit Carotin $C_{18}H_{24}O$, von Arnaud. — Ueber gelungene Culturversuche des Hausschwamms. — Mittheilungen der Pharmacopöecommission, von Dr. G. Vulpins. — Pharmac. Präparate, von Eugen Dieterich. — Zur Untersuchung einiger Drogen und pharmac. Präparate. — Auffindung des Phenols im Kreosot, von Pet. Mac Ewan. — Nachweis der Aloë in pharmac. Präparaten, von R. A. Cripps und F. S. Dymond. — Das active Princip der Sennesblätter, von Ralph Stockmann. — Kamala, von S. W. Squire und R. A. Cripps. — Zur Lösung der Aconitinfrage, von Docent K. F. Mandelin. — Unterscheidungsmerkmale des deutschen u des krystallisirten Aconitins, von H. Hager. — Canabinon, von E. Merck. — Cornutin und Ergotinin, von Tanret. — Zur Bereitung von Jodoform-Stäbchen. — Bodensätze in Tinkturen, von R. A. Cripps. — Falsche Cubeben, von W. Kirby. — Schwarzlose's Antiseptin; Geheimmittel, von Paul Lohmann — Löslichkeit von Carbolsäure in Paraffinum liquidum u. Benzin, von Dr. Schweissinger. — Einige Beobachtungen und Bemerkungen zur Beurtheilung optisch anomaler Krystalle, von R. Brauns. — Die Kaolinlager der sudwestlichen Provinzen Russlands in geologischer und chem. Beziehung, von Dr. Alex. M. Weinberg. — Ueber das Schweben und Absetzen des Thons, von William H. Brewer. — Ueber den Wassergehalt des Klinochlors von der Mussa Alpe, von Paul Jannasch. — Die Temperaturmessung in der Erdtiefe, von Gewerberath Neubert.

Patentliste. Deutschland.

Handelsblatt. Statistische Notizen für das deutsche Reich 1885. — Entscheidungen des Reichsgerichtes. — Uebersicht der Production des Ober-Bergamts-Bezirks Halle etc. i. J. 1884. — Amtliche Verordnungen: Deutschland. Schweiz. Niederlande. Russland. Vereinigte Staaten von Amerika. Argentinien. — Verkehrswesen: Tarifveränderungen. Refactien u. Begünstigungen im österreichisch-ungarischen Güterverkehre. — Handelsregister. — Marktberichte: Rotterdam. — Handelsnachrichten.

Personal-Anzeigen und sonstige Ankündigungen.

Abdruck aus der „Chemiker-Zeitung" ist nur mit Angabe der Quelle gestattet.

Verlag der Chemiker-Zeitung in Cöthen. Druck von August Preuss in Cöthen.

Ze zbiorów Biblioteki Głównej Politechniki Łódzkiej

J. HARMS & CO.

Deutsche Flussspath-Handlung zu Hamburg.

Allen Hohöfen und Kupferschmelzen, sowie den Eisengiessereien empfiehlt die genannte Handlung

Fluss-Spath,

gemahlen, in Stücken oder klar. — Durch Abschlüsse mit den verschiedenen Gruben ist die Firma in den Stand gesetzt, allen Wünschen der Herren Abnehmer in Bezug auf Quantum, Qualität und Verladungsstation entgegenzukommen.

Anfragen und Ordres erbeten an die obige Adresse. Zu Jahresabschlüssen gern bereit. Referenzen stehen denjenigen Schmelzstätten zur Verfügung, die den Flussspath im Hinblick auf die Kohlenersparniss neu einzuführen wünschen.

(5772) J. Harms & Co., Hamburg.

---

36 goldene u. silberne Medaillen etc.

Ehrendiplom auf Pulsometer: Nizza 1884.

Gebr. Körting,

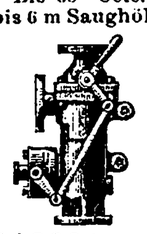
HANNOVER, Cellerstr. 62,

Filialen: Berlin, Wien, Paris, Petersburg, Barcelona, London, Manchester.

construiren und empfehlen u. A.:

Körting's Patent-Universal-Injector Bis 65° Cels., bis 6 m Saughöhe.

Pulsometer Körting Minimal-Erwärmung. Keine Wartung.



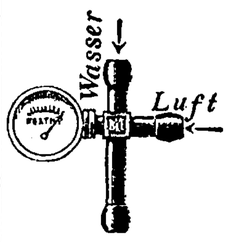
Luftdruck- und Luftsauge-Apparate
zum Drücken oder Saugen von Luft oder and. Gasen durch Flüssigkeiten, zum Rühren etc.

Dampf- und Wasserstrahl-Elevatoren
zum Heben jeder Art Flüssigkeit.

14000 im Betr. **Pulsometer „Körting"** 3000 im Betr.
zur ökonomischsten Förderung jeder Art u. jedes Quantums v. Flüssigkeiten.

Strahl-Condensatoren
für Dampfmaschinen und Verdampfapparate (**Ersparniss** oder **Kraftgewinn** 15—40 Proc.).

Wasserstrahl-Luftpumpe.



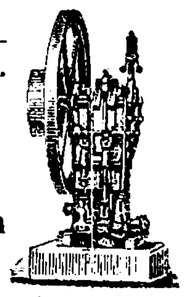
Dampfstrahl-Schornstein-Ventilatoren
für Schwefelsäure-Fabriken, für schlechtziehende Schornsteine etc., bis **20% Kohlenersp.**

Dampfstrahl-Unterwindgebläse
für Gasfeuerungen, Calciniröfen etc.

Condenswasser-Ableiter.

Wasserstrahl-Luftpumpen
zur Erzeugung einer fast **absoluten Leere** bei nur 3 m Wassergefälle.

Körting's Gasmotor.



Wichtig für Apotheken u. Laboratorien zum raschen Filtriren von Syrupen etc. für Verdampfapparate etc. (721)

Gasmotoren, Patent Körting-Lieckfeld.

Geringster Gas- und Oelverbrauch. — Sehr billige Preise.

Preise der completen Maschinen:	½	1	2	3	4	5	6	8	P.S.
	800	1000	1500	1900	2300	2700	3000	3600	M

Gusseiserne **Rippenheizkörper.**

Oefen und Central-Heizungs- und Trocken-Anlagen aller Art.

Ausarbeitung von Projecten gratis. Vorzüglichste Referenzen.

Regulator

System Steinle (2666)

mit patent. Absperr-Vorrichtung,

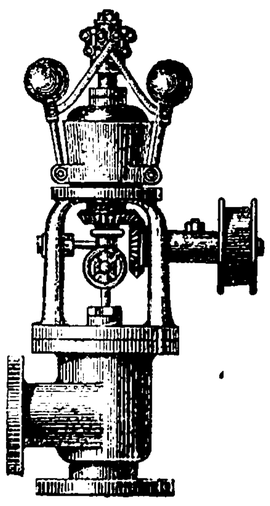
namentlich zur Anbringung an älteren Dampfmaschinen geeignet.

Vorzüge:

Geringe Tourenzahl, exacte Regulirung, grösste Dauerhaftigkeit.

Hunderte von Referenzen stehen zu Diensten.

Prospecte gratis.



STEINLE & HARTUNG
Quedlinburg a. Harz.

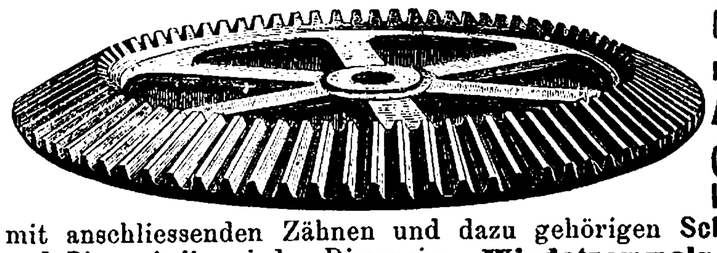
Der beste Fußbodenbelag
in **hygienischer** Beziehung ist **Linoleum!**

Rixdorfer Linoleum

ist das **erste deutsche** Linoleum, anerkannt **vorzüglich** und dem besten englischen ebenbürtig, **wasserdicht, leicht zu reinigen, warm, schalldämpfend** und, weil **äusserst dauerhaft,** auch **billig.** (758)

Berlin. ***Poppe & Wirth.*** ***Cöln a. Rh.***

Die Eisengiesserei von **OTTO GRUSON & Co.** in **Buckau-Magdeburg** fertigt mit 14 Räderformmaschinen und 2 Schneckenformmaschinen



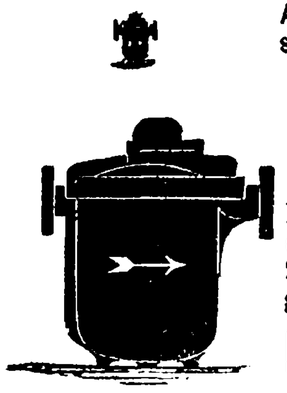
ohne Modell als **einzige Specialität:**

Zahnräder jed. Theilg., Breite und Zähnezahl,

Schneckenräder

mit anschliessenden Zähnen und dazu gehörigen **Schnecken, Schwungrädern** und **Riemscheiben** jeder Dimension; **Windetrommeln** mit Kettenrinne. (4853)

Condensationstöpfe.



Unsere Condensationstöpfe finden **immer grössere Anwendung,** so dass wir jetzt von **400 Arbeitern 45 ausschliesslich** auf diese Töpfe beschäftigen. Wir fertigen:

1) **Einfache, direct wirkende Töpfe,**
2) **Hebeltöpfe,**
3) **Direct wirkende Töpfe mit erweitertem Doppelventil.**

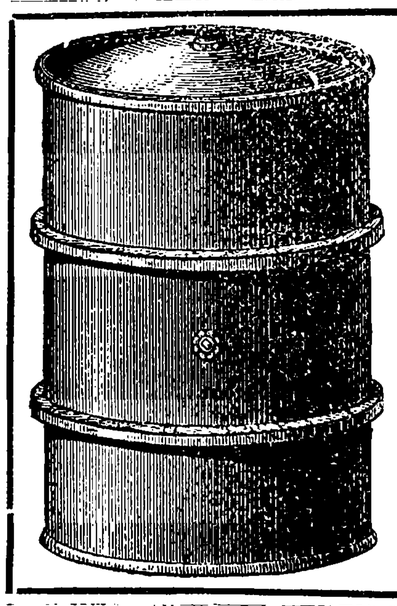
Letztere leisten **4 mal so viel als Hebeltöpfe** und sind **einfacher** und **billiger. Miniaturtöpfe** kosten nur 25 Mark pro Stück. **600 Stück** an eine einzige Fabrik geliefert. Probetöpfe werden ¼ Jahr gratis geliehen.

KLEIN, SCHANZLIN & BECKER,
Frankenthal (Rheinpfalz). (769)

Extractions-Apparate (Patent)

zur Knochenentfettung und Leimgewinnung, zur Entfettung aller Arten von Oelsamen, Putzlappen u. dergl., zur Extraction von Schwefel aus Schwefelmergel etc., Besonders construirte Apparate zur Extraction von in Aether, Benzin, Schwefelkohlenstoff, Chloroform löslichen Stoffen aus Flüssigkeiten. (447)

Heinrich Hirzel, Maschinenfabrik, Plagwitz Leipzig.



Jacob Hilgers,

Rheinbrohl

empfiehlt seine

Transportfässer

aus

verzinktem Eisen

für (2467)

Oel, Spiritus, Lack

und sonstige Flüssigkeiten in den **verschiedensten** Grössen.

Anfertigung von Gefässen aus verzinktem Eisen in jeder Grösse nach besonderer Aufgabe.

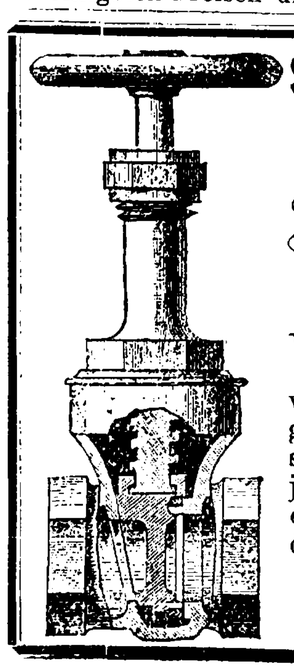
Illustrirte Prospecte stehen zu Diensten.

Chemische Fabrik zu Heinrichshall,

Act.-Gesellschaft, Heinrichshall, Stat. Köstritz, Thür. E.-B.,

liefert neben Soda, Sulfat, Chlorkalk, Salpeter-, Salz- und Schwefelsäure **Bisulfit** mit 50—60° schwefliger Säure, in Blechtrommeln und Barrels, **Chlorbaryum,** calc., schön weiss, mit 85/90-proc. wasserfreiem Chlorbaryum, **Chlorcalcium** mit 60/70-proc. festem Chlorcalcium, **Weinsteinpräparat** (saures schwefelsaures Natron), **Antichlor** (unterschwefligsaures Natron) (162)

zu billigsten Preisen und steht auf Anfragen mit Preis-Offerten gern zu Diensten.



Schaeffer & Oehlmann, Berlin N.,
Chausséestr. 40,

alleinige Vertreter für Norddeutschland für

Jenkin's Pat.-Abschlußventile.

In den grössten chemischen Fabriken im Gebrauche, in einem Etablissement über 600 Stück.

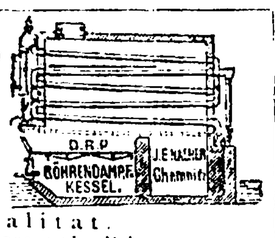
Vorzüge: Einfachste, billigste u. dauerhafteste Construction. — Ein unter jedem Drucke von Dampf, heissem oder kaltem Wasser vollständig genau abschliessendes Ventil. — Abschluss auch bei stärkerem Gebrauche besser und dauerhafter als bei jedem anderen Ventile. — Reparatur durch Einsetzen eines neuen Ringes in wenigen Minuten möglich, ohne das Ventil aus der Leitung nehmen zu müssen.

Muster, Preis-Courante und Zeugnisse gern zu Diensten. (726)

Ze zbiorów Biblioteki Głównej Politechniki Łódzkiej

Brausepulver in bedruckten Capseln;
Senfpapier aus fein. u. grobem Mehl in div. Format.
Wachspapier aus weissem, rothem und blauem Schreibpapier, aus weissem und buntem Seidenpapier, aus Concept- und Tauenconceptpapier
(specielle Preisliste steht zu Diensten)
empfiehlt die (738)
Papier- und chem. Fabrik
in Helfenberg b. Dresden,
Eugen Dieterich.

J. E. Naeher,
CHEMNITZ
in Sachsen.
Beckerstrasse.
Pumpen- und Maschinen-Fabrik.



Specialität.
unexplodirbare patentirte
Röhrendampfkessel
mit Wassercirkulation von 2 bis 100 Pferdestärken, Vorzüge: absolut unexplodirbar, kein Kesselstein, bedeutende Brennstoffersparniss, schnelle Dampfentwicklung, trockner Dampf, hohe Spannung, geringste Raumeinnahme, leichteste Aufstellung etc.
Specialität:
Rotirende Pumpen,
Dampfmaschinen, Dampfpumpen, Kolbenpumpen, Stoffpumpen, Werkel, Dampfwerkel, Fabrikspritzen, Feuerspritzen.
Pulsometer bester Construction in jeder Grösse

Robert Thienemann
Civil-Ingenieur,
Bautechnisches Bureau,
Bauzeichnungen
für
Wohngebäude u. Fabrik-Anlagen,
LEIPZIG. (704)

C. Blumhardt & Mockert,
Simonshaus bei Vohwinkel
Rheinprovinz. (2557)
Eiserne Schiebkarren,
Sackkarren
und Handfuhrgeräthe
jeder Art.
Ballon-Karren und Ausguss-Apparate
f. chem. Fabriken.

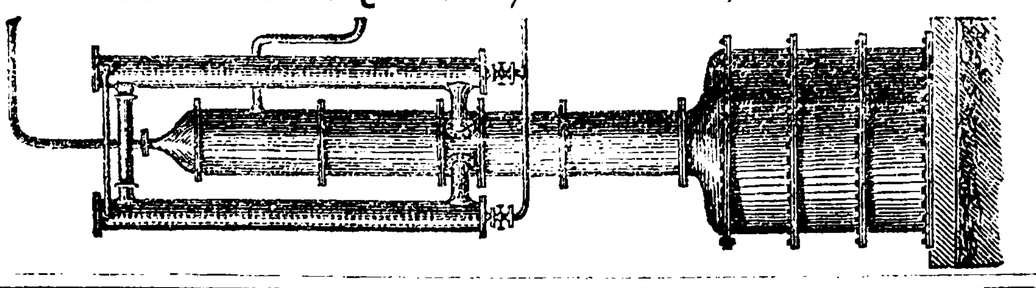
Feste u. bewegliche schmalspurige
Bahnen und dazu passende Wagen.
Preislisten auf Verlangen gratis.

CACAO-VERO,
entölter, leicht löslicher
Cacao.
Unter diesem Handelsnamen empfehlen wir einen in Wohlgeschmack, hoher Nährkraft, leichter Verdaulichkeit und der Möglichkeit schnellster Zubereitung (ein Aufguss kochenden Wassers ergiebt sogleich das fertige Getränk) unübertreffl. Cacao.
Preis: per 1/1 1/1 1/2 1/4 = Pfd.-Dose
850 300 150 75 Pfennige.
HARTWIG & VOGEL
Dresden
Zu haben in den meisten Conditoreien, Colonial-, Delicatess- und Drogengeschäften. (5690)

Reelle
Cigarren-Offerte.

Durch den Umstand, dass mein Che zugleich Inhaber einer bedeutenden Cigarrenfabrik ist, bin ich in der Lage, den Herren Fachgenossen zu äusserst reellen Preisen eine vorzügliche Cigarre zu offeriren. — Specielle Offerte nebst Probesendung stehen auf Wunsch gern zu Diensten, und bin ich überzeugt, dass ein Versuch befriedigen wird.
Kl. Auheim b. Hanau a. M.
J. Möllinger,
Fabrikdirector.
(742)

Appareil à Rectifier les Alcools
— *Breveté S. G. D. G.* — (3764)
SYSTEME CLAES-RAUCQ.
L'application de ce système a toute es pèce de colonne lui fait produire un alcool completement neutre avec une économie de 25 % sur le travail ordinaire.
S'adresser pour plus amples renseignements
à MM. RAUCQ Frères, rue Haute 77, Bruxelles.



Thyssen & Co., Berlin O.,
Alexanderstr. 14a,
effectuiren ab ihren Berliner Fabriklägern:
Schmiedeeiserne Röhren,
Bandeisen,
Kesselbleche und **Kesselböden,**
verzinkte Wellblechfässer, (496)
Constructionen aus Well- und Trägerwellblech.
(Röhren-, Eisen- und Stahlwerke, Verzinkerei in Mülheim a. d. Ruhr.)

CONDENSATIONSWASSERABLEITER
Patent Kuntze

(2575) D. R. Patent 11591.
Vollkommenster Apparat für Dampfleitungen
zur Verhinderung der Dampfentweichung, Abführung des Condensationswassers und Regulirung der Luft. —
Garantie. — Beschreibung und Preise gratis. — Wiederverkäufern Rabatt.
Gustav Kuntze, Göppingen (Württemberg).

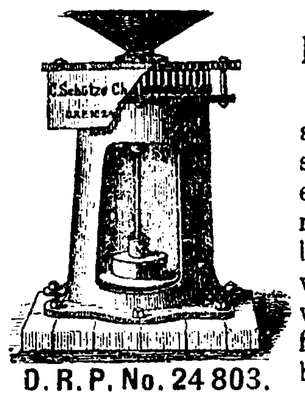
Fr. Chr. Fikentscher,
Thonwaaren-Fabrik in Zwickau, Sachsen,
empfiehlt (129)
Condensationsgefässe und -Thürme, Chlorapparate, Säurebehälter, Röhren, Schalen, Hähne, säuredichte u. feuerfeste Steine und Platten, Fussbodenplatten etc. etc. in bester Qualität und zu billigen Preisen.

Kemmerich's
FLEISCH-PEPTON
dargestellt in der Fleischextract-Fabrik Santa Elena (Südamerika) von Dr. E. Kemmerich, früherem Professor an der medizinischen Facultät der Universität Montevideo.
Ein neues Nähr- u. Stärkungsmittel für Magenkranke, Schwache und Reconvalescenten,
von ersten Autoritäten Deutschlands und des Auslandes als das leichtassimilirbarste, beste und wohlschmeckendste Präparat dieser Art empfohlen. Laut Gutachten der Herren Prof. Ewald-Berlin, Obersteiner-Wien, Rossbach-Jena und vieler anderer Praktiker bei Verdauungsbeschwerden u. Magenkrankheiten von unschätzbarem Werthe.
Vorräthig in den Apotheken.
Engros-Lager bei den Correspondenten der Fleischextract-Compagnie Kemmerich **Brückner, Lampe & Co.** in Berlin
und ausserdem Engros-Lager bei
C. Krieger & Co., Coblenz — **Schmidt & Dihlmann**, Stuttgart. (4858)

Maschinenfabrik Esslingen
in Esslingen (Württemberg)
liefert
Kühl- und Eismaschinen
nach Ammoniak-Compression-System Pat. Osenbrück.

J. L. BACON,
Hoflieferant Sr. Maj. d. Kaisers u. Königs,
BERLIN S.O., Köpnickerstr. 110.
Centralheizungs- und Ventilationsanlagen aller Systeme.
Trocken-Apparate
mit überhitztem Dampfe für Temperaturen bis zu 300° Celsius.
Filialen: (676)
Frankfurt a. M. Hamburg. Elberfeld.

Den besten
feuerfesten Mörtel
bezieht man billigst von der
Chamotte-Fabrik K. Fliesen
zu Eisenberg-Hettenleidelheim, Rheinpf.
(548)

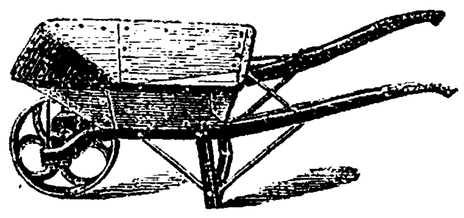


D. R. P. No. 24803.

Schütze's
Misch- u. Mahlmaschine,
anerkannt einfachstes Syst. Dieselbe eign. sich f. trock., nasse u. flüss. Subst. leistet ungewöhnl. viel, gebr. nur sehr wenig Kraft u. ist f. Hand- u. Dampfbetr. einzurichten.
Carl Schütze's Kohlenstaubfabrik,
(3480) **Charlottenburg bei Berlin.**

Flaschen-Verschlüsse
M. Fritzner
BERLIN, Prinzenstr. 50.
D. R. PATENT 1685 (3902)

Apfelsinen
(Orangen) oder **Citronen** von **Messina, feinste, reife, gewählte Früchte** neuer Ernte, 35—45 Stück in einem schönen 10-Pfund-Korbe, versendet nach ganz **Deutschland packung-** und **portofrei** gegen Nachnahme von Mark 2,90:
R. Maiti in Triest.
Bei Abnahme von 3 Körben auf **einmal** an eine Adresse und frankirte Voraussendung des Betrages 25 Pf pro Korb billiger. (4759)
Nach **Oesterr.-Ungarn** auch **verzollt** à fl. 1,90, resp. fl. 1,76 p. Korb.



Eiserne Karren, Wagen und **Schmiedestücke** liefert billigst die Fabrik von
(652) **Karl Weiss, Siegen.**

Havana-
Import-Cigarren
empfehle in der Preislage M 135-1000 p. Mille in vorzüglichsten Qualitäten und zu billigsten Preisen unter Zusicherung streng reeller Bedienung.
Neuwied am Rhein.
Th. Eilers,
(702) Brüdergemeine.

Pa. **Meissner** feinstgeschl. (450
— Kaolin, —
fettesten, höchst feuerf., rein weiss br. **Thon**, norw. **Feldspath**, fst. gem. **Quarzsand**, ff. Chamottefabrik. etc. u. bill. Not.:
Heinr. Rühle, Cölln (Elbe) b. Meissen.

Ze zbiorów Biblioteki Głównej Politechniki Łódzkiej