

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).<sup>11)</sup>

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 B<sub>1</sub> 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, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, 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