

Es ist bekannt, daß die im Stahlguß vorkommenden Blasen hauptsächlich von der Anwesenheit von Kohlenoxyd, Wasserstoff und Stickstoff, die sich im Augenblick der Erstarrung aus dem Metall abscheiden, berühren. Diesen Übelstand hat man in gewissem Grade dadurch vermindert, daß man im Augenblick des Gusses eine geringe Menge Aluminium dem Metallbad zugesetzt hat. Dieses Metall zersetzt das Kohlenoxyd und entfernt hierdurch das eine der drei schädlichen Gase. Es wirkt aber nicht auf den Wasserstoff und den Stickstoff ein. Es ist nun festgestellt worden, daß die Erdalkalimetalle sich in beliebig wechselbarem Verhältnis mit Aluminium vereinigen lassen, derart, daß z. B. bei einer Aluminium-Calciumlegierung die Wirkung des Calciums zu der des Aluminiums hinzukommt, um durch Bildung von Hydruren und Nitriden mit dem Wasserstoff und dem Stickstoff diese Gase auszuscheiden.

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung von blasenfreiem Stahlguß, dadurch gekennzeichnet, daß dem schmelzflüssigen Stahl zur Entfernung der in ihm enthaltenen Gase eine Legierung von Aluminium mit einem Erdalkalimetall oder mit Lithium zugesetzt wird.

Klasse 40: Hüttenwesen, Legierungen (außer Eisenhüttenwesen).

Behandlung schwefelarmer Nickelerze. (No. 143 391. Vom 30. Dezember 1900 ab.

Henri Louis Herrenschildt in Paris.)

Alle Versuche, schwefelarme Nickelerze, wie z. B. die schwefelfreien Nickelerze von Neu-Caledonien, in wirtschaftlicher Weise auf reines Metall zu verarbeiten, sind bisher erfolglos geblieben. Vorliegendes Verfahren bezweckt nun, diese schwefelarmen Nickelerze mit geringeren Kosten auf reines Nickel zu verarbeiten. Das Verfahren beruht darauf, die beiden Verfahren des direkten Schmelzens und Sulfurierens zu vereinigen, indem man zunächst das Erz mittels der stets mehr oder minder schwefelhaltigen Brennstoffe behandelt, wodurch man bekanntlich Schmelzen mit 75 bis 80 Proz. Metall und geringem Schwefelgehalt erhält, aus welchen bisher kein schwefelfreies Metall gewonnen werden konnte. Unterwirft man danach diese Schmelzen gemäß vorliegender Erfindung einer genügenden Sulfurierung, welche in ähnlicher Weise ausgeführt

werden kann, wie bisher die Sulfurierung des Erzes selbst, d. h. bei der Verarbeitung des Erzes auf Rohstein, und befreit diese geschwefelte Schmelze in einem Konverter vom Eisen, um sie sodann tot zu rösten und schließlich in bekannter Weise zu reduzieren, so gelingt es, aus derartigen Schmelzen schwefelfreies Nickel zu erhalten, was bisher nicht möglich war.

Patentanspruch: Verfahren zur Verarbeitung schwefelarmer Nickelerze, dadurch gekennzeichnet, daß man zunächst in bekannter Weise hochprozentiges Eisennickel herstellt und dieses einer Schwefelung unterwirft, worauf man den erhaltenen Stein in üblicher Weise weiter verarbeitet.

Klasse 48: Metallbearbeitung, chemische.

Verfahren zum Emaillieren eiserner Gegenstände. (No. 143 327. Vom 17. Juni 1902 ab. Carl C. Schirm in Grunewald b. Berlin.)

Patentanspruch: Verfahren zum Emaillieren eiserner Gegenstände durch Überziehen mit einem klebrigen Bindemittel und Aufstäuben der Emailmasse, dadurch gekennzeichnet, daß als Bindemittel Dicköl, Puderöl oder dgl. zur Anwendung kommt.

Klasse 89: Zucker- und Stärkegewinnung.

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von gepreßtem Stärkezucker von mindestens 98 Proz. Glukosehydrat. (141 589. Vom 25. Juni 1901 ab. The Cereal Sugar Co. in St. Louis, Miss., V. St. A.).

Patentansprüche: 1. Verfahren zur Herstellung von gepreßtem Stärkezucker von mindestens 98 Proz. Glukosehydrat, darin bestehend, daß harter, kristallinischer, nicht teigiger, roher Stärkezucker, der durch Zusammenpressen kleiner Stücke oder durch Zussammengießen vorher in Blockform gebracht wird, unter allmählich ansteigendem, sehr hohem Druck (auf 1 qcm 175 bis 420 oder noch mehr Kilogramm) mit der technischen Wirkung abgepreßt wird, daß der Gehalt des Erzeugnisses an reinem Traubenzuckerhydrat ($C_6H_{12}O_6 + H_2O$) wenigstens 98 Proz. beträgt. 2. (Betrifft eine Vorrichtung zur Ausübung des unter 1. beanspruchten Verfahrens).

Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

Die Brom-Industrie in den Vereinigten Staaten von Amerika.

P. Nach dem von dem United States Geological Survey in Washington erstatteten offiziellen Bericht belief sich die Produktion von Brom in dem vergangenen Jahre auf insgesamt 513 890 Pfd. im Werte von 128 472 Doll. gegenüber einer Produktion von 552 043 Pfd. im Werte von 154 572 Doll. im vorhergehenden Jahre; sie ist hiernach um 38 153 Pfd. oder fast 7 Proz. der Menge und um 26 100 Doll. oder fast 17 Proz. dem Werte nach

zurückgegangen. Der Unterschied in der prozentualen Abnahme erklärt sich dadurch, daß der durchschnittliche Preis, welcher i. J. 1901 noch 28 Cents pro 1 Pfd. betragen hatte, im letzten Jahre auf 24 Cents gesunken ist; i. J. 1900 stellte er sich auf 27 Cents. In die vorstehenden Produktionsmengen sind die im Bromkalium enthaltenen Mengen Brom miteingeschlossen.

Wie in den früheren Jahren, so entfällt auch von der letztjährigen Produktion fast die Hälfte auf den Staat Michigan. In Form von Bromkalium wurden dort 61 452 Pfd. Brom erzeugt,

was zusammen mit 165000 Pfd. flüssigem Brom einen Gesamtertrag von 226452 Pfd. ergibt; im vorhergehenden Jahre betrug die Produktion in diesem Staate nur 217995 Pfd., also 8447 Pfd. weniger. Weiter beteiligten sich im letzten Jahre die Staaten: Ohio mit 100491 Pfd., Pennsylvanien mit 93575 Pfd. und West Virginia mit 93375 Pfd.

Es existieren zur Zeit die nachstehenden Gesellschaften in den Vereinigten Staaten: im Staate Michigan die Dow Chemical Co. zu Midland; Myers Bros. Drug Co. zu St. Louis, Missouri, deren Etablissement sich ebenfalls in Midland befindet; Independent Chemical Co. zu Saginaw und Wayne Chemical Co. zu Saginaw. Im Staate Pennsylvanien: John A. Beck & Co. zu Allegheny; im Staate West Virginia: J. A. Dickenson & Co. zu Malden; Hope Salt & Coal Co. zu Mason; Liverpool Salt & Coal Co. und Hartford City Salt Co., die beiden letztgenannten zu Hartford. Im Staat Ohio: Syracuse Coal & Salt Co. zu Syracuse; Coal Ridge Salt Co., Buckeye Salt Co., Excelsior Salt Works und United Salt Co., diese 4 zu Pomeroy; die letztgenannte Gesellschaft hat ihren Betrieb indessen seit dem Jahre 1899 eingestellt.

Mit Ausnahme von Midland hat die Sole in den vorbezeichneten Lokalitäten eine nahezu gleichartige Zusammensetzung. Im Durchschnitt sind 360 Gallons Sole erforderlich, um 1 Faß (à 280 amerik. Pfd.) Salz zu erzeugen, und 100 Faß Salz liefern 55 Pfd. Brom; auf 655 Gallons Sole kommt hiernach 1 Pfd. Brom. In der Umgegend von Pittsburg steigt der Ertrag allerdings bis auf 75—80 Pfd. Brom pro 100 Faß.

Mit Ausnahme der Dow Chemical Co. arbeiten die sämtlichen Gesellschaften nach dem alten Verfahren. Die Dow Chemical Co. arbeitet nach einem Herbert H. Dow unter dem 25. November 1902 erteilten United States Patent No. 714160.

Nach wie vor wird die Welt-Produktion an Brom durch die vereinigten amerikanischen Gesellschaften und die Leopoldshall-Staßfurter Konvention kontrolliert, welche letztere noch für mehrere Jahre Gültigkeit hat.

Tagsgeschichtliche und Handels-Rundschau.

Manchester. Die letzte Abteilung der nunmehr vollendeten Municipal School of Technology, nämlich diejenige für Färberei, Druckerei, Bleicherei, Appretur und Papierfabrikation wurde am 21. Juli durch den Lord Mayor feierlichst eröffnet. Die Abteilung ist ausgestattet mit den neuesten und bewährtesten zur Veredelung der Baumwolle und zur Papierfabrikation dienenden Maschinen, an deren Lieferung auch die hervorragendsten deutschen Firmen beteiligt waren; sie verfügt ferner über Musterlaboratorien, die mit den vollkommensten Apparaten der Neuzeit zur Untersuchung von Faserstoffen und Papieren ausgerüstet sind. A.

Baku. Die Lage der russischen Naphtaindustrie ist noch immer unverändert schlecht; die Preise für alle Naphtaprodukte sind gedrückt und die Nachfrage gering. Die Standard Oil

Company scheint diese Verstimmlung benutzen zu wollen, um auf Apscheron festen Fuß zu fassen, nachdem ihre diesbezüglichen Bemühungen in Galizien, auf den Sundainseln und in Rumänien erfolglos blieben. Amerikanische Agenten hielten sich vor kurzem hier auf und es kursierte sogar das Gerücht, die „Standard“ habe die Hälfte der Aktien einer großen hiesigen Gesellschaft erworben, was sich bisher allerdings nicht bestätigte. Jedenfalls erscheint es sehr wahrscheinlich, daß der amerikanische Trust keine Mühe scheuen wird, um in der russischen Erdölindustrie festen Fuß zu fassen. — Wie krank unsere Naphtaindustrie ist, zeigte sich deutlich, als vor einiger Zeit Naphtaländereien auf dem Terrain von Bibi-Eybat von der Krone aus vergeben wurden. Trotz der notorisch gedrückten Lage der Industrie wurden für sämtliche zur Versteigerung gelangte Parzellen unsinnige Abgaben geboten, welche eine Höhe bis zu 73 Proz. von der zu fördernden Naphta an die Krone erreichten. Unter solchen höchst ungesunden Verhältnissen verzichteten natürlich ernste Firmen, wie z. B. die Gesellschaft Gebr. Nobel, darauf, Naphtalande zu erwerben. — Eine wichtige Änderung in den Transportverhältnissen, welche besonders der Naphtaindustrie von Grosny mit ihrem an Benzin überreichen Rohprodukt von großem Nutzen sein wird, besteht darin, daß fortan der Transport von Benzin, der ausschließlich bisher in Fässern vorgenommen werden durfte, in Zisternwaggons eigener Konstruktion bewilligt werden wird. Dadurch ist selbst ein Export von Benzin möglich geworden. — Seit 2. Juli (15. Juli) lastet ein neues Unheil auf der Bakuer Erdölindustrie. Die Arbeiter der Maschinenfabriken und mechanischen Werkstätten sind in den Ausstand getreten. Obgleich sich das Gros der Arbeiterschaft der Bewegung nicht anschloß, mußten alle Betriebe in den Bohrfeldern und im Fabriksrayon geschlossen werden, einerseits weil die Streikenden die Arbeiterschaft an der Arbeit hinderten und dadurch die Gefahr für eine Feuersbrunst zu groß wurde, andererseits weil die Maschinisten und Heizer der Bahn sich der Bewegung anschlossen und dadurch der Warenverkehr eingestellt ist, also keine Produkte abgeführt werden können. Am 8. (21.) Juli traf Militär ein und es ist zu hoffen, daß dadurch die Arbeiter, welche der Bewegung nicht beigetreten sind, aber aus Furcht vor den Streikenden die Arbeit verließen, dieselbe wieder aufnehmen werden. X.

Chicago. Von den im Monat Juni mit einem Kapital von mindestens 1 Mill. Doll. gegründeten industriellen Unternehmungen interessieren hier u. a. die nachfolgenden. Im Staate Maine: Standard Ice Co. (Kapital 10 Mill. Doll. — repräsentiert die Vereinigung einer Anzahl von künstlichen Eisfabriken); Gold Prince Mines, Waterville (3 Mill. Doll. — Bergbau); Omaha Electric Light & Power Co. (3½ Mill. Doll. — Erzeugung elektrischen Lichts und Kraft); Corro Bolado Mining Co. (Doll. 240000 — Bergbau); Advance Mineral Co. (2 Mill. Doll.) und International Mineral Co. (1½ Mill. Doll. — die letzten beiden Bergbau); Chicago Bolivian Rubber Co. (1½ Mill. Doll. — Kantschukproduktion); Standard Rendering Co. and National Rendering Co. (je 1 Mill. Doll. — Erzeugung von Ölen,

Fetten, Düngemitteln etc.); Grand Deposit Copper Co. (1 Mill. Doll. — Kupferproduktion) und National Static Carbonating Co. (1 Mill. Doll. — Herstellung von kohlensaurem und anderem Mineralwasser). Im Staate New Jersey: Franklin Rubber Manufacturing Co. (Verarbeitung von Kautschuk); Tuscarora Oil & Gas Co. (Öl- und Gasproduktion); Cut Glass Corporation of America (Herstellung von geschliffenem Glas); Idaho Consolidated Little Giant Mining Co. (Bergbau im Staate Idaho); Carbon Mon-Oxide Gas Co. (Gaserzeugung); Chicago und Findlay Oil Co. (Ölproduktion); Am. Chocolate Co. (Fabrikation von Chokolade); Kent Furnace & Smelter Co. (Errichtung und Betrieb von Hochöfen und Schmelzereien) und Reuter Manufacturing Co. (Fabrikation elektrischer und anderer Motoren — sämtlich mit je 1 Mill. Doll. kapitalisiert). Im Staate New York: Gould Storage Battery Co. (Fabrikation von Akkumulatoren — 5 Mill. Doll.). Im Staate Delaware: Pennsylvania Tonopah Gold Mining Co. und Tonopah Superior Gold Mining Co. of Philadelphia (Abbau von Goldzinn in dem Tonopah-Goldfelde, je 1 Mill. Doll.). Im Staate Pennsylvania hat die Eastern Steel Co. ihr Kapital um Doll. 5700000 und die Standard Iron Mining & Furnace Co. das ihrige um 2 1/2 Mill. Doll. erhöht. — In einer Entfernung von 9 Meilen von St. Louis in der St. Louis-Grafschaft ist man auf eine mächtige Ablagerung von feuerfestem Ton gestoßen. Es wird eine Gesellschaft mit 1/4 Mill. Kapital gegründet werden, um die Ablagerung kommerziell auszubeuten. — In Pittsburg schweben gegenwärtig Verhandlungen über die Verschmelzung der Pittsburg Vein Coal Co. und Pittsburg Steam Coal Co. zu der Am. Coal Co., deren Kapital 20 Mill. Doll. betragen soll. — Vom 1. Januar bis 30. Juni d. J. sind im ganzen 98 neue Baumwollsaatöl-Gesellschaften gegründet worden, wodurch sich die Gesamtzahl der Ölmühlen in den Vereinigten Staaten auf ungefähr 700 erhöht. Esentfielen von den neuen Gesellschaften (die in Klammern beigefügten Beträge repräsentieren das investierte Kapital) auf Cabama 4 (Doll. 210000), Arkansas 17 (Doll. 1170000), Georgia 15 (Doll. 275000), Louisiana 7 (Doll. 230000), Mississippi 15 (Doll. 665000), North Carolina 5 (Doll. 75000), South Carolina 22 (Doll. 375000), Texas 6 (Doll. 225000), Tennessee 3 (Doll. 310000), Oklahoma Territory 2 (Doll. 90000), und Indian Territory 2 (Doll. 50000). Das gesamte investierte Kapital beträgt hiernach Doll. 3675000. — In Denver, Colorado, sind die Kendrick & Gelder Smelting Co., Oliver Reduction Co. und Paradox Copper-Gold Mining Co. unter dem Namen der San Juan Smelting and Refining Co. vereinigt worden. Ebenso hat in Utah in dem neuen Bergbau-Distrikte von Tonopah eine Verschmelzung der Fraction, Gold Hill, Salt Lake und Tonopah City Co.'s stattgefunden. — Die Rübenzuckerindustrie der Verein. Staaten dürfte im laufenden Jahre wieder einen weiteren Fortschritt zu verzeichnen haben. Während an der vorjährigen Kampagne sich 44 Fabriken beteiligten, werden für die heurige wahrscheinlich 55 in Betrieb gesetzt werden. Willett & Gray, die bekannten Zuckermakler in New-York, schätzen das diesjährige mit Rüben angebaute Areal auf insgesamt 292295 Acres

gegenüber 259513 Acres im vergangenen Jahre und den von der heurigen Kampagne zu erwartenden Zuckerertrag auf 233000 t (à 2040 engl. Pfd.) gegenüber 195463 t im Vorjahre. An der Spitze der an der Industrie beteiligten Einzelstaaten steht Michigan mit 117100 Acres (gegenüber 98000 Acres im Vorjahre) und 77000 t Zucker (gegenüber 48848 t), darauf folgt Kalifornien mit 62195 Acres (gegenüber 71234 Acres) und 62000 t (gegenüber 71120 t). Im ganzen beteiligen sich 12 Einzelstaaten.

M.

Personalnotizen. Dem o. Professor an der Technischen Hochschule in Berlin Geh. Regierungsrat Dr. Paalzow ist der Kgl. Kronenorden zweiter Klasse verliehen worden.

Eintragungen in das Handelsregister.

Piro & Comp., G. m. b. H. mit dem Sitze in Kaiserslautern. (Gegenstand des Unternehmens ist die Fabrikation von technischen und medizinischen Watten und Verbandstoffen, die Fabrikation pharmazeutischer Präparate etc.) Stammkapital 125 000 M. — Moselhütte Aktiengesellschaft in Maizières bei Metz. Grundkapital 6 Mill. M.

Patentanmeldungen.

Klasse:

- 12 o. V. 4893. Acetylphenylglycin-o-carbonsäure, Darstellung. Dr. D. Vorländer u. Dr. E. Mumme, Halle a. S. 21. 11. 02.
- 80 a. B. 32 387. Briketts, Herstellung. Johannes Brühl, Lauchhammer. 18. 8. 02.
- 39 b. Z. 3562. Celluloidartige Massen, Herstellung. Dr. Zühl & Eisemann, Berlin. 29. 4. 02.
- 12 p. K. 24 522. Cotarnin, Darstellung von phtalsäuren Salzen des —. Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh. 8. 1. 03.
- 12 a. K. 23 294. Destillation, fraktionierte — mit Rückführung des im Dephlegmator kondensierten Produkts. Alfred Kuow, Berlin. 29. 5. 02.
16. F. 15 007. Düngemittel, künstliches stickstoffhaltiges —. Cyanid-Gesellschaft m. b. H., Berlin. 30. 4. 01.
- 18 b. B. 31 810. Eisen, Kohlen flüssigen — durch Einleiten von Acetylen. (Charles V. Burton u. W. J. Hartley, London. 2. 6. 02.
- 18 a. H. 28 655. Eisenerz, Brikettieren von feinkörnigem — unter Zusatz von Koks oder Holzkohle und Pech. W. Huffelmann, Duisburg. 1. 8. 02.
- 18 a. G. 17 549. Eisenmangan, Herstellung von — unter gleichzeitiger Gewinnung von Oxiden der Alkalien oder Erdalkalien. Gustave Gin, Paris. 7. 3. 02.
- 22 f. G. 17 539. Farbstoffe, Herstellung benzin- und fettlöslicher —. Gronewald & Stommel, Elberfeld. 25. 10. 02.
- 42 l. M. 21 674. Gase, Apparat zur Mengenbestimmung fester Beimischungen von —. Leo Martius, Kladno, Böhmen. 10. 6. 02.
- 26 d. B. 32 874. Gaswascher mit Platten zur Zerstäubung der Reinigungsflüssigkeit. Friedrich Burgemeister, Celle. 25. 10. 02.
- 4 f. J. 7340. Glühkörper. Julius Janz, Berlin. 6. 5. 03.
- 28 e. S. 15 207. Glycerin, Vorrichtung zur Ausführung des durch Patent 125 738 geschützten Verfahrens zur Gewinnung von — und Ammoniak aus Destillationsrückständen vergorener Massen; Zus. z. Pat. 125 788. Charles Gabriel Sudre und Charles Victor Thierry, Paris. 15. 7. 01.
- 30 h. K. 17 481. Heilsaerum, Herstellung eines —. Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 21. 11. 02.
- 26 c. T. 8591. Karburiervverfahren. Dr. Walter Thiem, Halle a. S. 12. 12. 02.
- 12 g. N. 4783. Katalytische Reaktionen, Verfahren zur Ausführung von —. Dr. Paul Naef, Zürich. 2. 5. 99.
- 26 c. T. 8673. Luftgas, Herstellung eines gleichmäßig zusammengesetzten — aus flüssigen Brennstoffen von verschiedenem spezifischen Gewicht. Dr. Walter Thiem u. Dr. Max Töwe, Halle a. S. 16. 1. 03.

Klasse:

- 26c. L. 17 580. **Luftgasapparat**, bei welchem die Karburierflüssigkeit mit der zu sättigenden Luft in bestimmten Mengen in den Vergaser eingeführt und das fertige Gasgemisch durch eine Saugvorrichtung in einen mit Schwimmerglocke versehenen Gasbehälter gedrückt wird. Dr. Walter Thiem u. Dr. Max Töwe, Halle a. S. 15. 12. 02.
- 55c. D. 13 193. **Papier**, Herstellung von sich leicht und echt färbendem —. Dr. Carl Dreher, Freiburg i. B. 8. 1. 03.
- 10b. P. 14 281. **Ranchgase**, Entschwefelung der — vermittels mit Brennstoff in Stücken geformten Kalkes. Emil Pollacsek, Budapest. 18. 2. 02.
- 89d. W. 18 826. **Rübenzucker**, Herstellung von kolonialzuckerähnlichen Produkten aus —. Dr. H. Winter, Charlottenburg. 27. 2. 02.
- 12d. St. 7726. **Schlammige Massen**, Verfahren und Vorrichtung zum Abscheiden von Flüssigkeiten aus —. Metallwarenfabrik vorm. Fr. Zickerick, Wolfenbüttel. 27. 8. 02.
- 90h. K. 23 966. **Sera**, Verfahren, — für den Nachweis bestimmter Blutarten herzustellen. Adalbert Kurtek, Berlin. 3. 10. 02.

Klasse:

- 12i. D. 13 192. **Titansäure**, Abscheidung der — aus Gemischen derselben mit Eisen, Aluminium und anderen Metallen. Dr. Carl Dreher, Freiburg, Baden. 8. 1. 03.
- 89e. H. 29 812. **Verdampf- und Kochapparate**, Vorrichtung zum Regeln des Flüssigkeitsumlaufes in — mit in Etagen eingebauten Heizflächen. Hallesche Maschinenfabrik und Eisengießerei vorm. R. Riedel & Kemptz, Halle a. S. 29. 1. 03.
- 85b. B. 28 894. **Wasser**, Reinigung von Roh- — durch Zusatz eines pulverförmigen Materials. Friedrich Breyer, Kogel, Nied.-Österr. 23. 3. 01.
- 85b. D. 12 657. **Wasserreinigung**, Verfahren zur — durch Fällmittel. Fa. A. L. G. Dehne, Halle a. S. 24. 6. 02.
- 80b. W. 19 296. **Wetterfeste Masse**, Herstellung. Moritz Weinreb, Teschen. 27. 6. 02.

Eingetragene Warenzeichen.

11. 61 517. **Hygrol** für Farben für Stein- und Metalldruck. S. Wechsler, Wien. A. 6. 8. 02. E. 6. 7. 03.
2. 61 434. **Seroton** für Hämoglobinpräparate. E. F. Bannies, Hamburg. A. 26. 2. 02. E. 2. 7. 03.

Verein deutscher Chemiker.

Sitzungsberichte der Bezirksvereine.

Berliner Bezirksverein.

Bericht über die ordentliche Sitzung vom 7. April 1903 im „Heidelberger“. — Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung um 1/9.

Herr J. Bronn hielt einen Vortrag: Zur Ausführung pyrochemischer Arbeiten im großen. Der Vortragende hebt zunächst hervor, daß die Chemiker beim Studium die chemischen Hilfsmittel für das Arbeiten im großen nur unzulänglich und gelegentlich kennen lernen, und daß dieser Mangel sich ganz besonders bei Ausführung pyrochemischer Arbeiten in der Praxis geltend mache. Im Verlaufe des Vortrages wurden verschiedene pyrochemische Prozesse und pyrochemische Hilfsmittel besprochen.

In der Debatte wurde zunächst aus der Literatur das zusammengestellt, was einer noch zu schaffenden allgemeinen chemischen Technologie — analog der allgemeinen mechanischen Technologie — vorgearbeitet habe. Ferner kamen zur Sprache verschiedene problematische Sachen, z. B. die Frage, warum Reaktionen im großen häufig anders verlaufen als im kleinen. In manchen Fällen bietet sich eine plausible Erklärung, in einigen Fällen aber fehlt es daran. Betrachtungen über pyrometrische Messungen und Flammentemperaturen brachten weitere Anregung.

Im geschäftlichen Teil wurde der Antrag des Vorstandes: „Der Hauptverein wolle eine historische Sammlung von chemisch-analytischen Gerätschaften und verwandtem Zubehör anlegen“ zunächst begründet. Es handele sich darum, von den früheren Hilfsmitteln des wichtigsten Teils unserer Wissenschaft, der analytischen Chemie, noch zu retten, was zu retten ist. Leider sei diese Sammeltätigkeit früher vollkommen vernachlässigt worden. Aus der Versammlung heraus wurden von Paris und London über ähnliche Bestrebungen und über

bereits vorhandene ähnliche Institutionen berichtet. Es stellte sich aber heraus, daß das Vorhandene doch einem anderen Zwecke diene und mehr historisch-romantischen Sinn habe. Wir wollten keineswegs Apparate berühmter Chemiker und Kuriositäten aufreiben, sondern nur die jeweilig gängigen Hilfsmittel der analytischen Chemie zur Aufstellung bringen, um damit einer späteren Geschichte der chemischen Kleinapparatur eine Unterlage zu geben. Hierher würde auch z. B. eine Sammlung alter Instrumenten- und Apparaten-Kataloge gehören, woraus man die der Wissenschaft geleisteten wichtigen Dienste des Apparaten-Handels verfolgen könne. Unter solchen Umständen würden auch die Kosten nicht erheblich sein; und die Schwierigkeit, einen Aufbewahrungsraum zu schaffen, dürfte durch die geringen Erfolge der Sammeltätigkeit nicht zu groß werden. Die Versammlung trat dem Antrag des Vorstandes bei und erhob ihn einstimmig zum Beschluß.

Der Vorsitzende referierte darauf über eine Abhandlung des Prof. Küster¹⁾. Bekanntlich gibt wäßrige Lösung von arseniger Säure mit Schwefelwasserstoff nur eine gelbe opake Lösung, die glatt durchs Filter läuft (kolloidales Schwefelarsen). Küster und Dahmen haben sich die Frage vorgelegt, ob in einer solchen Lösung alle arsenige Säure in Schwefelarsen umgewandelt sei, oder ob sich vielleicht das Schwefelarsen erst bei der nachfolgenden Ausfällung mit Salzsäure durch den überschüssigen Schwefelwasserstoff bilde. Sie haben die Aufgabe so zu lösen versucht, daß sie durch eine Arseniklösung 8 Stunden lang Schwefelwasserstoff durchleiteten, der gleichzeitig etwas Salzsäure passierte. Nach Beendigung des Versuchs wurde unter Beobachtung des Barometerstandes und der während des Versuchs konstant gehaltenen Temperatur, ferner unter Berücksichtigung des dem

¹⁾ Zeitschrift f. anorganische Chemie.