

Sitzungsberichte des „Lotos“.

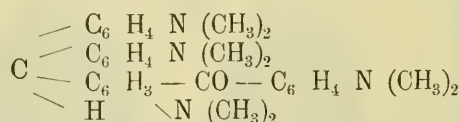
Chemische Sektion.

IV. Sitzung, Mittwoch, den 19. Juni 1912.

1. Prof. Dr. H. Meyer: Ueber Zweikernchinone.
2. Dr. O. Morgenstern: Ueber das Laserpitin.

V. Sitzung: Mittwoch, den 3. Juli 1912.

1. Fräulein Grete Egerer: Ueber isomere Ketonsäureester.
2. Dr. Siegfried Fischl: Ueber das Michlersche Hydrol. Ueber die Einwirkung von konzentrierter Schwefelsäure auf das Tetramethyldiamidobenzhydrol. Vortragender bestätigt zunächst die Angabe von Rosenstiehl, daß durch längeres Erwärmen des Hydrols mit verdünnter Salzsäure schon bei einer Säurekonzentration von 0·1% Hexamethyltriamidotriphenylmethan gebildet wird. Dagegen wurde durch die Einwirkung konzentrierter Schwefelsäure auf das Hydrol neben Michlers Keton eine bei 212—213° schmelzende in farblosen Nadeln krystallisierende Leukobase erhalten, welcher nach den Verbrennungen, CH³— und Molekulargewichtsbestimmungen die Formel C₃₄ H₄₀ ON₄ oder



zukommt und die durch Kondensation des Hydrols mit 1 Mol. des aus diesem zunächst gebildeten Ketons entstanden ist.

Durch Zugabe von Keton bei der Kondensation wird daher die Ausbeute an der Base stark erhöht. Tetramethyldiamidobenzophenon allein gibt keine Spur des Letzteren. Der aus der Leukobase durch Oxydation mit Chloronil oder Pb O₂ erhaltene Farbstoff färbt auf der Faser ein stark grünstichiges Blau. Das Anhydrid des Hydrols (Möhlau und Heinze), sowie das Pinakon des Michlerschen Ketons (aus letzterem durch Reduktion mit Zn und H₂ SO₄, Zn und HCl und durch elektrolytische Reduktion) wurden ebenfalls dargestellt.

Bücherbesprechungen.

Wilhelm Benecke. Bau und Leben der Bakterien. Verlag B. G. Teubner, Leipzig. Geb. 15 Mk.

Der Verfasser hat sich der schwierigen Aufgabe unterzogen, das große Gebiet, das die Mikroorganismen umfaßt, sowohl von der morphologischen als auch von der physiologischen Seite zu bearbeiten. Auch die krankheitserregende

Wirkung der Bakterien auf Tier und Mensch hat er in den Bereich seiner Ausführungen gezogen. Daß daraus ein stattliches Buch resultieren mußte, ist leicht einzusehen und eine bloße Angabe des reichen Inhaltes würde den Raum, der einer gedrängten Besprechung zur Verfügung steht, weit überschreiten. Es sei daher das Wichtigste in aller Kürze in Schlagworten hervorgehoben.

Benecke hat es in ausgezeichnete Weise verstanden, dem Leser zunächst die größte Bedeutung, die den Bakterien in der Natur zukommt, zu beleuchten. In übersichtlicher Form bespricht er zunächst allgemein die Fundorte, die Möglichkeit, Bakterien in der verschiedensten Form zu gewinnen und zu beobachten, und schließlich sie auf künstlichem Nährboden zu züchten. Die Bedeutung der Reinkultur wird eingehend gewürdigt und die verschiedenen Methoden, dieselbe zu erzielen, werden erörtert. Das an sich spröde Thema der Morphologie führt er uns in verständlicher, wissenschaftlicher und zugleich fesselnder Weise vor Augen. Er betont dabei besonders die physikalisch-chemischen Momente, welche bei der verschiedenartigen Gestaltung der Mikroorganismen eine Rolle spielen. Die Bakterienfärbungen, insbesondere die diagnostische Bedeutung mancher derselben (Gramsche Methode), werden in klarer Weise geschildert. Auch die chemischen Bestandteile, aus denen sich der Bakterienleib aufbaut, die Beweglichkeit und Bewegungsgeschwindigkeit, ferner die Bewegungsorgane, werden in interessanter Form abgehandelt. Weiter folgt die Systematik der Bakterien, sowohl vom Standpunkte des Botanikers, als auch des Mediziners. Er bespricht die Einflüsse der Außenwelt, welche eine Variabilität der Bakterien bewirken und die Mittel, welche den Bakterien zur Verfügung stehen, sich den geänderten Außenbedingungen anzupassen, die hiebei erworbenen neuen Eigenschaften, welche kürzere oder längere Zeit von den Mikroorganismen beibehalten werden (ein Kapitel, das auch in der modernen medizinischen Bakteriologie jetzt eine bedeutende Rolle zu spielen beginnt). Die Einwirkung hoher und niedriger Temperaturen, die verschiedene Resistenz der Keime, insbesondere der Sporen gegen dieselben, die Einflüsse der Sauerstoffkonzentration, der Salze auf die verschiedenen Lebensbedingungen, der Bestrahlung (Roentgen, Radium), werden erörtert. Das wichtigste Gebiet der Chemotaxis, die sonstigen Reizmittel, der Einfluß der Narcotica, welche die Reizbarkeit der Bakterien vermindern, das Webersche Reizgesetz, finden eine eingehende Besprechung. Verfasser weist auch darauf hin, daß Bakterien gegenüber gewissen Reizen (Salzen) viel empfindlicher sind, als der Mensch, während eine größere Empfindlichkeit gegenüber Säuren nicht besteht. Die Ergebnisse der Elementaranalyse und jene chemischen Stoffe, welche für die Ernährung der Bakterien in Betracht kommen, eine genaue Schilderung der verschiedenartigen Gährungen, die Stoffwechselvorgänge mancher Mikroorganismen, so der nitrifizierenden, der Purpur-, Schwefel- und Eisenbakterien u. a. werden dem Leser eingehend vorgeführt. Ein eigenes Kapitel bildet die Stickstoffbindung, es erfolgt eine Beschreibung der Knöllchenbakterien und der Bedeutung, welche diese für die Stickstoffbindung besitzen. Auch der Stickstoffbindung durch Nicht-Leguminosen widmet der Verfasser seine Aufmerksamkeit. In einem anregend geschriebenen Kapitel bespricht B. das Vorkommen der Bakterien an geographisch verschiedenen Orten, in den verschiedenen Bodenarten und insbesondere im Wasser, da dies für die hygienische Beurteilung des Wassers zu Genußzwecken von Wichtigkeit erscheint. In den beiden Schlußkapiteln wird die Bedeutung der Bakterien für den Feldbau, das Vorkommen derselben am Strande und im Meere und zum Schlusse das Schmarotzen auf Pflanzen und die krankheitserregende Wirkung auf Tier und Mensch geschildert.

Wenn wir diesen in aller Kürze wiedergegebenen Inhalt dieses schönen Buches überblicken, so können wir uns erst eine Vorstellung davon machen, wie reich der Inhalt desselben ist. Sowohl der Mediziner, als auch der Naturwissenschaftler von Fach wird dieses Buch mit viel Interesse und Freude lesen. Auch der Laie wird den Darlegungen des Verfassers in vollem

Maße folgen können, da das Buch einfach, klar, leicht verständlich und fesselnd geschrieben ist. E. Weil.

Dr. Alfred Berg: *Geologie für Jedermann*. Aus: »Der Naturforscher«. Theod. Thomas Sammlung von Anleitungs-, Exkursions- und Bestimmungsbüchern, Leipzig geb. 3.75 M.

Geologie kann nur im Freien, nur durch das Beobachten in der Natur erlernt werden. Diesen Leitspruch nimmt der Verfasser gleich in der Vorrede als Grundsatz seines Buches auf. Daß dieses Büchlein wirklich zum praktischen Gebrauche auf Exkursionen bestimmt ist, das zeigt schon sein Format. Es ist das der meisten botanischen Bestimmungsbücher, die bequem in der Tasche Platz finden. Der praktische Wert wird noch erhöht durch die Zentimeter-einteilung auf dem rückwertigen Buchdeckel.

Der Forderung eines praktischen Exkursionsbuches sucht der Verfasser in jedem Abschnitte gerecht zu werden. Er macht den Jünger der Geologie zunächst mit dem Handwerkszeug bekannt, Hammer, Meißel, Kompaß, Klinometer, Karten etc. werden genau besprochen und abgebildet. Hierauf folgen Abschnitte über das rein topographische Kartenlesen, über Minerale, Gesteine und Versteinerungen und ihre Verwertung durch Aufsammeln. Der größte Teil des Buches ist naturgemäß den geologischen Beobachtungen im Freien gewidmet, wobei mit praktischen Winken und Aufklärungen nicht gespart wird. Besonders instruktiv ist die Einführung in den Gebrauch des geologischen Kompasses und Klinometers.

Eigene Abschnitte sind den geologischen Karten, der Einführung in das Lesen derselben und der Konstruktion von geologischen Profilen gewidmet. In einem sehr reichhaltigen Anhang ist ein Literaturverzeichnis zur Weiterbildung zusammengestellt.

Als einen besonderen Vorzug des Buches möchte ich die vielen Illustrationen und die Verwendung der Blockprofile hinstellen. Weniger angebracht ist vielleicht die Forderung nach Mitnahme so vieler Hilfsmittel für geolog. Aufnahmen.

Es sind auf Seite 8 nicht weniger als 24 Gegenstände aufgezählt, die als »unbedingt notwendig« hingestellt werden und 12 als »recht nützlich« bezeichnet. Diese Zusammenstellung wird sich wohl eine Kürzung gefallen lassen müssen.

Auch finde ich es nicht vorteilhaft, daß sich der angehende Geolog Kompaß und Klinometer selbst verfertigen soll. So genau, wie er es vom Mechaniker bekommt, bringt er es nie zusammen, und wenn man ihm den Ankauf einer ganzen Kollektion topographischer und geologischer Karten zumutet, so kann man ihn ruhig seine übrigen Utensilien in gehöriger Ausführung sich anschaffen lassen.

Weniger umfangreich und infolgedessen noch handlicher wäre das Buch geworden, wenn der Verfasser, den ersten Teil bis etwa Seite 40 und den letzten Teil, den Literaturnachweis vom eigentlichen praktischen Exkursionsbuch getrennt hätte, denn der Inhalt dieser Teile läßt sich sehr bequem daheim durcharbeiten.

Im übrigen aber ist das Buch sehr gut, es verrät einen Praktiker, der sich in allen geologischen Gebieten auskennt und kann, wenn es auch in erster Linie für Deutschland geschrieben ist, sehr wohl auch bei uns Verwendung finden, freilich immer vorausgesetzt, daß die wirkliche Exkursion im Freien ausgeführt wird. Dr. Ad. Liebus.

Jüngst H. C. *Der Sturz Häckels. Eine Abrechnung*. Verlag Bruno Volger, Leipzig-Gohlis, 1910. 10 S. — 50 M.

Jüngst bespricht die Haeckelschen Embryonenbilder und benützt den Umstand der Schematisierung einzelner dazu, Haeckel in der leidenschaftlichsten Weise anzugreifen, ohne, wie er übrigens selbst zugesteht, ein sachverständiges Urteil aus Mangel an genügenden Kenntnissen fällen zu können. L. Freund.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [61](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Bücherbesprechungen 26-28](#)