

zu machen. Wie weit es dem Buche gelingen wird, dieser Aufgabe gerecht zu werden, bleibt abzuwarten. Auf alle Fälle ist die Zusammenstellung des überreichen Tatsachenmaterials auf das freudigste zu begrüßen. Wir dürfen annehmen, daß der Verf., ein früherer Mitarbeiter Tammanns in Göttingen und selbst mit metallographischen Untersuchungen beschäftigt, die Aufgabe einer glücklichen Lösung entgegenführen wird.

Die erste Lieferung des auf zwei starke Bände angelegten Werkes handelt von der Konstitution der Legierungen und enthält neben einem einleitenden Kapitel die Abschnitte: Die Konstitution in Abhängigkeit von der Temperatur; Feste Lösungen und Verbindungen und Zustandsdiagramme¹⁾.

Wir sehen den weiteren Lieferungen des mit zahlreichen Diagrammen und Abbildungen versehenen Buches mit Spannung entgegen und werden die Leser dieser Z. von dem Erscheinen der Fortsetzungen und ihrem Inhalte in Kenntnis setzen.

Sieverts. [BB. 209.]

Anleitung zur biologischen Untersuchung und Begutachtung von Bierwürze, Bierhefe, Bier und Brauwasser, zur Betriebskontrolle sowie zur Hefereinzucht. Für Brauerei-Betriebschemiker, Betriebskontrollleure, Brauer und Nahrungsmittelchemiker. Von Prof. Dr. H. Will. Mit 84 Abbild. im Text und 3 Taf. (X. Band von Oldenbourg's Technischer Handbibliothek.) München und Berlin, R. Oldenbourg.

Preis: Geb. M 12,—

Der Titel des Buches gibt die umfangreiche Aufgabe an, die sich Verf. in seinem Werk gestellt, und deren Lösung ihm nach jeder Richtung hin ausgezeichnet gelungen ist; in allen seinen Teilen läßt das Buch erkennen, wie sich in des Verf. Person Forscher und Lehrer aufs beste vereinen. Der erste Abschnitt gilt den Stoffen, welche sich bei der biologischen Untersuchung der Würze, der Hefe, des Bieres usw. im Mikroskop zeigen können. Naturgemäß entfällt in diesem Abschnitt der Hauptanteil auf die Hefe, ihre Morphologie, Systematik und Physiologie. Besonders ausführlich sind die verschiedenen Wachstumsformen der Hefe behandelt, namentlich insofern sie als Unterscheidungsmerkmale zwischen den verschiedenen Kulturhefenrassen, den wilden Hefen und anderen Spönpilzen dienen können. Gute und charakteristische Abbildungen veranschaulichen diese Formen, besonders gut gelungen sind 3 Tafeln mit Abbildungen von Riesenkolonien. Das letzte Kapitel des ersten Abschnittes behandelt die verschiedenartigen Trübungen, die bei Bier zu beobachten sind. Der zweite größere Abschnitt handelt von den Untersuchungsmethoden, die zur biologischen Untersuchung von Bierhefe, Jungbier, fertigem Bier, kranken Bieren, Faßgeläger, Würze, Wasser zur Verfügung stehen. Hervorgehoben zu werden verdient hierbei die große Vollständigkeit bezüglich der angeführten Methoden. Ein Unterabschnitt ist der eigentlichen biologischen Betriebskontrolle gewidmet, in ihm schildert Verf. die Gefahrenquellen,

aus denen dem Brauereibetrieb Infektionen drohen, und in welcher Weise die ständige systematische Überwachung dieser Infektionsgelegenheiten zu erfolgen hat. Ein umfangreicher Abschnitt ist der Hefereinzucht und der dieser dienenden Verfahren gewidmet, in einem Anhang wird die Herstellung einer Reihe von Reagenzien, Nährlösungen und Nährböden beschrieben. Wir wünschen dem Werk, das sich nach Anlage und Durchführung als ein hervorragendes Hilfsbuch nicht nur für den Praktiker, sondern auch für den Studierenden erweist, die wohlverdiente Verbreitung.

Mohr. [BB. 145.]

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

Erste Sitzung der Kommission zur Herausgabe des deutschen Materialbuches.

Am 25./9. d. J. fand zur Herausgabe des deutschen Materialbuches zu Weimar die erste Sitzung der Kommission, die vom Vorsitzenden Dr. Heinrich Pudor einberufen war, statt. In den einleitenden Worten sprach dieser über die Zwecke und Ziele der Arbeiten der Kommission, die in ihrem weitesten Umfange eine Ethisierung von Produktion und Handel anstreben. Er faßte dabei die Materialfälschung als eine Form des unlauteren Wettbewerbs, die eine Verbilligung der Ware auf Kosten der Materialechtheit anstrebe. Da es vorzugsweise die Warenhäuser und Bazare sind, welche dieser unlauteren Konkurrenzform sich bedienen, ist das Handwerk besonders an den Arbeiten der Kommission interessiert. Von der umfangreichen Tagesordnung wurden nur die Punkte 5 „Einführung von Materialstempeln, Halbechtheits- und Unechtheitsstempeln“ und 8, „Revision des Feingehaltsgesetzes“ besprochen. In seinem Referate über erstgenannten Punkt erörterte der Vors. hauptsächlich die juristischen Grundlagen des Kampfes gegen die Materialfälschung und wies darauf hin, daß das neue Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb zwar generell den Kampf gegen den Verstoß wider die gute Sitte unterstützt, aber kasuistisch die Qualitätsverschleierung nicht ausdrücklich vorsieht, indem das Wort „Beschaffenheit“ in dem entgeltlichen Gesetz § 10 fortgeblieben ist. Die anschließende Diskussion ließ den alten Gegensatz zwischen Theoretikern und Praktikern in scharfer Form aufleben. Man einigte sich schließlich dahin, daß eine zweite Sitzung unter dem Vorsitz Dr. Heinrich Pudors und Beisitz des Kommerzienrats Sy und Obermeisters Raahardt anberaumt wurde, zu welcher erstens die Dezernten der Handelsministerien der deutschen Bundesstaaten, zweitens die Theoretiker: Geheimerat Dr. Muthesius, Schulrat Kerschensteiner, Justizrat Kohler, Prof. Riemerschmied, Dir. Prof. Meyer, Dir. Kraiss, Prof. Pölzig, Prof. Dr. Stieda, Prof. Bruno Paul, Prof. Schultze-Naumburg und Pfarrer Naumann und drittens eben so viele Vertreter der Handwerker-, Innungs- und Fachverbände eingeladen werden sollen. Am Nachmittag wurde die Frage einer Revision des Feingehaltsgesetzes beraten. Der Referent Dr. Pudor

¹⁾ In der Tabelle auf S. 70 ist der Schmelzpunkt des Mangans durch einen Druckfehler zu 1128° statt zu 1228° angegeben.

legte dar, daß seine Vorschläge zwar für Deutschland neu seien, aber den englischen und französischen Gesetzen sehr nahe kommen. Die Diskussionsredner stellten sich dagegen auf die Seite der durch eine ev. strengere Formulierung des Feingehaltsgesetzes geschädigten Kleinhändler. Der Verlauf des ganzen Tages ließ erkennen, daß die Bewegung eine so tief gehende, eine mit der ganzen Kulturströmung unserer Tage so eng zusammenfließende ist, daß sie notwendig ihr Ziel erreichen wird. [K. 1912.]

Deutsche Chemische Gesellschaft.

Am 27./11. fand im Hofmannhause eine besondere Sitzung statt, in der Prof. F. E m i c h - G r a z „Über Mikrochemie mit besonderer Berücksichtigung der Arbeiten von H. B e h r e n s“ sprach. Aus den inhaltsreichen und interessanten Ausführungen sei folgendes hervorgehoben:

Der Redner bezeichnet mit Mikrochemie das Gesamtgebiet der chemischen Vorgänge unter Anwendung kleiner Stoffmengen, während W. O s t w a l d den gleichen Namen für das Spezialgebiet der Oberflächenerscheinungen (Kolloidchemie) gebraucht (Grundriß der allgem. Chem. 1909). Die kleinsten für chemische Reaktionen verwendbaren Mengen haben ein subjektives Interesse insofern, als sie uns an die Grenze unserer Sinneswahrnehmungen führen; sie sind objektiv dadurch wichtig, daß sie über die Grenze der Reaktionsfähigkeit der chemischen Stoffe Aufschluß geben. Denn wie O s w. R i c h t e r in 26 000 Versuchen über die Fällbarkeit des Magnesiums als Ammoniummagnesiumphosphat festgestellt hat, gibt es eine gewisse Grenze, unterhalb deren die Reaktionen unsicher werden und nicht mehr regelmäßig zu beobachten sind. Die theoretisch kleinste Stoffmenge, an der die Kennzeichen noch wahrnehmbar sind, ist zu unterscheiden von der praktisch kleinsten Stoffmenge, welche von der Manipulationsmöglichkeit abhängt. Meist ist die letztere um mehrere Zehnerpotenzen größer.

Die Mikrochemie hat eine Reihe subtiler Methoden und Apparate gezeitigt, die teils von B e h r e n s und anderen, teils vom Redner selbst herühren. Zur Feststellung der Stoffmengen können teilweise Längenmessungen dienen, z. B. bei in Capillaren ausgeführten Gasanalysen. Meist aber findet die Mikrowage, besonders in der N e r n s t - schen Form Verwendung. Für die Destillation kleinster Flüssigkeitsmengen hat B e h r e n s einen einfachen Apparat konstruiert. Zur Erkennung der Farbe von Flüssigkeiten und Lösungen, sowie zu spektroskopischen, polarimetrischen und refraktometrischen Untersuchungen dienen die sog. coloroskopischen Capillaren. Die vom Redner konstruierte Filtriervorrichtung ist bereits in dieser Z. kurz beschrieben worden (22, 1995 [1909]). Auch der elektrolytischen Behandlung sind die kleinsten Stoffmengen zugänglich. Für die Schmelzprobe und die Lösungsprobe sind die Methoden L e h m a n n s wertvoll, die auf Vergleichung mit bekannten Substanzen beruhen. Ebenfalls ist hier die Feststellung der Isotonie von Lösungen in Capillaren behufs Bestimmung des Molekulargewichts der gelösten Stoffe zu erwähnen. (B e r g e r.)

Nach einem kurzen historischen Rückblick

durchstreifte der Redner das Gesamtgebiet der anorganischen und organischen Chemie, um die mannigfaltige Anwendungsweise mikrochemischer Methoden zu kennzeichnen. Diese Ausführungen wurden in anschaulichster Weise durch Projektion mikroskopischer Präparate mit Hilfe eines Projektionsmikroskopes neuester Konstruktion der Firma K a r l Z e i ß in Jena illustriert, die selbst die Überwachung des Apparates übernommen hatte. Mit einer bisher wohl noch nicht erreichten Klarheit, Schärfe und Lichtstärke wurden die Bilder auf dem blanken, fein gerieften Aluminiumschirm sichtbar, und mit Hilfe eines eingeschalteten Nicols konnte der Versammlung eine Reihe charakteristischer Fälle von Dichroismus mit voller Deutlichkeit demonstriert werden.

Die in der Mikrochemie zur Identifizierung der Stoffe benutzten Reaktionen bestehen meist in Krystallfällungen, wofür B e h r e n s die grundlegenden Methoden geschaffen hat. Die bequemste, eleganteste und kürzeste Arbeitsweise wird dadurch erreicht, daß man die Substanz in fester Form mit einer Lösung des Reagenses umgibt. So kann das Wachsen der charakteristischen Krystallformen bequem unter dem Mikroskop beobachtet werden. Wenn es sich um Farbreaktionen (z. B. Berlinerblau) handelt, wird ein Kokonfaden mit dem Reagens benetzt; der sich dann auf der Faser niederlagende Farbstoff ist in außerordentlich geringen Mengen noch deutlich sichtbar. L i e s c h e. [K. 1942.]

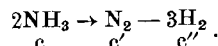
Deutsche physikalische Gesellschaft.

Sitzung vom 5./11. 1909.

Prof. E. W a r b u r g : „Zur thermodynamischen Behandlung photochemischer Wirkungen.“ Wie durch Bestrahlung, so erleidet ein Gas auch durch Temperaturerhöhung eine photochemische Veränderung unter Zunahme der freien Energie. Beispiele hierfür sind die Dissoziation des Ammoniaks und die Ozonisierung des Sauerstoffs. Die Ozonisierung durch Bestrahlung geht nur bis zu 2%, da die Bestrahlung andererseits wieder zersetzend wirkt. An dem Beispiel der Ammoniakdissoziation leitet Vortr. den Satz ab, daß die photochemische Zersetzung aufhören muß bei einer Gleichgewichtskonzentration, welche der Temperatur der auffallenden Strahlung entspricht. Geht man nun von der Annahme aus, daß das Ammoniak bereits teilweise dissoziiert ist, und daß die Konzentration der Mengen von NH_3 , N_2 und H_2 so groß ist, daß sie sich durch weitere Zersetzung nicht merklich ändert, und läßt man dann bei der Temperatur T_1 die Bestrahlung einwirken, bis 2 Mol. Ammoniak zersetzt sind, so kommt man, ausgehend vom C l a u d i u s C a r n o t s c h e n Satz zu der Gleichung

$$f = RT_1 \left(L \frac{c' c''^3}{c^2} - L \cdot K_1 \right).$$

Hierbei bedeutet f die freie Energie, welche der Zersetzung von 2 Mol. NH_3 entspricht, die c bedeuten die Konzentrationen, entsprechend NH_3 , N_2 und H_2 unter Zugrundelegung der Gleichung



Es seien die c gleichzeitig die Gleichgewichtskonzentrationen für die Temperatur T_3 . Dann wird

$$f = R \cdot T_1 \log \frac{K_3}{K_1}.$$

Durch weitere Ableitung resultiert dann die Gleichung

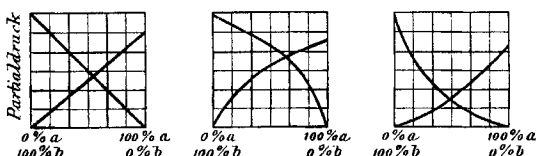
$$Q \cdot \left(1 - \frac{T_1}{T_2}\right) \frac{1}{T_2} \geq p \left(1 - \frac{T_1}{T_3}\right).$$

Hierbei ist Q die Verbindungswärme. Die Gleichung läßt sich auch aus dem einfachen Kreisprozeß ableiten und auf die Form bringen

$$q : T_3 + Q_2 : T_2 - \frac{Q_2 - q}{T_1} \geq 0.$$

Wird die ganze absorbierte Strahlung zur chemischen Umwandlung verwandt, dann ist $Q_2 = q$, wird nur ein Teil der Strahlung in Wärme verwandelt, dann ist $Q_2 > q$. Wenn $T_3 < T_2$, so folgt dann, daß die photochemische Zersetzung aufhört bei der Gleichgewichtskonzentration, die der Temperatur der auffallenden Strahlung entspricht. Dieser Satz läßt sich auch begründen im Anschluß an die Boltzmannsche Dissoziationstheorie.

F. Dolezalek: „Zur Theorie der Lösungen beliebigen Gehaltes.“ Vortr. hat bereits früher ein Dampfdruckgesetz abgeleitet, aus welchem alle Daten berechenbar sind, wenn der Partialdruck des gelösten Körpers und der des Lösungsmittels bekannt sind. Der Gleichung nach müßten die Partialdruckkurven geradlinig sein, doch nehmen nur 10% der untersuchten Flüssigkeiten diesen Verlauf, die übrigen zeigen eine Abweichung. Trägt man in ein Koordinatensystem als Abszisse die Konzentration in Molenbrüchen ein, und als Ordinate die Partialdrücke der gelösten Substanzen, so sind folgende drei Fälle möglich.



Fall 2 tritt auf, wenn einer der Körper a oder b Doppelmoleküle bildet, Fall 3, wenn a und b eine Verbindung eingehen. Die Kurven können quantitativ beschrieben werden nach dem chemischen Massenwirkungsgesetz. Bisher waren nur Kohlenwasserstoffe und Halogenprodukte untersucht, jetzt dehnte Vortr. seine Forschungen auch auf die verflüssigten Gase aus. Nach den Messungen von Inglis über die Partialdrücke von flüssigen Stickstoff- und Sauerstoffgemischen ist der Sauerstoffdruck fünfmal kleiner als der des Stickstoffes. Die Kurven, die man erhält, deuten darauf hin, daß eine Flüssigkeit polymerisiert ist. Es ist nun die Frage zu entscheiden, welcher der beiden Körper: Stickstoff und Sauerstoff, die Doppelmoleküle bildet. Es zeigte sich, daß die Assoziation dem Sauerstoff zukommt. Vortr. leitet Formeln ab, aus welchen die Partialdrücke berechnet werden können, desgleichen auch die Assoziationskonstante; es zeigt sich eine gute Übereinstimmung zwischen den beobachteten und berechneten Werten. Die Messungen von Inglis bestätigen die Theorie, daß die Assoziationskonstante bei höherer Temperatur kleiner wird; die Konstante wird 0 bei 86° . Oberhalb der kritischen Temperatur ist die Asso-

ziation des Sauerstoffs abgeklungen. Bei 86° tritt die Mischung von Sauerstoff und Stickstoff ohne Wärmetönung ein. Die Berechnungen gestatten es auch, die Molekulkonzentration in der flüssigen Luft anzugeben; bei 10 Mol.-% Sauerstoff kommt ein Doppelmol. auf 14 einfache Mol., in reinem flüssigen Sauerstoff ein Doppelmol. auf drei einfache Mol. Um zu sehen, ob die Gesetzmäßigkeiten und abgeleiteten Formeln auch für nicht ähnliche Flüssigkeiten Geltung haben, wurden Kohlenwasserstoffe mit verflüssigten Gasen gemischt, und es zeigte sich, daß auch dann das Dampfdruckgesetz seine Gültigkeit behält. (K. 1933.)

Deutsche pharmaz. Gesellschaft.

Sitzung vom 6./11. 1909.

Prof. Dr. E. Abderhalden sprach über die „*neueren Ergebnisse und Ziele der Eiweißforschung*.“ Die Ergebnisse auf diesem Gebiete sind in den letzten Jahren so zahlreich, daß es unmöglich ist, alle in einen Vortrag zusammenzufassen. In der Geschichte der Erforschung muß man mehrere Perioden unterscheiden. In der ersten stellte man fest, daß es sich um Substanzen sehr komplizierter Natur, zusammengesetzt aus C, H, O, N und meist auch S handele. Ferner wurde die kolloidale Natur festgestellt, und bestimmte Farbenreaktionen wurden ermittelt. Die Folgezeit brachte eine Abgrenzung auf physikalischer Grundlage, nach verschiedener Koagulationstemperatur, Fällbarkeit und Fällungsgrenze. Auf chemischem Wege führte die Hydrolyse zu der Erkenntnis, daß die einfachsten Abbauprodukte Aminosäuren seien. Die Eigenschaften der bekannten Aminosäuren, sowie die Methoden zu ihrer Trennung, insbesondere die Fische'sche Estermethode, werden besprochen; im Anschluß hieran gibt der Vortr. auch eine Übersicht über die Methode zur Synthese der Polypeptide, deren Bedeutung gewürdigt wird. Zunächst wird dann der Einfluß, den diese Arbeiten auf die Einteilung der Eiweißsubstanzen gehabt hat, erörtert. Die Feststellung, daß die Fällbarkeit mit Ammoniumsulfat nichts mit der Molekulargröße zu tun hat, sondern daß sie abhängig ist von Art und Reihenfolge der einzelnen Aminosäuren, macht die alte Einteilung in Albumosen und Peptone hinfällig. Man darf also nicht mehr die Reihenfolge der Abbauprodukte, wie in der oben angegebenen Art durchführen, sondern man muß sagen, daß beim Abbau Peptone entstehen, die mit Ammoniumsulfat eine Fällung geben, und solche, die es nicht tun. Die Aufgaben, die dem Synthetiker auf dem Gebiete der Eiweißchemie zufallen, werden von nun ab äußerst langwierig sein, da zur Kontrolle der Analysenbefunde stets eine große Anzahl von Synthesen erforderlich sein wird. Ein weiteres Problem der Eiweißchemie ist die Gewinnung chemischer Grundlagen für die Einteilung der Eiweißkörper; die sich nicht nur mit der Feststellung der vorhandenen Aminosäuren und ihrer Art befassen, sondern auch die Art der Verkettung untereinander berücksichtigen muß. Ganz besonders bedeutungsvoll sind die Ergebnisse der neueren Forschungen auf dem Gebiete der Physiologie. Hier sei hervorgehoben die Verwendbarkeit der Polypeptide in der Fermentforschung. Aminosäuren zeigen in

wässriger Lösung meist nur ein geringes Drehungsvermögen, während die Polypeptide nicht nur als racemische Körper, sondern auch als optisch aktive dargestellt werden können. Dadurch, daß man nun auf Polypeptide Fermente einwirken läßt, kann man genaue Aufschlüsse über ihre Wirkungsweise erhalten, indem man die hervorgerufenen Veränderungen im Polarisationsrohr beobachtet. Der Vortr. bespricht eingehend die Resultate, die auf diesem Wege bereits erzielt wurden. [K. 1931.]

Polytechnische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung vom 18./11. 1909.

Prof. Dr. H. Erdmann sprach über die „technische Verwendbarkeit des flüssigen Sauerstoffs.“ Nachdem Vortr. kurz die Eigenschaften des flüssigen Sauerstoffs beschrieben und hier besonders den für diesen Körper charakteristischen Magnetismus hervorgehoben und die Prüfung auf Reinheit des Sauerstoffs mit dem Araometer besprochen hatte, ging er näher auf die dem flüssigen Sauerstoff innewohnenden Energiewerte ein. Es sind hier drei Energiearten zu unterscheiden. 1. Der Kühlwert, welcher durch die Verdampfungswärme gemessen wird und 60 Cal. beträgt, 2. die Druckwirkung, welche in einem Expansionszylinder gemessen wird und zeigt, daß 1 l flüssigen Sauerstoffs 800 l Sauerstoffgas gibt und 3. die chemische Energie, welche durch die Verbrennungswärme gemessen wird. Die älteste Verwendung fand der flüssige Sauerstoff zu Sprengzwecken. Vortr. bespricht sodann den Sauerstoffvergaser, sowie die Herstellung von Gasströmen von beliebiger Stärke. Was nun die Herstellungskosten des flüssigen Sauerstoffs betrifft, so stellen sich diese auf ca. 10 Pf pro Kilo. Für die technische Darstellung sind hauptsächlich drei Verfahren in Verwendung, von denen das Brinsche Verfahren und die fraktionierte Destillation als Ausgangsmaterial die Luft nehmen, während die elektrolytische Darstellung vom Wasser ausgeht. Das elektrolytische Verfahren ist nur dann technisch, wenn der gebildete Wasserstoff auch verwertet werden kann. Zu erwähnen sind hier die Verfahren von Schuckert, Garuti und Schmidt. Von den Verfahren, die auf der fraktionierten Destillation der Luft beruhen, eignet sich für die Darstellung im Großen am besten das Prinzip des Kaskadenapparates von Pictet. Vortr. erwähnt kurz die Fraktionierapparate von Cloth, Hecker, Hildebrand, Linde. Die Statistik über die Industrie der verflüssigten Gase ist noch sehr mangelhaft; Vortr. ist es indes gelungen, einige wichtige Daten zu ermitteln. In Deutschland ist das Brinsche Verfahren im Abnehmen begriffen, während die beiden übrigen Methoden in zunehmendem Maße verwendet werden. Es werden in Deutschland jährlich 8000 cbm Sauerstoff nach dem Brinschen Verfahren, 342 000 cbm nach dem elektrolytischen Verfahren und 2 200 000 Kubikmeter durch fraktionierte Destillation hergestellt. Der Sauerstoff findet Verwendung zur Erzeugung hoher Temperaturen und hellen Lichtes. In neuester Zeit werden die hohen Temperaturen nicht nur in der Metallurgie mittels Sauerstoff hergestellt, sondern auch für die Erzeugung von Quarzplatten. Vortr. bespricht sodann das Nürn-

berglicht, dem eine besondere hygienische Bedeutung zukommt, da der Flamme Sauerstoff zugeführt wird, und daher nicht, wie bei anderem Gaslicht, eine Verschlechterung der Luft infolge des konsumierten Sauerstoffs auftritt. Auch wird bei diesem Licht der Fehler vermieden, durch die Flamme große Hitze zu entwickeln. Zum Schluß geht noch Vortr. auf die medizinische Verwertung des Sauerstoffs näher ein. [K. 1932.]

Die Kgl. Akademie der Wissenschaften in München hielt am 20./11. zu Ehren ihres Protektors, Sr. Kgl. Hoheit des Prinzregenten, eine Festsitzung ab. Der Präsident der Akademie, Geheimrat Prof. Dr. von Heigel Exzellenz, hielt eine Ansprache und teilte dabei die erfolgten Zuwendungen und Stiftungen für wissenschaftliche Zwecke mit. So hat u. a. der Geh. Kommerzienrat Dr. H. von Brunn in Ludwigshafen a. Rh., tief durchdrungen von der hohen Bedeutung der wissenschaftlichen Forschungen für die Industrie, speziell für die chemische Technik, in welcher er nunmehr 40 Jahre tätig ist, der Akademie eine Stiftung von 50 000 M zur Förderung wissenschaftlicher chemischer und physikalisch-chemischer Forschungen zugewandt, so daß mit Einrechnung der Stiftungen des verstorbenen Mitgliedes, Prof. Koenig, für chemische Forschungen nunmehr jährlich der Zinsertrag eines Kapitals von 150 000 M zur Verfügung steht. Dann wurden verschiedene ordentliche und korrespondierende Mitglieder ernannt (vgl. S. 2409). [K. 1934.]

Das Iron and Steel Institute hat bedeutende Stipendien aus einer Stiftung Carnegies zu vergeben. Bewerbungen sind an den Generalsekretär des Instituts Lloyd, London, Victoriastraße 28, zu richten. Die Verleihung soll solchen, die ihre gewöhnlichen Studien schon vollendet haben, die Mittel zu weiteren eingehenden Untersuchungen auf eisenhüttenmännischen und verw. Gebieten gewähren.

Die nächste Jahresversammlung des Iron and Steel Institute wird am 4. und 5. Mai 1910 stattfinden. Der künftige Präsident ist der Herzog von Devonshire.

Das Radium Institute of America wurde am 13./11. in Neuyork gegründet. Zweck der Vereinigung ist das Studium des Radium und seiner Eigenschaften, die Ausforschung von Radiumlager in den Vereinigten Staaten und Ankauf von Radiumsalzen in Europa für klinische Zwecke. Als Gründer werden genannt: Dr. R. Abbé, Prof. Dr. Bergen Davis, Dr. W. J. Gies, Prof. Dr. Wm. Hallock, Dr. E. Hendrick, Dr. G. F. Kunz, Dr. H. Lieber, Dr. W. Meyer und Dr. H. Schweitzer. Präsident ist Prof. Dr. Ch. P. Chandler von der Columbia Universität.

Die American Chemical Society hält ihre Wintersitzung vom 28.—31./12. d. J. in Boston, Mass. in Verbindung mit der Jahressitzung der

American Association for the Advancement of Science ab. Folgende Sektionen werden Sitzungen abhalten: Agrikultur- und Nahrungsmittelchemie. — Düngemittelchemie. — Technische Chemie. — Organische Chemie. — Pharmazeutische Chemie. — Physikalische und anorganische Chemie. — Biologische Chemie. — Chemischer Unterricht. **Man** beabsichtigt die Einrichtung einer neuen Sektion für Chemie von Gummi und Guttapercha.

Prof. **Ruthan** der Mac Gill Universität in Montreal, Kanada, berichtete in einer Sitzung der kanadischen Sektion der **Society of Chemical Industry**: „Über die Erzeugung von *Athylalkohol* aus *Sägespänen*.“ Diese Methode ist die billigste aller Verfahren, da Sägespäne in Canada wertloses Massenabfallprodukt sind. Aus einer Tonne Sägespänen können 20 Gall. 94%igen Alkohols erzeugt werden, und die Kosten betragen 2,5 Cent pro Gallone. Dr. **Ruthan** erhielt aus 6000 Pfd. Holz 66,16 Gall. 94%igen Alkohol. Er erwähnt die Patente **T. D. Bremers** und **R. C. Plummers**. Es soll in Kanada eine Gesellschaft zur Ausbeutung dieser Patente gegründet werden. In den Vereinigten Staaten ist das Verfahren bereits in praktischer Ausübung. [K. 1873.]

Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 29./11. 1909.

- 6b. V. 7861. Die alkoholische Gärung beschleunigende Stoffe aus dem **Pankreas**. **E. Vahlen**, Halle a. S. 3./6. 1908.
- 10a. O. 6214. **Regenerativkoksofen** mit begehbaren Gewölbgängen, in welchen die Unterbrenner untergebracht sind. Dr. **C. Otto & Comp. G. m. b. H.**, Dahlhausen a. d. Ruhr. 7./10. 1908.
- 12a. M. 34 765. **Verdampfapparat** mit seitlich angeordnetem Zirkulationsapparat. **Maschinenbau-Akt.-Ges. Golzern-Grimma**, Grimma i. Sa. 13./4. 1908.
- 12d. K. 34 990. **Waschmaschine** für Filtermasse mit zentrisch angeordnetem Steigrohr und Transportvorrichtung für das zu reinigende Gut. **K. Kiefer**, Cincinnati, V. St. A. 17./6. 1907.
- 12d. W. 29 375. **Schleudervorrichtung** mit im Drehkörper angeordneten Trennkanälen zum völligen oder teilweisen Ausscheiden spezifisch schwererer Beimengungen aus Flüssigkeiten. **K. u. A. Ward**, Stockholm. 12./3. 1908.
- 12e. F. 25 796. **Strahlapparat** zum Mischen von Gasen mit Flüssigkeiten. **Felten & Guillaume-Lahmeyerwerke Akt.-Ges.**, Frankfurt a. M. 13./7. 1908.
- 12e. Z. 5858. Abführung von **Schlammwasser** aus den Wassertassen der Gichtgasskrubber durch Druckwasser. **G. Zschocke**, Kaiserslautern. 13./7. 1908.
- 21f. W. 32 845. Anordnung von **Glühfäden** in Metallfadenglühlampen. **Wolfram-Lampen-Akt.-Ges.**, Augsburg. 2./9. 1908.
- 22a. C. 17 054. Gelbe **Wollfarbstoffe**. **Zus. z. Anm. C. 16 764**. Chemische Fabrik vorm. **Sandoz**, Basel. 21./8. 1908.
- 22a. F. 25 376. Sekundäre **Disazofarbstoffe**. [**By**]. 22./4. 1908.

Klasse:

- 22a. F. 27 229. **Azofarbstoffe**. [**M**]. 10./3. 1909.
- 22a. F. 27 585. Gelbe **Monoazofarbstoffe**. [**M**]. 27./4. 1909.
- 22a. G. 28 796. Substantive, in Substanz oder auf der Faser weiter diazotierbare **Disazofarbstoffe**. [**Basel**]. 15./3. 1909.
- 32a. W. 30 257. **Arbeitsofen** zum Ausheben von Glaskörpern aus der geschmolzenen Masse. **Empire Machine Co.**, Pittsburg, V. St. A. 31./7. 1908.
- 39b. L. 23 954. **Celluloidähnliche Substanzen**. **L. Lederer**, Sulzbach, Oberpf. 23./2. 1907.
- 40a. O. 6210. Mehretagiger **Ofen** zum Rösten von schwefelhaltigen Mineralien zwecks Gewinnung schwefliger Säure. **G. Oddo**, Pavia, Ital. 6./10. 1908. Priorität (Italien) vom 8./10. 1907.
- 48b. B. 51 464. Dauer-**Verzinnen** von Kupfer- und Messinggegenständen. **Fa. Friedr. Bühner sen.**, Ludwigsburg, Württ. 21./9. 1908. [R. 4039.]

Reichsanzeiger vom 2./12. 1909.

- 12k. T. 11 784. **Stickstoffverbindungen** aus Carbid. **Cyanid-Gesellschaft m. b. H.**, Berlin. 10./1. 1907.
- 12o. C. 16 651. Bromfettsäureverbindungen des **Aminoacet-p-phenidins**. **Chemische Werke** vorm. **Dr. Heinrich Byk**, Charlottenburg. 3./4. 1908.
- 12o. S. 28 176. **o-Sulfamidobenzoessäure**. **Saccharinfabrik, Akt.-Ges.**, vorm. **Fahlberg, List & Co.**, Salbke-Westerhüsen a. Elbe. 12./1. 1909.
- 12o. V. 8665. Reinigung von **Trinitrotoluol**. **V. Vender**, Mailand. 7./8. 1908.
- 12o. W. 31 275. Entwässern von **Rohanthracen** und anderen hoch schmelzenden Produkten der Steinkohlenteerdestillation. **E. Wirth**, Langendreer i. W. 12./1. 1909.
- 18a. St. 13 234. Gasdichter Verschluss für die Beschickungskübel von **Schachtöfen**. **Heinr. Stähler**, Fabrik für Dampfkessel und Eisenkonstruktion, Niederjeutz i. Lothr. 29./5. 1908.
- 22h. F. 26 563. **Schellack** aus Lösungen durch Verflüchtigung des Lösungsmittels. **G. J. Fowler**, Broad Oak, Urmston b. Manchester, Engl. 24./11. 1908.
- 26b. B. 53 627. **Acetylenentwickler** mit Steuerung des Gasübertritts aus dem Entwickler unter die Glocke in der Weise, daß die aufsteigende Glocke dem Gase eine wachsende Wassersäule zur Überwindung darbietet. **H. Bäselsöder**, Rixdorf. 24./3. 1909 u. Zus. 53 710. 29./3. 1909.
- 26d. T. 13 269. **Gasreiniger**, bei welchem die Reinigung des Gases durch Sägespäne, Sägemehl o. dgl. erfolgt. **F. Tigges**, Linden b. Hannover. 5./8. 1908.
- 27d. A. 17 581. Fortschaffen oder Verdichten von **Gas**. **Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft**, Berlin. 9./8. 1909.
- 38h. M. 37 427 u. 38 315. **Aug. Möllers Söhne**, Reinowitz, Böhmen. 10./3. 1909.
- 39a. M. 36 830. Mit **Acetylcellulose** hergestellte Folien, insbesondere für elektrische Isolations- und photographische Zwecke. **C. Mijussen**, Berlin. 9./1. 1909.
- 45f. M. 36 505. Aus Arsenverbindungen und Schmierseife bestehende **Pflanzenschutzmittel**. **Dr. E. Molz**, Flörsheim a. M. 30./11. 1908.