4. das Öffnen und Schließen des Hahnes geht momentan und sicher vor sich,
5. der Anschaffungspreis ist ein sehr niedriger. (Der Universitätsmechaniker Joh. Krusick in Prag II, Albertov 5, liefert einen solchen Apparat für 10 Mark.)

Dieses Instrument, das ich mir für bakteriologische Untersuchungen in größeren Meerestiefen konstruiert habe, kann ich auch für alle einschlägigen Untersuchungen im Süßwasser empfehlen.

Das zuerst beschriebene kleine Instrument zur Entnahme von Oberflächenproben dürfte übrigens auch dem Hygieniker und Arzte bei Entnahme von Wasserproben aus tiefen Brunnen oder unzugänglichen Schächten behufs bakteriologischer oder chemischer Prüfung gute Dienste leisten.

Figurenerklärung.

Fig. 1: Instrument zur Entnahme von Oberflächenproben.

Fig. 2: Apparat zur Wasserentnahme aus der Tiefe: Das erste Fallgewicht ist bereits unten angelangt; der Hahn steht auf „Öffnen" und wird durch das bereits in der Nähe des Hebelarmes A_2 befindliche zweite Fallgewicht geschlossen.

Der Stoffwechsel der Pflanzen.

Dr. A. Nathansohn (a.-o. Professor a. d. Universität Leipzig). Quelle u. Meyer. Leipzig 1910.

Das 472 Seiten starke Buch Nathansohn's wendet sich vornehmlich an Studenten und Nichtspezialforscher. Es soll das Verständnis für den Stoffwechsel der Pflanzen über die Grenze der gewöhnlich an Hochschulen gehaltenen Vorlesungen hinaus erweitern und mehr ein Buch zum Lesen als zum Nachschlagen sein. Deshalb ist nur die wichtigste Literatur herangezogen worden. Das Buch wird seinem Zwecke gut entsprechen. Es zeichnet sich durch Klarheit und, was besonders hervorzuheben ist, durch einen sehr guten Stil aus. An der Hand einer knappen historischen Darstellung der zur Diskussion stehenden Probleme werden wir in den heutigen Stand unserer Kenntnis eingeführt, wobei das tatsächliche vom problematischen in erfreulicher Weise getrennt wird. Besonders wertvoll ist die Kenntnis der physikalisch-chemischen Gesetze, über die der Verfasser verfügt, die enge Beziehung zu den energetischen Grundgesetzen, auf die immer wieder in geschickter Art Bezug genommen wird. Für einen mit den Büchern über den Stoffwechsel des Menschen und der Tiere Vertrauten mutet es etwas merkwürdig an, in der vorliegenden Ergänzung über den Pflanzenstoffwechsel so gut wie keine chemischen Formeln zu finden. Und in der Tat ist die Nichtberücksichtigung der Errungenschaften der Biochemie der Pflanzen in manchen neueren Details ein Mangel des Buches, ein Mangel, der allerdings wohl nur von einem Chemiker und nicht von einem Botaniker hätte umgangen werden können. Dafür finden wir viele Hinweise auf anatomische Funktionen der

Pflanzen, deren so klare Einbeziehung einem Biochemiker schwerlich gelungen wäre.

Nach einleitenden Bemerkungen über den Stoffwechsel im allgemeinen und seine Materialien, wird besprochen: der Stoffaustausch, die physiko-chemischen Grundlagen des Stoffumsatzes, die Erzeugung organischer Substanz durch Reduktion der Kohlensäure im Lichte, Baustoffwechsel und Speicherung, die heterotrophe Ernährung, die Atmung und der Stoffwechsel als Energiequelle. Speziell sei noch hervorgehoben die Besprechung der Wasserbewegung und die Aufnahme gelöster Stoffe, weiterhin die Speicherung und Mobilisierung stickstofffreier Reservestoffe, der Eiweißaufbau und -umsatz und die Rolle der Sekrete und Exkrete. Wichtig ist der gelungene Vergleich des Stoffwechsels hochorganisierter Pflanzen mit dem niederer Lebewesen und speziell mit den sich heterotroph ernährenden.

Da das Buch nicht nur Tatsachen bringt, sondern auch ungelöste Probleme beleuchtet, wird es auch Forscher anregen. Bei seiner Lektüre gewinnen wir den Eindruck, dass wir zwar einen guten Überblick über den Stoffwechsel der Pflanzen zu geben imstande sind, dass aber hier, wo die Verhältnisse einfacher liegen, noch weit weniger Arbeit über die speziellen Umsätze der einzelnen Körperklassen, wie z. B. Zucker- und Eiweißarten, geliefert worden ist als in der Tierphysiologie. Hier wird unsere Forschung vornehmlich einsetzen müssen. **H. Pringsheim, Berlin.**

Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung.

Herausgeg. v. Wolfgang Weichardt. V. Bd. Bericht über das Jahr 1909, gr. 8°, in 2 Abteilungen, 280 u. 653 S. Stuttgart 1910, Ferd. Enke.

Wir haben seinerzeit den ersten Band dieses Jahresberichtes, welcher das Jahr 1905 behandelt, als ein verdienstliches Unternehmen in diesem Blatte angezeigt. Seither hat es sich außerordentlich zu immer besserer Erfüllung seines Zweckes entwickelt, in der in unheimlichem Maße anschwellenden Immunitätsliteratur ein vollständiger, zuverlässiger und pünktlicher Wegweiser zu sein.

Jeder neue Jahrgang war wesentlich umfangreicher als die früheren, was teils auf dem wachsenden Material, teils auf seiner immer besseren Erfassung beruht. In dem vorliegenden finden sich nur noch ganz vereinzelt Titelangaben ohne Text, bei denen der Benützer im Zweifel bleibt, ob kein Referent die Originalarbeit eingesehen hat (ein Fall, der bei der so erwünschten Beschleunigung im Erscheinen des Berichts und der Zerstreuung der Originalarbeiten über die medizinischen und noch andere Zeitschriften der Welt wohl nie ganz zu vermeiden sein wird) oder ihn als keines Berichtes würdig beurteilt; und auch der der Wichtigkeit der Gegenstände angepasste Umfang und die Verständlichkeit der Referate erfüllen alle billigen Anforderungen. Ganz besonders rühmenswert aber ist es, dass der ganze Bericht samt dem ihn erst recht brauchbar machenden Sachregister schon 8 Monate nach Abschluss des Berichtsjahres vorlag.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Biologisches Zentralblatt

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: 31

Autor(en)/Author(s): Pringsheim Hans

Artikel/Article: Der Stoffwechsel der Pflanzen. 61-62