

gebiet einigermaassen vom menschlichen Standpunkt aus erklärlich erscheinen.

Die eine Thatsache und die Hauptsache bleibt bestehen: Wir wissen über die Bestandtheile des Colophoniums heute noch weniger Sichereres, als früher, und der Streit um Säure-Ester-Verseifungs-Zahlen hat — selbst wenn Herr Fahrion nicht damit einverstanden ist — um des Kaisers Bart stattgefunden. Das Verdienst nehme ich jedenfalls für mich in Anspruch, die erste Anregung zu dieser Discussion, welche zweifelsohne mit der Zeit eine Klärung erfahren wird, gegeben zu haben; endlich ist es mir eine Genugthuung, dass meine Rücktitrationsmethode, trotzdem sie theoretisch nicht einwandsfrei ist, auch von competentester Seite als praktisch brauchbar erkannt worden ist. Diese gesperrt gedruckten Zeilen sagen kurz Alles das, was Herr Fahrion in seiner langen Arbeit auszuführen versucht hat und was ich — leider unverstanden von Fahrion — schon in ebenfalls kurz gefassten Sätzen in No. 43 d. Z. ausgedrückt hatte. Mein Wort „Streit um des Kaisers Bart“ hat Herrn Fahrion willkommene Gelegenheit gegeben, mir einige freundliche Worte zu sagen, und das in einer Tonart, auf die ich nicht einzugehen vermag und in welcher mir — ich erkenne es neidlos an — Herr Dr. Fahrion entschieden über ist.

Neuer Hitzesammler.

Von Hugo Zollina.

Beim Erhitzen, Abdampfen etc. auf dem Drahtnetze geht, wie jeder Chemiker zur Genüge weiß, eine grosse Menge der durch die Flamme erzeugten Wärme in Folge seitlicher Ausstrahlung verloren. Ausser einer grossen Menge unverbrauchten Leuchtgases wird auch viel kostbare Zeit verschwendet.

Nebenstehend abgebildete, ausserordentlich einfache Drahtnetzconstruction hilft diesen Übelständen ab. Der Apparat (Fig. 3) besteht aus einer mit Rand versehenen halbkugelförmig gepressten Asbestschale mit unterem Loch für den Brenner und einer Reihe kleinerer Öffnungen nahe am oberen Rande für den Abzug der Verbrennungsgase. Auf den Rand dieser Asbestschale wird das Drahtnetz (auch Drahtnetze mit Asbesteinlage sind natürlich verwendbar) durch zwei halbkreisförmige Falze aus Messingblech angepresst. Die Drahtnetze sind mit grösster Leichtigkeit auszuwechseln.

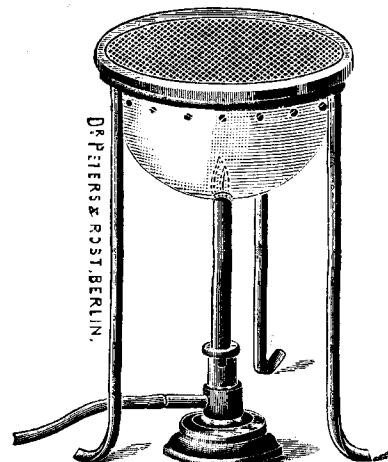


Fig. 3.

Wiederholte Versuche haben ergeben, dass bei Anwendung des kleinen Apparates eine Ersparniss an Gas von 25—30 Proc. und eine ebensolche Ersparniss an Zeit erzielt wird. Die Tischplatten werden durch die Beseitigung der rückstrahlenden Wärme sehr geschont. Diverse Versuche haben gezeigt, dass bei gewöhnlichen Drahtnetzen die Tischplatten auf 70° und noch mehr erwärmt werden, während bei besprochener Anordnung dieselben nur um einige Grade erwärmt werden. Ein Flackern der Flammen ist hierbei ausgeschlossen; in Folge dessen wird ein gleichmässiges Sieden erzielt.

Der Vertrieb des gesetzlich geschützten Apparates ist von mir der Firma Dr. Peters & Rost, in Berlin N. übertragen, welche die Apparate in zwei Grössen von 15 und 18 cm Durchmesser herstellt.

Sitzungsberichte.

Sitzungen der naturforschenden Gesellschaft zu Halle a. S. am 24. November und 15. Dezember 1900.

Prof. Doebele berichtet über folgende, von ihm ausgeführte Untersuchungen: 1. die Synthese der Sorbinsäure aus Crotonaldehyd und Malonsäure; 2. eine neue Synthese der Fumarsäure; 3. Verbindungen der Glyoxylsäure mit Guanidin und Amidoguanidin. Letztere sind auch von pflanzenphysiologischem Interesse insofern, als sie einen einfachen Nachweis der Glyoxylsäure in Blättern etc. ermöglichen.

Dr. v. Lippmann legt unter Hinweis auf seine früheren die Krystallisation in Bewegung betreffenden Mittheilungen einen prachtvollen Krystallblock von Borax vor, der aus einer Fabrik stammt, welche ihre ganze Verarbeitung nach dem genannten Verfahren eingerichtet hat. Das Präparat ist vollkommen klar wasserlöslich, frei von Mutterlaugen-Einschlüssen und besitzt den auch für arzneiliche Zwecke erforderlichen Reinheitsgrad. Dass die Krystallisation in Bewegung, deren sich die Zuckerfabrikation längst mit Vortheil bedient, in der chemischen Industrie verhält-

nissmässig langsam Eingang findet, hat seinen Grund wesentlich in der Reinheit und Schönheit der Fabrikate, an die der Käufer noch nicht gewöhnt ist und die er infolgedessen auch nicht bezahlt. Diese Schwierigkeit wird aber ohne Zweifel mit der Zeit überwunden werden, und die Krystallisation in Bewegung auch in der chemischen Industrie immer mehr zur Anwendung kommen.

Im Anschluss hieran erwähnt Prof. Baumert, dass das in Rede stehende Verfahren auch bei schwer krystallisirbaren Substanzen, wie z. B. schwefelsaurer Thonerde, gute Resultate liefert. In Bewegung krystallisiert, bildet dieses Salz lose, perlmuttglenzende Blättchen von bei technischen Präparaten bisher nicht beobachteter

Schönheit. Von besonderer Wichtigkeit erscheint die Krystallisation in Bewegung ferner auch für die Kalindustrie. Da nämlich aus Rohsalzlauge beim Durchfliessen des Krystallisirapparates dasjenige Salz auskrystallisiert, von welchem sich bereits Krystalle in genügender Menge im Apparat finden, so kann die Mutterlauge immer wieder zur Lösung von Rohsalz benutzt werden, dem sie dann natürlich vorzugsweise denjenigen Bestandtheil entzieht, den sie im Krystallisator abgegeben hat, während die anderen Salze, für welche die Lauge gesättigt ist, im Lösungsrückstande verbleiben. — Geh.-Rath Volhard hält dieses Verfahren für sehr beachtentwerth besonders im Hinblick auf die Abwasserfrage. *Bt.*

Patentbericht.

Klasse 6: Bier, Branntwein, Wein, Essig, Hefe.

Dephlegmator zur Vorwärmung der zu entgeistenden Maische und Berieselung von Wellblechwänden. No. 115 816. Vom 1. März 1900 ab. A. Wagener in Cüstrin II.)

Bei den bis jetzt gebräuchlichen Dephlegmatoren sind die Räume, in welchen die heissen Spiritusdämpfe aufsteigen, von Kühlwasserräumen umgeben, welche von aussen nicht oder nur schwer zugänglich sind. Das sich an den heissen Wänden dieser Dephlegmationsräume erwärmende Kühlwasser setzt an diesen Wänden Kesselstein ab, welcher entfernt werden muss, wenn der Apparat nicht vorzeitig unbrauchbar werden soll. Beufs Vermeidung dieses Nachtheils ist der den Gegenstand dieser Erfindung bildende Dephlegmator flach gebaut und mit äusseren wellenförmigen Wasserberieselungsflächen versehen, welche ohne Unterbrechung des Betriebes gereinigt werden können. Die den aufsteigenden heissen Spiritusdämpfen entgegenströmende kalte Maische fliesst in bekannter Weise im Zickzack durch wagerecht liegende Rohrbündel, deren offene Enden in seitliche Kammern münden. Sämmtliche Kammern einer Seite sind durch ein einziges Gussstück gebildet, welches abgeschraubt werden kann, um die Enden der Rohrbündel freizulegen, wenn die Reinigung des Rohres nothwendig erscheint. Der Dephlegmator besteht aus Rohren *a* für die bei *b* einfließende Maische. Diese Rohre in über einander gereihten Bündeln ruhen an den Enden in Platten *c* (Fig. 5), welche an den Längskanten wellenförmig ausgeschnitten sind (Fig. 4 unterer Theil). In diese wellenförmigen Ausschnitte legen sich die Wellen eines auf beiden Seiten der Maischerohre angeordneten Wellblechs *d*, zwischen welchen und den Maischerohren *a* zwei Dephlegmationsräume zur Verstärkung der aufsteigenden Dämpfe gebildet sind. Die Maischerohre münden in gegenüberliegende Kammern *e*, welche in je einem einzigen Gussstück *f* vereinigt sind. Diese Gussstücke sind mittels Bolzen an Winkeleisen *g* angeschraubt (Fig. 5 unterer Theil), welche die Wellbleche *d* festhalten und an dem Apparatkörper befestigt sind. Die bei *b* einfließende

Maische ist genötigt, vom Einlauf zum Auslauf einen Zickzackweg zu beschreiben. Diesem Zickzack entgegen sollen die Spiritusdämpfe in den Dephlegmationsräumen emporsteigen. Zu diesem Zwecke sind in den Dephlegmationsräumen in der Gegend, wo die Maische in den Rohren *a* ihre Richtung wechselt, Scheidewände *i* vorgesehen, so dass diese Räume gleichfalls mehrere über einander liegende Abtheile aufweisen. An den Stellen, wo die Spiritusdämpfe aus der unteren in die nächst

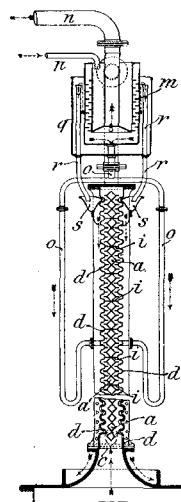


Fig. 4.

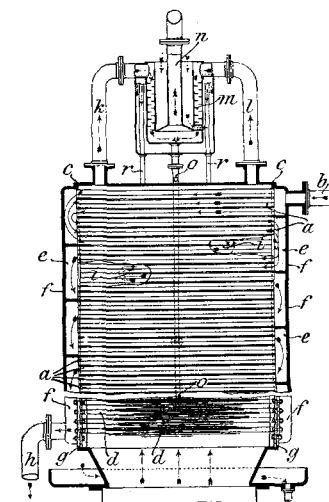


Fig. 5.

obere Abtheilung emporsteigen sollen, lassen die Scheidewände *i* einen Durchgang frei, wie in Fig. 5 an zwei Stellen gezeigt ist, so dass die Dämpfe ihren Weg in Richtung der strichpunktirten Pfeile nehmen können. Die Spiritusdämpfe gelangen durch Rohre *k l* in den Condensator *m*, von wo sie durch das mittlere Rohr *n* zum Kühlrohr entweichen. Das sich im Condensator niederschlagende Phlegma wird durch Rohre in die Dephlegmationsräume zurückgeleitet. Das bei *p* (Fig. 4) zugelassene Kühlwasser fliesst zunächst in den Condensator *m*, von dort durch einen Statzen in ein Wassergefäß *q*, von wo es durch Überlaufrohre *r* in die Rinnen *s* geleitet wird, um von