

die komplexer Natur sind und häufig mit einer gestörten Hautfunktion im Zusammenhang stehen.

Eine ausgedehnte, gründliche klinische Überprüfung der Vitamin-F-Wirkung auf den kranken menschlichen Organismus ist bereits in Deutschland an ersten Universitätskliniken im Gange. Im Mittelpunkt des Interesses — insbes. für die Kriegschirurgie — steht die starke wundheilende Wirkung von reinen Vitamin-F-Salben. Die Vermutung von *Seiring, Löhr, Unger*, daß das wundheilende Prinzip der Lebertranöle mit den darin vorkommenden ungesättigten Fettsäuren zusammenhängen müsse, erscheint durch die Vitamin-F-Therapie in ganz neuem Licht. An Hand der neueren Erkenntnisse über den Fettstoffwechsel im lebenden Organismus wird vom Vortr. eine Hypothese zur Klärung der Vitamin-F-Wirkung in vitro aufgestellt.

Auf die Auffindung von Vitamin-F-Konzentraten mit völlig neuartigem chemischen Grundprinzip, die 5mal so stark wirksam sind wie die bisher in USA in den Handel gebrachten Präparate, wird hingewiesen und in diesem Zusammenhang auf die Bedeutung des Vitamins F für die Kosmetik.

Gemeinsame Aussprache zu den Vorträgen Halden, Unger und Grandel: Thomas, Leipzig, schätzt die Bedeutung der Lipoide für die Fettbildung weniger hoch ein und erinnert an diesbezügliche Versuche in Amerika. Der erwachsene Mensch hat einen sehr großen Vorrat an Lipoiden. Im Tierversuch ist die Fettbildung durch Zufuhr von Traubenzucker auch bei Vitaminzulage nicht leicht zu erzwingen. — Nach einem Hinweis von Welter auf die Fettbildung aus Kohlenhydraten bei Behandlung mit Samenbestandteilen von Ölsaaten nach einem patentierten Verfahren von *Lüdecke* bemerkt Fiedler, Münster, daß er diese Ergebnisse nicht bestätigen könne; die gleiche Erfahrung hat Grandel gemacht; nur bei unreifen Samen konnte eine geringfügige Fettzunahme festgestellt werden. — Als wichtigstes Verdünnungsmittel für Vitamin F wird flüssiges Paraffin benutzt.

Aussprache über: Glycerin und sein Ersatz. Habicht, Hamburg, besprach an Hand schematischer Darstellungen die Auswaschung von Glycerin nach einem Gegenstromverfahren, das vom Ölansatz bis zur fertigen Kesselseife 6 Operationen erfordert. Die einzelnen Stufen wurden beschrieben und die nötigen Laugemengen angegeben. Die Seife enthält etwa 0,5% Glycerin, die Unterlauge 11%. Zahl der Kessel 6, die Lauge wird umgepumpt. Man kann auch mit einem Kessel arbeiten, braucht dann aber mehrere Tanks für die verschiedenen Laugen. Die bei der Destillation unvermeidlichen Verluste werden beim Fließsystem vermieden. — Schrader, Essen, beschäftigte sich insbes. mit Glykol und seiner praktischen Anwendung. Besonderes Interesse fanden seine Ausführungen über die Kristallisierungsphänomene beim Abkühlen von Glykol. Die Angaben über die großtechnische Herstellung von Glycerin aus 1,2,3-Trichlor-propan in Amerika haben sich bisher nicht bestätigt.

Maschinen und Apparate in der fetterzeugenden und fettverarbeitenden Industrie (Ausschuß XI).¹¹⁾

Prof. Dr. W. Koeniger, Berlin: „*Die Durchbildung von Wärmeaustauschapparaten auf Grund neuerer Erkenntnisse in der Wärmetechnik.*“ — Dipl.-Ing. Schober, Berlin: „*Werkstofffragen auf dem Gebiet der Apparate und Maschinen für die Fettindustrie.*“ — E. Stock, Krefeld: „*Neuzzeitliche apparative Ausrüstung von Firni- und Lackfabriken.*“ — Oberingenieur Hildebrandt, Harburg: „*Kontinuierliche Extraktion von Saaten und deren apparative Durchführung.*“ — Prof. Dr. G. Kapsenberg, Groningen: „*Neuartige Laboratoriumsgeräte.*“ — Ing. Tackmann, Dresden: „*Seifenmaschinen.*“ — Obering. Schneider, Oelde: „*Separatoren in der Fettindustrie.*“

11) Bericht über Ausschuß XI s. Chem. Fabrik. 12, 39 [1939].

NEUE BUCHER

Einführung in die chemische Physiologie. Von Prof. Dr. E. Lehnartz. 2. Auflage. Mit 70 Abbildungen. Verlag Julius Springer, Berlin 1938. Preis geh. RM. 18.—, geb. RM. 19,60.

Schon nach einem Jahr hat das ausgezeichnete Werk von Lehnartz über „Chemische Physiologie“ eine Neuauflage erfahren. In der neuen Auflage wurde besonders das Kapitel Wirkstoffe den letzten Forschungsergebnissen angepaßt. Die letzten Arbeiten über die Wirkung des A-Vitamins, die Beziehungen zwischen Vitamin B₁ und Co-Carboxylase werden ausführlich behandelt. Auch die Beschreibung der letzten Vitamine der B-Gruppe finden wir etwas erweitert.

Bei den Hormonen haben die neuen Forschungen über das Nebennierenrindenhormon Cortin Eingang gefunden. Auch die jüngsten Forschungen Rowntrees über das Thymushormon werden wiedergegeben. Bei den Sexualhormonen wurde besonderer Wert auf die wichtigen Zusammenhänge dieser Körper untereinander gelegt, zudem die wichtigsten cis-trans-Isomerieverhältnisse klargestellt. Das Kohlenhydratstoffwechsel- und das kontrainsuläre Hormon der Hypophyse fanden Aufnahme.

Der Abschnitt über die „chemische Natur der Fermente“ wurde dem neuesten Stande der Forschung angepaßt. Auch die neuen Ergebnisse über die Papain-Aktivierung und die Funktionen der Co-Zymase werden besprochen.

Die neue Auflage von Lehnartz' Buch über „Chemische Physiologie“ gibt einen ausgezeichneten Überblick über den jetzigen Stand des in ihm behandelten Gebietes.

H. Dyckerhoff. [BB. 140.]

La chimie des vitamines et des hormones. Von M. Joseph Sivadjian. 240 Seiten. Verlag Gauthier-Villars, Paris 1938. Preis geh. 50 fr.

Das Buch bringt eine sehr eingehende Darstellung der Chemie der Vitamine A, B₁, B₂, C, D und E und im zweiten Abschnitt der Hormone vom Typus des Cyclopentanoperhydrophenanthrens, also der Keimdrüsen- und Nebennierenrindenhormone. Von jedem einzelnen Vitamin oder Hormon sind seine Geschichte, Vorkommen und Isolierung, Konstitutionsaufklärung, Synthese (meist mit genauer Angabe der Darstellungsvorschrift), die physikalischen und chemischen Eigenschaften, die analytischen Nachweis- und Bestimmungsmethoden, die

physiologischen Eigenschaften und deren Abhängigkeit von der Konstitution angegeben. 760 Literaturzitate im Abschnitt Vitamine, 300 im Abschnitt Hormone machen das Buch zu einem wertvollen Wegweiser zur Originalliteratur. Wenn auch der Abschnitt über das Vitamin E heute schon durch die schnelle Entwicklung seiner Chemie überholt ist, so kann das Buch doch jedem, der sich mit der Chemie der Vitamine und Hormone beschäftigt oder sich über sie orientieren will, von großem Nutzen sein.

Lettre. [BB. 136.]

Raumexplosionen durch statische Elektrizität. Von Dr.-Ing. H. Freytag. 115 Seiten. Verlag Chemie G. m. b. H., Berlin 1938. Preis kart. RM. 3,60.

Unter Raumexplosionen versteht der Verfasser die Explosionen von Gasen und von Aerosolen. Aber nicht von deren schon oft behandelten Problematik ist die Rede, und auch nicht vom Mechanismus der elektrischen Funkenzündung, sondern ausschließlich von der Möglichkeit zum Auftreten einer solchen bei den verschiedenartigsten technischen Anordnungen. Daß die Ausbildung statischer Ladungen unter Umständen zu einem Explosionsunglück führen kann, unter denen ein Chemiker für gewöhnlich nicht den geringsten Anlaß zu Befürchtungen sähe, hat eine chirurgische Narkoseapparatur mit einer Tiefdruck-Rotationsmaschine gemein. Das vorliegende Buch ist eine reichhaltige Zusammenstellung von Fällen, bei denen solche Gefahrenmomente auftreten, und eine Übersicht über diejenigen technischen Untersuchungen, die die Messung der bei einfachen Arbeitsgängen auftretenden Aufladungen zum Gegenstand haben. Hierbei erweisen sich die mannigfachen Untersuchungen der Chemisch-Technischen Reichsanstalt als besonders aufschlußreich. In dem Buch werden dann in jedem einzelnen Fall auch die möglichen besonderen Schutzmaßnahmen erörtert, die naturgemäß meist auf eine Erhöhung der Leitfähigkeit von Isolatoren durch minimale Zusätze hinauslaufen. Z. B. genügt für Benzol die Sättigungsmenge an Wasser, während für Benzin, sofern nicht relativ viel Alkohol zugesetzt werden kann, schon ausgefallenere Stoffe, wie etwa Magnesiumoleat, erforderlich sind (S. 70). So gibt das Buch dem Praktiker sehr wichtige Hinweise, aber auch der Wissenschaftler kann viel daraus erfahren, was ihm bei der geringen Beachtung, die die Reibungselektrizität bei der Darstellung der physikalischen Chemie zu finden pflegt, neu und interessant ist. Es ist uns nicht geläufig, daß Personen, die in gewöhnlichen Schuhen auf wollenen Teppichen gehen, sich bis 14 000 V aufladen können, oder daß man einem

Metalldraht, der isoliert befestigt im Schneesturm steht, infolge der Reibung der Eiskristalle 17 bis 20 mA entnehmen kann (S. 69).

Die physikalischen Erörterungen in dem Buch sind nicht immer auf dem jetzigen Stand der Forschung, doch beeinträchtigt das seinen Wert nicht. P. Günther. [BB. 133.]

PERSONAL-UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Mittwochs,
für „Chem. Fabrik“ Sonnabends)

Gewerbe-Oberchemierat Dr. E. Werz, Nürnberg, feierte sein 25jähriges Dienstjubiläum an der Versuchsanstalt für Bierbrauerei der Bayerischen Landesgewerbeanstalt Nürnberg.

Ernannt: Dr. habil. H. Haeusler zum Dozenten für organische und biologische Chemie in der Fakultät für Allgemeine Wissenschaften der T. H. Hannover. — Prof. Dr. G. F. Hüttig, Deutsche Technische Hochschule Prag, von der Kaiserl. Leopold. Carolin. Deutschen Akademie der Naturforscher Halle (Saale) zum Adjunkten der Tschecho-Slowakei für die naturwissenschaftliche Abteilung.

Verliehen: Dr. R. Hilsch, Dozent in der Mathematisch-Naturwissenschaftl. Fakultät der Universität Göttingen, die Dienstbezeichnung nichtbeamteter a. o. Prof. — Dr. Ing. habil. K. Meisel die Dozentur für anorganische und physikalische Chemie in der Fakultät für Allgemeine Wissenschaften der T. H. Hannover.

Dr. H. J. Deuticke, n. b. a. o. Prof. an der Universität Bonn, wurde unter Ernennung zum a. o. Prof. in der Medizinischen Fakultät der Lehrstuhl für Physiologische Chemie übertragen.

Doz. Dr. med. habil. P. Holtz, Greifswald, wurde unter Ernennung zum a. o. Prof. in der Medizinischen Fakultät der Universität Rostock der Lehrstuhl für Physiologische Chemie übertragen.

Von amtlichen Verpflichtungen entbunden: Prof. Dr. W. A. Roth, früher o. Prof. für physikalische Chemie an der T. H. Braunschweig, jetzt Leiter einer Thermochemischen Forschungsstelle in Freiburg i. Br.¹⁾, wegen Erreichung der Altersgrenze.

Gestorben: Dr. J. Kortenbach, Oberchemiker am Chemischen Untersuchungsamt der Stadt Duisburg, am 27. Dezember 1938 im Alter von 60 Jahren. Dr. L. Zumbusch, Kappenbergsb. Lünen, Mitglied des VDCh seit 1914, am 4. Januar im Alter von 62 Jahren.

Ausland.

Gestorben: Prof. G. Urbain, Paris, Direktor des Instituts für Chemie an der Sorbonne, am 5. November 1938 im Alter von 66 Jahren.

¹⁾ Diese Ztschr. 51, 656 [1938].

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Bezirksverein Württemberg. Sitzung am 31. Oktober 1938 im Institut für anorganische Chemie der Technischen Hochschule Stuttgart. Vorsitzender: Chemierat Dr. Schrempf. Teilnehmer: etwa 80.

Prof. Dr. J. A. Hedvall, Göteborg: „Über Reaktionsversuche mit aktivierten festen Stoffen.“

Für sämtliche Vorgänge spielt der Bauzustand der betreffenden Kristallgitter eine grundsätzlich wichtige Rolle. Wir wissen jetzt, daß man dabei zwei verschiedene Gruppen von sogenannten Fehlbauzuständen zu berücksichtigen hat. Die erste Gruppe umfaßt die reversiblen, nach der Fehlordnungstheorie von Wagner und Schottky thermodynamisch berechenbaren; zu der zweiten gehören solche Fehlbauzustände, die keinen Gleichgewichten entsprechen, d. h. die irreversiblen, herkunfts- oder darstellungsbetonten Übergangsformen. Die Einwirkung der beiden Gruppen von Zuständen auf die Eigenschaften der Festkörper und damit auch auf das chemische Auftreten derselben bei ihrer Anwendung kann unter Umständen recht verschieden sein. In vielen Fällen ist der Mechanismus beim Abreagieren der irreversibel fehlgebaute Kristalle weniger durchsichtig oder der Verlauf ist ein anderer als bei entsprechenden im Gleichgewicht (reversible Zustände) befindlichen Kristallen. Nicht nur rein wissenschaftlich, sondern auch vom Gesichtspunkt einer großen

Reihe von technischen Methoden aus ist es wichtig, die Effekte der irreversiblen Zustände zu kennen. Bei der Erforschung einschlägiger Erscheinungen ist es bedeutsam, sowohl die Energiezustände definieren zu können (Fricke, Jander), als auch die Reaktionswege und die Geschwindigkeitsfaktoren der Ausbildung dieser Zustände und ihrer Alterungsvorgänge beim Übergang zum Gleichgewichtszustand kennenzulernen.

Es wurde eine Reihe von Beispielen von beiden Zustandsgruppen — hauptsächlich aus den Ergebnissen des Laboratoriums des Vortragenden geholt — und ihre praktische Bedeutung beschrieben oder angedeutet. Dabei wurde besonders hervorgehoben, daß es möglich ist, die Reaktionsfähigkeit oder die chemische Aktivität überhaupt eines festen Stoffs nicht nur durch thermische Beeinflussung und daraus folgenden Strukturstörungen zu verändern, sondern auch durch Änderung seines magnetischen, elektrischen oder Bestrahlungszustandes.

Diskussion: Fricke, Balz, Schrempf.

Nachsitzung mit zahlreichem Besuch in den Dierlammi-Gaststätten.

Bezirksverein Dresden. Sitzung am 22. November 1938 im Rahmen der Technischen Gauwoche Sachsen im Anorgan.-Chem. Institut der Technischen Hochschule. Vorsitzender: Dr. Bötticher. 180 Teilnehmer.

Dr. E. Keunecke, Werk Oppau der I. G. Farbenindustrie A.-G.: „Fettsäureherstellung durch Oxydation von Paraffinkohlenwasserstoffen und deren Bedeutung für die nationale Fettversorgung“¹⁾. (Mit Lichtbildern und Präparaten.)

Nachsitzung in der Gaststätte des Hauptbahnhofs.

Bezirksverein Mittel- und Niederschlesien. Sitzung am 23. November 1938 im Anorganisch-Chemischen Institut der Technischen Hochschule Breslau. Vorsitzender: Prof. Dr. R. Suhrmann. 150 Teilnehmer.

Prof. Dr. O. Ruff, Breslau: „Vom festen Kohlenstoff und seinen Reaktionsformen“²⁾.

Nachsitzung im Studentenheim.

Bezirksverein Bremen. Sitzung am 23. November 1938, im Festsaal der Deutschen Oberschule. Vorsitzender: Dr. Frercks. Teilnehmerzahl: 50.

Dozent Dr. H. Bode, Kiel: „Chemie und chemische Technologie in Skandinavien, insbesondere unter Berücksichtigung der Bodenschätze.“

Vortr. berichtete über eine Exkursion nach Schweden, die im Rahmen der Arbeitsgemeinschaft „Skandinavien“ der Universität Kiel durchgeführt wurde. Nach einleitenden Worten über den Einfluß der skandinavischen Chemiker auf die Entwicklung der Chemie wurde die besondere Lage der Chemie und chemischen Technologie Skandinaviens gezeigt, die ihren Ausdruck findet in dem Vorkommen reicher und auch seltener Bodenschätze einerseits und dem Fehlen der Kohle andererseits. Die Exkursion führte nach dem großen mittelschwedischen Eisenerzlager von Grängersberg, den historischen Fundstätten von Ryddarhyttan (Cerit und Orthit), Ytterby (Gadolinit und Yttrotalit) und Uto (Lepidolith und Spodumen) nach dem Skellefteå-Feld, zu dem das große Goldvorkommen von Boliden gehört. Hier wurde auch das „Schnellzwerk von Rönnskär“, in dem die Bolidenerze verarbeitet werden, besucht, das mit einer Tagesleistung von über 1000 t Erz ungefähr 30 t Kupfer, 15—20 kg Gold und doppelt soviel Silber täglich produziert. Erwähnt wurden auch die Mineralschätze von Varuträsk, das zwischen Boliden und Skellefteå liegt, wo u. a. Pollucit vorhanden ist, der sonst in Europa bisher nur auf Elba gefunden wurde.

Bezirksverein Leipzig. Sitzung am 24. November 1938 im Chemischen Institut der Universität. Vorsitzender: Prof. Dr. J. Scheiber. Teilnehmerzahl: etwa 200.

Prof. Dr. J. Scheiber, Leipzig: „Korrosionsschutz und Materialerhaltung“ (mit Lichtbildern)³⁾.

¹⁾ Vgl. dazu Wietzel, „Fettsäuresynthese durch Oxydation von Kohlenwasserstoffen“, diese Ztschr. 51, 531 [1938].

²⁾ Vgl. dazu Reaktionen des Kohlenstoffs mit Gasen u. Flüssigkeiten, Referat diese Ztschr. 51, 343 [1938]; ausführlich Z. Elektrochem. angew. physik. Chem. 44, 333 [1938].

³⁾ Vgl. dieses Heft S. 64.