©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

milie an. Der Verblichene selbst war Mitbesitzer der Herrschaft Plan. Im Jahre 1850 wurde er vom Unterrichtsminister Grafen Thun von Frankfurt am Main, wo Leonhardi als Privatmann lebte, an die Prager Universität berufen und ihm der Titel eines ausserordentlichen Professors verliehen. Im Jahre 1863 erfolgte seine Ernennung zum ordentlichen Professor der Philosophie. In letzter Zeit gab Leonhardi die Zeitschrift „Neue Zeit" in zwanglosen Heften heraus. Sein Lieblingsstudium bildete die Botanik, namentlich interessirte er sich für Violen und Charen, und in seinem Nachlasse befindet sich ein bedeutendes Herbarium. Prof. Leonhardi war ausserordentliches Mitglied der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, Mitglied der kaiserl. Leop. Carol. Akademie und Ehrenmitglied des freien deutschen Hochstiftes zu Frankfurt am Main.

— Prof. Alexander Boreau, Direktor des botan. Gartens zu Angers, einer der bedeutendsten und verdienstvollsten Pflanzenkenner Frankreichs, ist kürzlich im Alter von 72 Jahren gestorben. Ausser einer Menge kleinerer, die Flora des Departements Maine et Loire behandelnden Arbeiten, die wie seine Bemerkungen über die von Revelière auf Corsica gesammelten Phanerogamen meist in den Schriften der Société académique de Maine et Loire erschienen sind, ist es vorzugsweise seine Flore du Centre de la France et du Bassin de la Loire und zwar speziell deren dritte, im Jahre 1857 erschienene und im Jordan'schen Sinne die Spezies behandelnde Auflage gewesen, die dem Verstorbenen auch ausserhalb Frankreichs einen bedeutenden Ruf verschafft hat und dauernd erhalten wird.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien am 15. Juli übergab Prof. Wiesner eine Abhandlung unter dem Titel: Untersuchungen über die Bewegung des Imbibitionswassers im Holze und in der Membran der Pflanzenzelle. Die wichtigeren Ergebnisse der Arbeit fasst der Vortragende in folgende Sätze zusammen. Das Holz hat die Fähigkeit, das imbibirte Wasser nach allen Richtungen hin zu leiten. Am raschesten erfolgt die Bewegung des Wassers in der Richtung der Axe des Stammes. Je nach dem anatomischen Baue des Holzes ist die Leitungsfähigkeit desselben für imbibirtes Wasser nach radialer oder tangentialer Richtung eine grössere. Alle Elemente des Holzkörpers leiten das Imbibitionswasser, und zwar am raschesten in der Richtung ihrer Längsaxe. Die mittlere Geschwindigkeit des Imbibitionswassers ist in zusammenhängenden Elementen des Holzkörpers eine desto grössere, je dünnwandiger und länger dieselben sind, so dass im Allgemeinen die Gefässe das Wasser rascher leiten als die Holzzellen, die Frühlingsholzzellen rascher als die Herbstholzzellen, die

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Markstrahlenzellen rascher als die Holzparenchymzellen. Dieses verschiedene Verhalten der Elemente des Holzkörpers in Bezug auf Leitungsfähigkeit des imbibirten Wassers findet seine Erklärung darin, dass jede Zellmembran das Imbibitionswasser in der Richtung der Verdickungsschichten weit rascher als quer durch die Wand leitet. Während im Zustande des Sättigungsgleichgewichtes der Gewebe des Holzkörpers die Bewegung des Imbibitionswassers nur stattfindet, wenn die Pflanze transspirirt, bewegen sich die im Imbibitionswasser gelösten Salze (die Versuche wurden mit Lithionverbindungen ausgeführt) auch bei Ausschluss der Verdunstung in der Membran der Pflanzenzelle aufwärts. Die aus dem Aufsteigen der Lithionverbindungen im Holzkörper von Mc. Nab abgeleitete Geschwindigkeit des Wassers im Stamme der Pflanzen ist desshalb unrichtig. Die Geschwindigkeit des im imbibirten Holzkörper aufsteigenden Lithions wird indess doch durch die Transspiration begünstigt, und es zeigt sich hierbei, dass auch das Lithion in den Membranen dünnwandiger und langgestreckter Elemente rascher als in den Zellwänden stark verdickter und kurzer sich vorwärts bewegt. Aehnlich dem Lithion dürften sich wohl auch alle jene Körper verhalten, welche in den Zellmembranen mit dem Imbibitionswasser aufsteigen. Die ungleiche Geschwindigkeit des Imbibitionswassers in den verschiedenen Elementen des Holzkörpers vermag uns zahlreiche Erscheinungen im Pflanzenleben zu erklären. So wird nun u. a. auch die physiologische Bedeutung des Frühlings- und Herbstholzes klar. Das aus relativ dünnwandigen Holzzellen bestehende, bei den meisten Laubbäumen auch gefässreiche Frühlingsholz fördert die Bewegung des Imbibitionswassers, besonders in der Richtung nach aufwärts, das gefässlose oder gefässarme, dickwandige Holzzellen führende Herbstholz hemmt den Imbibitionsstrom nach der Rinde hin. Prof. Wiesner legt ferner eine Arbeit des Herrn Gottlieb Haberlandt über die Morphologie und Biologie der Lenticellen vor, welche im pflanzenphysiologischen Institute der Wiener Universität ausgeführt wurde. Haberlandt hat die Lenticellen an Blättern, und zwar an deren Stielen nachgewiesen, an welchen Organen man sie bis jetzt übersah. Sie entstehen auch hier unter Spaltöffnungen. An geneigten Zweigen vieler Gewächse, besonders deutlich bei Gleditschien, treten die Lenticellen unterseits reichlicher als oberseits auf. Die Lenticellen sind Regulatoren der Transspiration, welche an grünen, peridermlosen Zweigen die Wasserverdunstung local vermindern, an peridermbesitzenden dieselbe lokal erhöhen.

— In einer Sitzung der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien am 29. April hielt Prof. Jos. Boehm einen Vortrag: „Ueber Gährungsgase aus Sumpf- und Wasserpflanzen“ und fasst die Resultate seiner Versuche in folgende Sätze zusammen: 1. Alle bisher in dieser Beziehung untersuchten Landpflanzen erleiden bei Luftabschluss unter Wasser und ohne weiteren Zusatz eines Fermentes die Buttersäuregährung. Das Gleiche ist der Fall bei vielen

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Sumpfpflanzen. 2. Die meisten Wasser- und auch viele Sumpfpflanzen entwickeln unter gleichen Bedingungen Sumpfgas. In diesem Falle geht der Entbindung von Grubengas häufig Buttersäuregährung voraus. 3. Die Sumpfgasentwicklung unterbleibt, wenn die Pflanzen unmittelbar vor der Einfüllung in die Apparate oder in den Gährungsgefässen selbst gekocht werden; es stellt sich dann nur Buttersäuregährung ein. 4. Werden gekochte Wasserpflanzen, welche nur Kohlensäure und Wasserstoff entbanden, in einem offenen Gefässe gewaschen, so entwickeln sie dann bei weiter fortgesetztem Versuche Sumpfgas. 5. Die Entwicklung von Sumpfgas aus abgestorbenen Pflanzen muss nach dem heutigen Stande der Wissenschaft als ein Gährungsakt aufgefasst werden. Die diesen Prozess bedingenden, bisher noch unbekannten Organismen oder deren Keime, welche in der Luft nicht in übergrosser Menge vorhanden zu sein scheinen, sind gegen hohe Temperaturen entweder viel empfindlicher als das Buttersäureferment, — oder unsere Vorstellung über die Genesis des letzteren ist unrichtig. 6. Die Flüssigkeit, in welcher Pflanzen während längerer Zeit in Sumpfgasgährung begriffen waren, reagirt stark alkalisch; es findet sich in derselben Ammoniak. 7. In Folge der Ammoniakbildung von im Meere verwesenden Pflanzen (welche wohl hauptsächlich von der durch die Flüsse aus den Kontinenten zugeführten Salpetersäure ernährt werden) wird durch das verdunstende Wasser verbundener Stickstoff wieder den Landpflanzen zugeführt. 8. Der Zerfall der Cellulose bei der Sumpfgasgährung erfolgt wahrscheinlich nach der Gleichung: $C_6H_{10}O_5 + H_2O = 3CO_2 + 3CH_4$. Dass die Kohlensäure bei längerer Gährungsdauer in geringerer als der nach dieser Gleichung geforderten Menge auftritt, ist bedingt durch die Bindung des gleichzeitig gebildeten Ammoniaks. 9. Bei längere Zeit andauernder Sumpfgasgährung erfolgt eine theilweise Vertorfung der Versuchspflanzen.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Dr. Ressmann mit Pflanzen aus Kärnten.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Richter, Keller, Dr. Leimbach, Dr. Schmidt, Spreitzenhofer.

Aus Kärnten: *Aethionema saxatile*, *Anemone alpina*, *Campanula spicata*, *Cardamine trifolia*, *Cytisus alpinus*, *Dianthus barbatus*, *Fraxinus Ornus*, *Gentiana punctata*, *Lilium bulbiferum*, *Mulgedium alpinum*, *Paederota Bonarota*, *Petasites niveus*, *Potentilla nitida*, *Scrophularia Hoppii*, *Spiraea decumbens*, *Thlaspi rotundifolium* u. a. eing. von Dr. Ressmann.

Obige Pflanzen können im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution

Jahr/Year: 1875

Band/Volume: 025

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: Vereine, Anstalten, Unternehmungen. 305-307