

Herstellung von freier **Schwefelsäure** und neutralem Natriumsulfat durch Behandlung mit Natriumbisulfat. Benker. Engl. 1844/1907. (Veröffentl. 19./12.)

Herstellung von flüssiger **Schwefelsäure** und neutralem **Natriumsulfat** durch Behandlung mit Natriumbisulfat. F. Benker. Frankr. 381 863. (Ert. 21.—27./11.)

Herstellung einer **Teerseife**. Kessler & Co., Berlin. Österr. A. 747/1907. (Einspr. 1./2. 1908.)

Herstellung von **Seifen** aller Art. L. Rivière, Paris. Belg. 203 580. (Ert. 15./11.)

Herstellung von **Sicherheitsprengstoffen**. B. G. Reschke, Hamburg. Belg. 193 820. (Ert. 15./11.)

Apparat zur Herstellung von **Stahl**. Felten & Guillaume Lahmeyerwerke, A.-G., Frankfurt a. M. Belg. 203 710. (Ert. 15./11.)

Sterilisiergefäße. Van Eyck. Engl. 13 487, 1907. (Veröffentl. 19./12.)

Apparat zur Herstellung von **Stickstoffoxyden** durch elektrisches Verfahren. Moscicki. Engl. 27 006/1906. (Veröffentl. 19./12.)

Vorrichtung zur Herstellung von **Stickstoffoxyden**. Spitzer. Engl. 22 201/1907. (Veröffentl. 19./12.)

Gewinnung einer löslichen klebrigen Substanz aus **Tangsäure**. E. Herrmann, Paris. Amer.

872 179. Übertr. Compagnie Internationale La Norgine, Paris. (Veröffentl. 26./11.)

Maschine zum Pulverisieren von **Ton** und Abscheidung von Steinen aus demselben. Dirks. Engl. 5765/1907. (Veröffentl. 19./12.)

Trocknen von **Torf** und anderen wasserhaltigen Stoffen. Buch. Engl. 15 150/1907. (Veröffentl. 19./12.)

Herstellung von **Viscose**. Soc. Française de la Viscose. Engl. 8179/1907. (Veröffentl. 19./12.)

Vorrichtung zum ununterbrochenen Anzeigen der Acidität oder Alkalität von Flüssigkeiten, insbesondere für **Wasserreiniger**. G. Glass, Brünn. Österr. A. 7274/1906. (Einspr. 1./2. 1908.)

Verfahren, um **Wasserstoffsuperoxyd** haltbar zu machen. M. A. Queisser. Frankr. 381 924. (Ert. 21.—27./11.)

Herstellung von künstlicher **Wolle** aus Jute, Ramie, Baumwolle und anderen Pflanzenfasern. Schmitt. Engl. 12 033/1907. (Veröffentl. 19./12.)

Herstellung von **Zündpillen**. R. Hofmann, Frankenberg (Sachsen). Österr. A. 1459/1906. (Einspr. 1./2. 1908.)

Herstellung von gärunsfähigem **Zucker** aus stärkehaltigen oder cellulosehaltigen Materialien. B. Hafner und F. Krist, Wien. Österr. A. 7300/1906. (Einspr. 1./2. 1908.)

Verein deutscher Chemiker.

Bezirksverein Belgien.

Versammlung vom 16./11. in Antwerpen.

Ehe in die Tagesordnung eingetreten wurde, brachte der Vorsitzende zur Kenntnis der Versammlung, daß laut einer Notiz der Vereinszeitschrift unser Mitglied Herr Dr. Willenz in Frankfurt verstorben ist. Unter dem Ausdrucke des Bedauerns, daß es dem Bezirksverein nicht vergönnt war, einen Kranz dem verstorbenen Kollegen auf den Sarg zu legen, widmet er ihm herzliche Worte und ersucht die Versammlung, sich zur ehrenden Erinnerung des dahingegangenen Mitgliedes von den Sitzen zu erheben.

Die Hauptversammlung wurde mit Rücksicht auf die nahen Feiertage auf den 14. d. M. festgesetzt. Dann erteilte der Vorsitzende Herrn Groll das Wort zu seinem Vortrag über „*Kupferhüttenwesen in den Vereinigten Staaten von Amerika*“, worin dieser außer einer ausführlichen Beschreibung der Washoehütte in Anaconda noch einen Überblick auf die große elektrolytische Raffinerie der Raritanwerke brachte. Dem Wunsche des Vortragenden gemäß wird das Referat nicht gedruckt.

Sodann ergriff Herr Erhardt das Wort und brachte der Versammlung an Hand von selbstpräparierten „*Leuchtkörpern*“ einen höchst interessanten, demonstrierenden Vortrag. F. Groll.

Rheinisch-Westfälischer Bezirksverein.

Der Bezirksverein hielt Mittwoch, 31./7., in Essen eine geschäftliche Sitzung ab, der eine Vorstandssitzung vorausging:

Herausgabe von Verbandsmitteilungen für den Rheinisch-Westfälischen Industriebezirk, gemeinsam mit dem Elektrotechnischen Verein und Verein Deutscher Ingenieure. Die Herausgabe wird beschlossen. W. Wüst wird zum Schriftleiter gewählt. Dr. Wirth übernimmt die Führung der vorbereitenden Verhandlungen.

Besprechung der Hauptversammlung in Danzig.

In Vertretung des Dr. Weil berichtet H. Bayerlein insbesondere über die Ablehnung der von unserem Bezirksvereine zu den Satzungsänderungen gemachten Vorschläge. Der Punkt soll nochmals auf die Tagesordnung unserer Bezirksvereins-Hauptversammlung kommen.

Monatsversammlung, Samstag, 19./10. in Essen. 7¹/₂ Uhr. Vortrag von Dr. Breull über „*Radioaktivität*“. I. Teil: „*Die radioaktiven Substanzen*“.

Dr. Breull hat es freundlichst übernommen, einen Zyklus von vier Vorträgen über Radioaktivität zu halten, über die seinerzeit ein gemeinsames Referat in der Zeitschrift erscheinen wird. An den Vortrag, der mit regstem Interesse und vielem Beifall aufgenommen wurde, schloß sich eine geschäftliche Besprechung.

Bezirksverein Sachsen-Thüringen.

25. Wanderversammlung in Zwickau, Sonntag, den 7./7. 1907.

Vorsitzender: Regierungsrat Prof. Dr. v. Cochenhausen.

I. Besichtigung der Fabrik für Maschinen- und Grubenlampen von Friemann & Wolf, Zwickau, Sa.

Nach Begrüßung der Teilnehmer, welche sich gegen 11 Uhr im Empfangsraum der Fabrik versammelt hatten, durch Herrn Kommerzienrat Wolf nahm Herr Direktor H. Manger das Wort zu einem Experimentalvortrage über „Sicherheitslampen“.

Redner wies zunächst im allgemeinen, wie auch an der Hand gesetzlicher Bestimmungen und unter eleganter Demonstration der in Betracht kommenden Erscheinungen darauf hin, daß die Sicherheitslampe dem Bergmanne bei seiner mühevollen und gefährlichen Arbeit nicht nur in genügender Weise Licht zu spenden habe, sondern ihn auch schützen soll, indem sie ihm durch Veränderungen und insbesondere durch Höhersteigen der Flamme anzeigt, ob Schlagwettergefahr vorhanden ist und führte alsdann die älteste, 1815 von Dary konstruierte Lampe in ihrer ursprünglichsten Form vor. Auf einen mit Docht versehenen Öltopf, der von der Seite aus gefüllt werden konnte, war ein zylindrischer, oben mit einem Deckel verschlossener Drahtkorb gesetzt, in dessen Innern eine kleine Flamme brannte. Die Original-Davy-Lampe wurde später von einem Engländer dahin abgeändert, daß sie unter den Drahtkorb noch einen besonderen Glaszylinder erhielt, wodurch die Leuchtkraft, die ursprünglich nur etwa $\frac{1}{5}$ Normalkerze betrug, auf das Doppelte bis Dreifache erhöht wurde. Wesentliche Verbesserungen hat dann die Davylampe nicht mehr erfahren, bis sie in den achtziger Jahren der jetzige Kommerzienrat Herr C. Wolf in Firma Friesmann & Wolf, G. m. b. H., Zwickau Sa., von Grund aus neugestaltete und auch den bergpolizeilichen Vorschriften der verschiedenen Länder anpaßte. C. Wolf führte als Erster den Benzinbrand ein, und es lehrte die allgemeine Erfahrung bald (die Versammelten aber konnten sich durch in größerem Stile durchgeführte Experimente davon überzeugen) daß die ursprüngliche Befürchtung, das Benzin könne unter Umständen in der Lampe selbst eine Explosion hervorrufen, vollständig grundlos war. Weitere hochwichtige Neuerungen schaffte Wolf durch die Anbringung einer Zündvorrichtung im Innern, welche die verschlossene Lampe, ohne sie zu öffnen, wieder anzuzünden gestattet und durch den sogen. Magnetverschluß, welcher ein Öffnen der Lampen in der Grube (wenn eben nicht ganz widerrechtliche Mittel angewendet werden) unmöglich macht. So aber wurde die Wolfsche Lampe, von welcher zurzeit über 890 000 in sämtlichen Bergbau treibenden Ländern in Gebrauch sind, eine Sicherheitslampe im wahren Sinne des Wortes.

Die Wolfsche Benzin-Sicherheitslampe besteht aus einem Lampentopf, welcher in Stahlblech aus einem Stück gepreßt und mit Watte angefüllt ist. Dieser Lampentopf wird durch ein deckelartiges sogen. Verschraubungsunterteil, welches in Messing hergestellt ist, abgedeckt. An diesem Unterteil befinden sich die Dochtthülse mit Docht und die Füllöffnung für Benzin, während im Innern des Topfes der Zündvorrichtungskasten für die Aufnahme der Zündvorrichtung angebracht ist. Wenn nun die Lampen fertig zum Gebrauch gestellt werden

sollen, wird zunächst das Benzin in die Füllöffnung eingegossen und zwar so viel, als die Watte ansaugt, daß also kein flüssiges Benzin in der Lampe steht. Der in der Brennhülse liegende Docht führt nun die Benzingase nach oben, wo sie mittels der Zündvorrichtung zum Entzünden gebracht werden.

Es genügt zur Betätigung der Zündvorrichtung ein kurzes Ziehen und Hochstoßen des aus dem Topfboden hervorragenden Stiftes, wodurch mittels eines sogen. Anreißers eine Zündpille von dem in der Zündvorrichtung aufgewickelten Zündstreifen angerissen und der Streifen entzündet wird, welcher wiederum die Flamme der Lampe zum Brennen bringt.

Auf dem Glaszylinder befindet sich ein Drahtkorb, welcher entweder aus Messing- oder Eisengewebe von 144 Maschen pro Quadratcentimeter 0,37 mm Drahtstärke, besteht.

Dieser Glaszylinder mit Drahtkorb wird mit dem sogen. Obergestell der Lampe durch Verschraubungen verbunden, und diese Verschraubung ist wiederum durch den sogen. Magnetverschluß, welcher in verschiedenen Arten ausgeführt sein kann, gesichert. Meistenteils ist dieser Verschluß in den Verschraubungsring eingebaut, und derselbe besteht in der Regel darin, daß ein unter Federdruck stehender Verschlußanker in eingefräßte Nuten an dem Verschraubungsunterteil eingreift und dadurch eine Sicherung der beiden Gewinde herbeiführt.

Die Lampen, welche ohne besonderen Schutzmantel, also nur mit einem einfachen oder doppelten Drahtkorb versehen sind, befinden sich speziell in den Gruben von Deutschland, Österreich-Ungarn und Rußland in Gebrauch. Diejenigen Lampen, welche in den Gruben von Amerika, Belgien, Frankreich, England und Japan in Anwendung sind, weichen von den deutschen Modellen insofern ab, als hier der Drahtschornstein nochmals mit einer besonderen Schutzhülle umgeben ist, welche entweder, wie z. B. bei den in Amerika üblichen bzw. vorgeschriebenen Lampen, als gerippter Schutzmantel ausgebildet ist, oder bei Lampen für Belgien, Frankreich und England als glatter Schutzmantel. Dieser Schutzmantel hat den Zweck, die Lampe gegen starke Wetterströmungen, welche in den Gruben jener Länder sehr häufig auftreten, noch besser zu schützen und dadurch auch dem Bergmann eine erhöhte Sicherung zu bieten. Um diesen Schutzmantellampen genügend Sauerstoff zuführen zu können, sind dieselben noch mit einer besonderen Luftzuführung versehen, welche selbstverständlich wieder genügend durch Sicherungsgewebe abgeschlossen ist. Im übrigen sei noch bemerkt, daß diese Schutzmäntel an der Lampe entweder fest oder abschraubbar eingerichtet sein können.

Während die Lampen für die Mannschaft gewöhnlich in einfacher Ausführung gefertigt werden, verwendet man für die Beamten vielfach kleinere und auch leichtere Lampen, die sogen. Steigerlampen. Diese Lampen werden aus Magnalium gefertigt, einer Metallegierung von Aluminium und Magnesium, welche um ca. 50% leichter als Messing ist.

Für Markscheiderzwecke speziell werden nur Lampen verwendet, welche ganz aus Messing gearbeitet sind, damit keine Eisenteile auf die Magnetsichel einwirken können.

Wenngleich mittels der Wolf'schen Benzin-Sicherheitslampe bei reduzierter Flamme schon Schlagwetter von nur $\frac{1}{2}\%$ Gasgehalt angezeigt werden können, so bedient man sich zur genauen prozentualen Bestimmung der Schlagwetter auf ihren Prozentgehalt doch noch besonderer Schlagwetteruntersuchungs Lampen. In Deutschland und Österreich-Ungarn ist zu diesem Zwecke die Pielerlampe besonders geschätzt, während man in Belgien und Frankreich meist die sogen. Chesneaulampe verwendet. Diese Lampen werden nicht mit Benzin, sondern mit Spiritus oder Äther gespeist, da solche die Schlagwetterareole besser erkennen lassen.

Zur Füllortbeleuchtung, sowie zur Beleuchtung der verschiedenen Maschinenräume, Pferdeställe usw. dienen besondere Lampen von entsprechend höherer Lichtstärke, und es sei hier erwähnt, daß für genannte Zwecke in letzter Zeit gerade die Wolf'sche Acetylen-Füllortlampe eine ganz allgemeine Verwendung gefunden hat.

Außer diesen Lampen fertigt die Firma Friemann & Wolf auch noch Acetylen-Sicherheitslampen, welche als Arbeitslampen der Mannschaften, sowie zu Revisionsarbeiten vorteilhafte Verwendung finden, fernerhin elektrische Lampen zur Verwendung bei Rettungsarbeiten in nicht atembaren Gasen und für schlagwetterfreie Gruben offene Acetylenlampen in verschiedener Ausführung.

Die Firma Friemann & Wolf, welche im Jahre 1863 unter den bescheidensten Verhältnissen von dem jetzigen Kommerzienrat, Herrn C. Wolf in Zwickau, gegründet wurde, besitzt gegenwärtig außer dem Stammhause in Zwickau noch Fabrikationsfilialen in Waldenburg i. Schles., Duisburg und Loncin bei Lüttich in Belgien, wo ebenfalls Reparatur und Fabrikation von Grubenlampen betrieben wird. Auch unterhält die Firma noch gegen 30 Vertretungen im In- und Auslande. In Zwickau und genannten Tochteranstalten werden zurzeit über 800 Arbeiter und Beamte beschäftigt.

Trotz der verschiedenen Nachahmungen, welche die Original-Wolf'sche Benzin-Sicherheitslampe im Laufe der Jahre gefunden hat, ist sie bis jetzt — und dies dürfte nichts besser beweisen, als ihre weite und ganz allgemeine Verbreitung auf der ganzen Erde — von keiner anderen Konkurrenzlampe übertroffen worden.

Außer mit der Herstellung von Grubenlampen beschäftigt sich die Firma auch noch mit der Fabrikation von Apparaten, welche zur Instandhaltung der Lampen dienen, und Beschaffung von kompletten Laternenhauseinrichtungen.

Dem interessanten Vortrage des Herrn Dir. Manger schloß sich die Besichtigung der Fabrik selbst an. Freilich standen Sonntags die Maschinen still. Dafür boten aber besondere, zur Vervollständigung des Bildes der verschiedenen Fabrikationsweisen getroffene Maßnahmen und vorzügliche Instruktion reichen Ersatz. Außer den bewundernswerten für die einzelnen Arbeiten in der Fabrik dienenden Spezialmaschinen nahmen aber auch die Einrichtungen zur Beschaffung der Zündmassen und Zündschnuren, zur gefahrlosen Lagerung und Abfüllung von Benzin, desgleichen Rei-

nigungsmaschinen verschiedener Art, u. a. auch zur Reinigung von mit Ansätzen behafteten Gas- und Wasserrohren, ganz besonderes Interesse in Anspruch. So konnte es aber auch nicht anders kommen, als daß die für die Besichtigung programmäßig angesetzte Zeit reichlich überschritten worden war, und der Vorsitzende sprach gewiß im Sinne aller Teilnehmer, als er beim Abschiede Herrn Kommerzienrat Wolf und Herrn Dir. Manger für die lebenswürdige Aufnahme und all das Gebotene den Dank der Versammlung in warmen Worten zum Ausdruck brachte.

II. Sitzung im Saale von Kästners Hotel.

Nach dem gemeinschaftlichen Mittagsmahl eröffnet der Vorsitzende die Sitzung mit der Mitteilung, daß der anwesende Herr Bergrat Wünsche, der Nachfolger des verstorbenen Herrn Geheimrat Edelmann im Amt, auch dessen Funktion als stellvertretender Vorsitzender im Bezirksverein Sachsen-Thüringen zu übernehmen sich bereit erklärt habe, und begrüßt ihn als neues Vorstandsmitglied. Er berichtet alsdann über einige neuere Eingänge und erteilt schließlich Herrn Dr. Max Schröder - Gera das Wort zu einer Mitteilung über ein von ihm in Gemeinschaft mit G. Hirsch - Gera nunmehr aufgeschlossenes Wolframitvorkommen, auf welches Votr. schon bei Gelegenheit der 1884—1886 erfolgten geologischen Aufnahme der Umgebung von Falkenstein und Bergen bei Olsnitz im sächsischen Voigtlande aufmerksam gemacht hatte.

Redner besprach zunächst unter gleichzeitiger Vorlegung schöner und charakteristischer Gesteins- und Erzproben den geologischen Aufbau und die petrographischen Verhältnisse des in Betracht kommenden erzführenden Distriktes und im Anschluß hieran das eigenartige Auftreten und die mutmaßliche Entstehung der daselbst vorhandenen Erze, z. B. des Pyrits, des Molybdänglanzes und insbesondere des Wolframits, auf dessen Abbau es in erster Linie abgesehen ist. Das „Wolframitvorkommen“ ist am besten entwickelt in der Nähe von Tirpersdorf und Brotenfeld. Scheelit ist bisher noch nicht mit aufgefunden worden und dürfte, weil auch andere Kalkmineralien fehlen, daselbst vielleicht auch nicht zu erwarten sein. In bezug auf Form, chemische Beschaffenheit, sowie auch in bezug auf Verwachsung des Wolframits mit dem Quarz der Gänge, ähnelt das vogtländische Wolframitvorkommen durchaus den bolivianischen von Tasua und Chorloque. Der vogtländische Wolframit bildet bis 10 cm lange und breite und bis mehrere Zentimeter dicke tafelförmige, oft krummschalige, unvollständige Krystalle ohne gute Ausbildung, oder auch derbe Massen von schwarzer Farbe und von metallischem Glanz. Er enthält nach Dr. E. Schluttig (Fabrik chemischer Metallprodukte in Roßwein, Sa.) 75,80% Wolframsäure. Nicht selten sind aber auch die dortigen Wolframitkrystalle bilateral-symmetrisch angeordnet und häufig auch schon in der Umwandlung zu Brauneisenstein und Wolframocker begriffen.

Goldberg.