

Verein deutscher Chemiker.

HAUPTVERSAMMLUNG ESSEN.

Tagesordnung der Mitgliederversammlung.

Sonntag, 11. Juni 1927, vorm. 10 Uhr, im großen Saal des Städtischen Saalbaues.

1. Ergebnisse der Wahlen für Vorstand und Kuratorium der Hilfskasse.
2. Jahresbericht und Jahresabrechnung; Wahl der Rechnungsprüfer.
3. Haushaltplan; Festsetzung von Jahresbeitrag und Hauptversammlung 1928.
4. Antrag des Vorstandes auf Satzungsänderungen.
5. Antrag auf stärkere Pflege der physiologischen Chemie an unseren Hochschulen.
6. Antrag des Verbandes selbständiger öffentlicher Chemiker Deutschlands E. V. auf Zustimmung des Vereins zur Errichtung einer Reichstechnikerkammer und Beteiligung des Vereins an diesen Arbeiten.
7. Statistik der Chemiker und Chemiestudierenden; Stellenvermittlung; Karl-Goldschmidt-Stelle für chemisch-wissenschaftliche Betriebsführung; Rechtsauskunftsstelle.
8. Vereinstätigkeit: Zeitschrift, Bezirksvereine, Fachgruppen und Ausschüsse; Dechema.
9. Verschiedenes.

Anschließend: Vorführung des Filmes der Hermisdorf-Schomburg-Isolatoren G. m. b. H. über Herstellung, elektrische und mechanische Prüfung von Hochspannungs-Isolatoren aus Porzellan (mit begleitendem Vortrag von Herrn Dipl.-Ing. J. Wallach).

Betrifft Rechtsauskunftsstelle.

Herr Justizrat Dr. Hillig hat in der Erwägung, daß der Rechtsbeirat des Vereins in derselben Stadt wie die Geschäftsstelle sein müsse, sein Amt als Rechtsbeirat dem Vorstand zur Verfügung gestellt. Der Vorstand hat sich diesen Gründen nicht verschließen können und das Amt des Rechtsbeirats Herrn Rechtsanwalt Dr. G. Danziger, Berlin W 10, Margarethenstraße 8, übertragen. Mit der Bekanntgabe dieses Wechsels sprechen wir auch an dieser Stelle Herrn Justizrat Dr. Hillig den herzlichsten Dank dafür aus, daß er dem Verein und dessen Mitgliedern fünf Jahre lang seine reichen juristischen Erfahrungen in so aufopfernder und liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt hat.

Verein deutscher Chemiker e. V.

Vorsitzender: Stock.

Generalsekretär: Scharf.

Vorstände der Bezirksvereine 1927 (s. a. S. 214).

Bezirksverein Berlin. Gerichtschemiker Dr. S. Bein, Berlin, Vorsitzender; Prof. Dr. H. Kast, Berlin, und Prof. Dr. J. H. Vogel, Berlin, Stellvertreter; Dr. von Skrbensky, Berlin, Schriftführer; Dr. G. Diesselhorst, Berlin, Stellvertreter; Dr. A. Levy, Berlin, Kassenwart; R. Fänder, Berlin, Stellvertreter; Dr. W. Ackermann, Seehof, Beisitzer; Dr. S. Bein, Berlin, Vertreter im Vorstandsrat; Dr. O. Makowka, Berlin, Stellvertreter im Vorstandsrat.

Bezirksverein Bremen. Dr. Melzer, Bremen, Vorsitzender; Dr. P. Spieß, Bremen, Stellvertreter; Dr. Maas, Bremen, Schriftführer; Dr. H. Zirkel, Hemelingen, Kassenwart; Direktor W. Kirchner, Hemelingen, Apotheker W. Westphal, Bremen, Beisitzer; Dr. Melzer, Bremen, Vertreter im Vorstandsrat; Dr. P. Spieß, Bremen, Stellvertreter im Vorstandsrat.

Bezirksverein Dresden. Prof. Dr. A. Lottermoser, Dresden, Vorsitzender; Prof. Dr. P. Krais, Dresden, Stellvertreter; Dr.-Ing. H. Gensel, Dresden, Schriftführer; Dr. H. Steinhorst, Dresden, Kassenwart; Prof. Dr. A. Heiduschka, Dresden, Dr. G. Erdmann, Dresden-Radebeul, Prof. Dr.-Ing. e. h. Dr. E. Graefe, Dresden, Dr.-Ing. E. Kegel, Dresden-Radebeul, E. Heinerth, cand. chem., Dresden, Beisitzer; Prof. Dr. A. Lottermoser, Dresden, Vertreter im Vorstandsrat; Prof. Dr. P. Krais, Stellvertreter im Vorstandsrat.

Bezirksverein Frankfurt. Prof. Dr. A. Sieverts, Frankfurt/Main, Vorsitzender; Dr.-Ing. e. h. Dr. H. Specketer, Griesheim, und Prof. Dr. G. Popp, Frankfurt/Main, Stellvertreter; Dr. R. Klement, Frankfurt/Main, Schriftführer; Dr. W. Zisch, Frankfurt/Main, Stellvertreter; Dr. H. Wolf, Frankfurt/Main, Kassenwart; Prof. Dr. W. Borsche, Frankfurt/Main, Dr. A. Beil, Höchst/Main, Dr. H. Bauer, Frankfurt/Main, Beisitzer; Prof. Dr. A. Sieverts, Frankfurt/Main, Dr. A. Heß, Höchst/Main, Vertreter im Vorstandsrat; Dr. H. Mengel, Höchst/Main, Dr. R. Klement, Frankfurt/Main, Stellvertreter im Vorstandsrat.

Bezirksverein Hannover. Prof. Dr. A. Skita, Hannover, Vorsitzender; Direktor Dr. P. Stockhardt, Hannover-Limmer, Stellvertreter; Dr. Th. Frantz, Hannover, Schriftführer; Dr. W. Geilmann, Hannover, Stellvertreter; Prof. Dr. E. Laves, Hannover, Kassenwart; Prof. Dr. A. Skita, Hannover, Vertreter im Vorstandsrat; Dr. O. Jordan, Hannover-Linden, Stellvertreter im Vorstandsrat.

Bezirksverein Leipzig. Dr. O. Lampe, Leipzig, Vorsitzender; Prof. Dr. B. Rassow, Leipzig, Stellvertreter; Dr. J. Volhard, Leipzig, Schriftführer; Prof. Dr. F. Hein, Leipzig, Stellvertreter; Dr. P. Martin, Leipzig, Kassenwart; Prof. Dr. C. Paal, Leipzig, Dr. E. Brauer, Miltitz, Prof. Dr. G. Reddelien, Leipzig, Prof. Dr. F. Härtel, Leipzig, Prof. D. H. Wienhaus, Miltitz, und der jeweilige Vertreter der Chemikerschaft Leipzig, Beisitzer; Dr. O. Lampe, Leipzig, Vertreter im Vorstandsrat; Prof. Dr. B. Rassow, Leipzig, Stellvertreter im Vorstandsrat.

Bezirksverein Oberschlesien. Dr. P. Damm, Hindenburg-Zaborze, Vorsitzender; Apothekenbesitzer Dr. P. Skrzypietz, Hindenburg, Stellvertreter; Dr.-Ing. H. Boehm, Hindenburg, Schriftführer; Dr. E. Bierling, Wielkie Hajduki, Stellvertreter; H. Schug, Hindenburg, Kassenwart; Dr. P. Damm, Hindenburg-Zaborze, Vertreter im Vorstandsrat; Apothekenbesitzer Dr. P. Skrzypietz, Hindenburg, Stellvertreter im Vorstandsrat.

Bezirksverein Österreich. Dr. H. Koller, Wien, Vorsitzender; Prof. Dr. F. Böck, Wien, Stellvertreter; Prof. Dr. J. Nußbaum, Wien, Schriftführer; Dr. Anna Wesely, Wien, Stellvertreter; Dipl.-Ing. K. Kreidl, Wien, Kassenwart; Prof. H. Suida, Wien; Hofrat V. Höbling, Wien, Beisitzer; Dr. H. Koller, Wien, Vertreter im Vorstandsrat; Hofrat V. Höbling, Stellvertreter im Vorstandsrat.

Bezirksverein Rheinland-Westfalen. Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Franz Fischer, Mülheim/Ruhr, Vorsitzender; Dr. P. Hoffmann, Gerthe, Stellvertreter; Dr. H. Tropsch, Mülheim/Ruhr, Schriftführer; Dr. W. Mühlendyck, Dortmund, Stellvertreter; Dr. F. Heinrich, Dortmund, Kassenwart; Dr. L. Ebel, Duisburg-Wanheimerort, Dr. Theo Goldschmidt, Essen/Ruhr, Beisitzer; Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Franz Fischer, Mülheim/Ruhr, Vertreter im Vorstandsrat; Dr. F. Heinrich, Dortmund, Stellvertreter im Vorstandsrat.

Bezirksverein Sachsen und Anhalt. Direktor Dr. C. Bube, Halle/Saale, Vorsitzender; Prof. Dr. E. Weitz, Halle/Saale, Stellvertreter; Dr.-Ing. E. H. Lampe, Schleitau, Schriftführer; Dr. K. Kefler, Halle/Saale, Kassenwart; Dr. H. Weber, Wolfen, Direktor Dipl.-Ing. P. Mehner, Nietleben, Direktor Wegener, Teutschenthal, Beisitzer; Direktor Dr. C. Bube, Halle, Vertreter im Vorstandsrat; Prof. Dr. E. Weitz, Stellvertreter im Vorstandsrat.

Aus den Bezirksvereinen.

Bezirksverein Deutsch-Österreich. Sitzung gemeinsam mit der Fachgruppe für Chemie des Ing.- u. Arch.-Vereins am 16. Februar 1927 im Hörsaal für Chemie der Technischen Hochschule, Wien. Vorsitzender: Dr. H. Koller. Schriftführer: Dr. Anna Wesely. Anwesend etwa 40 Mitglieder und Gäste. Dozent Dr. A. Bruckl, Wien: „Verbindungen der Edelgase“.

Vortr. besprach im Hinblick auf in jüngster Zeit in der Literatur mitgeteilte Edelgasverbindungen die theoretische Bildungsmöglichkeit solcher Verbindungen. Es wurden zunächst die Anschauungen N. Bohrs über Bau und Elektronenkonfigurationen der Atome des periodischen Systems entwickelt. Die Elektronenkonfiguration mit acht Außen elektronen erklärt die Stabilität der Edelgase. Hierauf legte Vortr. in Kürze das Wesen der chemischen Bindung vom Standpunkt der Elektronentheorie der Valenz dar, die Bildung polarer

Verbindungen nach Kossel, die Bildung nichtpolärer Verbindungen nach Lewis, und behandelte sodann eingehender die Bildung polarer Verbindungen vom energetischen Standpunkt. (Ionisationsspannung, Bornsche Gitterenergie.) Das Unvermögen der Edelgase, unter normalen Verhältnissen polare Verbindungen zu liefern, erklärt sich aus deren negativer Bildungsenergie. Abweichend verhält sich das Helium. Schon frühzeitig hatte man im Bogenspektrum dieses Edelgases zwei sich voneinander erheblich unterscheidende Spektren gefunden. In anschaulicher Weise legte Vortr. die Tautomerie des Heliums, das als normales Parhelium und metastabiles Orthohelium existiert, auf spektraltheoretischer Grundlage und nach dem Bohrschen Korrespondenzprinzip dar und erläuterte die Möglichkeit für das Bestehen von Heliumverbindungen aus der höheren Quantenzahl, dem „angeregten“ Zustand des Orthoheliums. Kreisen beim Parhelium die beiden Elektronen in zwei einquantigen Bahnen, so besitzt das Orthohelium im Zustand kleinstter Energie eine einquantige und eine zweiquantige Bahn. Das Orthohelium ist um ungefähr 20 Volt unedler als das Parhelium. Vortr. beleuchtete sodann auf der Grundlage des zuvor entwickelten Begriffes vom Quantenzahldefekt noch kurz die Ähnlichkeit der Spektren des Orthoheliums und Lithiums und wandte sich hierauf der Besprechung von Heliumverbindungen zu, die unabhängig voneinander *Manlays* und *Boomer* durch elektrische Glimmentladung oder Elektronenstoß erzeugten. *Manlays* erhielt ein Quecksilberhelid, dessen Zusammensetzung zu $HgHe^{10}$ bestimmt wurde. *Boomer* erhielt ein Jodid, Phosphid und Sulfid, die bei -185° einen Dampfdruck von $5,10^{-3}$ mm besitzen. In einer ausführlichen Arbeit wird von *Boomer* die Verbindung WHe_2 beschrieben, WHe_2 ist bei gewöhnlicher Temperatur ein schwarzer Körper, der sich leicht zersetzt. Die Annahme der polaren Bindung bei den vorstehend angeführten Verbindungen wird durch Versuche gestützt, in denen bei normaler Temperatur und bei Gegenwart von stark elektronegativen Atomen die Rückbildung des Orthoheliums zu Parhelium besonders leicht vor sich geht. Vortr. ging sodann auf die nichtpolaren Verbindungen über. Als einfache Verbindung nichtpolärer Art sind Moleküle zu betrachten, die aus gleichen Atomen bestehen. Ein Beweis für das Vorhandensein von Molekülen ist das Auftreten von Bandenspektren. Bei hohem Gasdruck und hoher Stromdichte wurde Bandenspektren von Helium gefunden, wobei das Orthohelium die Bausteine bildet. Vortr. berichtet über Hydrate der Edelgase: *Villard* beschrieb 1896 ein Argonhydrat, der *Fauer* und nahm die Versuche wieder auf, bestätigte die Existenz des Argonhydrates und stellte Krypton und Xenonadditionsprodukte her. Ein Neonhydrat konnte trotz hoher Drucke nicht hergestellt werden. Ausgehend von der Natur der *vander Waalschen Kräfte* (Richteffekt, Influenzeffekt) erläuterte Vortr. die Fähigkeit der Edelgase, Hydrate zu bilden, aus dem Charakter des Influenzeffektes, die Elektronenhüllen der Edelgasatome zu deformieren, wodurch die Anlagerung des Wassers als typischem Vertreter der Dipole ermöglicht wird.

Die Ausführungen des Vortr. wurden mit lebhaftem Interesse aufgenommen.

Hauptversammlung am 24. Februar 1927, 6 Uhr abends, im Hörsaal für Chemie der Technischen Hochschule, Wien. Vorsitzender: Dr. H. Koller. Schriftführer: Dr. A. W esely. Teilnehmerzahl etwa 65.

Im geschäftlichen Teil der Tagesordnung wurden folgende Punkte verhandelt: 1. Jahresbericht. 2. Kassabericht und Vorschlag. 3. Antrag auf Änderung der Statuten, und zwar des Namens Bezirksverein Deutsch-Österreich in Bezirksverein Österreich. Der Antrag wurde einstimmig angenommen. 4. Neuwahl der ausscheidenden Vorstandsmitglieder.

Auf Vorschlag des Vorstands wurden einstimmig gewählt: an Stelle des Prof. Dr. Böck zum 1. Vorsitzendenstellvertreter Prof. Dr. W. J. Müller. an Stelle des Ing. K. Kreidl zum Kassenwart Dr.-Ing. Th. Kleiner. 5. Allfälliges.

Im zweiten Teil der Tagesordnung hielt Prof. Dr. H. Suida, Wien, den angekündigten Vortrag über: „Die Holzverkohlung und ihre Nebenprodukte“. Der Vortrag wird an anderer Stelle dieser Zeitschrift in ausführlicher Form wiedergegeben.

Bezirksverein Mittel- und Niederschlesien. Sitzung am 23. Februar 1927 im Chemischen Institut der Universität. Vorsitzender: Prof. Dr. J. Meyer. Anwesend 67 Teilnehmer. Vortrag von Dr. Lührig, Direktor des Chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Breslau: „Die chemischen Grundlagen bei der Aufbereitung von Trinkwasser mittels chemischer Zusätze“.

Der Vortragende ging einleitend auf die Umwälzung in der Wassereinigungstechnik durch die Sterilisation und den Schnellfilterbetrieb ein und wies darauf hin, daß die Natur karg sei mit der Lieferung eines allen Ansprüchen genügenden Wassers; Menschenhand bleibe es vorbehalten, die Natur zu unterstützen und zu korrigieren. Das sei heute überall möglich bei verständiger Anwendung von „Chemikalien“, obwohl große Kreise gerade unserer deutschen Bevölkerung eine Abneigung gegen solche Zusätze bekunden. Aufgabe der Wasserreinigungstechnik sei es, dieses Vorurteil zu zerstreuen. Sie könne dies u. a. dadurch, daß sie nur solche Reinigungsverfahren in Anwendung bringe, die Gewähr bieten, daß das gereinigte Wasser von erkennbaren Mängeln frei sei. Jedes Wasser stelle ein Individuum für sich dar, das entsprechend auch individuell behandelt werden müsse. Laboratoriumsversuche müssen die Unterlage schaffen, um Reinigungsverfahren in die Praxis einzuführen. Im wesentlichen handele es sich um chemische Umsetzungen, die zu erkennen und zu verfolgen, Aufgabe der chemischen Sachverständigen sei.

Anschließend schilderte der Vortragende die Eigenschaften der störenden Stoffe im Wasser und legte die Verhältnisse dar, unter denen eine Entfernung oder Umwandlung derselben in der Praxis geübt wird. Er erläuterte die auf Diffusion und Oxydation beruhende Entfernung von Schwefelwasserstoff, ging dann auf die Bindungsformen der Kohlensäure und ihre Wirkung auf Metalle ein, erklärte den Begriff der aggressiven oder Überschüßkohlensäure und ihre schnelle Bestimmung mit einem vorgeführten Apparate, der auf dem Prinzip der Austreibung der Überschüßkohlensäure durch Einblasen von kohlensäurefreier Luft beruht. Auch das Heyersche Verfahren der Bindung der Überschüßkohlensäure an Marmorpulver ist vom Vortragenden modifiziert worden. Mit kurzen Worten wurde der Angriff der Wasserstoffionen des Wassers auf Eisen besprochen, der sich nur durch Isolierung des Metalls gegen das Wasser verhüten lasse und auch vor sich gehe bei einem gegen Phenolphthalein alkalisch reagierenden Wasser. Des weiteren wurden die technischen Verfahren der Beseitigung der freien Kohlensäure aus dem Wasser erläutert, und die dabei vor sich gehenden erwünschten und unerwünschten chemischen Reaktionen, besonders bei der Verwendung von Kalkwasser näher erörtert. Als dann wurden die Grundzüge der Enteisung besprochen, insbesondere die besonderen Erfahrungen bei der Entfernung von Eisensulfat und Eisenverbindungen mit Luminstoffen bekanntgegeben. Man erhält die besten Wirkungen bei Anwendung von Oxydationsmitteln verschiedener Art. Vor ihrer Anwendung sind die chemischen Grundlagen sicherzustellen, wozu der Versuch heranzuziehen ist. Anschließend wurde das Problem der Entmanganung besprochen und auf die Theorie dieses Vorganges näher eingegangen.

Zum Schluß berichtete der Vortragende noch über Schöhnungsversuche mit verunreinigtem Wasser mittels verschiedener Zusätze und erläuterte an einer Tabelle den Reinigungseffekt an der Herabsetzung der Oxydierbarkeit des Wassers. Besonders mit der Kombination: Permanganat-Chlor habe er ausgezeichnete Erfolge erzielt, sowohl bezüglich der Sterilisation als auch der Schöhnung des Wassers. Er machte auf Fehlerquellen aufmerksam, die bei Gegenwart von Chlor besonders nach der Methode von Schulze zur Bestimmung der Oxydierbarkeit auftreten und die Ergebnisse falsch erscheinen lassen, und zeigte die Wege, wie man zu richtigen Resultaten kommt. Seine Ausführungen klangen dahin aus, daß es dank der Chemie in der Wasserreinigungstechnik heute keine unlösbar Probleme mehr gäbe, wie es vor 15 Jahren z. B. noch die Entmanganung des Wassers war. — Nachsitzung im „Echten-Bierhaus“.