Litteratur.

Lindau Gustav, Lichenologische Untersuchungen. I. Heft: Ueber Wachsthum und Anheftungsweise der Rindenflechten. 1895. Dresden, Verlag von C. Heinrich.

Die vorliegende Arbeit, zum Theile Habilitationsarbeit des Verfassers an der Berliner Universität, beschäftigt sich zunächst mit dem Baue und der Anheftungsweise der Hypo- und Epiphlöoden, wobei der Verfasser gleich anfangs betont, „dass es unter dem Mikroskop und bei Berücksichtigung der Entwickelung in den meisten Fällen unmöglich ist, eine Art nur in einer Kategorie unterzubringen. Viele Flechten sind zeitlebens epiphlöodisch, aber ein Theil des algenlosen Thallus steckt im Periderm, andere sind in der Jugend hypophlöodisch, werden aber später epiphlöodisch, stimmen aber in ihrem Baue mit den zeitlebens hypophlöodischen Formen überein."

Bornet und Frank hatten die Ansicht vertreten, dass die Alge Treutepohlia umbrina die Korkzellenmebranen ohne Hinderniss durchwachse, genau ebenso wie die Hyphen der Hypophlöoden, denen in noch viel höherem Maasse die Fähigkeit zukomme, die Membranen zu durchbohren und in die Zellen einzudringen. Dem gegenüber stellt nun der Verfasser fest, dass die Ansicht Frank's unhaltbar sei, dass weder Gonidien noch Hyphen die Fähigkeit besässen, die Cellulose zu lösen und die Membranen zu durchbrechen, sondern dass sie mit Benützung der vorhandenen Intercellularräume und der durch das Dickenwachsthum der Bäume entstehenden kleinen Risse in das Periderm eindringen und so dann keilförmig sich zwischen die einzelnen Zellen oder Zellreihen einbohren und dadurch eine Lösung des Zellverbandes zu Stande bringen, wobei die kleineren Hyphen die Vorarbeit übernehmen und die grösseren Algen dann den Riss erweiterten. (An Pyrenula nitida [Weig.] ausführlich gezeigt.) Bei der an einem alten Zaune von Kiefernholz gesammelten Psora ostreata Hoffm. beobachtete der Verfasser, dass die Hyphen nur die bereits gebotenen Wege der nicht mehr geschlossenen Hoftüpfel in den Tracheiden und der einfachen Tüpfel in den Markstrahlen benützten, um in das Innere der Zellen zu gelangen.

In Bezug auf die Verbindung der Algen mit den Hyphen hebt der Verfasser hervor, dass dort, wo die Hyphen eine schiebende, trennende Wirkung auf die Gonidien auszuüben haben, eine innigere Verbindung der beiden Componenten durch Haftscheiben und Klammerzweige entsteht, während im anderen Falle die Verbindung eine ganz lockere ist.

Ueber die Anheftungsweise der höheren Flechten stellt der Verfasser verschiedene Verhältnisse fest, in dem das Anheftungsorgan — die gonidienlose Basalscheibe — bald mehr auf der Oberfläche des Substrates bleibt und da sich mit den hyalinen Hyphen allen Unebenheiten genau anschliesst, oder auch tiefer in das Periderm eindringt, wobei Evernia Prunastri (L.) die Lenticellen benützt, um da „eine geradezu vernichtende, bis zur vollständigen Zertrümmerung der Zellenlagen in einzelne Zellen und Zellfetzen" gehende Wirkung zu üben.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05162-0177-7

In Bezug auf die durch die Einwirkung der Hyphen abgesprengten und im Flechtenthallus eingelagerten Zellen nimmt der Verfasser als möglich an, dass die äusseren Einflüsse (Feuchtigkeit und Luft) die Cellulose erst chemisch veränderten und diese umgewandelten Zellmembranen dann durch die Hyphen aufgelöst werden könnten.

In einem kurzen Schlusscapitel behandelt der Verfasser die Flechten als Schädlinge der Bäume und kommt zu dem Resultate, dass die Flechten jungen Bäumen und Aesten, welche in lebhaftem Wachsthum begriffen sind, nichts anhaben können, dass dagegen bei ungünstigen Standorts- und Ernährungsverhältnissen die Flechten im Stande sind, einen schädigenden Einfluss auf Aeste und jüngere Bäume auszuüben und damit ganze Schonungen zu vernichten mithelfen.

Familler.

W. Detmer, Das pflanzenphysiologische Praktikum. Zweite, völlig neu bearbeitete Auflage. Jena 1895. Verlag von Gustav Fischer.

Das in allen Laboratorien bekannte Werk Detmer's liegt in zweiter Auflage vor. Die Eintheilung des Stoffes ist die alte geblieben, im Uebrigen aber besonders in Bezug auf die Vollständigkeit und Reichhaltigkeit des Inhaltes ist das Buch wesentlich verändert und zwar verbessert worden. Fast jeder Abschnitt hat Berichtigungen und Ergänzungen erfahren, der Text des Buches ist um 100 Druckseiten gewachsen, statt der 131 Abbildungen der ersten Ausgabe enthält das Werk 184 Textfiguren. Zum Theil ist die Erweiterung des Textes durch die Fortschritte der Physiologie in den letzten Jahren bedingt, alle wichtigeren neuen Arbeiten bis zur Mitte des Jahres 1894 sind mit Kritik benutzt worden, ausserdem gibt der Verfasser zugleich die Resultate zahlreicher Versuche, die er selber in den letzten Jahren angestellt hat. Zum Theil aber erklärt sich das Anwachsen des Textes auch in anderer Weise. In der alten Auflage hatte der Verfasser fast nur solche Versuche mitgetheilt, die sich ohne grossen Kostenaufwand, und besonders ohne Benützung complicirter Apparate wiederholen lassen, in der neuen Auflage ist zum Vortheil des Werkes von diesem Princip abgesehen worden und als besonders praktisch muss es bezeichnet werden, dass der Verfasser nicht nur die wichtigeren Apparate genau beschreibt und über die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit sein Urtheil gibt, sondern dass er auch nachweist, wo und zu welchem Preise die Apparate bezogen werden können. Auch manche Anweisungen zur Anstellung von Experimenten sind in der neuen Auflage zum Vortheil des Lernenden ausführlicher geworden. Wer z. B. ausschliesslich nach den Angaben der erste Auflage Wasserculturen angesetzt hat, wird schwerlich von Anfang an Erfolge erzielt haben. Die neue Auflage gibt ausser der allgemeinen Anleitung, welche auch die erste enthielt, eine ganze Reihe von Regeln, die meistens das Resultat einer langjährigen Erfahrung sind und deren Befolgung dem Anfänger manche Enttäuschung ersparen wird. Als eine Verbesserung ist ferner auch die Beigabe eines Sachregisters zu bezeichnen. Druck und Ausstattung des Werkes lassen nichts zu wünschen. Gegenüber der ersten Auflage hat das Buch an praktischer Brauchbarkeit sehr viel gewonnen.

Giesenhagen.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05162-0178-3

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: 82

Autor(en)/Author(s): Familler Ignatz, Giesenhagen C.

Artikel/Article: Litteratur. 169-170