

### Klasse 80: Thonwaaren-, Stein-, Cement-industrie.

Zweikammeriger Brennofen für keramische Waaren. (No. 110 825. Vom 27. Mai 1899 ab. Eugen Klewitz in Bjeschitzza (Station Sawod-Briansky, Gouv. Orel, Russland).)

Der Ofen besteht aus zwei über einander angeordneten Kammern, welche jede mit einer besonderen Feuerung versehen ist, und bei welchem der Betrieb derartig geführt werden kann, dass entweder beide Kammern gleichzeitig zum Garbrennen dienen oder die eine Kammer zum Garbrennen, die andere zum Verglühen. *a* (Fig. 7) ist der oberirdisch angelegte Oberofen mit überschlagender Flamme mit rings

schlagenden Feuergase prallen von der Decke *o* des Oberofens ab und treten durch die Decke *d* und den Unterofen *b*, um durch die Sohle *e* in den Kanal *g* zu entweichen. Es entsteht bei dieser Art und Weise der Leitung der Beheizung in der oberen Kammer eine viel höhere Temperatur als in der unteren Kammer. Handelt es sich darum, auch im Unterofen eine höhere Temperatur zu schaffen, so stellt man den Zugkanal *g* ab und öffnet den Kanal *n*. Gleichzeitig werden die Feuerungen *c* und die Feuerungen *c'*, die rings an den Seiten des Unterofens angeordnet sind, und die in vorliegendem Beispiel für Petroleumheizung eingerichtet sind, in Betrieb gesetzt. Die überschlagende Flamme des Oberofens und die aufsteigende Flamme des Unter-

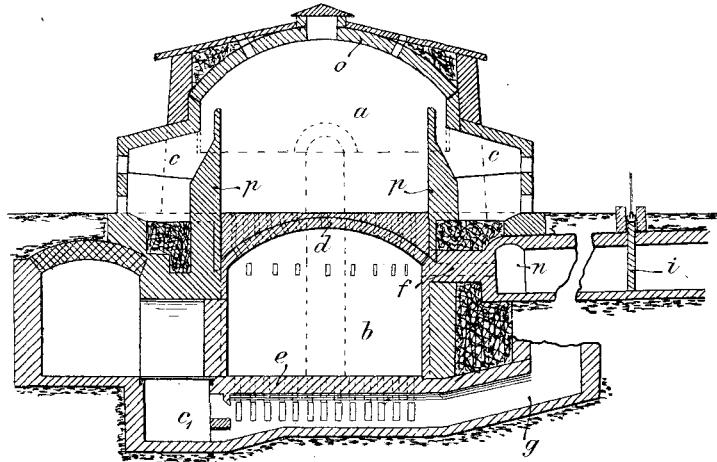


Fig. 7.

herum angeordneten Feuerungen *c*. Der durchbrochene, aus Fäkonsteinen bestehende Boden *d* des Oberofens bildet gleichzeitig die durchbrochene Decke des Unterofens *b*. Die Sohle *e* des letzteren besteht ebenfalls aus einem Gitterwerk, welches in einen Gaskanal *g* mündet. Unter dem Deckengewölbe *d* der unteren Kammer *b* mündet eine bestimmte Anzahl kleinerer Kanäle *f*, die sämmtlich mit einem Sammelkanal *n* in Verbindung stehen; der untere Kanal *g* biegt sich rechtwinklig nach oben und verläuft dann parallel zum oberen Kanal *n*. Beide Kanäle sind mit Schiebern *i*<sup>1</sup> ausgestattet zur geeigneten Leitung der Feuergase. Soll der Ofen zum gleichzeitigen Garbrennen von Brenngut verwendet werden, welches verschiedenen Gartemperaturen bedarf, so wird der obere Kanal *n* mittels des Schiebers *i* abgestellt, der untere *g* dagegen geöffnet. Die aus den Feuerungen *c* über die Brücke

ofens werden dann gemeinschaftlich durch den Kanal *n* abgeleitet, und es bildet sich in dem Unterofen die gewünschte Temperatur.

*Patentanspruch:* Zweikammeriger Brennofen für keramische Waaren, dessen Kammern über einander angeordnet und mit gesonderten Feuerungen versehen sind, gekennzeichnet durch die Anordnung zweier durch Schieber (*i*<sup>1</sup>) verschliessbarer Zugkanäle (*g* *n*), von denen der eine (*g*) mit dem Boden der unteren Kammer verbunden ist und zum Abziehen der Gase dient, wenn nur die obere Kammer angeordneten Feuerungen (*c*) in Betrieb sind, der andere (*n*) dagegen mit beiden Kammern in Verbindung steht und zum gleichzeitigen Abziehen der Gase aus der oberen und der unteren Kammer dient, wenn die Feuerungen (*c* *c'*) beider Kammern im Betriebe sind.

## Wirthschaftlich-gewerblicher Theil.

### Ein chemisches Zollparlament

konnte man die ausserordentliche Generalversammlung nennen, welche der Verein z. Wahrung d. Interessen d. chemischen Industrie Deutschlands am 30. und 31. Mai in Berlin abhielt. Referenten waren ernannt und hatten schriftliche Berichte er-

stattet, ein Regierungscommissar war zugegen und folgte aufmerksam den Verhandlungen, Anträge lagen in grosser Anzahl vor und wurden ausführlich begründet — nur Abstimmungen fanden nicht statt, und das war gut.

Die schriftlichen Referate boten mit wenig Ausnahmen ein erfreuliches Bild von der Lage

der chemischen Industrie Deutschlands und namentlich der Bericht über „Organische Farbstoffe und Zwischenprodukte“ von Brunck-Ludwigshafen ist eine von berechtigtem Stolze getragene Schilderung der Entwicklung, welche diese grossartige, specifisch deutsche Industrie genommen hat. B.'s allgemeine Ausführungen im Eingang seines Referats verdienten es, weiteren Kreisen als denen der Fachgenossen zugängig gemacht zu werden. Um sich den „Vorsprung“ zu erhalten, den seine Industrie vor dem Auslande durch ihre Leistungen erobert hat, verlangt B. Zollfreiheit für seine Rohstoffe und Aufhebung oder Herabsetzung der Auslandszölle auf Farbstoffe. — Mit dieser Forderung der Ellenbogenfreiheit steht er nicht allein, sondern die Vertreter anderer, kraftvoll entwickelter Industrien, z. B. der Referent für Alkaloide, pharmaceut., photograph. und wissenschaftl. Präparate — L. Merck-Darmstadt, die Referenten für Theerdestillation, für Lackfarben, für organische Säuren, für Metalle und Metallsalze verlangen ein Gleiches — indess mit entschiedener Hinneigung zu Kampfzöllen. Auch das System eines autonomen Tarifs mit Maximal- und Minimalzöllen wurde mehrseitig empfohlen.

Wenn Krämer-Berlin in seinem Berichte gesagt hatte, „mit Recht sei der Grundsatz aufgestellt, dass die chemische Industrie nur in ganz seltenen Ausnahmen der Zölle bedarf“, so konnte er sich im Laufe der Verhandlungen vielfach vom Gegentheil überzeugen, denn von zahlreichen Rednern wurde versichert, dass ihre Fabrikation dem gewissen Ruin entgegengehe, wenn sie nicht den von ihnen beantragten Zollschatz erlange. Mit dieser Versicherung scheinen auch die Vertreter anderer als der chemischen Industrien nicht sparsam gewesen zu sein, denn man erzählte von einem Regierungsrath, der bei den Tarifverhandlungen der Interessenten-gruppe eines anderen grossen Erwerbszweiges die Ankündigung des völligen Ruins einer Industrie stets mit der gemurmelten Bemerkung „Wieder eine Leiche“ und mit einem + in der vor ihm liegenden Liste begleitet habe.

Bei den Erörterungen am 30. und 31. Mai waren es vorzugsweise die Vertreter der Soda-, Potasche- und Superphosphatfabrikanten, welche für ihre Producte Schutzzoll forderten. Am lebhaftesten entbrannte der Kampf um die Sodazölle, deren gänzliche Aufhebung von fast allen Consumenten verlangt wurde. Gegenüber der unbestrittenen Thatsache, dass die Sodafabrikation sich seit Einführung des Zolltarifs von 1879 zu einer ausserordentlich leistungsfähigen Exportindustrie entwickelt hat, war es keine leichte Aufgabe, den Zoll-

satz von 2,50 M. für einen grossen Consumartikel, der wenig über 10 M. kostet, zu vertheidigen und die Debatte wurde stellenweise recht erregt. Daran mochte auch der Umstand einige Schuld tragen, dass die Sodafabrikanten eine Verkaufsvereinigung bilden, welche genötigt ist, grossen Abnehmern und dem Auslande Vergünstigungen zu gewähren, um welche die kleineren Consumenten sich vergeblich bemühen. Auch der Hinweis darauf, dass die Sodapreise seit 1879, d. h. seit der Erhöhung des Eingangszolles von  $1\frac{1}{2}$  auf  $2\frac{1}{2}$  Mark, in Folge der vergrösserten Erzeugung bedeutend heruntergegangen seien, vermochte die Consumenten nicht milder zu stimmen; ein Vermittlungsvorschlag, die Eingangszölle für krystallisierte, kalcinirte und kaustische Soda auf die Hälfte zu ermässigen, wurde von den Producenten zurückgewiesen.

Den Potaschefabrikanten, welche eine Verdoppelung des gegenwärtigen Schutzzolls forderten, wurde entgegengehalten, dass sie überwiegend exportirten, und die Versicherung der Superphosphatfabriken, dass die Landwirthschaft ihre Forderung eines Schutzzolls von 1 M. billigen werde, fand nicht allgemein Glauben.

Aus den Vorschlägen, welche im Verlaufe der Verhandlungen zu Tage traten, verdienen noch zwei Erwähnung: 1. Differentialzölle auf rohe und gereinigte Producte zur Ermöglichung eines Veredlungsverkehrs, z. B. bei Petroleum und Glycerin und 2. ein Antrag Vorster, die in vielen Gruppen wiederkehrende Position: „vorstehend und anderweit nicht genannt — zollfrei“ principiell zu beseitigen und gleich anderen Staaten für dieselbe, meist seltenen und hoch im Preise stehenden Producte einen hohen Zollsatz einzuführen. Die für den Antrag ins Feld geführten Beispiele waren in der That schlagende.

Der Vertreter der chemischen Industrie im wirtschaftlichen Ausschuss, Martius-Berlin, wohnte den Verhandlungen von Anfang bis zu Ende bei und griff in dieselben vielfach mit bekannter Sachkenntniss ein. Das zur Orientirung erforderliche Material war in Tabellen und Berichten mit derjenigen Umsicht und Ausführlichkeit zusammengestellt, welche die Arbeiten des Vereins-secretärs stets ausgezeichnet haben. H. F.

#### Die Chinin-Industrie auf Java.

[Schluss von S. 605.]

Am 12. October v. J. wurde in einer abermaligen Versammlung der Pflanzer, nach Vorlegung des vorstehenden Vertrages und der Verkaufs-Bedingungen, einstimmig beschlossen, in Batavia einen Chinin-Markt durch Abhaltung regelmässiger

Auktionen zu errichten und die erste der öffentlichen Verkäufe am 28. Februar cr. stattfinden zu lassen.

Über die von der Bandong-Fabrik zu berech-

Rinde von	6 Proc. Gehalt und darüber	Fl. 5
-	4 bis 6	-
-	4	-
-	3 bis 4	-
-	3	-
-	2 bis 3	-

Der Versammlung wurden u. A. die nachstehenden Berechnungen vorgelegt. 250 bales China-Rinde von einer Plantage in der Nähe von Bandong, im Gewicht von 62 500 $\frac{1}{2}$  kg, mit einem Gehalt von 6 Proc. Chininsulfat, verschifft nach Amsterdam, erzielen bei einem Preise von 7 $\frac{1}{2}$  Cents pro Unit im Ganzen Fl. 28 125 brutto. (Es sind hierbei etwaige Gewichtsverluste auf dem Land- oder Seetransporte ausser Ansatz gelassen.) Um den Netto-Ertrag zu erhalten, sind in dieser Summe die nachstehenden Beträge in Abzug zu bringen:

Kosten:	Fl.	Brutto-Ertrag: 28 125
Fuhrlohn nach der Station und Ver- ladung in die Waggons	5,—	
Eisenbahnfracht nach Priok	520,—	
Spesen in Batavia und Priok	12,50	
See-Versicherung (5/8 Proc.)	189,—	
Seefracht (p. Steamer)	998,50	
Passport-Amsterdam	2,50	
Analysengebühr	80,—	
Feuer-Versicherung	17,50	
Bonded Warehouses	100,—	
Lagermiethe	50,—	
Druckkosten	5,—	
Auctionsgebühr	7,50	
Registrirungsgebühr	281,25	
Commissionsgebühr	562,50	
Zinsen für Bevorschussung	12,50	
Verlust für Exchange	250,—	
	3375,—	
Zinsen für 4 Monate, Fl. 24 000		
à 5 Proc. . . . .	400,—	3 775
Rein-Gewinn	24 350	

Der vorstehend angenommene Preis von 7 $\frac{1}{2}$  Cts. für die in Amsterdam verkaufte Rinde entspricht einem Preise von Fl. 19,50 pro 1 kg Chinin loco Batavia. Die 250 bales Rinde enthalten nämlich auf Grund der Analyse 1875 kg Chininsulfat, von welchen 95 Proc. oder 1781,25 kg von der Bandong-Fabrik in Rechnung gestellt werden; diese 1781,25 kg bringen bei einem Durchschnittspreise von Fl. 19,50 pro 1 kg auf der 2 Monate nach Ablieferung der Rinde stattfindenden Auction im Ganzen brutto

Fl.	34 734,37
Kosten:	Fl.

Spesen in Bandong	25,—
Fabrikationsgebühren	8906,25
Chinin-Fracht nach Batavia	65,—
Spesen in Batavia	14,—
Commissionsgebühr, 1 $\frac{1}{2}$ Proc.	520,86
Maklergebühr, $\frac{1}{2}$ -	173,62
Auctionsgebühr, $\frac{1}{2}$ -	173,62
Armentaxe, 1 pro Mille	34,73
Druckkosten	47,79
Feuer-Versicherung	23,50
	9984,37

Zinsen für 4 Monate,	
Fl. 24 000 à 5 Proc.	400,—
so erhalten wir auch hier als Reingewinn	24 350,—

nenden Fabrikationsgebühren einigte man sich in nachstehender Weise; es sind zu zahlen für 1 kg Chinin aus

5	5 + 5 Cts. für je $\frac{1}{10}$ Proc. unterhalb 6 Proc.
6	6
6	6 + 10 Cts. für je $\frac{1}{10}$ Proc. - 4 Proc.
7	7
7	7 + 20 Cts. für je $\frac{1}{10}$ Proc. - 3 Proc.

Für den Pflanzer ist es also gleich, ob er seine Rinde zu 7 $\frac{1}{2}$  Cts. pro Unit zu Amsterdam oder das daraus producire Sulfat zu Fl. 19,50 pro 1 kg zu Batavia verkaufen lässt. In ähnlicher Weise entspricht der Preis von

Cts. pro Unit	Fl. pro 1 kg Chinin
7 $\frac{1}{4}$ für Rinde einem Preise von	19,—
7	18,50
6 $\frac{3}{4}$	18,—
6 $\frac{1}{2}$	17,50
6 $\frac{1}{4}$	17,—
6	16,50
5 $\frac{3}{4}$	16,—
5 $\frac{1}{2}$	15,50
5 $\frac{1}{4}$	15,—

mit anderen Worten, die zu Batavia für Chinin bezahlten Preise, weniger Fl. 4,50, dividirt durch 200, ergeben den Unit-Preis für die Rinde zu Amsterdam. Bei dieser Berechnung sind natürlich die sich gleichbleibenden und die in den einzelnen Fällen von einander abweichenden Kosten von einander getrennt zu halten. So werden z. B., je niedriger der Gehalt der Rinde an Chinin ist, desto höher die Verschiffungskosten sich stellen.

Das Verhältniss der Preise loco Batavia und London endlich mag durch folgende Aufstellung illustriert werden:

60 Kisten = 600 kg Chinin à Fl. 18,10 loco Batavia (entsprechend einem Preise von 6,80 Cts. für die Rinde loco Amsterdam) = Fl. 10 860,—

dazu:

Transport nach Priok	Fl. 5,—
Maklergebühr	10,90
Depeschenspesen	19,10
	35,—

Fl. 10 895,—

gezogen auf London, 3 Monate Sicht, à 11/90 = £ 915/10/11.

Andererseits stellen sich

21 150 Unzen à 11 d. auf . . . . £ 969/7/8 abzüglich der Kosten für

Fracht	£ 10/—/—
Versicherung	5/2/6
Ausladen etc.	4/—/—
Commissionsgebühr	29/2/6
Maklergebühr	4/7/6
Sonstige Ausgaben	1/4/3

£ 915/10/11.

Der Preis von Fl. 18,10 pro 1 kg Chinin loco Batavia entspricht hiernach einem solchen von 11 d. pro 1 Unze loco London.

Am 28. Februar und 25. April cr. sind, Ver einbarung gemäss, die ersten beiden Auctionen in Batavia abgehalten worden. Während auf der ersten der grösste Theil der offerirten Vorräthe zu befriedigenden Preisen verkauft worden, ist das Resultat der zweiten Auction nicht zufriedenstellend gewesen. Nach einem uns vorliegenden Bericht des Consuls der Ver. Staaten zu Batavia wurden am 28. Februar cr. verkauft: von Chinin, präparirt

nach der Pharm. Neerl. Ed. II: 73 Kisten, enthaltend je 12 Blechbüchsen à 1 kg (= 2,2 am. Pfd.) für Fl. 22,95 bis Fl. 23,— pro 1 kg; ferner 39 Kisten, enthaltend je 4 Blechbüchsen à 3 kg für Fl. 22,95 pro 1 kg; 149 Kisten, enthaltend je 4 Blechbüchsen à 2,835 kg (englische Packung) für Fl. 23,— bis Fl. 23,45 pro 1 kg; außerdem 720 kg unverpacktes Chinin für Fl. 22,95 bis Fl. 23,—. Für letzteres übernahm die Fabrik, eine den Wünschen des Käufers entsprechende Verpackung zu liefern. Von Chinin, präparirt nach der Pharm. Neerl. Ed. III, wurden 240 kg in losem Zustande, in 10 Posten, offerirt, für welche die Fabrik gleichfalls die gewünschte Verpackungsart zu liefern hatte; 7 Posten wurden hiervon für Fl. 28,— bis Fl. 28,05 verkauft, der Rest von der Fabrik wegen zu niedriger Gebote zurückgekauft. Im Ganzen wurden also für 3753,66 kg Chinin (Ed. II) durchschnittlich Fl. 23,24 pro 1 kg und für 192 kg (Ed. III) durchschnittlich Fl. 28,01 erzielt, Preise, welche nach der obigen Aufstellung Unitpreisen in Höhe von  $9\frac{3}{4}$  bez. fast  $11\frac{3}{4}$  Cts. für die Rinde loco Amsterdam entsprechen würden.

Diesem jedenfalls sehr günstigen Resultate gegenüber erscheint es auffallend, dass die zweite am 25. April abgehaltene Auction einen so unbefriedigenden Verlauf gehabt hat. Nach den bisher vorliegenden Berichten fanden von 120 000 zum Verkauf gestellten Unzen Chinin nur 14 000 Unzen einen Käufer; der weitaus grösste Theil wurde wegen zu niedriger Gebote von der Auction zurückgezogen. Jedenfalls wird sich erst später ein Urtheil darüber abgeben lassen, ob die Bemühungen der javanesischen Pflanzer, den Chininmarkt in Batavia zu concentriren, begründete Aussicht auf Erfolg haben. Bis Ende April zeigten die diesjährigen Verschiffungen von China-Rinde nach Amsterdam einen Ausfall von ca. 250 000 kg gegenüber der gleichen Periode im vorigen Jahre und der Durchschnittspreis auf den vier ersten diesjährigen Amsterdamer Auctionen hat sich beständig auf über 10 Cts. gehalten.

### Tagesgeschichtliche Rundschau.

**Berlin.** Der Verein der Spiritusfabrikanten in Deutschland, der Verwerthungsverband deutscher Spiritusfabrikanten und die Centrale für Spiritusverwerthung veranstalten ein Preisausschreiben für eine Spiritusglühlampe und einen Spirituskocher. Für die Lampe sind als Bedingungen gestellt, dass dieselbe nur ein einmaliges Anzünden erfordert, sofort nach dem Anzünden gebrauchsfähig ist, etwa angewendete Saugedachte vor Verharzen oder Verkohlen schützt und zu sehr billigem Preise in den Verkehr gebracht werden kann. Es ist ein erster Preis im Höchstbetrage von 7500 M. und weitere Preise mit zusammen 5000 M. in Aussicht genommen. Der Spirituskocher muss neben den allgemein an einen solchen Apparat zu stellenden Bedingungen, als Geruchlosigkeit, Feuers- und Explosionssicherheit, sparsamen Stoffverbrauch, den Anspruch erfüllen, dass der Apparat bei billigem Verkaufspreise für Haushaltungen in gleichem Maasse verwerthbar sei, wie die üblichen Petroleumkocher. Er muss namentlich auch eine gute Regulirung haben und einen leichten Ersatz abgebrauchter Theile zulassen. Für den Spirituskocher sind 2500 M. zu Preisen ausgesetzt, die entweder im Ganzen oder in Theilen vergeben werden. Bewerbungen sind bis 1. December 1900 an die Centrale für Spiritusverwerthung, Abtheilung für technische Zwecke, zu richten, welche den Interessenten auch nähre Auskunft ertheilt. *S.*

**Personal-Notizen.** Gestorben: Am 11. Juni der Director des physiologischen Instituts an der Universität Heidelberg, Geh.-Rath Professor Dr. W. Kühne. Derselbe wurde 1837 zu Hamburg geboren, studirte unter der Leitung Wöhler's, Virchow's, Ludwig's, du Bois-Reymond's, war längere Zeit Assistent für Chemie am pathologischen Institut in Berlin, übernahm dann die Professor für Physiologie an der Universität Amsterdam und wurde 1871 nach Heidelberg berufen. Kühne hat u.A. auch das Gebiet der physiologischen Chemie durch werthvolle Beiträge bereichert.

## Verein deutscher Chemiker.

### Sitzungsberichte der Bezirksvereine.

#### Rheinisch-Westfälischer Bezirksverein.

Zweite ordentliche Monatsversammlung, Sonnabend, 10. Februar 1900, in Dortmund, Hôtel Lindenhof.

Tagesordnung: Vortrag von W. Pahl, Dortmund: Vorkommen, Gewinnung, Verarbeitung und Anwendung des Kautschuks. Der stellvertretende Vorsitzende, Hüttenchuldirektor Th. Beckert, Duisburg, eröffnete um  $6\frac{1}{2}$  Uhr die von 16 Mitgliedern und 8 Gästen besuchte Versammlung.

Der Vorsitzende verliest das vom Berliner Bezirksverein eingelaufene Schreiben, die Aufnahme von Mitgliedern des Hauptvereins in die Bezirksvereine betreffend, worüber in

der nächsten Versammlung Beschluss gefasst werden soll. Nachdem eine Einladung vom Westfälischen Bezirksverein deutscher Ingenieure zu der am 1. März in Dortmund stattfindenden Versammlung den Mitgliedern des Vereins zur Kenntniss gebracht wurde, hielt Herr Chemiker **W. Pahl**, Inhaber der Dortmunder Gummiwarenfabrik, Dortmund, den nachstehenden Vortrag.

#### Vorkommen, Gewinnung, Verarbeitung und Anwendung des Kautschuks.

Das verflossene Jahrhundert, das Jahrhundert der Erfindungen und Entdeckungen, besser aber noch das Jahrhundert der Verwerthung derselben genannt, hat uns als eine nicht zu verachtende Errungenschaft die Verarbeitung und die Verwerthung des