

oxyd bildeten, während Öle mit Bleinaphthenat einen von Bleinaphthenat oder von einem Oxydationsprodukt davon ergaben. Öle, die freien Schwefel und Bleinaphthenat enthielten, bildeten bei milden Bedingungen Bleisulfat, bei strengeren Bleisulfid. Teile von Hypoidgetrieben aus der Praxis wiesen nur Oberflächen von Eisenoxyd und einer Schicht, die bleireiches Bleisulfid sein dürfte, auf. Das Auftreten von Eisenoxyd und Bleisulfat zeigt, daß bei der Erklärung der Schmierwirkung von Höchstdruckschmiermitteln der Einfluß des Sauerstoffes mitberücksichtigt werden muß. — (G. L. Simard, H. W. Russell, H. R. Nelson, Ind. Engng. Chem. 33, 1352 [1941].) (68)

Physikalisch-chemische Preisaufgabe der Paray-Stiftung der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Halle. Es ist festzustellen, inwieweit sich die Gestalt der Moleküle, insbesondere deren Symmetrie, in den makroskopischen Erscheinungsformen der Stoffe äußert. Es ist hinreichend, wenn das Thema an einer speziellen Gruppe von stofflichen Eigenschaften, z. B. an den Eigenschaften von Grenzflächen, an der Mischbarkeit, an den thermischen Eigenschaften oder dergleichen erläutert wird. Der Preis beträgt 200 RM. (76)

„Robert-Koch-Institut, Reichsanstalt zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten“, ist der neue Name für das bisherige „Preußische Institut für Infektionskrankheiten Robert

Koch“ (Leiter: Prof. Dr. Gildemeister), nachdem es am 1. April in einem Festakt im Hörsaal des Instituts vom Reich übernommen wurde. Durch den Krieg ist dem Institut eine Fülle neuer Aufgaben erwachsen, die mit modernsten Hilfsmitteln — z. B. stellte die A. E. G. ein Elektronenmikroskop zur Verfügung — in Angriff genommen werden; so werden in der Virus-Abteilung Impfstoffe gegen Fleckfieber aus Hühnereikulturen hergestellt, in der Tropenabteilung die Malaria unter natürlichen Bedingungen studiert. Besonders wichtig sind heute auch die Wutschutz- und die Pockenabteilung. (74)

In **Reichsanstalt für Wasser- und Luftgüte** ist mit dem 1. April die bisherige Preußische Landesanstalt für Wasser-, Boden- und Lufthygiene in Berlin-Dahlem umbenannt worden; sie ist damit in die Obhut des Reiches übergegangen. Die Reichsanstalt ist berufen, die Grundlagen für einwandfreie Trink- und Industrie-wasserversorgung zu liefern, die Reinigungsverfahren der Abwässer zu prüfen, den Flußverunreinigungen nachzugehen und Vorschläge für die Gesundung verschmutzter Wasserläufe, den Schutz noch reiner Gewässer und den Schutz gegen Luftschädigungen zu machen. Aus den Arbeiten sollen sich allmählich Gütekarten des deutschen Wasserschutzes entwickeln, denen die Wassergüte der deutschen Ströme zu entnehmen ist. (66)

NEUE BÜCHER

Lehrbuch der physiologischen Chemie. In Vorlesungen. Von F. Abderhalden. 9. und 10., völlig überarb. Auflage. 331 S., 51 Abb. Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1941. Pr. kart. RM. 12, —.

Nach dem Erscheinen der völlig umgearbeiteten 7. Auflage im Jahre 1940 konnte schon 1941 die 9. und 10. Auflage herausgegeben werden. Nach der früheren grundsätzlichen Umarbeitung wurden jetzt nur wenige Änderungen vorgenommen, die einigen neuen Erkenntnissen auf dem Gebiete der Physiologischen Chemie gerecht werden. Der Charakter des Buches ist also unverändert geblieben, indem nicht, wie es sonst üblich ist, erst die Chemie der einzelnen Naturstoffe insgesamt und dann ihre Bedeutung im und für den Stoffwechsel abgehandelt wird, sondern wo von Anfang an Chemie und Physiologische Chemie jedes Naturstoffes ein Ganzes ist. So sieht der lernende Student der Medizin, warum die Beschäftigung mit der für ihn so häufig trocknen Chemie unbedingt notwendig ist.

Auf Grund dieser Anordnung kann das Buch natürlich auch besonders dem biologisch interessierten Chemiker empfohlen werden. Lohmann. [BB. 23.]

Stöchiometrische Aufgabensammlung. Von W. Bahrdt. (Sammlung Götschen, Bd. 452.) 4., verb. Aufl. 112 S. W. de Gruyter u. Co. Berlin 1941. Pr. geb. RM. 1,62.

Das seit etwa drei Jahrzehnten bekannte und bewährte Bändchen bringt in 19 Kapiteln, nach Sachgebieten geordnet, 442 abwechslungsreiche stöchiometrische Rechenaufgaben aus der allgemeinen und der analytischen Chemie, dazu im 20. Kapitel 5 Aufgaben über Sprengstoffe. Im zweiten Teil folgen die Ergebnisse, und zwar, soweit notwendig, unter Angabe des Weges, auf dem die Ausrechnung erfolgt. Dies Büchlein ist bestens geeignet für die Verwendung im Unterricht an Oberschulen und Fachschulen und auch bei den für die meisten jungen Chemiestudenten so bitter notwendigen Rechenübungen. Auch für den Selbstunterricht kann es unseren Anfängern nur empfohlen werden. Hier und da bleibt für die nächste Auflage Übergang zur modernen Nomenklatur zu wünschen. H. Stamm. [BB. 24.]

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

Arbeitsgruppe für Fettchemie im VDCh.

Vortragsveranstaltung am 14. November 1941 im Hofmannhaus, Berlin.

Vorsitzender: Prof. Dr. H. P. Kaufmann, Münster.

Prof. Dr. Nicolaisen, Kiel: *Über deutsche Ölsaaten, mit besonderer Berücksichtigung des Rapsanbaus.*

Für die einheimische Ölgewinnung für Speisezwecke sind Raps und Rübsen die beiden wichtigsten Ölpflanzen, da sie den höchsten Hektarertrag liefern. Der Anbau, in den vergangenen Jahrzehnten auf ein Nichts zurückgegangen, wurde deshalb in den letzten Jahren auf rd. 200 000 ha ausgedehnt und soll in Zukunft auf 300 000 ha gesteigert werden, ein schwieriges Unternehmen, da nicht alle Gebiete Deutschlands geeignet sind. An die Stelle der verlorengegangenen Erfahrungen treten in Zusammenarbeit mit den Landesbauernschaften Unterweisung und Versuchsreihen im Forschungsdienst und den Außenstellen des Reichsnährstandes. Diese betreffen die verschiedenen Unsicherheitsfaktoren: 1. Raps ist nicht winterhart, d. h. die Sicherheit geringer als z. B. bei Winterweizen; 2. Schädlingsbefall; 3. Verluste bei der Ernte. Wesentlich

für die Winterhärte ist die Aussaatzeit; sie darf je nach Gegend kaum nach dem 1. September liegen. Läßt dies die Witterung nicht zu, kann man auf Rübsen ausweichen (14 Tage bis 3 Wochen) und auf leichte Böden, auf denen Raps versagt. Trotz dieser günstigeren Bedingungen bei Rübsen ist die Anbaufläche für Raps die größere, da Raps eine um 3–4% höhere Fettausbeute liefert. Die Bestellung muß sorgfältig erfolgen. Starke Saat bedeutet starke Auswinterung. Nach Getreide sind Stallmistgaben nicht möglich, da die Zeit zu kurz ist; deshalb wird Kalkung empfohlen, u. zw. auch bei ausreichender p_H-Zahl. P ist gut für die Kornausbildung, N bestimmt die Winterhärte, doch sind die Hauptgaben ins Frühjahr zu verlegen, wo die jungen Pflanzen am meisten beansprucht werden. Auch durch Züchtung läßt sich noch manches erreichen. Während holländischer Raps z. B. nicht in Frage kommt, gibt es im Osten (Generalgouvernement) Sorten, die fürs erste für das Reichsgebiet wegen ihrer geringeren Leistungsfähigkeit keine Bedeutung haben, nach Kreuzung aber aussichtsreich scheinen. Die Prüfung auf Winterhärte darf sich nicht nur auf die Blätter erstrecken, sondern vor allem auf die Wurzel. Wesentlich ist die Funktionstüchtigkeit. Auch beim Schädlingsbefall spielt die größte Rolle der Gesundheitszustand der Pflanzen; daneben ist für ausreichende Hackkultur zu sorgen, damit der Boden gut durchlüftet. Die Ausfallverluste bei der Ernte durch Platzen sind größer als bei Getreide; diese Gefahr wird noch erhöht durch die nicht zu umgehenden Geräte. Das Züchtungsziel sind Hülsen, die nicht platzen, sondern das Ausreifen auf dem Halm gestatten; dadurch würde die Ertragssicherheit erhöht, die Ernte erleichtert und die gewünschte Ölqualität gewährleistet. Zurzeit wird die Mähmaschine schon vor der Vollreife (10 Tage vor dem höchsten Fettgehalt) angesetzt, da dann die Ausfallverluste geringer sind. Auch der Wassergehalt darf im Hinblick auf den Transport nicht vernachlässigt werden. Trocknung, Drusch und Einlagerung müssen dem plötzlichen starken Anfall gerecht werden; u. U. sind neue Methoden zu entwickeln. — Von weiteren Ölpflanzen werden kurz gestreift der Mohn: Anbaufläche etwa 50 000 ha; er gedeiht in Gebieten, in denen Raps und Rübsen nicht angebaut werden können; Hektarertrag 4,5–6 Doppelzentner Öl. Soja wird bei uns vor allem als eiweißliefernde Pflanze geschätzt; Saflor sowie Ölkürbis besitzen ein sehr beschränktes Anbaugesbiet.

Aussprache. Auf Anfrage äußert sich Vortr. über die diesjährige und vorjährige Ernte und gibt bereitwillig Auskunft über die mögliche Ölgewinnung aus Sonnenblumen, Obstkernen, weißer Lupine und Flachs.

Prof. Dr. H. P. Kaufmann, Münster: *Zur Ölsaaten-Analyse.*

Um brauchbare Analysenergebnisse zu erzielen, sind verschiedene Umstände zu beachten, wie Trocknung der Proben, ihre Zerkleinerung, die Auswahl des Lösungsmittels für die Extraktion, ihre Dauer usw. Vortr. gibt zunächst die Ergebnisse einer internationalen Gemeinschaftsuntersuchung zahlreicher Ölsaaten, Kuchen und Schrote bekannt, deren Hauptzweck die Festsetzung einheitlicher Untersuchungsverfahren war. Da z. T. erhebliche Abweichungen festgestellt wurden, wurden die Untersuchungen im Rahmen der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung unter Mitwirkung des Verbandes der öffentlichen Chemiker Deutschlands und der Landwirtschaftlichen Versuchsstationen fortgesetzt. Sie beschränken sich zunächst auf Raps. Entsprechend der technischen Handhabung wird das Glycerid mit Petroläther extrahiert. Der Hauptanteil wird in kurzer Zeit durch Lösung gewonnen, weitere geringe Anteile durch Diffusion, die sehr zeitraubend ist, was mit der Einlagerung des Öls in der Zelle zusammenhängt, der Endpunkt der Extraktion ist nicht einwandfrei zu bestimmen. Gesteigerte Ölausbeute erhielt man daher nach dem Vorschlag von Schwarze (KWI. f. Züchtungsforschung) durch Pepsin-Verdauung der Eiweißsubstanz. Die Kernfrage des Problems ist demnach die Zerkleinerung. Vortr. behandelt eingehend die verschiedenen Verfahren; am