

- Klein, Prof. Dr. G.**, Praktikum der Histochemie. Verlag J. Springer, Berlin-Wien 1929. Geh. 4,50 RM.
- Ivanow, Prof. Dr. S.**, Die Klimate des Erdballs und die chemische Tätigkeit der Pflanzen. Fortschritte der Naturwissenschaftlichen Forschung. Herausgegeben von Prof. Dr. E. A b d e r h a l d e n, Halle. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1929. Geh. 4,— RM.
- Koerner, Dr. J.**, Sprechsaal-Kalender für Keramik, Glas und verwandte Industrien, 1929. Verlag Sprechsaal Müller & Schmidt, Coburg. Geb. 2,50 RM.
- Koppel, Prof. Dr. J.**, Chemiker-Kalender 1929. Verlag J. Springer, Berlin 1929. 20,— RM.
- Krause, Dr. G.**, Neue Wege zur Wassersterilisierung (Katadyn). Verlag J. F. Bergmann, München 1928. Geh. 1,20 RM.
- Lehne, Prof. Dr. A.**, Textilchemische Erfindungen. Berichte über neuere Deutsche Reichs-Patente aus dem Gebiete der Färberei, Bleicherei, Appretur, Mercerisation, Wäscherei usw., der chemischen Gewinnung der Gespinstfasern, des Carbonisierens sowie der Teerfarbstoffe. Lfg. 3. Verlag A. Ziemen, Wittenburg, Bez. Halle. 6,— RM.
- Ludwig, K.**, Reduktions-Tabelle für Heizwert und Volumen von Gasen. 3., erweiterte Aufl. Verlag R. Oldenbourg, München u. Berlin 1928. Geh. 1,50 RM.
- Marcus, Dr. A.**, Die großen Chemiekonzern. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1929. Kart. 8,— RM.
- Merck's Index**. 6. Aufl. E. Merck, Darmstadt 1929.
- Mindes, J.**, Pharmazeutisch-medizinisches Wörterbuch in lateinischer, deutscher, französischer und englischer Sprache für Apotheker und Studierende der Pharmazie. Verlag M. Perles, Wien-Leipzig 1928. 3,80 RM.
- Mitteilungen der Deutschen Hortus-Gesellschaft zur Förderung der Gewinnung und Verwertung von Heil- und Gewürzpflanzen**. Zeitschrift für Praxis und Wissenschaft, Industrie, Technik und Handel. Schriftleitung Dr. Karl Boshart, München. Heil- und Gewürzpflanzen. Probeheft. XI. Bd., Lfg. 3. Verlag Dr. F. P. Datterer & Cie., Freising-München.
- Oppenheimer, C., und Pineussen, L.**, Die Methodik der Fermente. Lfg. 5. Verlag G. Thieme, Leipzig 1929. Geh. 28,— RM.
- Osann, Dr.-Ing. E. h. B.**, Leitfaden für Gießereilaboratorien. 3., durchgesehene Aufl. Verlag J. Springer, Berlin 1928. Geh. 3,30 RM.
- Plotnikow, Prof. Dr. J.**, Photochemische Versuchstechnik. Verlag Akadem. Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig 1928. Geh. 20,— RM., geb. 21,60 RM.
- Porter, C. W.**, Molecular rearrangements. Chemical Catalog Comp., New York 1928. 4,— \$
- Reichsausschuß für Weinforschung, Der**. Begründung und Tätigkeit in den 25 Jahren seines Bestehens 1903—1928. Anlässlich der Jahresversammlung des Reichsausschusses in Bad Dürkheim im Oktober 1928 herausgegeben vom Reichsgesundheitsamt. Gedruckt in der Reichsdruckerei, Berlin 1928.
- Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit**. RKW.-Veröffentlichungen Nr. 23. Graphisches Rechnen. Beispielsammlung und Richtlinien für Anfertigung und praktische Ausgestaltung von Rechentafeln. AWF. 222. Ausschuß für wirtschaftliche Fertigung beim Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit. 2,75 RM.
- Redlich, Dr. F.**, Rauschgifte und Suchten. Weltwirtschaftliche und soziologische Betrachtungen zu einem medizinischen Thema. Verlag K. Schroeder, Bonn 1929. 4,40 RM.
- Reinicke, Dr.-Ing. R.**, Über den gemeinsamen Ursprung aller Afome, I. Die Bausteine. Selbstverlag, München 1928.
- Riecke, E.**, Lehrbuch der Physik. Zu einem Studium und zum Gebrauche bei Vorlesungen, herausgegeben von Prof. Dr. E. Lecher und Prof. Dr. A. Smekal. 7., verbesserte und um eine Darstellung der Atomphysik vermehrte Auflage. II. Band. Magnetismus und Elektrizität, Atomphysik. Verlag W. de Gruyter & Co., Berlin-Leipzig 1928. Geh. 15,—, geb. 17,— RM.
- Schindler, Dipl.-Ing. W.**, Die Grundlagen des Fettsickerungs-Geber-technische Einzelschriften. Herausgegeben von Prof. Dr. J. Paefleger. Sächsische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig 1928. 15,— RM.
- Schulz, Dr.-Ing. E. h.**, Mitteilungen aus dem Forschungs-Institut der Vereinigten Stahlwerke A.-G., Dortmund, Bd. 1, Lfg. 1. Über ternäre Diagramme auf der Grundlage Eisen-Kohlenstoff, Dr. phil. E. Scheil. Stahldruck Dortmund 1928.
- , Mitteilung aus den Versuchsanstalten der Vereinigten Stahlwerke A.-G., Dortmund Union — Hoerde Verein. Bd. 2, Lfg. 6. Vergleichende Untersuchungen über Verfahren zur Bestimmung des Verschleißwiderstandes von Stahl, Dipl.-Ing. H. M. Kerscht. Stahldruck Dortmund 1928.
- Schuster, J.**, Archiv für Geschichte der Mathematik, der Naturwissenschaften und der Technik. 10. Bd., 1—4 Heft. Neue Folge, 1. Verlag F. C. W. Vogel, Leipzig. Brosch. 30,— RM.
- Swietoslawski, Prof. Dr. W.**, Thermochemie. Handbuch der allgemeinen Chemie von P. Walden und C. Drucker. Bd. VII. Akadem. Verlagsgesellschaft, Leipzig 1928. Geh. 22,— RM., geb. 25,— RM.
- Taschenbuch für Keramiker** 1929. Lw. u. geh. 4,25, Ausl. 4,75 RM.
- Glas-Taschenbuch 1929.
- Email-Taschenbuch 1929. Lw. u. geh. 4,25, Ausl. 4,75 RM.
- Keramische Rundschau, Berlin.
- Thoms, Geh. Rat Prof. Dr. H.**, Handbuch der praktischen und wissenschaftlichen Pharmazie. Bd. VI, Lfg. 26. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1928. Geh. 10,— RM.
- Tonindustrie-Kalender** 1929, I und II. Chemisches Laboratorium für Tonindustrie. Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21. Geb. 4,25 RM., Ausl. 4,75 RM.
- Ullmann, Prof. Dr. F.**, Enzyklopädie der technischen Chemie. Unter Mitwirkung von Fachgenossen. Zweite, völlig neu bearbeitete Auflage. 2. Bd. Auslaugapparate, Calciumcarbid. 309 Textbilder. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1928. Geh. 40,—, geb. 48,— RM.
- Vail, J. G.**, Soluble Silicates in industry. Chemical Catalog Comp., New York 1928. 9,50 \$
- Vereeniging van Vernis- en Verffabrikanten en Handelaren in Nederland**. Rapport der Leinöl-Kommission, eingesetzt durch die Vereeniging van Vernis- en Verffabrikanten en Handelaren in Nederland, betreffend rohes Leinöl. Amsterdam, Juli 1927.
- Wagner, A.**, Die Parfümerieindustrie. Verlag W. Knapp, Halle. Geh. 26,50, geb. 29,— RM.
- Wagner, R.**, Die Bestimmung der Dauerfestigkeit der knotbaren, veredelbaren Leichtmetalllegierungen. Berichte aus dem Institut für Mechanische Technologie und Materialkunde der Technischen Hochschule Berlin. Herausgegeben von Prof. Dr.-Ing. P. Riebensahm. 1. Heft. Verlag J. Springer, Berlin 1928. Geh. 6,— RM.
- West, C. J.**, Annual Survey of american chemistry. Volume III, July 1, 1927, to July 1, 1928. Chemical Catalog Comp., New York 1928. 3,— \$
- Willstätter, R.**, Untersuchungen über Enzyme. Verlag J. Springer, Berlin 1928. 124,—, geb. 138,— RM.
- Winderlich, Prof. R.**, Lehrbuch der Chemie für höhere Lehranstalten. Teil II, Oberstufe. Ausgabe für Gymnasium, Realgymnasium und Mädchen-Bildungsanstalten. 147 Abb. Verlag F. Vieweg & Sohn A.-G., Braunschweig 1928. Geh. 4,60 RM.
- Winter, Dr. H.**, Taschenbuch für Gaswerke, Kokereien, Schwelereien und Teerdestillation 1929. 4. Jahrg., mit 126 Abb. Verlag W. Knapp, Halle 1929. Geh. 7,20 RM.
- Zernik, Dr. F.**, 25 Jahre neue Arzneimittel. Ein Rückblick auf die Neuerscheinungen am Arzneimittelmarkt während der Jahre 1903—1927. Sonderdruck aus der Süddeutschen Apotheker-Zeitung 1928, Nr. 70—85. Verlag der Süddeutschen Apotheker-Zeitung, Stuttgart 1928. Geh. 2,50 RM.

**VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER****AUS DEN BEZIRKSVEREINEN**

Bezirksverein Thüringen. Sitzung am 11. Mai 1928 im Chemischen Laboratorium der Universität. Vorsitzender: Prof. Dr. W. Schneider. Vortrag: Prof. Dr. H. P. Kaufmann: „Fettanalyse und Fehlhärtung.“

Der Vortr. gibt einen Überblick über die Probleme, die sich der Fettchemie zur Jetztzeit bieten. Nach kurzer Schilderung des

Standes der Synthese werden die analytischen Methoden eingehend erörtert, insbesondere die sich auf den ungesättigten Bestandteilen der Fette aufbauenden Methoden. An Hand von Versuchen wird die Rhodanometrie und ihre Anwendung in der Fettanalyse gezeigt. Eingehende Erörterung finden die Untersuchungen über linolensäurehaltige Fette, die sich den früheren Arbeiten des Vortr. über die quantitative Analyse von Fetten, die als ungesättigte Bestandteile Ölsäure und Linolsäure enthalten, erfolgreich anschließen. Die Frage der Mengenverhältnisse ungesättigter Säuren spielt bei der Fetthärtung eine wichtige Rolle. Die hier erzielten Ergebnisse werden diskutiert. Zum Schluß bringt Vortr. eine Schilderung der Margarinefabrikation und ihrer wirtschaftlichen Verhältnisse. —

Sitzung am 15. Juni 1928 in der Anatomie der Universität. Vorsitzender: Prof. Dr. W. Schneider. Vortrag: Priv.-Doz. Dr. F. Simon, Berlin (als Guest): „Die Physik der tiefsten Temperaturen.“

Vortr. erläutert zuerst an thermodynamischen Überlegungen die Möglichkeiten, die zur Erreichung tiefster Temperaturen, d. h. solcher in der Nähe des absoluten Nullpunktes, dienen können. Als reversibel verlaufender Prozeß kommt bei den tiefsten Temperaturen zunächst nur die Verdampfung eines kondensierten Gases in Betracht. Da nun die Skala der existierenden Gase, etwa nach ihren Siedepunkten geordnet, große Sprünge aufweist, so gelingt es auf diese Weise nicht, beim Abkühlungsprozeß diese Intervalle zu überbrücken. Dies wird erst dadurch möglich, daß man irreversibel arbeitende Kreisprozesse aneinanderreihet — also eine Kombination von Joule-Thomsons-Effekt mit Rückstromkühlung. Auf diese Weise läßt sich eine sukzessive Verflüssigung von Luft, Wasserstoff und Helium erreichen. Nach diesem Verfahren arbeiten das Leydener kryogene Laboratorium und die phys.-techn. Reichsanstalt mit großen Mitteln. Ein viel einfacheres Verfahren, das vom Vortr. ausgearbeitet wurde, benutzt die Adsorptionswärme. Durch stufenweises Adsorbieren, Kühlen und Evakuieren gelingt es, Wasserstoff resp. Helium zu verflüssigen. Die so gewonnenen Mengen sind indessen beschränkt, da der Prozeß nicht kontinuierlich arbeitet, reichen jedoch für die meisten Versuche aus.

Anwendungen tiefster Temperaturen auf dem ganzen Gebiet der Physik werden des weiteren besprochen. Die für thermodynamische Zwecke (Neumannsches Theorem) sowie zur Begründung der Quantentheorie wichtigen spezifischen Wärmen in der Nähe des Nullpunkts sowie Aufdeckung gewisser Anomalien dasselb werden kurz gestreift. Wohl das interessanteste sind die Erscheinungen, die unter „Supraleitfähigkeit“ zusammengefaßt werden, jenem Effekt, der ein sprunghafte Absinken des elektrischen Widerstandes einiger weniger Metalle auf unmeßbar kleine Werte innerhalb eines sehr kleinen Temperaturintervalls hervorruft. Eine große Fülle von Ausblicken und neuen Gesichtspunkten, insbesondere im Zusammenhang mit der sogenannten „Gasentartung“, wird vom Vortr., der selber auf diesem Gebiete mit viel Erfolg gearbeitet hat, angeschnitten und entwickelt. —

Sitzung am 27. Juli 1928 im Hörsaal der Optikerhochschule. Vorsitzender: Prof. Dr. W. Schneider. Vortrag: Geheimrat Prof. Dr. Gärtner: „Das Wasser, seine Gewinnung und Veredlung“, an Hand eines Kulturfilms. Vortr. beschreibt die verschiedenen Verfahren zur hygienischen und technischen Reinigung des Wassers und teilt seine eigenen reichen Erfahrungen mit.

Württembergischer Bezirksverein. Sitzung vom 11. Januar 1929. 60 Teilnehmer. Nachsitzung im Dierlamm etwa 20 Teilnehmer.

Prof. Dr. E. Sauer: „Über kolloide Kalkseifen.“

Die Gebrauchsseifen, die Alkalialsalze höherer Fettsäuren, sind in Wasser leicht löslich; die Kalkseifen dagegen sind unlöslich und somit als Waschmittel unwirksam. Sie entstehen unerwünschterweise beim Waschprozeß bei Verwendung von hartem Wasser, entziehen einen Teil der zugesetzten Alkaliseifen ihrem Bestimmungszweck und werden als flockiger Niederschlag, der sich in der Gewebefaser des Waschgutes festsetzt, lästig.

Man nimmt an, daß die Alkaliseifen keine wahren Lösungen, sondern vielmehr kolloide Lösungen bilden. Wenn es

nun gelänge, die unlöslichen Kalkseifen ebenfalls in kolloide Form zu bringen, so wäre es denkbar, daß in diesem Zustand die Kalkseifen ähnliche Eigenschaften besitzen wie die Alkaliseifen, d. h. einen Reinigungseffekt hervorbringen. Aus diesem Grunde wurden die Eigenschaften der kolloiden Kalkseifen einer näheren Prüfung unterzogen. Untersucht wurden die Bildungsbedingungen der kolloiden Kalkseifen, die Ausflockung derselben durch Elektrolytwirkung, durch mechanische Behandlung und durch Wechselwirkung mit Faserstoffen. Weiterhin die Entstehung von Kalkseifen in Gegenwart von Schutzkolloiden und schließlich der Einfluß derselben auf die Oberflächenspannung des Wassers.

Zur Ausführung der Versuche wurden als Härtebildner Lösungen von Calciumbicarbonat, -sulfat oder -chlorid, andererseits von Seifen die Salze einzelner bestimmter Fettsäuren und zwar von Palmitinsäure, Stearinsäure und Ölsäure benutzt. Die Anwendung nicht näher definierter Gemische von Fettsäuren, wie sie in technischen Seifen vorliegen, erweist sich als völlig ungeeignet, da derartige Gemische oft ein durchaus anderes Verhalten zeigen als ihre einzelnen Komponenten.

Die in stark verdünnter Lösung aus Alkaliseife durch Umsetzung mit Calciumsalzen entstehenden Kalkseifen sind an sich schon zu einem größeren Anteil kolloid, dies ist um so mehr der Fall, je größer der Überschuß an Natronseife gegenüber dem Calciumion ist. Sind dagegen die Härtebildner im Überschuß, so wird der kolloide Anteil der Calciumseife immer mehr zurückgedrängt, da die nicht gebundenen mehrwertigen Metallionen eine Elektrolytfällung der kolloiden Teilchen herbeiführen.

Durch mechanische Einwirkung, und besonders durch Schütteln mit Textilfasern wird die ausflockende Wirkung der Elektrolyte stark gefördert.

Die kolloiden Kalkseifen werden durch Zusatz von Schutzkolloiden, wie Gelatine, Agar, Gummi arabicum usw. weitgehend stabilisiert. Es wurde ferner nachgewiesen, daß die kolloiden Kalkseifen eine Herabsetzung der Oberflächenspannung des Wassers hervorbringen, so daß eine Unterstützung des Wascheffekts von ihnen erwartet werden kann. Allerdings ist die Wirkung der einzelnen Seifen recht verschieden.

Wenn mit Bildung von kolloiden Kalkseifen eine Steigerung der Reinigungswirkung nicht unter allen Umständen erzielt werden kann, so wird durch dieselben doch, besonders wenn sie durch Schutzkolloide hinreichend stabilisiert sind, die störende Wirkung der ausgeflockten Kalkseifen unterdrückt.

An der Diskussion beteiligten sich: Dr. Haas, Prof. Dr. Küster, Dr. Röhrs, Dr. Wagner, Prof. Dr. Grube und der Vortragende.

Bezirksverein Groß-Berlin und Mark. Hauptversammlung am 3. Dezember 1928, 19½ Uhr, im Hofmannhaus, Sigismundstraße 4. Vorsitzender: Dr. H. Alexander, Schriftführer: Dr. A. Büß. Teilnehmerzahl: etwa 190. — Vor Eintritt in die Tagesordnung gibt der Vorsitzende bekannt, daß unser Kassenwart und Ehrenmitglied Dr. E. Sauer im September seinen 70. Geburtstag feiern konnte, wovon der Vorstand leider erst vor wenigen Tagen Kenntnis bekommen hat und deshalb nur nachträglich im Namen des Vereins ihm die besten Glückwünsche übermitteln konnte. — Geschäftliche Sitzung. — Vorsitzwahlen. (Die Zusammensetzung der derzeitig Vorsitze der Bezirksvereine wird demnächst veröffentlicht. Red.)

Nachdem Punkt „Wahlen“ erledigt ist, spricht Dr. Büß dem scheidenden Vorsitzenden den Dank des Vereins für seine hingebende Tätigkeit im Haupt- und Bezirksverein aus. Redner gibt dann einen kurzen geschichtlichen Rückblick über unseren Bezirksverein, erwähnt, daß Alexander bereits 1904 zweiter, 1905 erster Schriftführer des von ihm mitbegründeten Bezirksvereins war, um 1913 bis 1918 das Amt als erster, von 1921 bis 1924 als zweiter und von 1925 bis 1928 wieder als erster Vorsitzender zu bekleiden. Er war somit mehr als zwanzig Jahre im Vorstand tätig. In diesem Falle ist die Vorschrift der Satzungen des Hauptvereins, daß mit Ausnahme des Kassenwartes und Schriftführers niemand länger als sechs Jahre ununterbrochen dem Vorstande angehören darf, sehr zu beklagen. Dr. Büß gibt aber seiner und des Vereins Freude Ausdruck, daß der überaus wertvolle Rat und die große Erfahrung Alexanders unserem Verein dadurch erhalten bleiben, daß

er nicht nur als Vertreter zum Vorstandsrat, sondern auch als unser Ehrenmitglied weiterhin hoffentlich noch recht viele Jahre dem Vorstande des Bezirksvereins wenigstens mit beratender Stimme angehören wird.

Prof. Klages übermittelt den Dank des Hauptvereins, indem er ausführt, daß wohl selten ein Bezirksverein solche Erfolge zu verzeichnen habe wie der unsrige. Das sei ein Verdienst des gesamten Vorstandes, in allererster Linie aber des Vorsitzenden Alexander und des Schriftführers Buß. Auch im Vorstandsrat des Hauptvereins habe der Bezirksverein durch seine Vertreter stets in vorbildlicher Weise gewirkt und die Interessen des Hauptvereins vertreten. Unter lebhaftem Beifall der Versammlung spricht Prof. Klages nochmals den Dank des Hauptvereins aus. Nachdem Dr. Alexander für die ehrende Anerkennung, die ihm von den Vorrednern und der Versammlung zuteil geworden war, gedankt hatte, hält

Dr. H. Lebach seinen Vortrag: „Kunstharz“, der sich als IV. Vortrag in die Reihe: „Baustoffe der chemischen Betriebe“ eingliedert:

Über Kunstharz allgemein in der Verwendung als Apparatauststoff zu berichten, bietet insofern Schwierigkeiten, als im Gegensatz zu anderen Baustoffen Apparaturen aus Kunstharz in der Technik noch keinen wohldefinierten Platz einnehmen. Vortr. beschränkt sich daher in seinen Ausführungen auf die Phenol-Formaldehyd-Kondensationsprodukte vom Typus des Bakelites, die seit langerer Zeit auch wohl in der Technik bekannt, als Apparatauststoff bzw. als Grundmaterial für Apparatauststoffe jedoch noch ziemlich neu sind.

Die reinen Kondensationsprodukte von glasähnlicher Beschaffenheit kommen nur für Laboratoriumsgeräte für Flußsäure und verwandte Verbindungen in Betracht. Sie können nur durch Gießen und nachherige mechanische Bearbeitung in Gebrauchsgegenstände verwandelt werden.

Durch Zusatz von Füllstoffen in größeren Mengen kann die Formungsmöglichkeit derart erweitert werden, daß die Herstellung von Gebrauchsgegenständen in geschlossenen oder offenen Formen möglich wird. Bei der Verarbeitung in geschlossenen Formen unter hohem Druck wird das meist pulverförmige Gemisch in die genügend vorerhitzte Stahlform eingeführt, diese mit dem zugehörigen Stempel verschlossen und nun in der ebenfalls geheizten hydraulischen Presse einem Druck von 100–200 kg je Quadratzentimeter ausgesetzt. Die Fertigung derartiger Preßstücke ist durch die beschränkte Größe und Kostspieligkeit der erforderlichen Formen und Pressen begrenzt. Das Presseverfahren kann nur dort in Frage kommen, wo es sich um die Serienherstellung von Apparateteilen der gleichen Form handelt.

Für die Herstellung größerer Apparate hat man zunächst Auskleidungsverfahren ausgearbeitet, welche der Emaillierung nachgebildet waren. Diese Überzugsverfahren bieten aber gegenüber Emaillierungen nicht den geringsten Vorteil, da sie ebenso empfindlich sind und andererseits nicht solchen Temperaturen standhalten wie anorganische Emaillierungen. Das Problem wurde erst durch die Ausarbeitung der „Haveg“-Verfahren durch Wirth, Haibner und die Säureschutz-Gesellschaft gelöst. Es wurde eine Verarbeitungsmöglichkeit für Bakelite gefunden, bei welcher die Formung, selbst größter Gegenstände, ohne komplizierte Preßformen und ohne hohen mechanischen Druck möglich war. Hierzu dienen in erster Linie Mischungen von säurebeständigem Asbest mit besonderen Bakelitequalitäten, die in offenen Formen geformt und durch Erhitzen in die mechanisch feste und chemisch widerstandsfähige Endstufe übergeführt werden.

Die mechanische Festigkeit des so aus Bakelite und verfilzten Asbestfasern erzeugten Konstruktionsmaterials „Haveg“ ist sehr groß, während das spez. Gewicht 1,6 außerordentlich gering ist. Dies ist besonders wertvoll für den Transport und die Montage von „Haveg“-Apparaten. Beispielsweise wird durch Verwendung von Säuretransportflaschen aus „Haveg“ in Topfwagen eine Gewichtersparnis von 2000 kg erzielt. „Haveg“ ist unempfindlich gegen schroffe Temperaturschwankungen. Dies hat besonders in der Färbereiindustrie ermöglicht, die Färbevorgänge erheblich abzukürzen. Die Oberfläche von „Haveg“ ist sehr dicht und glatt, was wiederum für Kristallisationsgefäß von Wichtigkeit ist. Die elektrische Isolierfähigkeit des Materials reicht für die Zwecke der Schwermetall-

elektrolyse in jeder Beziehung aus, erreicht dagegen nicht diejenige von Bakelitepreßstücken oder Bakelitehartpapier. Mit Ausnahme der Sonderqualität „Haveg 43“ ist „Haveg“ ein verhältnismäßig schlechter Wärmeleiter. Diese Sonderqualität ist besonders widerstandsfähig gegen Flußsäure und wird mit Vorteil bei Arbeiten mit dieser und ihren Verbindungen angewendet.

An Hand einer Tabelle werden dann die chemischen Eigenschaften von „Haveg“ erläutert. Es ist insbesondere widerstandsfähig gegen Salzsäure, Phosphorsäure, verdünnte Schwefelsäure und nahezu sämtliche organischen Säuren, ebenso gegen Chlor, während es von Brom und Jod angegriffen wird. Es wird ferner angegriffen von Alkalien, organischen Basen und von oxydierenden Säuren, wie Salpetersäure, Chromsäure, heißer konzentrierter Schwefelsäure. Trotzdem kann durch entsprechende Leitung der Reaktionen „Haveg“ auch für derartige Chemikalien verwendet werden.

Das Grundprinzip der Arbeitsverfahren mit „Haveg“ ist, die Gefäße massiv in möglichst großen fugenlosen Elementen herzustellen. Es ist bereits gelungen, derartige Gefäße bis zu etwa 15 cbm Fassungsraum in einem Stück herzustellen, und es sind Verfahren ausgearbeitet, die die Anfertigung noch größerer fugenloser Gefäße am Gebrauchsort ermöglichen. Andererseits bietet auch die Herstellung von Apparaten aus mehreren Teilen, wie es bei Rohrleitungen, Türmen u. dgl. erforderlich ist, keine Schwierigkeiten, da „Haveg“ sich ungefähr ebenso bearbeiten läßt wie Gußeisen oder Messing. Es können also Dichtungsflächen an Turmschüssen, Flanschen u. dgl. ohne weiteres angebracht werden.

Mitunter wird dieser Baustoff in Verbindung mit Metallverstärkungen verwendet. Dies hat den Vorteil, daß die Metallteile als Tragegerüst für die Gesamtlast dienen, während die „Haveg“-Schicht nur den chemischen Schutz zu übernehmen braucht. Die Traggerüste werden entweder als äußere Gerüste, als Lochblechummantelung oder als Metalleinlage, letztere besonders bei Rührern, verwendet. Bei Rührern wird häufig ein Schutz gegen mechanische Abnutzung durch Mineralien od. dgl. mittels eingeformter Steinzeugplättchen erzeugt.

Die Bearbeitungsfähigkeit und die Möglichkeit einer homogenen Verbindung mit Metall gestattet es, aus „Haveg“ auch Maschinenteile und ganze Maschinen herzustellen, was an Hand von Lichtbildern eines geschlossenen Färbeapparates, von Pumpen usw. erläutert wird.

Außer dem primären Baustoff „Haveg“ wird auf der Grundlage von Bakelite auch ein Säurekitt „Havegit“ für die Vermauerung von säurefesten Steinen od. dgl. hergestellt, der dieselben chemischen und mechanischen Vorteile von „Haveg“ besitzt.

Redner geht dann noch auf die fast unbegrenzte Umbau- und Reparaturfähigkeit von „Haveg“ ein und zeigt die Verwendungsmöglichkeit des Materials an einer Reihe von Lichtbildern. — In der Aussprache bemerkt Dr. Scharf, daß über die wirtschaftliche Seite des Kunstharses bisher wenig veröffentlicht worden wäre, und fragt den Vortr., ob ihm darüber etwas bekannt sei. Dr. Lebach beantwortet diese Frage dahin, daß etwa 4000 t Kunsthars in Europa und in Amerika anscheinend nicht erheblich größere Mengen gefertigt werden.

Nachsitzung im Elisabethsaal des Bayernhofes, mehr als 100 Teilnehmer.

## AUS DEN FACHGRUPPEN

Sprechabend des Fachausschusses für Anstrichtechnik und der Fachgruppe für Chemie der Körperfarben und Anstrichstoffe

am 4. Dezember in Stuttgart.

Der Vortragsabend im großen Hörsaal der Technischen Hochschule war von etwa 350 Interessenten aus den Kreisen der Wissenschaft, der Industrie, der Behörden und des Handwerks besucht.

Dr. Scheifele, Heidelberg: „Lagerung der Anstrichstoffe im Winter und die hierbei einbrechenden Veränderungen.“

Die Wirkung tiefer Temperaturen bei flüssigen Anstrichstoffen bestehen ganz allgemein in einer Erhöhung der Konsistenz oder Viscosität, Verminderung der Lösefähigkeit der verwendeten Lösungs- und Verdünnungsmittel, Verringerung