geben, bei den *Hepaticae* aber die neuest-aufgestellten Gattungen angenommen. Synonyme sind beigefügt; auch ist mit Buchstaben angedeutet: ob eine Art gemein oder selten ist, welche Gebirgen angehören, und in welchem oder welchen der 3 Reiche sie vorkommen.

Dr. Beilschmied.

Kleinere Mittheilungen.

Ueber die Respiration der Pflanzenblätter wurden zur Prüfung der Angaben von Schultz neue Versuche von Grischow angestellt. 1) In eine dünnwandige, weisse Glasglocke, welche 74 Loth Wasser fassen konnte, wurden 35 Gran Salzsäure von 1,12 spec. Gew. gegossen. Nach Zusatz der etwa 500fachen Menge gekochten destillirten Wassers wurden theils beblätterte Zweige, theils Blätter von Ligustrum vulgare, Syringa vulgaris, Cytisus Laburnum, Juniperus Sabina und Polygonum Persicaria, zusammen an Gewicht reichlich 1 Loth, hinein gebracht, nachdem sie vorher in gekochtes Wasser gelegt und von der anhängenden Luft möglichst befreit worden waren. Hierauf ward die Glocke mit einer Glasplatte bedeckt, umgekehrt, durch gekochtes Wasser gesperrt und von früh 8 Uhr bis zum späten Nachmittage dem Sonnenlichte ausgesetzt. Trotz der Einwirkung des Lichtes entwickelte sich keine Luft, nach einiger Zeit erschienen einige Luftbläschen an der Unterseite der Blätter von Polygonum Persicaria an den Stellen, wo Säure in die Blätter eindrang. Die Luftbläschen nahmen etwa $\frac{1}{12}$ vom Umfang der Blätter ein und enthielten Stickstoff mit etwas Sauerstoff. Nach einiger Zeit wurden die Blätter durch die Berührung mit dem sauern Wasser gelb und starben ab. 2) 95 Gran Rohrzucker nebst 75 Gran Salmiak wurden in 33 Unzen des gekochten Wasser gelöst und 1 Loth der Blätter in die Flüssigkeit gebracht. Nach einem Tage, während dessen die Pflanzen dem hellen Sonnenscheine ausgesetzt gewesen waren, traten wie beim ersten Versuche einige Luftblasen hervor, die aber nur aus gewöhnlicher Luft bestanden. 3) 40 Gran Rohrzucker, in 14 Unzen Wasser gelöst, wurden mit genässten Blättern von *Quercus Robur*, *Acer tataricum* u. a. in ein weithalsiges Glas gebracht, doch konnte hier trotz einer 2tägigen Einwirkung des Sonnenlichtes gar keine Luftenwicklung beobachtet werden. Auf diese Beobachtungen gestützt, hält der Verf. die Angaben von Schultz für unbegründet. Zugleich widerlegt er auch eine von Draper herrührende Angabe, dass durch die Pflanzen doppelt-kohlensaures und selbst einfach-kohlensaures Natron zersetzt werde. Der Verf. beobachtete bei seinen nach der obigen Methode angestellten Versuchen, dass weder das eine noch

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr06162-0321-0

das andere Salz zersetzt wurde. Setzte er jedoch etwas Weinsäure zu, so dass Kohlensäure frei wurde, so entwickelten die Blätter eine ziemliche Menge Sauerstoffgas. (Journ. f. prakt. Chemie 1845. Bd. 34. Hft. 2—3.)

Thomson hat gefunden, dass die Flechten viel mehr anorganische Substanz enthalten, als man früher geglaubt. Sie sind, weil sie zuerst in die Felsen eindringen und ihnen die für pflänzliche Organismen dienlichen Salze entziehen, in der That die wirksamsten Vorbereiter für andere Pflanzen und können als brauchbarer Dünger angesehen werden. Th. erhielt aus *Parmelia parietina* in 3 Versuchen 6, 71 — 6, 8 p. c. Asche (davon circa 65 p. c. Kieselerde, 22—35 p. c. phosphorsauren Kalk und Eisenoxyd, das übrige kohlensauren Kalk und schwefels., salzs. und phosphors. Natron); *Parmelia saxatilis* gab von zwei verschiedenen Standorten 3, 9 — 6, 9 Asche, *Cladonia rangiferina* 12, 47, *Scyphophorus pyxidatus* 6, 09, *S. bellidiflorus* 1, 18, *Ramalina scopulorum* 4, 18, *Parmelia omphalodes* 8, 12, *Cetraria islandica* 1, 84. Die Zusammensetzung der Asche war überall ungefähr dieselbe, wie bei *Parmelia parietina*. Die Flechten übertreffen also durchschnittlich die meisten Hölzer an Aschengehalt. Sie scheinen darin aber von den Algen übertroffen zu werden. Hooker fand in einer gigantischen Alge von Cap Horn 23, 8 p. c. Bei den Algen, welche in dem an allen Aschenbestandtheilen hinlänglichen Vorrath darbietenden Meere wachsen, ist man allerdings nicht genöthigt, eine Aufnahme derselben durh die Wurzeln anzunehmen. (Lond. Edinb. and Dubl. phil. Mag. 1844. Juli.)

Nach Aschoff's Untersuchungen enthalten die unreifen grünen Wachholderbeeren eine bedeutende Menge Amylum, während sich statt dessen in den völlig reifen, schwarzen Beeren Gummi und Zucker vorfindet. Hingegen verlieren Wachholderbeeren, die halb reif sind, aber noch immer einen geringen Amylumgehalt zeigen, diesen ganz, wenn sie an der Luft langsam getrocknet werden. Nebenbei erzeugt sich auch beim Trocknen in dem ätherischen Oele eine Säure, die sich bei näherer Prüfung ganz wie Ameisensäure verhielt. Auch die Blätter von *Pinus Abies* und vielleicht noch anderer Pinus-Arten enthalten diese Säure und zwar ist der Gehalt derselben in abgefallenen Nadeln grösser, als in den frisch getrockneten grünen. (Arch. d. Pharm. XL.)

Krämer untersuchte die Rinde von *Viburnum Opulus* und fand darin eine eigenthümliche flüchtige Säure, eisenbläuende Gerbsäure, eigenthümlichen, bittern Stoff (Viburnin), braunes saures Harz, Chlorophyll, Wachs, Gerbsäure-Absatz, Gummi, Pectin, äpfelsaures Kali, äpfel- und schwefelsauren Kalk, Kieselerde, Eisenoxyd, Talkerde und Pflanzenfsaer. (Arch. d. Pharm. XL.)

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06162-0322-6

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1845

Band/Volume: 28

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Kleinere Mittheilungen 319-320