

RUNDSCHEA

Eine physikalische Bestimmungsmethode für den O₂-Gehalt in Luft

nach Rein, mit welcher z. B. der O₂-Gehalt in Bergwerksbetrieben oder überfüllten Räumen laufend überwacht werden kann, nutzt den Paramagnetismus des Sauerstoffs, dessen Wärmeleitfähigkeit durch ein magnetisches Feld herabgesetzt wird, so daß die Bestimmung durch eine sehr einfache Meßanordnung möglich wird. — (Schr. Dtsch. Akad. Luftfahrtforsch., Heft 11; Referat Chem. Fabrik 13, 418 [1940].) (107)

Aluminiumoxyd mit abgestuftem Adsorptionsvermögen zur chromatographischen Adsorption¹⁾

Eine Skala von fünf Aktivitätsgraden für Aluminiumoxyde verschiedenem Feuchtigkeitsgehaltes und damit verschiedener Aktivität wird mit Hilfe der Testfarbstoffe Azobenzol, p-Methoxy-azobenzol, Sudangelb, Sudanrot, p-Amino-azobenzol, p-Oxy-azobenzol von Brockmann u. Schodder geschaffen. Lösungen in Benzin-Benzol je zweier aufeinander folgender Stoffe, deren Adsorption in der Reihe zunimmt, werden unter festgelegten Bedingungen durch das zu prüfende Al₂O₃ filtriert. In entsprechender Weise wird eine Reihe von anderen in ihrem Adsorptionsvermögen wohldefinierten Adsorbentien aufgestellt werden. — (Ber. dtsch. chem. Ges. 74, 73 [1940].) (17)

Den Mechanismus der Wurtzschen Synthese

formulieren A. V. Morton, J. T. Massengale und G. M. Richardson auf Grund ihrer Erfahrungen bei Kondensationsreaktionen mit Natrium. — (J. Amer. chem. Soc. 62, 120, 123, 126, 129 [1940].) (10)

Eine neuartige

Alkylabspaltung bei der Friedel-Craftsschen Synthese

finden v. Braun f. u. Schattner. Umsetzung von Halogeniden höherer Dialkylessigsäuren mit Benzol gibt statt des erwarteten Ketons RCHR·CO·C₆H₅ (I) ein in p-Stellung alkyliertes Keton RCHR·CO·C₆H₄R, offenbar über I. Durch AlCl₃ abspaltbar sind nur in α -Stellung zur CO-Gruppe stehende Alkyle, höhere leichter als niedere. Sind die Alkyle der Dialkylessigsäure verschieden, so läßt sich aus den Reaktionsprodukten auf ihre relative Bindungsfestigkeit an C bei der AlCl₃-Reaktion schließen. — (Ber. dtsch. chem. Ges. 74, 22 [1940].) (19)

Thiocholesterin

Die therapeutische Wirkung höherer Alkyrhodanide, insbes. des Chaulmoogryl- und Oleylhodanids, veranlaßte Wagner-Jauregg u. Mitarb. zur Darstellung der entsprechenden Thiole und auch des Thiocholesterins. Die unter diesem Namen in die Literatur eingegangene von Montignie aus Cholesterin und P₂S₅ erhaltenen Verbindung wurde als Dithiocholesterylphosphat aufgeklärt. Das Thiocholesterin wurde durch Reduktion des Cholesterylrhodanids mit amalgam. Zn in saurer Lösung sowie aus Dichoesteryldisulfid durch Reduktion nach Clemmensen erhalten. F.P. 99,5°, $\alpha_D^{25} = -23,95$. Die Darstellungsmethode wird sich sinngemäß auf andere Sterine und Steroide übertragen lassen. Die physiologischen Wirkungen geschwefelter Sterine dürften von Interesse sein. — (Ber. dtsch. chem. Ges. 74, 27 [1940].) (18)

Thionylchlorfluorid SOCIF

könnten H. S. Booth und F. C. Mericola herstellen durch Einwirkung von Antimontrifluorid auf Thionylchlorid in Gegenwart von Antimonpentachlorid als Katalysator. — (J. Amer. chem. Soc. 62, 640 [1940].) (11)

Eine neue Darstellungsmethode cyclischer Acetale von Ketonen und Aldehyden

besteht darin, daß äquimolekulare Alkylenoxyd-Aldehyd-(Keton)-Mischungen in eine nichtwäßrige Katalysatorlösung, am besten SnCl₄, eingetropft werden. Hergestellt wurden so γ -Chlor- und Brompropylenacetale von Aldehyden und Ketonen der Fettreihe, von Chloral, Crotonaldehyd, Campher, Bromacetophenon, Benzophenon. Die Bildung wird als Kettenreaktion über eine beim Campher- und Benzophenonacetal erwähnenswerte SnCl₄-Verbindung der Cycloacetale gedeutet. Die Cycloacetale bilden als Äther, besonders bei Belichtung, Peroxyde. — (Wilfong, Ber. dtsch. chem. Ges. 74, 145 [1940].) (15)

Der Nachweis des Thiophenols im Steinkohlenteer gelang O. Preiß. Das Mercaptan wurde durch Überführung in das Disulfid im Vorlauf des Waschöls ermittelt, welches die bei der Vakuumdestillation des Steinkohlenteers von den Pumpen ausgestoßenen Dämpfe aufnimmt. — (Brennstoff-Chem. 21, 285 [1940].) (106)

¹⁾ Vgl. Brockmann, „Die chromatographische Adsorption“, diese Ztschr. 53, 384 [1940].

Zum Trennen und Reinigen organischer Substanzen

in kleinen Mengen bringt man, nach vorheriger Feststellung der eutektischen Temperatur des Gemisches, die feingepulverte Mischung auf einen Objektträger, der mit gehärtetem Filterpapier oder bei Temperaturen über 200° mit Tonblättchen bedeckt ist; darüber wird der zweite Objektträger fest auf die Substanz angedrückt. Beim Erhitzen im Mikroschmelzpunktapparat haften die ungeschmolzenen Gemischteile am Objektträger, wogegen die eutektische Schmelze durch das Filterpapier oder das Tonblättchen abgesaugt wird. — (L. Kofler u. R. Wannemacher, Ber. Dtsch. chem. Ges. 73, 1388 [1940].) (9)

Durch Doppelbindungen bedingte Eigenschaften des Kautschuks

sind Vulkanisierbarkeit, Ozonisierbarkeit, Oxydierbarkeit. Daß das elastische Verhalten nicht hierzu gehört, wurde schon früher festgestellt. Neuerdings haben Sparks u. Mitarb. aus der Ähnlichkeit mit dem physikalischen Verhalten von gesättigten Polybutenen (vorwiegend Polyisobutenen) geschlossen, daß auch Zugfestigkeit, Röntgenstruktur, mechanische Orientierung und elektrische Eigenschaften beim Kautschuk nicht durch Doppelbindungen bedingt sind. — (Ind. Engng. Chem. Ind. Edit. 32, 730 [1940].) (14)

„Jodana“-Tinktur, ein neuer Austauschstoff für Jodtinktur

besteht aus komplexen Bromeisenrhodaniden und methylierten Halogenphenolen in 10%iger alkoholischer Lösung. Ihre keimtötende Wirkung ist fast ebenso groß wie die von Jodlösung gleicher Konzentration. Sie wird in der Konzentration des Handels von der Haut völlig reizlos vertragen. Zersetzung treten nicht auf, der Bromeisenrhodanidkomplex ist vollständig stabil. — (7)

Zur Chemotherapie der Tuberkulose

wurden an humanen Tuberkelbazillen Untersuchungen angestellt, bei denen chaulmoogryl- bzw. hydncarpoyl- β -glycerinphosphorsaures Natrium und Hydncarpoylezophirolbromid in vitro überdurchschnittliche Wirksamkeit zeigten. Die Prüfung dieser Substanzen mit Hilfe tierexperimenteller Methoden ist in Angriff genommen. — (R. Prigge, Klin. Wschr. 19, 1273 [1940].) (13)

Sexualduftstoffe zur Schädlingsbekämpfung.

Nachdem sich die als Lockmittel verwendeten brünstigen Weibchen des Traubenwicklers, des Haupschädlings in Weinbaugebieten, zum Einfangen und Vernichten der Männchen so überaus wirksam erwiesen haben, hat man im Institut für Pflanzenkrankheiten der Versuchs- und Forschungsanstalt für Wein- und Gartenbau in Geisenheim/Rh. mit Untersuchungen begonnen, die auf Isolierung des Sexualduftstoffs und Klärung seiner chemischen Natur abzielen, in der Absicht, derartige „Attraktivstoffe“ in stärkerer Konzentration zur Schädlingsbekämpfung zu verwenden. — (Götz, Umschau 44, 794 [1940].) (7)

Die Korrosionsverluste der jährlichen Stahlerzeugung

betrugen nach Daeves etwa 1/2 %. Die Unterschiede im Korrosionsverhalten schwach legierter und korrosionsbeständiger Stähle im ungeschützten und mit Überzügen versehenen Zustand gegenüber Atmosphärlinien, Flüssigkeiten und heißen Gasen sind so groß, daß die meisten Statistiken keine zureichenden Schlüsse gestatten. Auch sind Laboratoriumsversuche auf das Langzeitverhalten nicht übertragbar. — (Stahl u. Eisen 60, 1181 [1940].) (5)

Die Echtheitseigenschaften von acht Naturfarbstoffen und den entsprechenden künstl. Farbstoffen auf Wolle insbes. Licht-, Wasser-, Wasch- und Schweißechtheit, daneben die für die Tuchfabrikation wichtige Dekatur-, Carbonisier-, Schwefel- und Walkechtheit wurden nach den Vorschriften der Deutschen Echtheitskommission bestimmt. Untersuchte Naturstoffe sind: Orseille, Krapp, Gelb-, Rot- und Blauholz, Cochenille, Indigo und der mit Purpur identische 6,6'-Dibromindigo. In allen Fällen erwiesen sich die synthetischen Farbstoffe den echtesten Naturstoffen Indigo und Purpur mindestens gleichwertig, den anderen erheblich überlegen. — (Naumann, Melliand Textilber. 22, 29 [1940].) (16)

Die Ausnutzungsmöglichkeit des „Ölkürbis“

einer besonders in der Steiermark angebauten, nicht rankenden Kürbisart mit schalenlosen Kernen, die sich durch hohen Ölgehalt auszeichnet, wird derzeit eingehend untersucht (Einfluß der Umweltbedingungen auf Ertrag und Beschaffenheit des Öles, Nebennutzung durch Verfütterung der Rückstände bei der Ölgewinnung sowie des Fruchtfleisches). — (Sessous, Umschau 45, 16 [1941].) (12)

Eine neue Butterungstechnik

wurde in Dänemark entwickelt. Bei der Rahmsäuerung wird die Wechselwirkung zwischen Säureerregerkulturen und Säuregehalt des Rahms, von dem die Qualität der Butter abhängt, berücksichtigt. Nach der Butterung in einem kubusförmigen, walzenlosen Butterfertiger wird in besonderer Knettechnik bei auf 18—23° erhöhter Temperatur die Butter durch Verflüssigung darin enthaltener Glyceride zunächst in dickflüssiger Form erhalten. Sie soll an Qualität, insbesondere Härtegrad und feinster Konsistenz, die der zehn besten dänischen Molke reien übertreffen. — (Munin, Fette u. Seifen 47, 514 [1940].) (3)

Zelljute, die erste synthetische Hartfaser,

ist vor allem durch ihre größere Dehnbarkeit der Naturjute überlegen und bereits im großen in ausgezeichneter Gleichmäßigkeit, Reinheit und Festigkeit herstellbar. Zelljutesäcke für Mehl, Zucker usw. sowie Spezialsäcke zum Transport von Zellwolle, von der 200 kg unter hohem Druck zu einem Ballen gepreßt werden, haben sich bestens bewährt. Auch in der Linoleum-, Kabel-, Teppichindustrie usw. wird die Faser angewandt. — (Dörr, Vierjahresplan 4, 1075 [1940].) (8)

Vereinfachung des Verspinnens der Zellwolle in der Baumwollindustrie durch eine Spinnlunte

Bisher waren alle Spinnereimaschinen auf wirres Fasergut, wie es in den natürlichen Fasern vorliegt, eingestellt. Auch die Vistra-Zellwolle-Faser, obwohl sie in Parallellage aus den Spindeln kommt, wurde deshalb zunächst als Wirlfaser geliefert, jedoch von Anfang an versucht, die Eigenschaften der Vistra ausnutzende, vereinfachte Spinnmethoden zu schaffen. Als es außerdem 1928 der I. G. noch gelang, im Großverfahren endlose Faserbänder mit endlos langen, parallel nebeneinander liegenden Einzelfasern in kontinuierlichem Arbeitsgang herzustellen, war die Grundlage für eine das bisherige Spinnverfahren umwälzende Vereinfachung geschaffen. Nach 2 Richtungen wurden dabei erhebliche Fortschritte erzielt. Einerseits wurde für die Kanungarn-, Schappe- und Flachsspinnerei ein Zellwolle-Spinnband entwickelt, das die Kämmerei ausschaltet und den Spinnvorgang selbst vereinfacht. Das Verfahren beruht auf dem Prinzip des Trennens der in Bänder vereinten, endlos langen Einzelfasern auf endlich lange Stapel mit gewollt verschiedenen Längen. Dieses Spinnband wird bereits seit 1931 laufend hergestellt. Für die Baumwollindustrie andererseits wurde ein davon abweichendes, für diesen Spinnereizweig besonders geeignetes Verfahren ausgearbeitet, das die Vorbereitungsmaschinen einschließlich der Karden überflüssig macht. Nach diesem Verfahren wird eine Zellwolle-Spinnlunte hergestellt, die aus beliebig langen Faserabschnitten besteht und der Strecke unmittelbar vorgelegt wird. Das Verfahren, das schon auf das Jahr 1930 zurückgeht, aber erst jetzt für die Spinnereien interessant wird, bietet gegenüber den bisherigen Spinnmethoden folgende Vorteile: Niedrigere Spinnkosten durch Ausschaltung verschiedener für die Verarbeitung der Naturfasern notwendiger Arbeitsgänge; Einsparung an Arbeitskräften; geringerer Raumbedarf; Möglichkeit beliebiger Variation der Faserlänge; Erzielung hochwertiger Garne mit schönerem Glanz und bester Festigkeit. (4)

Gesellschaft zum Studium der Geschichte der Deutschen Pharmazeutischen Industrie

Die Aufgaben bestehen in der Erforschung der Geschichte der von der pharmazeutischen Industrie Deutschlands hergestellten Arzneimittel, der Darstellung wirtschaftsgeschichtlich interessanter Probleme und der Pflege des Andenkens an die großen Männer der deutschen pharmazeutischen Industrie. Die Gründung fand in Berlin am 9. Dezember 1940 in Anwesenheit des Reichsgesundheitsführers Staatssekretär Dr. Conti statt. Das Präsidium besteht aus dem Vorsitzenden Prof. Dr. Hörlein, stellv. Vorsitzendeu Prof. Dr. Schöller, Schriftführer Dr. Neuhoff, Schatzmeister Dir. Conrad, Leiter der Fachgruppe Pharmazeut. Erzeugnisse der Wirtschaftsgruppe Chem. Industrie, sowie Geh. Rat Dr. Jungel und Dr. K. Merck. — (Pharmaz. Ind. 8, 6 [1941].) (6)

Veränderungen im Fachschrifttum

Das Journal für praktische Chemie führt seit Anfang 1940, beginnend mit Band 155, den Untertitel „Unter Berücksichtigung der makromolekularen Chemie“. Die Redaktion liegt in den Händen von Prof. H. Staudinger, Freiburg i. Br. unter Mitwirkung von O. Diels, Kiel; F. A. Henglein, Karlsruhe i. B.; W. Hückel, Breslau; H. Meerwein, Marburg; P. Pfeiffer, Bonn; B. Rassow, Leipzig; W. Röhrs, Berlin; R. Schwarz, Königsberg i. Pr.; E. Waldschmidt-Leitz, Prag; E. Weitz, Giessen.

„Fette und Seifen“, die Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung, Herausgeber: Prof. Dr. H. P. Kaufmann, Münster, Industrieverlag von Hernhaussen K.-G., hat nach Vereinigung mit verschiedenen Fachzeitschriften zu einem Dachorgan auf dem Gebiete der Fette und der Fetterzeugnisse, worüber bereits berichtet wurde (Diese Ztschr. 53, 45 [1940]) nun auch die Deutsche Margarine Zeitschrift übernommen (bisher Dr. Limburg, Droste Verlag). — (Fette u. Seifen 47, 333 [1940].) (1)

Preisausschreiben

zur Aufarbeitung von Altmetallen und Metallabfällen

Die Wirtschaftsgruppe Metallindustrie hat ein zweites Preisausschreiben bekanntgegeben, das sich insbesondere auf die Aufarbeitung von Altmetallen und Abfällen aus Aluminium-, Magnesium- und Zinklegierungen erstreckt. — Es werden folgende Themen zur Auswahl gestellt:

1. Herabsetzung des Zink- und Eisengehaltes von Umschmelzlegierungen aus Duraluminabfällen und niedrig legierten Al-Cu-Si-Abfällen.
2. Entfernung von Eisen, Zink und Magnesium aus Aluminiumabfällen.
3. Gewinnung des Kupfergehaltes aus Umschmelzdesoxydationslegierungen.
4. Gewinnung von Nickel und Kupfer aus Schrott von englischen Flugzeugen.
5. Ablösung von zink- und bleihaltigen Farben von Flugzeugen.
6. Herstellung von Aluminiumpulver aus Umschmelzlegierungen.
7. Herstellung von Blechen und Bändern aus Umschmelzlegierungen.
8. Befreiung von Aluminium, insbesondere Umschmelzaluminium, von die elektrische Leitfähigkeit stark herabsetzenden Bestandteilen bzw. Verminderung der schädlichen Bestandteile.
9. Entfernung von schädlichen Beimengungen aus Zinklegierungsabfällen, insbesondere aus aluminiumhaltigen Legierungsabfällen, durch wirtschaftliche Regenerierungsverfahren.
10. Befreiung kupferhaltiger Zinklegierungsabfälle von Eisenverunreinigungen.
11. Aufarbeitung von Neusilberabfällen unter Gewinnung ihrer Metallgehalte.
12. Trennung des Abfallmaterials (Fertigungsabfälle-Altmetall) von Bleibronzelagern.
13. Gewinnung von Zinn aus Abfällen keramischer Glasuren.
14. Gewinnung von Kobalt und Zinn aus Katalysatorrückständen.

Erläuterungen zu den gestellten Themen stehen den Interessenten auf Wunsch zur Verfügung. Für die besten eingereichten Arbeiten, die ein wirtschaftlich tragbares Verfahren angeben müssen, werden drei Prämien in Höhe von 6000 RM., 3000 RM., 1500 RM. ausgesetzt. Teilnahmeberechtigt an dem Wettbewerb sind alle Angehörigen des Großdeutschen Reiches. — Die Arbeiten müssen spätestens am 31. März 1941 bei der Wirtschaftsgruppe Metallindustrie eingegangen sein, von der weitere Angaben über das Preisausschreiben angefordert werden können. Die Anschrift der Wirtschaftsgruppe Metallindustrie lautet: Berlin-Schöneberg 1, Innsbrucker Straße 42. (2)

Akademie der Wissenschaften in Göttingen

Die seit 190 Jahren bestehende „Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen“ hat den Namen „Akademie der Wissenschaften in Göttingen“ (Sozietät der Reichssakademie) erhalten, aus Anlaß der Gründung der „Reichssakademie der deutschen Wissenschaft“⁽²⁾, in der die sechs deutschen wissenschaftlichen Akademien (Berlin, München, Wien, Leipzig, Heidelberg, Göttingen) als Sozietäten vereinigt wurden. Es ist von der Reichssakademie vorgesehen, an einigen anderen Universitäten noch „Gesellschaften der Wissenschaften“ zu gründen. (7)

175 Jahre Bergakademie Freiberg

Am 13. November 1940 konnte die Bergakademie Freiberg auf ihr 175jähriges Bestehen zurückblicken. Von einer Feier wurde mit Rücksicht auf die durch den Krieg bedingten Verhältnisse abgesehen, sie soll nach Kriegsschluß in würdiger Form begangen werden. (75)

125 Jahre Technische Hochschule Wien

Am 6. November 1940 konnte die Technische Hochschule Wien auf ihr 125jähriges Bestehen zurückblicken. (74)

100 Jahre Montanistische Hochschule Leoben

Am 4. November 1840 wurde in Vordernberg bei Leoben die „Steiermärkisch-Ständische berg- und hüttenmännische Lehranstalt“, aus der die Montanistische Hochschule in Leoben hervorging, unter der Leitung von P. Ritter v. Tunner eröffnet. Der hundertste Gründungstag wurde in Form einer Gedenkstunde im engsten Hochschulkreis gefeiert. Eine Feier in größerem Rahmen wird nach dem Kriege begangen werden. (70)

50 Jahre Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft.

Am 6. November konnte die Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft auf ihr 50jähriges Bestehen zurückblicken. Anlässlich der Hauptversammlung am 5. Dezember 1940 wurde dieses Jubiläumsjahr gedacht. Die Jubiläumsfeier soll aber erst nach Friedensschluß abgehalten werden. (90)

⁽¹⁾ Siehe auch diese Ztschr. 53, 535 [1940].