

**milch.** A. Glas, Berlin. Ung. G. 1683. (Einspr. 8./4.)

Herstellung von **türkischrotölartigen** Produkten. Dr. A. Schmitz, Heerdt. Ung. Sch. 1651. Zusatz zum Patent 40 306. (Einspr. 8./4.)

Herstellung eines **Verbandstoffes**. H. Kohn, Brück. Österr. A. 698/1906. (Einspr. 15./4.)

Mehrfacher **Verdampfapparat** mit kontinuierlicher selbsttätiger Wirkung. Pamppe. Frankr. 384 476. (Ert. 1.—5./2.)

Apparat zum Erhitzen oder **Verdampfen** im luftleeren Raum. Dunn & Dunn. Frankr. 384 264. (Ert. 1.—5./2.)

Vorrichtung zum **Verkoken** von feuchten Brennstoffmaterialien. G. Deutsch, Wien. Österr. A. 6482/1906. (Einspr. 15./4.)

**Verkokung** oder Destillation von Kohle zur Herstellung von Koks und Gas. Sheldon. Engl. 21 808/1907. (Veröffentl. 27./2.)

Regenerator für **Vertikalretorten**. Glover & West. Engl. 2663/1907. (Veröffentl. 27./2.)

**Verzinkvorrichtung** mit Blei- und Zinkbad. Galvaniserings Aktiebolaget, Tammerfors (Finland). Österr. A. 3112/1907. (Einspr. 15./4.)

**Verzuckern** stärkemehlhaltiger Stoffe durch Überführung der Stärke in Dextrose mittels eines Pilzes. M. Hoff, Zoczow. Ung. H. 3080. (Einspr. 1./4.)

Herstellung von gepreßtem, festem **Washblau**. Brüder Hochsinger, Budapest. Österr. A. 6339/1906. (Einspr. 15./4.)

Vorrichtung zur Reinigung von **Wasser**. Wilson. Engl. 6220/1907. (Veröffentl. 27./2.)

Beizen von **Wolle**. P. Rogers, Wollaston, Mass. Amer. 878 314. (Veröffentl. 4./2.)

**Zementmasse**. C. Guy, Iola, Kans. Übertr. The Petrific Cement Company, Iola, Kans. Amer. 878 382. (Veröffentl. 4./2.)

Unverkohlbare **Ziegel** aus Asbest, Glimmer und Kieselsäure. David. Frankr. 384 364. (Ert. 1.—5./2.)

**Zünder** für Lydditgeschosse und andere Sprengstoffgeschosse. Kings Norton Metal Co., Bayliss & Whitworth. Engl. 14 950/1907. (Veröffentl. 27./2.)

Extraktion von **Zucker** oder Stärke, organischen Salzen oder anderen Stoffen. Prériere. Frankr. 384 358. (Ert. 1.—5./2.)

## Verein deutscher Chemiker.

### Württembergischer Bezirksverein.

Sitzung vom 14./2. 1908. Vorsitzender: Prof. Dr. Kauffmann; Schriftführer: Dr. Röhm. Anwesend 18 Mitglieder.

Prof. Dr. Erich Müller-Stuttgart sprach „Über die reduzierende und oxydierende Kraft von Eisensalzen“. Der Vortr. stellte sich die Aufgabe, an dem chemischen Verhalten der Eisensalze in wässriger Lösung als Reduktions- resp. Oxydationsmittel zu erweisen, wie die Lehren der Elektrochemie geeignet sind, das Verständnis der Eigenart chemischer Reaktionen zu vermitteln. Er wies zunächst auf die Analogie zwischen rein physikalischen und chemischen Vorgängen hin. Wie z. B. für den Wärmeaustausch zwischen zwei in Berührung gebrachten Körpern ein Temperaturunterschied Bedingung ist, so für die chemischen Vorgänge ein Unterschied in den chemischen Potentialen. An Hand von Experimenten wurde gezeigt, wie man das chemische Potential mißt und wovon seine Größe abhängt. Außer von der Natur des gelösten Stoffes wird dasselbe noch bestimmt durch die Konzentration der Ionen, die bei der chemischen Betätigung verschwinden und entstehen, z. B. bei einer Eisensalzlösung durch das Verhältnis von Ferro- zum Ferriion. Nach Kenntnis der Potentiale zweier getrennter Lösungen läßt sich genau vorhersagen, ob und in welcher Richtung eine chemische Reaktion beim Vermischen beider eintritt, und welche Zusammensetzung die Lösung nach Ablauf des Vorganges, d. h. nach eingetretenem Gleichgewicht hat. Eine Jodjodkaliumlösung erweist sich den Potentialmessungen nach gegen einer Ferroferriichloridlösung als Reduktor, infolgedessen oxydiert die Eisensalzlösung Jodid zu Jod. Setzt man zur Eisensalzlösung Fluorkalium,

so erweist sich diese den Potentialmessungen zufolge gegen die Jodlösung als Reduktor, weshalb beim Zusammengießen beider nun Jod verschwindet, indem es das Ferrosalz oxydiert. Der Grund ist darin zu suchen, daß Fluorkalium mit Ferriion Komplexe bildet, mit Ferroion praktisch nicht, wodurch das Verhältnis Ferroion zu Ferriion außerordentlich vergrößert und damit die reduzierende Kraft beträchtlich erhöht wird. Dies wird auch noch dadurch gezeigt, daß fluorkaliumhaltige Kupfersulfatlösung durch Ferrosulfat zu Kupferoxydul reduziert wird. Ebenso wird durch Zusatz von freiem Alkali zu einer Eisensalzlösung das Verhältnis Ferroion zu Ferriion ganz enorm vergrößert und dadurch das Potential nach der Seite der stärksten Reduktoren verschoben, wodurch die große Empfindlichkeit des Ferrohydroxydes gegen Sauerstoff im Verhältnis zu den Lösungen einfacher Eisensalze verständlich wird. Die Bedeutung des chemischen Potentials für chemische Vorgänge wurde an einer eigens konstruierten mechanischen Vorrichtung verständlich zu machen versucht.

Prof. Hugo Kauffmann machte Mitteilung über die „*Lumineszenzerregung durch Radiumstrahlen*“. Zu den Verbindungen, die unter dem Einfluß der Radiumstrahlen am stärksten leuchten, gehört der Dihydrocollindicarbonsäureester. Die Lichterregung geht aus von den magnetisch leicht ablenkbaren Strahlen, also von den  $\beta$ -Strahlen. F. Soddy in Glasgow hat auf mündliche Veranlassung des Vortr. die Substanz ebenfalls untersucht und die intensive Lumineszenz bestätigt. Soddy hat noch das Verhalten gegen Radiumemanation geprüft und gefunden, daß dieser und damit auch den  $\alpha$ -Strahlen die Fähigkeit zur Lumineszenzerregung des Präparates abgeht.