

et d'Explosifs Berges, Corbin et Cie. Frankr. 370 813. (Ert. 1.—3./1.)

Verfahren, um **Stickstoff** der Luft zu verwenden. L. Roth, Caut. Belg. 195 847. (Ert. 30./11. 1906.)

Herstellung von **Teerölemulsion** zur Imprägnierung von Hölzern. W. Wildenhain. Frankr. 370 682. (Ert. 1.—3./1.)

Behandlung von **Torf** zur Vermehrung seines Stickstoffgehaltes. E. V. H. Bazin, Chambry. Belg. 195 943. (Ert. 30./11. 1906.)

Verdampfer zum **Trennen der Flüssigkeiten** von **Salzen**. G. Sauerbrey. Frankr. 370 691. (Ert. 1.—3./1.)

Herstellung von **Zelluloid**. Claessen. Engl. 20 037/1906. (Veröffentl. 24./1.)

Nitrierung von **Zellulose**. de Brailles. Engl. 2902/1906. (Veröffentl. 24./1.)

Extraktion von **Zelluloseverbindungen** aus ihren Lösungen. L. Lederer, Sulzbach. Belg. 195 838. (Ert. 30./11. 1906.)

Elektrolytische Extraktion von **Zink** aus seinen Mineralien. G. J. Tossizza. Frankr. 370 803. (Ert. 1.—3./1.)

Herstellung von **Zündhölzern**. Société anonyme des Allumettes et Frottoirs sans Phosphore. Paris. Belg. 195 796. (Ert. 30./11. 1906.)

## Verein deutscher Chemiker.

### Bezirksverein Sachsen-Anhalt.

Bericht über die Hauptversammlung am 1. und 2./12. 1906 in Halle a. S.

Vorsitzender: Dir. Scheithauer.

Am Sonnabend, den 1./12., 1/24 Uhr nachmittags, fand unter Führung des Herrn Bergwerks- und Salinendirektors Zell die Besichtigung der altherwürdigen Saline der Konsolidierten Halleschen Pfännerschaft statt. Diese mit der Geschichte der Stadt Halle aufs engste verknüpfte Anlage bot sowohl durch ihre historischen Erinnerungen, als auch in der Abwechslung uralter mit modernsten technischen Einrichtungen viel des Interessanten. Über den Betrieb sei folgendes angeführt: Die auf einer Saaleinsel gelegene Saline empfängt ihre Sole aus dem 31 m tiefen Gutjahrbrunnen. Die 17—18%ige Sole wird durch einen Gasmotor in einen Hochbehälter gepumpt, von wo aus sie in einer Rohrleitung durch die Stadt hindurch nach der Saline fließt. Die Enteisung wird eingeleitet in einem Mischtroge, in dem geringe Mengen Kalk zugesetzt werden und sie wird erschöpfend durchgeführt in einem alttümlichen Rinnensystem, in welchem die Sole in dünner Schicht einen Weg von 1,5 km Länge geleitet und so in großer Oberfläche der oxydierenden Wirkung der Luft ausgesetzt wird. Nachdem sie dann durch Filterpressen von dem ausgefällten Eisen und sonstigen Verunreinigungen befreit ist, wird sie in einem Reservoir von 2600 cbm Fassungsraum aufgespeichert. Der Siedebetrieb geschieht in den Siedehäusern, den sogen. Salzkoten. Die Störperiode umfaßt 8—12 Stunden, die Soggeperiode 10—14 Stunden. Die Abhitze von den Siedepfannenfeuerungen dient zur Erwärmung der Trockenpfannen. Man arbeitet je nach Wunsch der Kundschaft auf Feinsalz und Grobsalz. Das fertige Erzeugnis wird auf Verlangen noch gequetscht, und zwar sowohl in transportablen als auch in feststehenden Mahlgängen, die elektrisch angetrieben werden. Die Mutterlauge, die regelmäßig am Ende der Woche abgelassen wird, verwendet man zum Solen der Bahnschwellen, Grubenhölzer usw. Die Gesamtzeugung beläuft sich auf jährlich 80 000 dz und wird hauptsächlich in der Provinz Sachsen und den thüringischen Staaten abgesetzt.

Nachdem der Rundgang beendet war, skizzierte Herr Dir. Zell an Hand von Zeichnungen

den Betrieb nochmals, wobei er auch der Versuche zur Lösung des Problems der Vakuumverdampfung im Salinenbetriebe Erwähnung tat.

Nach der Besichtigung folgten die Teilnehmer einer gütigen Einladung des Herrn Dir. Zell nach dem „Gasthof zum Goldenen Herzen“, woselbst bei einem gemütlichen Dämmerschoppen Herrn Dir. Zell der Dank des Bezirksvereins dargebracht wurde. Am Abend vereinigte man sich im „Hotel zur Tulpe“.

Am Sonntag, den 2./12., fand von 1/411 bis 11 Uhr vormittags Vorstandssitzung im „Grand Hotel Bode“ in Halle statt, an welche sich sogleich die geschäftliche Gesamtsitzung bei einer Beteiligung von 18 Mitgliedern anschloß. Zum Geschäftsbericht berichtete der Vorsitzende, daß die Rechnung nicht von den gewählten Revisoren hat geprüft werden können, da Dr. Heinrich im Laufe des Jahres ausgetreten und Dr. Lippert auf Reisen gewesen sei. Der Vorsitzende habe daher die Prüfung selbst und in Gemeinschaft mit einem unparteiischen Herrn vorgenommen und die Abrechnung, wie auch den Kassenbestand für richtig befunden. Die Versammlung erklärte sich damit einverstanden, genehmigte den Rechenschaftsbericht und erteilte dem Schatzmeister Entlastung.

Aus der Vorstandswahl gingen hervor die Herren: Privatdozent Dr. E. Erdmann - Halle, Prof. Dr. H. Precht - Neustadt, Fabrikbesitzer P. Kobe - Halle, Dir. Dr. E. Michel - Roßlau, Dir. W. Küsel - Bernburg, Dir. Dr. F. Streng-Greppin, Dr. M. Lehmann - Magdeburg, Dr. M. Schwimmer - Cöthen, Dir. A. Schumann - Nietleben. Als Kassenrevisoren für 1907 wurden gewählt die Herren: Dir. H. Schweißgut - Halle und Dir. Dr. A. Kretschmar - Halle-Trotha.

Der neue Vorstand konstituierte sich unmittelbar nach der geschäftlichen Sitzung unter dem Vorsitz von Scheithauer, dessen Mandat bis Ende 1907 fort dauert, und ernannte Erdmann zum zweiten Vorsitzenden, Kobe zum Schatzmeister und Küsel zum Schriftführer. Vertreter des Bezirksvereins im Vorstandsrat bleibt Scheithauer, Stellvertreter desselben Erdmann.

Beim dritten Punkte der Tagesordnung übermittelte der Vorsitzende die Bitte des Vorstandes vom Hauptverein, alle Personalveränderungen sogleich dem Geschäftsführer mitzuteilen und die

Stellenvermittlung fleißig zu benutzen. Der Redakteur läßt ferner um fleißige Annoncierung in der Zeitschrift bitten. Des weiteren wurde vorläufig bekannt gegeben, daß die Frühjahrversammlung am 3./3. 1907 in Cöthen abgehalten werden soll. Endlich wurde nach eingehender Erörterung des Vorschlages der Magdeburger Ortsgruppe, in diesem Winter eine Festlichkeit zu veranstalten, der Beschluß gefaßt, zu einer Ballfestlichkeit 200 M, dagegen zu einer Schlittenfahrt im Harz keinen Zuschuß aus der Bezirksvereinskasse zu bewilligen.

Nach Schluß der geschäftlichen Versammlung berichtete Precht: „Über das Vorkommen von Erdöl in dem Salzbergwerk Desdemona bei Alfeld a. Leine“. Das Öl hatte er durch Vermittlung des Herrn Geheimen Bergrat Prof. Dr. v o n K o e n e n - Göttingen erhalten, welcher den Wunsch aussprach, es einer fraktionierten Destillation zu unterwerfen. Das Öl ist auf der 670 m tiefen Sohle an der Grenze von Steinsalz und Hartsalz in geringer Menge ausgeflossen. Es zeigt eine hellgelbe Farbe und unterscheidet sich dadurch in auffälliger Weise von jedem Erdöl, welches aus anderen Erdschichten gewonnen wird. Das spez. Gew. beträgt 0,789. Bei einer Temperatur von 30° ist es dünnflüssig und durchsichtig und läßt sich gut filtrieren. Bei einer Abkühlung auf + 10° wird es dickflüssig und trübe, indem es anscheinend Paraffin ausscheidet. Die Ergebnisse der Destillation in einem L a d e n b u r g s c h e n Dreikugelkolben sind aus folgender Tabelle zu entnehmen:

Fraktion Nr.	Siede- intervall ° C.	Menge in %	Spez. Gew. bei 0° (H <sub>2</sub> O = 1)
I.	55—100	3,6	0,675 + 16
II.	100—150	13,8	0,726 + 19
III.	150—200	15,8	0,759 + 19
IV.	200—250	11,6	0,783 + 18
V.	250—300	13,7	0,802 + 18
VI. (Rückstand)	über 300	41,3	0,830 + ca. 40
		99,8%	

Die Fraktionen I—V waren vollkommen wasserhell. Der Rückstand (VI) bildete in erstarrtem Zustande bei Zimmertemperatur eine gelbe Masse von salbonartiger Konsistenz, geschmolzen dagegen ein klares, gelbes, grün fluorescirendes Öl, welches beim Abkühlen auf + 39° zu erstarren, resp. infolge Kristallausscheidung sich zu trüben begann.

Die wissenschaftliche Sitzung im Hörsale des chemischen Universitätsinstituts nahm ihren Anfang nachmittags 3/4 3 Uhr mit der Begrüßung seitens des Vorsitzenden. Danach hielt der Chefredakteur der deutschen Arbeitgeberzeitung, Herr Generalsekretär Freiherr von Reisswitz, einen Vortrag über: „Die sittliche Bewertung der Arbeit im Altertum, im Mittelalter und in der Neuzeit“, dem reicher Beifall gezollt wurde.

Als zweiter Redner sprach Herr Prof. Dr. H. E r d m a n n - Charlottenburg über: „Das Problem des Coloradoflusses, ein Beitrag zur Geschichte der Salzseen und Salzsteppen“.

Auch diesem Vortrage wurde lobhafter Beifall

gezollt, und der Vorsitzende hob in seiner Dank-sagung die lebenswürdige Bereitwilligkeit des Herrn Vortragenden hervor, mit welcher sich derselbe dem Bezirksverein jederzeit und so oft schon gewidmet habe.

Der dritte Vortrag, den Herr Prof. Dr. V o r - l ä n d e r über: „Kristallinisch-flüssige Substanzen“ hielt, wird demnächst ausführlich in dieser Zeitschrift veröffentlicht werden. Mit gespannter Aufmerksamkeit folgte die Zuhörerschaft, deren Anzahl mittlerweile noch bedeutend gewachsen war, den hochinteressanten Ausführungen und vorzüglich gelungenen Demonstrationen und Lichtbildern und spendete dem Herrn Vortragenden rauschenden Beifall.

So gestaltete sich die diesjährige Hauptversammlung zu einer äußerst interessanten. All' den Herren, die sich darum verdient gemacht haben, sei auch an dieser Stelle der Dank des Bezirksvereins dargebracht.

Ein geselliger Schlußtrunk im „Hotel zur goldenen Kugel“ beschloß die wohlgelungene Tagung.

H. Erdmann.

#### Märkischer Bezirksverein.

Vorstand für 1907.

Direktor Dr. Th. Diehl, Vorsitzender; Dir. Dr. H. Köhler, stellvertr. Vorsitzender; Dr. Hans Alexander, Schriftführer; Dr. G. Pulvermacher, stellvertr. Schriftführer; Dr. E. Sauer, Kassenwart. Vertreter im Vorstands-rat: Dir. Dr. Diehl; Stellvertreter im Vorstands-rat: O. Fuhse. Rechnungsprüfer: Fabrikbesitzer Phil. Buch und M. Pöhn. Kuratorium der Hilfskasse: Dr. M. Ascher, A. Büttner, Dr. Ewald Sauer.

#### Bezirksverein Mittel-Niederschlesien.

Vorstand für 1907.

Dr. Rud. Woy-Breslau, Vorsitzender; Dr. E. Richters-Breslau, stellvertr. Vorsitzender; Dr. P. Bauer-Breslau, Schriftführer; Dir. E. Milde-Goldschmieden, stellvertr. Schriftführer; Dr. F. A. Basse-Münsterberg, Kassenwart; Prof. Dr. Felix B. Ahrens-Breslau, Dr. L. Gottstein-Breslau, Prof. Dr. Hulwa-Breslau, Beisitzer. Vertreter im Vorstands-rat Dr. Rud. Woy-Breslau; Stellvertreter im Vorstands-rat Dr. E. Richters-Breslau.

#### Württembergischer Bezirksverein.

Sitzung vom 11./1. 1907.

Vorsitzender: Prof. Dr. Kauffmann, Schriftführer Dr. Röhm. Anwesend 19 Mitglieder, 6 Gäste.

Dr. ing. K. Leypold sprach über: „Neuere Akkumulatoren“. Der Vortragende betonte zunächst,

daß Reversibilität der chemischen Reaktion die Grundbedingung für einen brauchbaren Akkumulator ist. Er erörtert, warum sich, obwohl der bisherige Bleiakкумуляtor von diesem Gesichtspunkte aus einwandfrei wäre, doch das Bedürfnis nach anderen Systemen geltend macht, und findet den Grund besonders in dem großen Gewicht des Bleiakкумуляtors, das bedingt ist, einmal durch das hohe Atomgewicht des Bleies, zum anderen darin, daß die Schwefelsäure bei der chemischen Reaktion aktiv beteiligt ist, die Konzentration derselben sich also ändert, und die so entstehenden Konzentrationschwankungen bei ungenügender Menge Säure viel zu groß und infolgedessen den Platten schädlich wären. Weiterhin ist der Bleiakкумуляtor gegen rasche Stromentnahme empfindlich und besitzt, namentlich die für transportable Zwecke gebauten Zellen, keine allzu große Haltbarkeit. — Es wurden nun zunächst die verschiedenen Typen neuerer Akkumulatoren besprochen und eingeteilt, je nach der verwendeten Flüssigkeit in saure und alkalische. Die alkalischen Sammler lassen sich wieder prinzipiell einteilen in solche mit löslicher Kathode, in denen durchweg Zink verwendet ist, und solchen mit unlöslichen Elektroden, oder nach der Jungnerschen Bezeichnung mit „unveränderlichem Elektrolyten“. Die Type mit löslicher Kathode hat den wesentlichen Nachteil, daß die Menge des Elektrolyts, die sich natürlich nach der Löslichkeit des Kathodenmaterials im Elektrolyten richtet, da Kalilauge nur etwa 15% Zink löst, sehr erheblich sein muß. Ausgedehntere Anwendung hat dieses System auch nicht gefunden. Der Vortragende ging dann näher ein auf den für die Jungner-Edison'sche Erfindung gewissermaßen die Vorbedingung bildenden Vorschlag v. Michailowskis zur Verwendung von Nickeloxyd als Anode, das infolge seiner thermochemischen Eigenschaften (da der Übergang von Nickeloxyd in Oxydul von positiver Wärmetönung begleitet ist) als Anodenmaterial besonders geeignet ist. Er besprach dann weiterhin den in die Gruppe mit „unveränderlichem Elektrolyt“ gehörenden Jungner-Edison'schen Eisen-Nickelakkumulator, zeigte aber, daß diese Bezeichnung für ihn doch nicht ganz zutrifft, da die Lauge ihre Konzentration ändert. Durch Vergleich mit dem Bleiakкумуляtor kommt er zu dem Schluß, daß der Edison'sche Akkumulator dem Bleiakкумуляtor wohl darin überlegen ist, daß er keine so große Empfindlichkeit gegen rasche Stromentnahme besitzt, daß aber der Grad der Reversibilität jedenfalls wesentlich geringer ist. Da der Edison'sche Akkumulator weiterhin keine wesentliche Gewichtsparsnis bedeutet, und der Wirkungsgrad  $\eta$  nur 0,45 beträgt, so ist derselbe jedenfalls noch nicht reif, mit dem Bleiakкумуляtor in erfolgreiche Konkurrenz zu treten. Ob dies durch Konstruktionsverbesserung möglich wird, ist immerhin fraglich, da derselbe anscheinend tiefer liegende, auf seiner chemischen Wirkungsweise beruhende Fehler besitzt.

Prof. Hugo Kauffmann sprach über die „Wirkungsweise photographischer Entwickler“. Leitet man durch eine alkalische, Sulfid enthaltende

Lösung von Hydrochinon mehrere Tage lang einen Luftstrom, so wird die Lösung stark blau fluoreszierend und behält ihre Farblosigkeit fast vollständig bei. Man kann dann sehr leicht aus der Lösung ein Salz der Hydrochinondisulfosäure isolieren. Man hat sich den Verlauf der Reaktion so vorzustellen, daß zunächst das Hydrochinon in normaler Weise zu Chinon oxydiert wird, daß jedoch dieses Produkt gleich wieder der Einwirkung des Sulfits unterliegt und unter gleichzeitiger Reduzierung Sulfogruppen aufnimmt  $C_6H_4O_2 + K_2SO_3 + KOH = C_6H_3(OK)(OK)SO_3K + H_2O$ . Gleich dem Luftsauerstoff wirkt auch belichtetes Silberbromid unter Bildung von sulfosauren Salzen; ein Vorgang, der sich auch beim Entwickeln photographischer Platten vollzieht (Andresen, Photographische Korrespondenz, 1898, S. 445). Andere zu Chinonen oxydierbare Entwickler verhalten sich analog und liefern häufig so stark fluoreszierende sulfosaure Salze, daß man oft ohne weiteres entscheiden kann, ob eine Entwicklerlösung frisch angesetzt ist oder nicht. Sorgfältig bereitete frische Lösungen fluoreszieren nicht, dagegen ältere. Das Reduktionspotential eines Entwicklers hängt von dem zugesetzten Sulfid ab und wird nicht nur durch seine Oxydierbarkeit, sondern auch durch die Reduzierbarkeit des entstehenden Chinoids zu einem sulfosauren Salze bestimmt. — An der Diskussion beteiligten sich Dr. Jul. Obermiller und Dr. Bogisch.

#### Bezirksverein Hamburg.

Am Mittwoch, den 23./I. fand im großen Hörsaal der Staatslaboratorien die Hauptversammlung unter dem Vorsitz des Herrn Dr. Fr. Rothe statt. Nach Erstattung des Jahres- und Kassenberichtes wurde dem Vorstande Entlastung erteilt. Die hierauf folgende Neuwahl des Vorstandes ergab folgende Zusammensetzung für 1907. Dr. Ad. Langfurth, Vorsitzender; Dr. Fr. Rothe, Stellvertreter; Dr. L. Doermer, Schriftführer; Dr. Ad. Gilbert, Stellvertreter; Dr. Ernst Glinzer, Kassenwart.

Hierauf wurden noch einige kleinere geschäftliche Mitteilungen gemacht. U. a. regte Herr Dr. E. Glinzer an, auf der Hauptversammlung in Danzig dahin zu wirken, daß vor der Drucklegung des Mitgliederverzeichnisses des Hauptvereins die Korrekturbogen an die Bezirksvereine gegeben werden möchten, damit die zahlreichen Irrtümer und Druckfehler in Zukunft mehr vermieden würden.

Die nach Schluß der Hauptversammlung beginnende wissenschaftliche Sitzung wurde gemeinsam mit dem Chemikerverein Hamburg und unter dessen Vorsitz abgehalten. Herr Dr. Aufhäuser hielt einen Vortrag über „Das elektrische Wärmeäquivalent und die Bestimmung der spez. Wärme auf elektrischem Wege“. Im Anschluß an seinen Vortrag, über den er in dieser Zeitschrift ausführlicher zu berichten gedenkt, demonstrierte er die Bestimmung der spez. Wärme des Petroleums.

Dr. L. Doermer.