

Entfernung des Wassers in an sich bekannter Weise vorgenommen<sup>278</sup>).

Konzentrierte Salpetersäure kann durch Destillation allein nicht erzeugt werden, da beim Siedepunktmaximum bei 121° unter Atmosphärendruck die Zusammensetzung der Säure bei 68% HNO<sub>3</sub> und 32% Wasser liegt. Es kann daher die Destillation nur zur Vorkonzentration Verwendung finden, die weitere Hochkonzentration aber muß durch wasserentziehende Mittel vorgenommen werden oder durch Behandeln mit Stickoxyden und Luft. *Stockholms Superfosfat*<sup>279</sup>) bringt Phosphorpentoxyd in Brikettform als Entwässerungsmittel zur Anwendung. Mit der Anwendung von Schwefelsäure als wasserentziehendem Mittel befassen sich *Frank* und *Caro*<sup>280</sup>), die die Schwefelsäure in Dampfform zur Einwirkung gelangen lassen, *Montecatini*, die die Entwässerung in zwei Stufen durchführen, und zwar so, daß der in der ersten Stufe frei werdende Wasserdampf zur Denitrierung der Schwefelsäure in der zweiten Stufe Verwendung findet<sup>281</sup>), und *Chemical Construction Co.*<sup>282</sup>), die die Konzentration in mehreren waagerecht liegenden und hintereinander geschalteten Rohrelementen mit Heizmänteln, deren innere Rohre von dem zu verdampfenden Flüssigkeitsgemisch von oben nach unten durchflossen werden, vor sich gehen läßt. Eine Salpetersäure hoher Konzentration oder hochkonzentrierte Stickoxyde können<sup>283</sup>) über die Verbindung K<sub>2</sub>HSO<sub>4</sub>NO<sub>3</sub> leicht erhalten werden. Zu Säuren mittlerer Konzentration gelangt *Norsk Hydro* durch Dephlegmation und Verkochung unter verminderter Druck in mehreren Stufen<sup>284</sup>). *H. Frischer*<sup>285</sup>) hat gefunden, daß die Behandlung der Salpetersäure mit Wasser entziehenden Mitteln zweck-

<sup>278</sup>) D. R. P. 526 764. <sup>279</sup>) D. R. P. 470 430. <sup>280</sup>) D. R. P. 477 898.

<sup>281</sup>) D. R. P. 521 985. <sup>282</sup>) D. R. P. 525 559.

<sup>283</sup>) *I.G. Farbenindustrie*, D. R. P. 512 639. <sup>284</sup>) D. R. P. 535 629.

mäßig in Kolonnen zur Durchführung gelangt, deren Teile von außen einzeln oder gruppenweise mit nach unten in der Spannung und Temperatur zunehmendem Dampf oder heißen Flüssigkeiten beheizt werden. *I. G. Farbenindustrie* hat<sup>286</sup>) vorgeschlagen, die Oxydation der überschüssigen Stickoxyde und die Salpetersäurebildung oder gegebenenfalls das Austreiben von in Salpetersäure absorbiertem Stickstofftetroxyd oder auch beides zusammen gleichzeitig mit der fraktionierten Destillation in einem Arbeitsgange vorzunehmen.

Um geringe Mengen Schwefelsäure, wie sie bei der Konzentration der Salpetersäure mittels Schwefelsäure immer in jener enthalten sind, zu entfernen, versetzt die *I. G. Farbenindustrie*<sup>287</sup>) die Salpetersäure mit Oxyden, Hydroxyden oder Nitraten dreiwertiger Metalle (z. B. Aluminium) oder den entsprechenden Verbindungen des Magnesiums oder zweiwertiger Schwermetalle mit Ausnahme des Bleies. —

Schließlich sei noch auf einige nicht zu den vorherigen Gruppen gehörige Verfahren verwiesen. *Boehringer & Söhne*<sup>288</sup>) führen die Rückgewinnung von Salpetersäure aus Abwässern mittels organischer Flüssigkeiten durch Extraktion durch. Zur Trennung wässriger Gemische aus Schwefelsäure und Salpetersäure läßt *I. G. Farbenindustrie*<sup>289</sup>) Alkalisulfat einwirken und scheidet so die Schwefelsäure als Alkalabisulfat ab. Von der Passivierung des Aluminiums durch Salpetersäure machen *Frank* und *Caro* und *H. Frischer*<sup>290</sup>) Gebrauch durch Verwendung als Auskleidung bzw. Baumaterial für Apparaturen, die in der Salpetersäureindustrie benutzt werden<sup>291</sup>). [A. 80.]

<sup>285</sup>) D. R. P. 479 668.

<sup>286</sup>) D. R. P. 483 146.

<sup>287</sup>) D. R. P. 495 627 und 499 820.

<sup>288</sup>) D. R. P. 503 201.

<sup>289</sup>) D. R. P. 507 317.

<sup>290</sup>) D. R. P. 532 209 und 540 587.

<sup>291</sup>) Die salpetersauren Salze sollen im Kapitel „Düngemittel“ behandelt werden.

## VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

### Fachausschuß für Anstrichtechnik

beim Verein Deutscher Ingenieure und Verein deutscher Chemiker.

Sprechabend am Mittwoch, dem 23. November 1932, 20.15 Uhr, in Mainz, Stadthalle, Blauer Saal.

Oberbaurat König, Limburg: „Krankheiten der Anstriche und deren Heilung, insbesondere im Fahrzeugbau.“ — Dr.-Ing. Adrian, Berlin: „Ingenieur und Anstrichtechnik“ (mit Filmvorführung und Lichtbildern). — Aussprache.

Sprechabend gemeinsam mit dem Bezirksverein Rheinland am Donnerstag, dem 24. November 1932, 20 Uhr, in Köln a. R. h., Aula der Vereinigten Technischen Staatslehranstalten.

Dr. Hause, Köln: „Aufbau und Verarbeitung moderner Beizen und Polituren.“ — Fabrikant Fritz Hecker, Köln: „Kritische Betrachtungen zur Frage des Aufbaus alter und neuzeitlicher Fahrzeuganstriche.“ — Film: „Neuzeitliche Anstrichverfahren.“ — Aussprache.

## PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Mittwochs,  
für „Chem. Fabrik“ Sonnabends)

Dr.-Ing. e. h. H. Koppers, Essen, feierte am 19. November seinen 60. Geburtstag<sup>1)</sup>.

Gestorben sind: Oberingenieur C. Bungart, Bergfelde bei Berlin, früherer langjähriger Geschäftsführer des Zentralstellennachweises für naturwissenschaftlich-technische Akademiker, am 13. November im Alter von 46 Jahren. — Reg.-Rat a. D. Dr. H. Hecht, Priv.-Doz. an der Technischen Hochschule Berlin, Seniorchef der Firma „Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung“, Schrift-

leiter der „Keramischen Rundschau“, Verfasser mehrerer fachwissenschaftlicher Werke, am 14. November im Alter von 72 Jahren. — Dipl.-Ing. M. Schiebel, Direktor der Aufbereitungsabteilung der Metallgesellschaft A.-G., Frankfurt/M., am 3. November im Alter von 60 Jahren. — Dr. J. Simon, Chefchemiker a. D., Mülheim-Speldorf (Ruhr), vor kurzem.

Ausland. Berufe: Prof. Dr. phil. Dr. phil. h. c. Dr.-Ing. e. h. H. Weyl, Ordinarius der Mathematik an der Universität Göttingen, an das Institute for Advanced Study, Princeton.

Verliehen: Der Nobelpreis für Chemie: Dr. I. Langmuir, Leiter des Forschungslaboratoriums der General Electric Co. in Schenectady, U. S. A., für seine Untersuchungen über die Natur des „Langmuirschen Plasmas“.

Am 13. d. M. verschied in Birkenwerder unser langjähriger ehemaliger Geschäftsführer

## Herr Carl Bungart

Seine großen Verdienste um die Errichtung und den Ausbau des Zentralstellennachweises für naturwissenschaftlich-technische Akademiker werden ihm bei den Trägern unserer Stelle wie bei der großen Zahl betreuer Stellungsuchender stets ein ehrendes Andenken sichern.

Kuratorium und Geschäftsführung vom  
Zentralstellennachweis  
für naturwissenschaftlich-technische Akademiker  
Karl Goldschmidt-Stelle

<sup>1)</sup> Vgl. Chem. Fabrik 5, 437 [1932].