

gerufen haben, insbesondere da die Oberfläche des Kessels bei Kondensatspeisung rein bleibt und gegen irgendwelche Angriffe daher besonders empfindlich ist. Solange ein Kesselsteinansatz vorhanden ist, stellt dieser einen Schutz des Kesselbleches dar. Man muß daher der Schädlichkeit der gasförmigen Beimengungen des reinen Kondensats besondere Aufmerksamkeit schenken und ein erstes Erfordernis der Kondensatswirtschaft ist die Gasfreiheit des Kondensats. Nach diesen Überlegungen ist die ideale Lösung des noch fehlenden Restes des Speisewassers, des Zusatzwassers, heute nur der Verdampfer. Dieser bedingt aber, daß ein großer Teil des Dampfes wiedergewonnen wird, denn nur dann ist eine Wirtschaftlichkeit möglich. Ein zweiter Weg besteht in dem Kochen in einem thermischen Kesselsteinabscheider und Vortr. führt im Lichtbild einen solchen in zwei Stufen arbeitenden Apparat vor. Ölhaltiges Kondensat ist als Speise-, Fabrikations- und Gebrauchswasser unmöglich, und dies führt uns auf die Frage der Abdampftentöler. Für die Abdampftentölung ist von Einfluß die Verwendung eines geeigneten Öls, und häufig kann man beobachten, wie durch den Übergang zu einem anderen Öl die Entölung besser wird. Es muß im Abdampf das mitgerissene Öl flüssig und nicht dampfförmig enthalten sein. Die Entöler müssen weiter die wenigen durch langjährige Erfahrung bekanntgewordenen Gesetze der Entölung berücksichtigen, d. h. eine feine Verteilung des Dampfes, große Abscheideflächen, geschützte Abfuhr des Öls und großer Querschnitt des Apparats. Diese Gesichtspunkte sind berücksichtigt in dem Entöler mit Stabsystem Bühling. Das mehrfache Absitzen und nachfolgende Filtrieren ist geeignet 90 % des Öls aus dem Kondensat zurückzugewinnen, aber es kann das Kondensat nicht vollkommen gereinigt werden, denn man muß berücksichtigen, daß der restliche Ölgehalt im Kondensat als Emulsion enthalten ist. Um diese ölhaltigen Kondensate in brauchbaren Zustand zu versetzen, hat man sie nach den verschiedensten Reinigungsverfahren behandelt, so mit chemischen Reagenzien, Tonerde, Kalk, schwefelsaurem Natrium usw. Eine andere Möglichkeit ist das bloße Absetzen, das aber auch nicht zum Ziele führt ebenso wenig wie elektrolytische Kondensatentölung, die nach den Feststellungen des Vortr. auch nicht weiter getrieben werden kann als die Reinigung im Abdampftentöler. Nach seinen Erfahrungen ist am besten die Verwendung von Filtern, die mit geeigneten Hilfsstoffen gefüllt sind, diese haben sich besonders gut bewährt, wenn sie neu sind; Vortr. erörtert am Lichtbild die sogenannten Etagenfilter, die für die Entfernung des letzten Ölrestes am geeignetsten sind. Man speist nun zweckmäßig die unempfindlicheren Kessel mit den ölhaltigeren Kondensaten und führt die reinsten den empfindlichsten Kesseln zu. Endlich erwähnt Vortr. noch die Gasschutzeinrichtungen, um das Kondensat insbesondere von dem Sauerstoff der Luft fernzuhalten. Es muß das Kondensat bis zum Kessel in geschlossenen Leitungen geführt werden.

Vortr. bespricht nun die Maßnahmen zur Ausnutzung des Wärmeinhaltswertes des Kondensats. Hier sind die Berührungen mit der Wärmewirtschaft am größten. Die erste Forderung bei der Gewinnung des Kondensats hinsichtlich der Wärmewirtschaft ist, daß das Kondensat nicht abgekühlt wird. Es bedeutet bei 0,5 Atm. eine Abkühlung um 30° schon einen Wärmeverlust von 40%, bei einem Druck von 5 Atm. ist eine Abkühlung um 30° noch mit einem Wärmeverlust von 20 % verbunden. Vortr. erwähnt dann die Kondensatrückspeiser, die an die Kondensatsammler angeschlossen werden und das Kondensat sofort in den Kessel zurückfördern. Zu berücksichtigen ist, daß diese Apparate keinen Leerlauf haben und nur arbeiten, solange Kondensat da ist. Man muß bei diesen Konstruktionen immer Rücksicht darauf nehmen, daß sie erheblichen Beanspruchungen im Betrieb ausgesetzt sind. Zum Schluß erörtert Vortr. noch an Rentabilitätskurven die Wirtschaftlichkeit dieser Anlagen und den Kapitalwert der Wärmersparnis durch Kondensatrückleiter. Man erkennt aus den Angaben, daß sich immer wirtschaftliche Vorteile ergeben.

Wie in seinem Dank an den Vortr. der Vorsitzende W. Treptow hervorhob, läßt sich durch Einführung der rationalen Kondensatswirtschaft aus Neben- und Sonderbetrieben auch bei modernen Anlagen noch manches herausholen.

Neue Bücher.

Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Von Abderhalden. Lfg. 163. Abt. IV, Teil 5, I, Heft 4. Untersuchung des Harns. P. Brigl, Tübingen. Nachweis und Bestimmung von Stickstoff, Aminostickstoff, Abkömmlingen der Aminosäuren und Kohlenstoff; O. Fürth, Wien, Qualitativer und quantitativer Nachweis der Oxyprotein-säuren und verwandter Substanzen; M. Bürger, Kiel, Methodik der Kreatin- und Kreatininbestimmung in Harn, Blut und Körpergeweben; P. Brigl, Tübingen, Nachweis und Bestimmung von Eiweiß im Harn, Nachweis gepaarter Verbindungen; E. Schmitz, Breslau, Harnfarbstoffe. Verlag Urban & Schwarzenberg. Berlin-Wien 1925.

M 7,50

Die Lieferung setzt die Methodik der Harnuntersuchung fort. Die Reichhaltigkeit des Inhalts und sorgfältige Auswahl der geschilderten Methode birgt für das Gelingen des Bandes. Scheunert. [BB. 250.]

Personal- und Hochschulnachrichten.

Berufen wurden: Prof. Dr. Th. Bucherer, Charlottenburg, an die Technische Hochschule München als o. Prof. für chemische Technologie. — Dr. K. F. Herzfeld, Prof. für theoretische Chemie und Physik der Universität München, von der James-Speyer-Stiftung, als Austauschprofessor an die Johns-Hopkins-Universität.

Ernannt wurden: Prof. Dr. H. Dold, Privatdozent für Hygiene und Bakteriologie an der Universität Marburg, zum nichtbeamteten a. o. Prof. daselbst. — Prof. H. Meyer, Pharmakologe in Wien, von der Medizinischen Gesellschaft Berlin zum Ehrenmitglied. — Dr. G. Schellenberg, zum nichtbeamteten a. o. Prof. der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Göttingen.

Prof. v. Drigalski, Stadtmedizinalrat Berlin, wurde als Kandidat für den neu zu besetzenden Posten des Präsidenten des Reichsgesundheitsamtes in Aussicht genommen.

Dr. P. Günther, Assistent am physikalisch-chemischen Institut, wurde als Privatdozent für physikalische Chemie in der philosophischen Fakultät der Universität Berlin zugelassen.

Dr. J. Tausz, Karlsruhe, erhielt einen Lehrauftrag zur Abhaltung einer Vorlesung über „Die Chemie des Erdöls“ an der dortigen Technischen Hochschule. — Dr. J. Schwemmler, Assistent am botanischen Institut der Universität Tübingen, wurde die Lehrberechtigung für das Fach der Botanik in der naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Tübingen erteilt.

Gestorben sind: Dr. H. Boßelmann, Reg.-Rat im Reichsgesundheitsamte Berlin, am 13. Februar in Darmstadt im Alter von 38 Jahren. — Handelsgerichtsrat L. Zieseniß, Direktor der Kabelwerke Wilhelminenhof A.-G., Berlin und Vertreter der Felten & Guillaume Carlswerk A.-G., Köln-Mülheim, im Alter von 66 Jahren am 11. Februar in Berlin.

Ausland: E. de B. Barnett und H. Phillips wurden von der Universität London zum Dr. Sc. ernannt.

Dr. G. N. Burkhardt erhielt die Erlaubnis Vorlesungen über Chemie an der Universität Manchester abzuhalten.

Gestorben: R. R. Colgate, Direktor der National Lead Co. (U. S. A.) im Alter von 34 Jahren. — Dr. Ch. A. Doremus, früher Prof. der Chemie und Toxikologie der Universität Buffalo (U. S. A.), im Alter von 74 Jahren am 2. Dezember. — Kommerzialrat Dr. O. Margulies, Präsident des Zentralverbandes der chemischen und metallurgischen Industrie Österreichs, am 24. Januar.

Verein deutscher Chemiker.

Berichtigung.

Hauptversammlung Kiel vom 26.—29. Mai 1926.

Durch ein bedauerliches Versehen der Druckerei ist in Heft 7 auf Seite 248 in den Anschriften der Fachgruppen eine sinnentstellende Änderung vorgenommen worden. Die an

erste Stelle gehörige Fachgruppe für analytische Chemie ist mit der Anschrift des Vorsitzenden vollständig herausgefallen, und die Fachgruppe für organische Chemie ist zweimal aufgeführt. Die Anschriften der Vorsitzenden der Fachgruppen lauten richtig wie folgt:

Fachgruppe für analytische Chemie: Prof. Dr. W. Böttger, Leipzig-Stötteritz, Naunhofer Str. 21, 1.

Fachgruppe für anorganische Chemie. Prof. Dr. A. Gutbier, Jena, Schillerstr. 1.

Fachgruppe für organische Chemie. Prof. Dr. P. Walden, Rostock, Friedrich-Franz-Str. 30.

Fachgruppe für medizinisch-pharmazeutische Chemie. Dr. B. Beckmann, Berlin-Wilmersdorf, Nassauische Str. 45.

Fachgruppe für Geschichte der Chemie. Prof. Dr. F. Heinrich, Erlangen, Bismarckstr. 9.

Fachgruppe für Brennstoff- und Mineralölchemie. Der Vorsitzende der Fachgruppe für Brennstoff- und Mineralölchemie ist nicht, wie in Heft 7 angegeben, Prof. Dr. F. Frank, sondern Generaldirektor Dr. A. Spilker, Duisburg-Meiderich. An Prof. Dr. F. Frank, Berlin W 35, Lützowstr. 96, den Schriftführer, sind aber Vortragsanmeldungen zu richten.

Fachgruppe für Gärungschemie. Prof. Dr. Meindl, Weihenstephan.

Fachgruppe für Fettchemie. Dr. W. Normann, Herford, Steinweg 1.

Fachgruppe für Chemie der Erd-, Mineral- und Pigmentfarben. Dr. Bopp, Frei-Weinheim.

Fachgruppe für Chemie der Farben- und Textilindustrie. Prof. Dr. P. Kraus, Dresden, Wiener Str. 30.

Fachgruppe für Wasserchemie (in Gründung begriffen). Dr. Bach, Essen-Ruhr, Johannastr. 16.

Fachgruppe für Photochemie und Photographie. Dr. Lüppler-Cramer, Schweinfurt.

Fachgruppe für chemisches Apparatewesen. Dr. M. Buchner, Hannover-Kleefeld, Schellingstr. 1.

Fachgruppe für Unterrichtsfragen und Wirtschaftskemie. Prof. Dr. E. Berl, Darmstadt, Wilhelmstr. 40.

Fachgruppe für gewerblichen Rechtsschutz. Dr. E. Fertig, Köln-Mülheim, Merkerhofstr. 4.

Kopenhagenfahrt.

Es sei nochmals daran erinnert, daß der Schluß für die Teilnahme an der Kopenhagenfahrt auf den 1. April festgesetzt ist. Anmeldungen sowie Einsendung der Anzahlungen von mindestens M 20,— auf Postscheckkonto 18 703 Hamburg des Kieler Reise- und Verkehrsbüros wolle man möglichst umgehend bewirken. Näheres hierüber im speziellen Programm der Kopenhagenfahrt. (Sonderblatt, Heft 6 der Angewandten, hinter S. 168 des Textes.)

Aus den Bezirksvereinen.

Bezirksverein Oberrhein. Sitzung am 21. November 1925. Prof. Dr. H. G. Grimm, Würzburg: „Die neueren Anschauungen über das Wesen der chemischen Valenz und Bindung“.

Zunächst wurde ein knapper Überblick über die empirischen Tatsachen und über die im letzten Jahrhundert über das Wesen der Valenz und Bindung entwickelten Anschauungen gegeben. Sodann wurde gezeigt, in welcher Weise W. Kossel und G. N. Lewis zuerst die Verknüpfung des chemischen Tatsachenmaterials mit den Ergebnissen der Atomphysik versuchten und dabei zu einer klaren Vorstellung über das Wesen der Valenz und Bindung bei einer beschränkten Zahl anorganischer „polar“ gebundener Salze gelangten. Energetische Rechnungen von K. F. Herzfeld und dem Vortr. konnten durch Anwendung des Bornschen Kreisprozesses verschiedene für die Chemie wichtige Fragen klären. So wurde z. B. berechnet, daß die Edelgashalogenide nicht existieren, weil ihre Bildungswärmen sehr stark negativ sind. Ferner ließ sich zeigen, daß die Entschiedenheit der Wertigkeit, die man z. B. bei den Elementen der Alkali- und Erdalkaligruppe findet, darauf beruht, daß sich diejenige Wertigkeitsstufe einstellt, bei der ein Maximum an Energie frei wird; so haben die Verbindungen MgCl , MgCl_2 , MgCl_3 die Bildungswärmen: etwa 20, +150, —250 kcal. Das Maximum liegt also bei der allein bekannten Verbindung

des zweiwertigen Mg. Durch ähnliche Rechnungen von A. Sommerfeld und dem Vortr. ließ sich auch die Frage beantworten, warum das Chlor ein polares Gas und nicht etwa ein festes Salz aus Cl^+ und Cl^- -Ionen bildet. Das letztere müßte nämlich unter Abgabe von etwa 100 kcal. in das homöopolare Gas zerfallen. Entsprechend ergibt sich, daß $[\text{JCl}]$ nicht aus Ionen J^+ und Cl^- aufgebaut sein kann, sondern unpolar wie J-J oder Cl-Cl gebaut sein muß.

Aus einer im Druck befindlichen Arbeit von A. Sommerfeld und dem Vortr. wurde folgendes mitgeteilt:

Die bekannte Tatsache, daß die Sauerstoffvalenzzahlen vieler Elemente sich um je zwei Einheiten unterscheiden (Cl hat z. B. die Valenzzahlen 1, 3, 5, 7; S die Zahlen 2, 4, 6 usw.), wird mit der von Main Smith und E. C. Stoner vorgeschlagenen Untergruppeneinteilung der Bohrschen Elektronengruppen in Zusammenhang gebracht. Die von dieser Einteilung geforderte stabile „Schale“ mit zwei Elektronen, die „Zweierschale“ mit zwei n_{11} -Elektronen wird durch eine Reihe von Tatsachen belegt. Eine freie „Viererschale“ mit je zwei n_{11} - und n_{21} -Elektronen existiert nicht; es läßt sich jedoch aus den Ergebnissen der Kristallanalyse zeigen, daß die Zahl 4 in der Chemie ebenfalls eine besondere Rolle spielt. Es wird behauptet, daß in allen Elementen und Verbindungen, die im Diamant- oder Wurtzitgitter kristallisieren, nicht nur die gegenseitige Lage der Atome, sondern auch die nichtpolare, im einzelnen unbekannte Bindungsart der Atome gleichartig, „tetraedrisch“ sein müsse. So wird angenommen, daß nicht nur im Diamanten, in Si , Ge , Sn , SiC , sondern auch in AlN , BN , BeO , ZnS , ZnSe , CuCl , AgJ usw. „tetraedrische“ Bindung, allerdings mit zeitlich asymmetrischer Verteilung der Bindungselektronen, vorliegt.

Sodann wurden die wichtigsten Ergebnisse der schon bekannteren Arbeiten von Lewis und Langmuir über nichtpolare Verbindungen und den Zusammenhang der Elektronenzahlen mit den physikalischen Eigenschaften, z. B. die große Ähnlichkeit von CO und N_2 , CO_2 und N_2O , CNO^- und N_3^- besprochen.

Auf die besondere Stellung der nichtpolaren Wasserstoffverbindungen, die physikalische Ähnlichkeit der „Pseudoatome“ CH_3 , NH_3 , OH mit den Halogenatomen, von CH_4 , NH_3 , OH_2 , FH mit den Edelgasatomen und die obwaltenden, in eine Art von Verschiebungssatz zusammengefaßten Gesetzmäßigkeiten wurde nur kurz eingegangen.

Zum Schluß wurde an Hand eines größeren Schemas (Grimm, Chem. Kal. 1926) gezeigt, daß als Stoffe verschiedener Bindungsart zu unterscheiden sind:

1. Polar gebaute Salze: NaCl , MgO .
2. Nichtpolar gebaute Verbindungen:
 - a) mehr oder weniger flüchtige Metalloidverbindungen: Cl-Cl , J-Cl , CCl_4 , CH_4 , organische Verbindungen.
 - b) zumeist hochschmelzende feste Stoffe mit „Tetraederbindung“: Diamant, AlN , BeO , ZnS .
3. Metalle unbekannter Bindungsart: $[\text{Na}]$, $[\text{Cu}]$, Metallverbindungen.

Bezirksverein Rheinland. Hauptversammlung am 23. Januar 1926, nachmittags 6 Uhr, im Hörsaal des Chemischen Instituts der Universität Köln a. Rh.:

Vortrag des Ober-Ing. R. Pabst von der Maschinenbau-Anstalt Humboldt, Köln-Kalk, über: „Die Kältemaschine in der chemischen Industrie“¹⁾.

Wahlen zum Vorstand und zweier Beisitzer für die Gutachterkammer der technisch-wissenschaftlichen Vereine im Oberlandesgerichtsbezirk Köln.

Bezirksverein Braunschweig. Sitzung am 28. Januar, 8.30 Uhr im Hörsaal 41 der Technischen Hochschule. Zuerst erstattete der Vorstand Bericht, aus dem eine erfreuliche Weiterentwicklung des Bezirksvereins im vergangenen Jahre erkennbar war.

Anschließend sprach Privatdozent Dr. Gehring, Leiter der Landwirtschaftlichen Versuchsstation Braunschweig, über: „Neuere Untersuchungen über die Wirkung des Kalkes auf Grund von Versuchen der Landwirtschaftlichen Versuchsstation Braunschweig“. Ausgehend von den in Feldversuchen ge-

¹⁾ Vgl. Z. ang. Ch. 38, 561 [1925].

machten Beobachtungen, daß neben der Nährstoffwirkung der einzelnen Düngemittel gelegentlich Schädigungen durch Düngemittel auf dem Felde beobachtet werden konnten, schilderte der Vortr. die wichtigsten Fortschritte auf dem Gebiete der Kalkforschung. Namentlich wies er auf die Arbeiten von Kappen hin, die für die Anschauung in Deutschland bekanntlich eine grundlegende Bedeutung haben. Unter Berücksichtigung der im Lande Braunschweig durchgeführten Feldversuche mit Kalk wurde sodann geschildert, wie diese Ergebnisse zu den von Kappen gemachten Erfahrungen stehen. Es konnte gezeigt werden, daß die Austauschacidität auf braunschweigischen Böden nur selten in Frage kommt, daß ferner die Reaktionsansprüche der einzelnen Pflanzen auf den schweren Böden, soweit bis jetzt beobachtet werden konnte, keinen Einfluß auf die Wirkung des Kalkes hatten. Dahingegen zeigte sich, daß die physikalische Beschaffenheit von besonderer Bedeutung war. Eine auf dieser Anschauung aufgebaute Methodik zur Prüfung der Kalkbedürftigkeit des Bodens, welche auf Anschauungen von Hissink sich aufbaut, gab gute Übereinstimmung mit praktischen Feldversuchen und zeigte ferner ein Parallelgehen mit den Ergebnissen der Azotobaktermethode sowie der Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration in wässerigen Bodensuspensionen. Es konnte ferner gezeigt werden, daß auf leichteren Böden die Bedeutung der physikalischen Beschaffenheit abnimmt, während die Reaktionsansprüche der einzelnen Pflanzengruppen an Bedeutung zunehmen. Die Frage nach der Kalkbedürftigkeit der Böden muß also je nach der Bodenart verschieden beantwortet werden.

Abschließend zeigte der Vortr., wie die richtige Erkenntnis des Kalkzustandes des Bodens von Bedeutung sein wird für die wissenschaftlichen Ergebnisse sonstiger Düngerfragen.

Vorstände der Bezirksvereine für das Jahr 1926.

Bezirksverein Aachen: Oberstudiendirektor Dr. K. Stirn, Aachen, Vorsitzender; F. Projahn, Stolberg, Stellvertreter; Dr.-Ing. J. Roderstein, Aachen, Schriftführer; Dr.-Ing. G. Strauch, Aachen, Stellvertreter; Dr. E. Feder, Aachen, Kassenwart; Dr. P. Redenz, Aachen, Vertreter im Vorstandsrat; Prof. Dr.-Ing. G. Lambris, Aachen, Stellvertreter im Vorstandsrat.

Bezirksverein Bayern: Prof. Dr. F. Henrich, Erlangen, Vorsitzender; Oberstudienrat L. Häusler, Nürnberg, Stellvertreter; Dr. K. Neukam, Nürnberg, Schriftführer; Dr. E. Börsch, Nürnberg, Stellvertreter; Dipl.-Ing. Freiherr v. Bibra, Nürnberg, Kassenwart; Geheimrat Prof. M. Busch, Erlangen, Geheimrat O. Kösters, Schwandorf, Dr. H. Hofmann, Nürnberg, Kommerzienrat Dr. Heinrichs, Schweinfurt, Beisitzer; Prof. Dr. F. Henrich, Erlangen, Vertreter im Vorstandsrat; Direktor Th. Schmiedel, Stellvertreter im Vorstandsrat.

Bezirksverein Bremen: Dr. W. Melzer, Gröpelingen, Vorsitzender; Dr. P. Spieß, Bremen, Stellvertreter; Fritz Pott, Oslebshausen, Schriftführer; Dr. Heinrich Zirkel, Hemelingen, Kassenwart; Direktor Kirchner, Hemelingen, und Dr. Menzel, Bremen, Beisitzer; Dr. W. Melzer, Gröpelingen, Vertreter im Vorstandsrat; Dr. Paul Spieß, Bremen, Stellvertreter im Vorstandsrat.

Bezirksverein Hamburg: Dr. Franzen, Hamburg, Vorsitzender; Dr. Stoltzenberg, Hamburg, Stellvertreter; Dr. Ehrenstein, Hamburg, Schriftführer; Prof. Diersche, Hamburg, Stellvertreter; Dr. Bode, Hamburg, Kassenwart; Dr. Schlinck, Hamburg, Dr. Ahrens, Hamburg, Dr. Glawe, Hamburg, Beisitzer; Dr. Franzen, Hamburg, Vertreter im Vorstandsrat; Dr. Ehrenstein, Hamburg, Stellvertreter im Vorstandsrat.

Bezirksverein Hannover: Prof. Dr. A. Skita, Hannover, Vorsitzender; Fabrikdirektor G. Lindenberg, Ronnenberg, Stellvertreter; Dr. Th. Frantz, Hannover, Schriftführer; Privatdozent Dr. W. Geilmann, Hannover, Stellvertreter; Prof. Dr. E. Laves, Hannover, Kassenwart; Privatdozent Dr. W. Bachmann, Seelze, Ober-Regierungs- und Gewerberat Dr. L. Voltmer, Hannover, Dr. R. Weil, Hannover, cand. chem. F. Flügge, Hannover, Beisitzer; Prof. Dr. A. Skita, Hannover, Vertreter im Vorstandsrat; Dir. a. D. Dr. O. Jordan, Hann.-Linden, Stellvertreter im Vorstandsrat.

Bezirksverein Hessen: Dr. Paulmann, Kassel, Vorsitzender; F. A. Schlegel, Kassel, Stellvertreter; Dr. O. Wilke, Kassel, Schriftführer u. Kassenwart; Dr. v. Bruchhausen, Kassel, Stellvertreter; Dr. Paulmann, Kassel, Vertreter im Vorstandsrat; Dr. Schulze, Kassel, 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. Martin, Leipzig, Kassenwart; Dr. F. Scharf, Leipzig, Stellvertreter; Geheimrat Prof. Dr. Paal, Leipzig, Dr. E. Brauer, Miltitz, Prof. Dr. Reddelien, Leipzig; Prof. Wienhaus, Miltitz, cand. chem. Träger, Leipzig, Beisitzer; Dr. O. Lampe, Leipzig, Vertreter im Vorstandsrat; Dr. E. Brauer, Miltitz, Stellvertreter im Vorstandsrat.

Märkischer Bezirksverein: Dr. Hans Alexander, Berlin, Vorsitzender; Prof. Dr. K. Arndt, Berlin, Stellvertreter; Dr. A. Buß, Berlin, Schriftführer; Prof. Dr. Schaarschmidt, Berlin, Stellvertreter; Dr. E. Sauer, Berlin, Kassenwart; Ph. Buch, Berlin, Stellvertreter; Dr. W. Urban, Berlin, Dr. Millbradt, Berlin, Dr. Auerbach, Berlin, Beisitzer; Dr. Hans Alexander, Berlin, Dr. A. Lange, Berlin-Wannsee, Vertreter im Vorstandsrat; Dr. H. Mallison, Berlin, Stellvertreter im Vorstandsrat.

Bezirksverein Niederrhein: Dir. Dr. Keiper, Krefeld, Vorsitzender; Dr. R. W. Carl, Düsseldorf, Stellvertreter; Dr. H. Stockmann, Krefeld, Schriftführer; Dr. H. Köhler, Düsseldorf, Stellvertreter; Dr. C. Hüttenes, Düsseldorf, Kassenwart; Dr. H. Finkelstein, Uerdingen, Dr. Henseler, Neuß, Beisitzer; Dir. Dr. Keiper, Krefeld, Vertreter im Vorstandsrat; Dr. H. Finkelstein, Uerdingen, Dr. H. Oehlert, Uerdingen, Stellvertreter im Vorstandsrat.

Bezirksverein Rheinland: Prof. Dr. W. J. Müller, Leverkusen, Vorsitzender; Prof. Dr. Wintgen, Köln-Lindenthal, Stellvertreter; Dr. H. Oehme, Köln-Kalk, Schriftführer; Dr. Gräfenberg, Köln, Stellvertreter; Dr. H. Kaiser, Köln-Mülheim, Kassenwart; Prof. Dr. W. J. Müller, Leverkusen, Dr. H. Oehme, Köln-Kalk, Dr. H. Carstens, Leverkusen, Vertreter im Vorstandsrat; Dr. J. Mettegang, Schlebusch, Dr. da Rocha-Schmidt, Bonn, Dr. F. Großmann, Köln-Kalk, Stellvertreter im Vorstandsrat.

Bezirksverein Rheinland-Westfalen: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Franz Fischer, Mülheim a. Ruhr, Vorsitzender; Dr. P. Hoffmann, Bövinghausen, Stellvertreter; Dr. H. Tropsch, Mülheim a. Ruhr, Schriftführer; Dr. W. Mühlendyck, Dortmund, Stellvertreter; Dr. F. Heinrich, Dortmund, Kassenwart; Dr. L. Ebel, Duisburg-Wanheimerort, Generaldirektor Dr. Th. Goldschmidt, Essen, Beisitzer; Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Fr. Fischer, Mülheim a. Ruhr, Dr. F. Heinrich, Dortmund, Vertreter im Vorstandsrat; Dr. Toussaint, Essen, Stellvertreter im Vorstandsrat.

Bezirksverein an der Saar: Dr. H. Eckstein, Völklingen, Vorsitzender; Dr. W. Köhl, Saarbrücken, Stellvertreter; Viktor Meurer, Saarbrücken, Schriftführer und Kassenwart; Dr. R. Hartleb, Saarbrücken, Beisitzer; Dr. H. Eckstein, Völklingen, Vertreter im Vorstandsrat; Dr. W. Köhl, Saarbrücken, Stellvertreter im Vorstandsrat.

Bezirksverein Sachsen und Anhalt: Direktor Dr. Bube, Halle a. S., Vorsitzender; Prof. Dr. E. Weitz, Halle a. S., Stellvertreter; Dir. Dipl.-Ing. P. Mehner, Nietleben, Schriftführer; Dr. K. Kessler, Halle a. S., Kassenwart; Dipl.-Ing. F. Wegener, Teutschenthal; Dir. Dr. H. Lampe, Schlettau; Dr. F. O. Kaselitz, Staßfurt-Leopoldshall; Dr. Zepf, Neu-Rössen; Dr. H. Weber, Wolfen; Dr. V. Erchenbrecher, Beisitzer; Direktor Dr. C. Bube, Halle a. S., Vertreter im Vorstandsrat; Prof. Dr. E. Weitz, Halle a. S., Stellvertreter im Vorstandsrat.

Bezirksverein Württemberg: Dr. R. Schmiedel, Stuttgart, Vorsitzender; Dr. A. Friederich, Stuttgart, Stellvertreter; Dr. K. Binder, Stuttgart, Schriftführer; Dr. F. Schoder, Feuerbach, Kassenwart; Dr. R. Schmiedel, Stuttgart, Vertreter im Vorstandsrat; Dr. A. Friederich, Stuttgart, Stellvertreter im Vorstandsrat.