

Bestimmung des pflanzenlöslichen Bodenkalis; 3. Untersuchungen über den Gehalt der Pflanzen an Kali und seine Bindungsform; 4. Die Wirkung der Kalidüngung auf die Beschaffenheit der Ernteprodukte; 5. Die Kalisalze als Pflanzenschutzmittel; 6. Die physiologische Reaktion der Kalisalze; 7. Die Düngewirkung der Anionen und der Nebenbestandteile der Kalisalze; 8. Prüfung der Düngewirkung verschiedener kali- und magnesiahaltiger Düngemittel; 9. Nachprüfung der Mischungsmöglichkeiten verschiedener Handelsdünger; 10. Untersuchungen über die Bedeutung des Kalis für den tierischen Organismus. — Die Kaliindustrie ist mit der Errichtung dieser Sonder-Versuchsstation für Kalifragen den bewährten Traditionen der deutschen chemischen Industrie gefolgt, die Probleme ihres Spezialgebietes wissenschaftlich zu bearbeiten. Das kann nur begrüßt werden. *O. Lemmermann.* [BB. 98.]

Jahresbericht für Agrikulturchemie. Vierte Folge. XI. 1928. 71. Jahrgang. Herausgegeben von Prof. Dr. F. Mach, Augustenberg. Verlag P. Parey, Berlin 1931. Preis brosch. RM. 72.—.

Der vorliegende Band gibt einen wertvollen Überblick über die Arbeiten, die im Jahre 1928 auf dem Gebiete der Pflanzenproduktion, Tierproduktion, landwirtschaftlichen Nebengewerbe sowie der einschlägigen Untersuchungsmethodik erschienen sind. Infolge des großen Stoffgebietes, das z. T. außerhalb der heutigen Agrikulturchemie liegt, einerseits, des verhältnismäßig geringen Umfanges des Jahresberichtes andererseits, konnte nur über einen Teil der angeführten Arbeiten referiert und von den übrigen nur der Titel angegeben werden. Der Jahresbericht umfaßt 571 Seiten, davon entfallen 130 auf das sorgfältige Autoren- und Sachregister. Die verschiedenen Bände der Jahresberichte sind in erster Linie als Nachschlagewerke zu bewerten und als solche zu begrüßen.

O. Lemmermann. [BB. 97.]

Die Strichmethode der Edelmetalle. Von Dr.-Ing. Karl Hradecky. Mit 12 Abbildungen. Verlag Julius Springer, Wien 1930. Preis RM. 7,50.

Obwohl die Prüfung von Edelmetalllegierungen mit Hilfe der Strichprobe eine allgemein angewendete Untersuchungsmethode ist, die, richtig gebraucht, sehr gute Ergebnisse liefert, findet man in Hand- und Lehrbüchern sehr wenig darüber. Es ist daher ein bleibendes Verdienst des Autors, den gegenwärtigen Stand dieser Untersuchungstechnik zusammengefaßt zu haben. Auf Grund seiner reichen Erfahrungen behandelt der Verfasser auch die Anwendung der Strichprobe für Platin-Palladium- sowie Weißgoldlegierungen, welche erst im letzten Jahrzehnt gesteigerte Verwendung bei der Erzeugung von Schmuckgegenständen, Zahntechniken u. dgl. fanden. — Die Hilfsmittel der Strichmethoden und deren Durchführung sowie eine sehr übersichtliche Anordnung der verschiedenen Feingehaltsbezeichnungen werden im allgemeinen Teil beschrieben. Hier möchte der Referent anregen, in der zweiten Auflage ein Kapitel der Punzierung zu widmen, mit Abbildungen der verschiedenen Punzen der wichtigsten Länder. Der spezielle Teil bringt in klarer, übersichtlicher Weise die Silber-Gold-Platin-Palladium-Legierungen nebst vielen wertvollen Hinweisen des erfahrenen Praktikers. Das Büchlein gibt dem Analytiker erprobte Ratschläge und ist außerdem wegen des behandelten Gegenstandes von allgemeiner Bedeutung und sollte daher in keiner Bibliothek fehlen.

R. Strebinger. [BB. 328.]

Grundriß der modernen Arzneistoff-Synthese. Von Dr. K. Heinr. Slotta, Privatdozent für Chemie an der Universität Breslau. 202 Seiten und 25 Tafeln. Verlag F. Enke, Stuttgart 1931. Preis RM. 20.—.

Das vorliegende Buch setzt sich die Schilderung der chemischen und pharmakologischen Zusammenhänge der modernen Arzneistoffsynthese zur Aufgabe. Auf Grund der physiologischen Wirkung sind die besprochenen Präparate in sieben Gruppen eingeteilt, innerhalb derer die chemischen Beziehungen gewahrt bleiben. Eine strenge Disposition unter Berücksichtigung der Chemie und Indikation ist naturgemäß nicht möglich. Infolgedessen sind Kompromisse unumgänglich, so z. B. „eingeschobene“ Kapitel über Diuretica und Laxantia im Rahmen der Excitantia. In der Darstellung ist das Werk dem in dieser Zeitschrift schon früher besprochenen, im gleichen Verlag erschienenen Buch von Waser, „Synthese der organischen Arzneimittel“, ähnlich, be-

fleißigt sich aber einer weitergehenden Berücksichtigung der schwierigen Frage der Beziehungen zwischen Konstitution und Wirkung. Das größere Werk von Fränkel kann und soll ebensowenig ersetzt werden wie die umfassende und verdienstvolle Schilderung der „Fortschritte der Heilstoffchemie“ von J. Houben. Aber dem Anfänger, insbesondere dem Studierenden, gibt der Verfasser einen gutgeschriebenen Grundriß in die Hand, der an Hand von 25 Tabellen auch den Überblick über die Gesamtheit der geschilderten Synthesen erleichtert. — Der Autor befiebt selbst, daß er, dem Wesen des Buches entsprechend, auf Vollständigkeit der behandelten Materie keinen Anspruch erhebt. Wie weit man bei einer derartigen Darstellung geht, und welchen Wert man einzelnen Neuerscheinungen auf dem Arzneimarkt beimißt, ist Ansichtssache. Referent hätte z. B. den Benzylverbindungen (Butolan, Desencin) und den synthetischen Kontrastmitteln der klinischen Diagnose einige Worte gewidmet, unter den Chinolinderivaten das Yatren genannt und bei den Jodpräparaten an Stelle des heute veralteten Jodols das Jodisan und das Dijodyl gebracht. Vor dem Petrolagar, einer Phenolphthalein enthaltenden Spezialität, ist wohl das Agarol gleicher Zusammensetzung auf dem Markt gewesen. Das Antimosan vet. (S. 172) bezeichnete jüngst Uhlenhuth als Kaliumsalz des Antimosans¹⁾. Der Betonung der Ungiftigkeit des Sulfonals (S. 29) wird man kaum zustimmen können; die Disulfone werden als Schlafmittel wohl bald nur noch historisches Interesse haben. Druckfehlerberichtigung: S. 154, viertletzte Zeile, barbitursaures Natrium soll heißen diäthylbarbitursaures Natrium. — Druck und Ausstattung des Buches, dessen Anschaffung empfohlen werden kann, sind sehr gut.

H. P. Kaufmann. [BB. 84.]

Eiweißbedarf und Mineralstoffwechsel bei einfacher Ernährung. Von Ragnar Berg. IV., 239 S. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1931. Preis geh. RM. 10,50, geb. RM. 12.—.

Das Buch bringt die Ergebnisse ausgedehnter Stoffwechselversuche zu der Frage, wie weit der Mineralstoffwechsel von Bedeutung für die Größe des Eiweißbedarfs des Organismus ist. Unter Eiweißminimum ist diejenige Menge Eiweiß zu verstehen, die zugeführt werden muß, damit bei bestmöglicher Ausnutzung des zugeführten Eiweißes der erwachsene, von allen überflüssigen Stickstoffdepots befreite Organismus weder Stickstoff verliert noch ansetzt. Dabei muß der Basenüberschuß in der Nahrung genügend groß sein, damit die aus dem Eiweiß entstehenden Säuren ohne Inanspruchnahme von Ammoniak neutralisiert werden können. Es wurde unter diesen Bedingungen das Eiweißminimum bei Zufuhr von Milcheiweiß, Eiereiweiß, Kartoffeleiweiß, Gemüse- und Fruchteiweiß untersucht, wobei so viel Kohlehydrat und Fett gleichzeitig gegeben wurde, daß durch sie allein der Wärmebedarf bestritten werden konnte. Aus den umfangreichen Resultaten sei folgendes hervorgehoben: Zur optimalen Ausnutzung von Nahrungseiweiß ist reichlicher Basenüberschuß im Organismus wie in der Nahrung Voraussetzung. Bei steigendem Säureüberschuß steigt der Stickstoffbedarf des Organismus ununterbrochen an. Die in der Literatur niedergelegten Werte für das Eiweißminimum sind keine Werte für den wahren minimalen Stickstoffbedarf, sondern durch die gerade herrschenden Übersäuerungsverhältnisse bedingte Zufallswerte. Die Eiweißstoffe der verschiedenen Nahrungsmittel sind nicht gleichwertig. Beim Erwachsenen ist das absolute Stickstoffminimum mit der absoluten Abnutzungsquote identisch. Bei wachsenden Menschen beträgt der minimale Eiweißbedarf ungefähr 150% desjenigen von Erwachsenen. Der jugendliche Organismus verträgt einen Säureüberschuß infolge seiner Basenreserven und seines lebhaften Stoffwechsels leichter als ein erwachsener Organismus.

S. Isaac. [BB. 104.]

Kontrolle des Mineralstoffwechsels. Von Ragnar Berg. 87 S. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1930. Preis kart. RM. 5.—.

Verf. bespricht in einzelnen Kapiteln das Wesen der Mineralstoffe, der Säuren, Basen und Salze, weiter die Bedeutung der Phosphate für die Reaktion, die Bestimmung der Säuren und Basen durch physikalische Methoden, wobei er sich als Gegner der pH-Bestimmungen erweist und diese durch Titrationsverfahren ersetzt haben will. Er bezeichnet die Einführung der physikalisch-chemischen Methoden und Begriffe an Stelle

¹⁾ Klin. Wchschr. 1931, Nr. 25, S. 1157.