

geschieht durch ein am Boden des Kastens angebrachtes Röhrensystem. Als Wärmequelle dienen 2 Petroleumlampen, welche je nach Grösse der Brenner eine gleichmässige Temperatur von 90 bis 100° bez. in be-

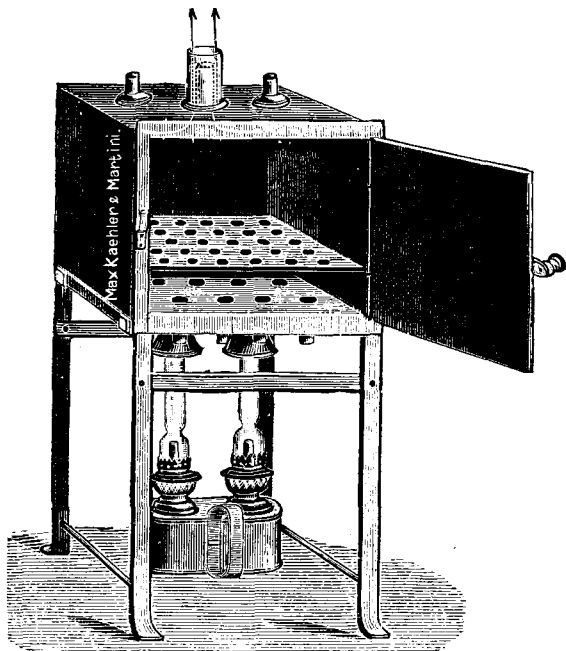


Fig. 210.

liebiger Scala bis 150° erzeugen. Die Verbrennungsgase werden durch Doppelwände abgeleitet und kommen so mit dem Innern des Kastens in keine Berührung. Die Grössenverhältnisse sind innen: Höhe 16 cm, Tiefe 22 cm, Länge 25 cm; es werden indessen auch andere Grössen nach Aufgabe angefertigt.

2. Rührapparate nach Kaehler für Motor- und Handbetrieb. Diese Apparate (Fig. 211) dienen zum gleichzeitigen

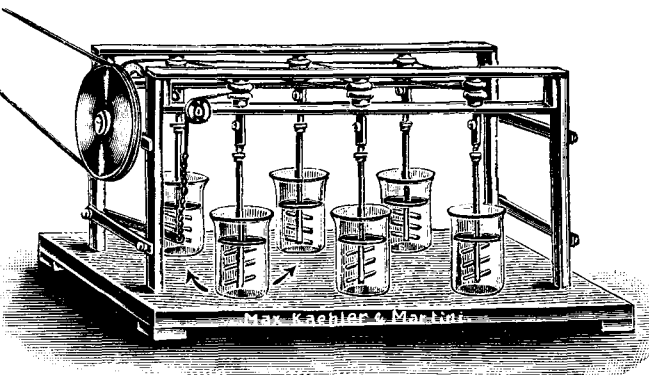


Fig. 211.

Rühren in 6 oder mehr Gefässen; die um ihre Achse beweglichen Rührstäbe sind mit 2 bez. mehreren sich gegenüberstehenden, etwa 2,5 cm breiten Flügeln versehen, welche

durch Vor- und Rückbewegung eine ausserordentlich kräftige Durchschüttelung herbeiführen.

3. Universalgestelle, gleichzeitig als Reagirglasgestell, Trichter- und Kolbenträger zu benutzen. Zu dem gebräuchlichen Reagirglasgestell tritt eine beiderseitige Verlängerung des oberen Brettchens, welche für je 2 Trichter von 6 bis 7 cm Durchmesser Platz bietet. Als Neuerung werden diesen bisher bekannten Ge-

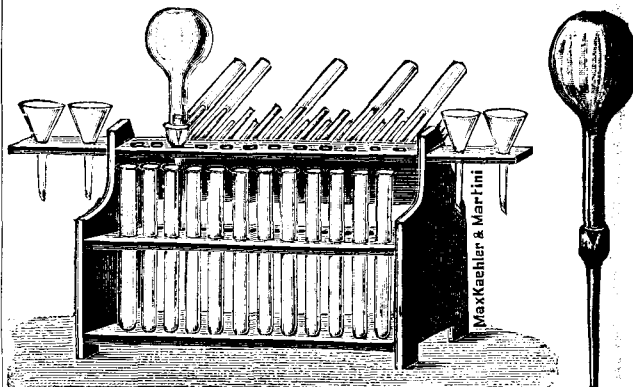


Fig. 212.

stellen eine Anzahl Stäbe, welche in der Mitte eine von 2 Rinnen durchgezogene Wulst haben (Fig. 212), beigegeben; diese Stäbe werden in gewissen Abständen (je nach der Grösse der Kolben) auf das obere Brettchen gesteckt und dienen zur Aufnahme frisch gespülter Kolben.

4. Acetylen-Bunsenbrenner. Nach vielen Versuchen wurde die unter Fig. 213 skizzierte Form der Acetylen-Bunsenbrenner recht brauchbar gefunden. Der Brenner zeigt an dem oberen Theile des Rohres eine sich verengende Kappe, wodurch das Zurückschlagen verhindert wird; die Düse zum Austritt des Acetylgases hat eine entsprechende Öffnung¹⁾.

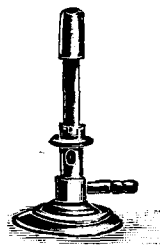


Fig. 213.

Unorganische Stoffe.

Über die Chromgelbfarben des Handels. Nach M. Willenz (Bull. Assoc. 1898, 163) enthalten die unter den verschiedensten Namen (Goldgelb, Königsgelb, Kaisergelb, Amerikanergelb, Neugelb, Citronengelb, Kanariengelb, Parisergelb, Kölner-

¹⁾ Die sämtlichen Apparate werden von der Fabrik chemischer Apparate Max Kaehler & Martini, Berlin W., angefertigt.

gelb, Leipziger gelb) in den Handel kommenden Chromfarben neben Bleichromat sämmtlich mehr oder weniger Bleisulfat, ferner öfters auch Baryumsulfat, Calciumcarbonat, Calciumsulfat, Thonerde u. dgl. Es werden so die Abstufungen vom zartesten Hellgelb bis zum tiefsten Orange gelb erzielt. Die Frage, inwieweit Bleisulfat als Verfälschung oder als nothwendiger Bestandtheil anzusehen ist, ist nach Willenz dahin zu beantworten, dass jede bleisulfathaltige Chromfarbe als verfälscht anzusehen ist, wenn sie unter der einfachen Bezeichnung Chromgelb in den Handel kommt. Es gibt allerdings 2 Verbindungen von Bleichromat mit Bleisulfat, von den Formeln $Pb\ Cr\ O_4 \cdot Pb\ SO_4$ und $Pb\ Cr\ O_4 \cdot 2Pb\ SO_4$, erstere von citronengelber, letztere von schwefelgelber Farbe.

Die bisherigen Methoden zur vollständigen Analyse der Chromfarben sind unzuverlässig. Willenz schlägt folgende Methode vor: 1 g der feingepulverten Farbe wird bei gelinder Wärme mit 100 cc verdünnter Salzsäure (1:20) behandelt, die klare Flüssigkeit filtrirt, der möglichst im Becherglas zu belassende Niederschlag sowie das Filter mit warmem Wasser ausgewaschen. In das Filtrat gehen Calciumcarbonat und Calciumsulfat als Chloride. Man bestimmt in demselben Calcium und Schwefelsäure. Der Rückstand wird bei gewöhnlicher Temperatur mit 50 cc Ammoniumacetatlösung (Dichte 1,04) digerirt. Dieselbe soll neutral oder besser schwach alkalisch sein. Man decantirt und wäscht mit warmem Wasser wie vorher; in Lösung geht Bleisulfat, zu dessen Bestimmung die Flüssigkeit in einer gewogenen Platinschale zur Trockne verdampft und der Rückstand nach Verjagung von Ammoniak und Essigsäure mit Schwefelsäure geglüht wird. Das bei der Behandlung mit Ammoniumacetat Unlösliche kann Bleichromat, Baryumsulfat und Thonerde enthalten. Man suspendirt in 50 cc Wasser, fügt 25 cc Kalilauge (112 g KOH i. l.) zu und kocht etwa 10 Minuten; Thonerde und Baryumsulfat bleiben unverändert und können durch die gewöhnlichen Verfahren getrennt werden; in Lösung geht Bleichromat unter Bildung von Kaliumchromat und Kaliumplumbat. Die vorhandene Chromsäure wird am besten in einer besonderen Substanzprobe jodometrisch nach Bunsen bestimmt. w.

Über die Lindo-Gladding-Methode der Kaliumbestimmung. A. L. Winton und H. J. Wheeler (J. Amer. 1898, 597) vertheidigen die Methode gegen die Angriffe von Breyer und Schweitzer, sowie Vogel und Haefcke. Dass der Zusatz von Chlor-

natrium überflüssig sei, sei schon 1890 durch Frear und Sweetser, 1891 durch Winton, 1892 durch Payne betont worden und die Vereinigung der officiellen Agriculturchemiker der Vereinigten Staaten habe diesen Zusatz längst aufgegeben. Die Behauptung dagegen, dass die Chlorammoniumlösung eine Umsetzung des Kaliumplatinchlorids bewirke, wird an der Hand von Versuchen zurückgewiesen, welche 1894 und 1895 unternommen wurden und wobei jedesmal eine Bestimmung nach Fresenius und nach Lindo-Gladding ausgeführt wurde, welche praktisch identische Resultate gaben. Auch wenn 90proc. unreines Kaliumsulfat analysirt wurde, war das nach Lindo-Gladding erhaltene Kaliumplatinchlorid praktisch rein. Die Vorwürfe gegen die Methode seien also unbegründet. w.

Über Polonium, eine neue, Strahlen aussendende, in der Pechblende enthaltene Substanz, berichten P. Curie und S. Curie (Chem. N. 78, 49). Die Eigenschaft Strahlen auszusenden, welche die Luft leitend machen und auf photographische Platten wirken, kommt den Verbindungen des Urans und Thors zu. Da aber gewisse Mineralien diese Eigenschaft in noch stärkerem Maasse besitzen als Uran und Thor, so schlossen die Verf., dass diese Mineralien einen neuen Stoff von besonders grossem Strahlungsvermögen enthalten. Bei der chemischen Zerlegung des Minerals und quantitativer Untersuchung der einzelnen Bestandtheile auf ihr Strahlungsvermögen durch Messung der Leitfähigkeit der bestrahlten Luft gelang es, eine sehr active Substanz von ähnlichen Eigenschaften wie Wismuth zu isoliren. Eine Trennung des wirksamen Stoffes von Wismuth gelang durch Sublimation der Sulfide im Vacuum bei 700° , wobei sich das wirksame Sulfid in den Theilen des Rohrs abscheidet, die eine Temperatur von 250 bis 300° besitzen, während das Schwefelwismuth in den wärmeren Theilen bleibt. Durch mehrfache Wiederholung dieser Operation gelang es, ein Präparat zu erhalten, dessen strahlende Wirksamkeit die 400fache von der des Urans ist. Die Verf. untersuchten die Verbindungen aller ähnlichen Elemente; ausser Uran und Thor erwies sich aber nur Tantal als in geringem Grade Strahlen aussendend. Die Verf. glauben, dass die wirksame Substanz ein neues Element enthält und schlagen für dasselbe den Namen Polonium vor. Charakteristische Spectrallinien der Substanz konnten jedoch bisher nicht aufgefunden werden. w.

Weitere Trennungen des Aluminiums von andern Metallen durch Salzsäure hat Fr. St. Havens (Chem. N. 78, 53) in Verallgemeinerung seiner Methode der Trennung des Aluminiums von Eisenoxyd und von Beryllerde ausgeführt. Es ergab sich, dass Aluminium von Zink mit grosser Genauigkeit durch Salzsäuregas in wässriger-ätherischer Lösung von einander getrennt werden können. In die wässrige Lösung der Chloride wird Salzsäuregas bis zur Sättigung eingeleitet, ein dem der ursprünglichen Flüssigkeit gleiches Volumen

Äther zugefügt und wiederum mit Salzsäuregas gesättigt. Das krystallinisch ausfallende Aluminiumchlorid wird über Asbest filtrirt, mit einer zuvor bereiteten, an Salzsäuregas gesättigten Mischung gleicher Theile Äther und Salzsäure gewaschen, $\frac{1}{2}$ Stunde bei 150 bis 180° getrocknet, mit reinem Quecksilberoxyd unter dem Abzug erhitzt und schliesslich vor dem Gebläse geglüht, wobei Aluminiumoxyd zurückbleibt. Ebenso lässt sich auch die Trennung des Aluminiums von Kupfer, Quecksilber, Wismuth durchführen.

w.

Verein deutscher Chemiker.

Zum Mitgliederverzeichniss.

I. Als Mitglieder des Vereins deutscher Chemiker werden vorgeschlagen:

- Dr. **Jul. Altschul**, Chemiker der Act.-Ges. f. Anilinfabrikation, Berlin SW., Königgrätzerstr. 101 II (durch Dr. Winzer). B. Vom 1. Juli ab.
- Dr. **Carl Böhmer**, Assistent an der Kgl. Sächs. Versuchsstation Möckern bei Leipzig (durch Dr. A. Goldberg). S.-T.
- Dr. **H. Felth**, Assistent am chem. Laboratorium des Gerichtschemikers Dr. Bein, Berlin SW., Königgrätzerstr. 43 (durch Dr. Bein).
- Hülsberg & Co.**, Vertreter: Diplom. Chemiker R. Neubner, Charlottenburg, Schillerstr. 90 (durch Dr. W. Heffter). B.
- Dr. **Erich Jacobs**, Chemisch-bakteriologisches Laboratorium, Berlin NW., Calvinstr. 7 (durch Prof. Dr. Reinke). B. Vom 1. Juli ab.
- Dr. **Georg Kircher**, Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh. (durch Dr. F. Raschig).
- Dr. **Hilmar Klatt**, Chemiker und Apotheker, Schöneberg bei Berlin, Kaiser Friedrichstr. 5 (durch Dr. W. Heffter). B. Vom 1. Juli ab.
- Dominic. Miklosich**, Cand. chem., Dresden-A., Technische Hochschule (durch Director B. Teufer).
- Hugo Rosenberg**, Apothekenbesitzer, Berlin W., Leipzigerstr. 93, Pelikan-Apotheke (durch M. Leuchter). B. Vom 1. Juli ab.
- R. Paul Schröter**, Ingenieur-Chemiker und Fabrikdirector, Schkeuditz (durch Dr. W. Heffter). B.
- Dr. **Paul Stockhardt**, Chemiker der Gummikamm-Co., Hannover, Hartwigstr. 5 I (durch Dr. Franz Schwarz). H.
- Prof. Dr. **Wolff**, Jena, Laboratorium der Universität (durch Prof. v. Cochenhausen). S.-T.

II. Wohnungsänderungen:

- Behrendt, Dr. Otto, Erie, Pa., co. Ernst R. Behrend & Co.
- Bolza, Dr., Barmen, Louisenstr. 3.
- *Bopp, Dr. H., Stuttgart, Relenbergstr. 65.
- Brandhorst, Chemiker, Rybnickerhammer bei Rybnick, O.-Schl.
- Escales, Dr., Baden-Baden, Kaiser Wilhelmstr. 17.
- Erlenbach, Dr. Arnold, Berlin SW., Schützenstr. 63 III.
- Freudenberg, Dr. H., Dessau, Elisabethstr. 26.
- Glaser, Hütteninspektor, Rybnick, O.-Schl.
- *Heilbronner, Dr. M., Nürnberg, Fürtherstr. 90.
- *Herre, Dr. Alfred, Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.
- Imhoff, Dr. Paul, Greenbank Road, Sefton-Park, Liverpool.

- Lubberger, Dr. H., Freiburg i. B., Lessingstr. 12.
- Ohlendorff, Dr. W. von, London, The Anglo-Continental (late Ohlendorffs) Guano Works, Tedal Basin, Victoria Docks.
- Oswald, Dr. Albert, Elberfeld, Sternstr. 6.
- *Rohdich, E., Breslau, Augustastr. 60.
- *Rübencamp, Dr., Dresden-Blasewitz, Wachwitzerstr. 6.
- *Stauch, Dr. Hans, Bernburg, Landes-Versuchsanstalt.
- *Seilheimer, Carl M., pr. Adr. Dr. G. Langbein & Co., Leipzig-Sellerhausen.
- *Teufer, Director B., Zwickau, Sachsen, Breithauptstr. 2.
- Torakichi Nichikawa, London, 17 Nassington road, Hampstead Heath.

Der Vorstand.