

# **Diverse Berichte**

der Theorie wenigstens die Hydren als „unsterblich“ gelten, d. h. als Organismen, die direkt oder indirekt aus dem Ei hervorgehen, heranwachsen und nun, in ständigem Partialtod zwar wie jedes Lebewesen, das Individuum als solches erhalten, ohne daß Material eines anderen Individuums derselben Art zugeführt worden wäre.

Diese Möglichkeit eines ewigen, individuellen Lebens liegt bei den Hydren daran, daß einige günstige Momente zusammenkommen. Zunächst ist da die Unabhängigkeit der Teilkomplexe eines Hydrakörpers zu nennen. Jeder Abschnitt kann dadurch auf dem Wege der Regeneration das ganze Individuum erneuern, wenn Teile verloren gegangen sind; das ist der zweite Punkt. Drittens aber besitzt *Hydra* ein Material, das sowohl die Fortpflanzung als auch die Regeneration bedingt: die sogenannten interstitiellen Zellen, die ihren Eigenschaften nach den ebenfalls unsterblichen Propagationszellen gleichzusetzen sind. Stammen doch nach den Untersuchungen verschiedener Forscher lediglich von diesen interstitiellen Zellen Ei- und Spermaelemente ab, sodaß man dieselben als eine besondere Differenzierung der ursprünglichen interstitiellen Zellen anzusehen berechtigt ist.

Durch Zusammentreten all dieser Momente wird eine *Hydra* nach unserer jetzigen Erkenntnis wirklich zu einem Organismus, der dem notwendigen Tod aus inneren Ursachen nicht unterworfen ist, sondern ein immerwährendes Leben führen kann, so lange nur die äußeren Bedingungen günstig sind und katastrophale Ereignisse vermieden werden. Wir müssen ein solches Individuum demnach als „unsterblich“ ansehen, sofern wir den Individualbegriff nicht einer Revision unterziehen wollen.

## Referate.

### Doflein, Fr.: Macedonische Ameisen. Beobachtungen über ihre Lebensweise.

74 S. 10 Abb. u. 8 Taf. Jena, G. Fischer. 1920. Geh. 14 Mk.

Doflein hatte in Macedonien Gelegenheit, das interessante Treiben der Körnersammelnden Messor-Arten eingehend zu studieren und dabei schon von anderen gemachte Angaben teils zu bestätigen, teils zu ergänzen. Das Erwachen der Bautätigkeit im Frühjahr und die damit im Zusammenhang stehende Bildung der ringförmigen Erdwälle, die im Sommer vom Winde meist wieder ganz verweht werden, die Sammeltätigkeit, das Putzen der eingetragenen Pflanzenteile, die Anlage der Vorratskammern, in denen die verschiedensten Samen sorgfältig gereinigt sich vorzüglich halten — an ihrer Keimung vermutlich dadurch verhindert, daß die Wandung durch ein Sekret der Ameisen gedichtet wird —, die Entstehung der Straßen und Abfallhaufen zieht am Leser vorüber. Die Bedeutung der Körnervorräte wird auch durch Doflein nicht völlig aufgeklärt. In der Gefangenschaft wurden sie nie angerührt, offenbar stellen sie vornehmlich die Nahrung für die Larven dar. Daß die Samen bei feuchtem Wetter herausgeschleppt und so zum Keimen gebracht werden, kann Doflein bestätigen. Vermutlich tun die Ameisen das, um das embryonale Gewebe zu vermehren, das ihnen

besonders mündet, auch die vermehrte Umwandlung der Stärke in Zucker mag ihnen erwünscht sein. Die Vorstellungen, die Neger sich über das erneute Trocknen der gekeimten Samen machte, der den Vorgang dem Darren beim Mälzen vergleicht, scheinen dem Verfasser nicht richtig zu sein, auch eine Massenproduktion von „Ameisenbrotkrümmeln“ hält er nicht für etwas Normales, vermutet vielmehr, daß die angekeimten Samen alsbald im Neste verbraucht werden.

Beobachtungen über den Hochzeitsflug und die Koloniegründung, sowie über das Verhalten in künstlichen Nestern vervollständigen das interessante Lebensbild der Messor-Ameisen.

P. Buchner-München.

## Caullery, M.: Le Parasitisme et la Symbiose.

400 S. 53 Textf. Paris 1922.

Das Buch stellt einen Band der groß angelegten Encyclopédie scientifique dar, die unter der Leitung von Toulouse bei Gaston Doin in Paris erscheint. Sie ist in 40 Sektionen eingeteilt und soll etwa 1000 Bände umfassen. Caullery ist Herausgeber der Abteilung Allgemeine Biologie, die in ca. 30 Bände behandelt werden wird. Von diesen ist bisher erschienen: L'oeuf et les facteurs de l'Ontogenie von Brachet, La Tératogenèse von Rabaud und der dem Referenten vorliegende. In Bearbeitung ist unter anderem eine zweibändige Morphologie und Physiologie der Zelle von Henneguy.

Caullery gibt eine vorzügliche Darstellung des morphologisch, biologisch und physiologisch ja gleich interessanten Gebietes, die sich keineswegs auf die Behandlung der Schulbeispiele beschränkt, sondern eine Fülle fernerliegendes Material zusammenträgt und allgemeinen Gesichtspunkten unterordnet. Auch der Fachzoologe wird daher mannigfache Anregung in dem Buche finden. Der Abschnitt über die Symbiose ist relativ kürzer gefasst und wird der heutigen Bedeutung derselben infolgedessen nicht ganz gerecht. In der entschiedenen Verurteilung der Portier'schen Ideen und angeblichen Beobachtungen (Les Symbiotes. Paris 1918) harmonisiert er vollkommen mit der Kritik des Referenten.

P. Buchner (München).

**Hansen, Adolph**, Die Pflanzendecke der Erde. Eine allgemeine Pflanzengeographie.

1 Karte, 24 Abbild., 274 S. Leipzig und Wien, Bibliograph. Institut, 1920.

Kurz vor seinem Tode hat Verf. es auf den Wunsch des Verlages unternommen, aus der von ihm besorgten Neuausgabe von Kerners Pflanzenleben die Pflanzengeographie herauszuschälen und das Wichtigste in einer handlichen Form einem weiteren Kreise zugänglich zu machen. Er hat den Abschluß des Druckes nicht mehr erlebt; G. Funk hat die letzte Hand angelegt. Der Systematiker und Florist wird an kleinen Verstößen hie und da merken, daß ein — freilich weit gereister — Pflanzenphysiologe das Büchlein geschrieben hat. So z. B. wenn (S. 98) *Hepatica triloba* mit *Crocus vernus* in Masse in der kurzgrasigen Alpenmatte blühen soll, oder *Berberis* in der Krummholzregion mit den Alpenrosen (S. 97), oder das kaum spannenlange Büffelgras (*Buchloë dactyloides*) so hoch werden soll, daß ein Reiter darin untertaucht. Trotzdem liest sich das kleine Buch gut und anregend.

**Burgerstein, Alfred**, Die Transpiration der Pflanzen. II. Teil (Ergänzungsband).

18 Abbild. und 264 S. Jena, G. Fischer, 1920.

1904 hat Verf. eine referierende Zusammenstellung der Literatur über Transpiration erscheinen lassen. Der vorliegende zweite Teil bringt die neue Literatur bis Anfang 1920 und Nachträge aus der vor 1904 erschienenen. Die Zahl der aufgeführten Arbeiten ist so auf mehr als das Doppelte gestiegen (von 394 auf 899). Diese gewiß annähernd vollständige Literaturliste ist sicher dankenswert; die Besprechung der Arbeiten kann aber ihre Einsichtnahme dem auf diesem Gebiete arbeitenden nicht ersetzen.

**Fruwirth, C.**, Allgemeine Züchtungslehre der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen (I. Band des Handbuches der landwirtschaftlichen Pflanzenzüchtung). V., gänzlich umgearbeitete Aufl. 89 Textabb., 8 Tafeln, 442 S. Berlin, Paul Parey, 1920.

Die neue, fünfte Auflage des allbekanntesten Buches, das sich in erster Linie an die Praktiker wendet, und dessen rascher Absatz am besten für seine große Beliebtheit spricht, ist nach der Seitenzahl ganz unverändert geblieben; die Zahl der Abbildungen ist etwas vermehrt. Im Einzelnen sind aber überall mit großer Gewissenhaftigkeit die Fortschritte der experimentellen Arbeit während der letzten sechs Jahre nachgetragen und hineingearbeitet worden, auch die eigenen Erfahrungen des Verfassers. Die Einteilung des Stoffes ist dabei bis auf die einzelnen Abschnitte genau die gleiche geblieben.

C. Correns, Berlin.

**Küster, E.**, Botanische Betrachtungen über Alter und Tod. Abhandlungen zur theoretischen Biologie, Heft 10, Berlin 1921, 44 S.

In der kurzen, aus einem Vortrag hervorgegangenen Schrift stellt Verf. den schon öfters von zoologischer Seite über das Thema geführten Erörterungen Betrachtungen vom botanischen Standpunkt an die Seite. Entsprechend den offenen Systemen im Pflanzenreich sind Alterserscheinungen nicht so offenbar, andererseits tritt oft partielles Altern und Tod einzelner Teile ein (Holz, abfallende Blätter u. s. w.). Die Ursachen sind dann spezifische Organisation oder Absterben der ältesten Teile infolge einseitiger Stoffwechselforgänge, deren Endprodukte schließlich zur Selbstvergiftung führen. Durch Abänderung dieser Stoffwechselforgänge wäre es möglich das Altern hinauszuschieben, eventuell ganz zu unterdrücken, häufig besorgen die Zellteilung oder Befruchtungsvorgänge solche Regulationen. Erstere können unter gleichmäßig günstigen Bedingungen genügen, wie es die agame Zucht verschiedener Organismen lehrt. Die leicht geschriebene Schrift stellt alles Wesentliche zusammen, in reichlichen Anmerkungen findet sich eine große Zahl interessanter Einzel-Angaben.

Fritz v. Wettstein, Berlin-Dahlem.

**Sorauer, P.**, Handbuch der Pflanzenkrankheiten. II. Band. Die pflanzlichen Parasiten bearbeitet von G. Lindau. 1. Teil, 4. Auflage, Verlag P. Parey, Berlin, 1921, 382 S., Preis geb. Mk. 90.—.

Dem vor kurzem erschienenen ersten Band des Handbuches ist rasch der erste Teil des zweiten gefolgt. Er enthält die pflanzlichen Parasiten und zwar *Myxomycetes*, *Schizomycetes* und von den *Eumycetes* die *Oomycetes*, *Zygomycetes* und *Ascomycetes*. Die *Basidiomycetes* werden mit Algen, Flechten und Cormophyten im zweiten Teile behandelt werden. Die Peronosporineen sind von E. Riehm, das andere von Lindau selbst bearbeitet. Die Anordnung ist ungefähr die gleiche geblieben wie in der 3. Auflage. Die seither gewaltig angeschwollene Literatur ist weitgehendst berücksichtigt und so das wertvolle Buch wieder auf den neuesten Stand unserer Kenntnisse gebracht. Sehr reichliche Literaturangaben erleichtern die rasche Orientierung über das von jedem Schädling Bekannte.

Fritz v. Wettstein, Berlin-Dahlem.

**Pfeffer, W.**, Osmotische Untersuchungen. 2., unveränderte Auflage, Leipzig 1921, Preis geb. Mk. 32.—.

Die wichtigste Arbeit Pfeffers war seit langem vergriffen. Sie liegt nun in einem Neudrucke hübsch ausgestattet mit einem Geleitworte F. Czapeks vor. Physiker und Biologen, alle werden diesen glücklichen Gedanken des Verlages willkommen heißen, das klassische Buch wieder zugänglich zu machen.

Fritz v. Wettstein, Berlin-Dahlem.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1922

Band/Volume: [42](#)

Autor(en)/Author(s): Redaktion Biologisches Centralblatt

Artikel/Article: [Diverse Berichte 286-288](#)