

- Fruit in Florida.** (Extr. from a recent report by the British Consul; Gard. Chron. N. Ser. Vol. XIV. 1880. No. 364. p. 778—779.)
Neucourt, L., Analyse des terres de l'Argonne et des vins dits de Bar. (Extr. du Cultivateur de la Meuse 1880). 8. 128 pp. Bar-le-Duc (Contant-Laguerre) 1880.
Pollacci, Nuovo mezzo per determinare il grado di maturità del frutto dell' uva. (Annali di chimica applicata alla medicina. Milano 1880. Luglio-Settembre.)

Gärtnerische Botanik:

- Baines, T.,** Hedges. (Gard. Chron. N. Ser. Vol. XIV. 1880. No. 364. p. 782.)
 [To be continued.]
Cannell, Henry, Salvias. With Illustr. (l. c. p. 780. 781.)
Quercus glabra. With Illustr. (l. c. p. 784. 785.)
Reichenbach fil., H. G., New Garden Plants: Masdevallia Eduardi n. sp., Masdevallia Roezlii Rchb. f., Paphinia rugosa Kalbreyeri nov. var. (l. c. p. 778.)
Scott, James, Stanhopea culture. (l. c. p. 778.)

Wissenschaftliche Original-Mittheilungen.

Zwei neue Entomophthoreen-Formen.

Von

Dr. Georg Winter.

Schon längst ist von Entomophthora Aphidis Hoffm. die Dauersporenform bekannt, ohne dass es bisher gelungen war, auch die Basidiosporen derselben zu finden. Zwar findet sich von Brefeld*) eine Notiz, in der er sagt: „Wir kennen bis jetzt unter den Entomophthoreen 2 Gattungen genau: Empusa Aphidis und Entomophthora radicans“, und aus dem folgenden Satze geht hervor, dass er unter „genau“ die Kenntniss beider Fruchtformen versteht. Mir ist es nicht gelungen, in der Litteratur eine Notiz zu finden, dass von Entomophthora Aphidis auch die Basidiosporen bekannt seien. — Cornu**) hat eine Entomophthora Planchoniana beschrieben, die in Aphiden vegetirt; doch ist von dieser meines Wissens nicht nachgewiesen, dass sie zu den Dauersporen Hoffmann's gehört.

Wenn nun das Zusammenvorkommen der Basidiosporen und Dauersporen gleichzeitig und auf nebeneinander sitzenden Thieren für ihre Zusammengehörigkeit beweisend ist, so habe ich diesen Herbst die Basidiosporen von unzweifelhafter Entomophthora Aphidis gefunden. An mehreren Sträuchern von Cornus sanguinea waren die Blätter im September dicht mit Aphiden bedeckt. Bei der Untersuchung fielen mir sofort eine Anzahl Individuen auf, die sich durch ihre hellbraune Farbe, ihren stark angeschwollenen Hinterleib und einen zarten, weisslichen Flaum, der denselben bedeckte, auszeichneten. Es zeigte sich, dass es von einer Entomophthora bewohnte Thiere waren, dass die Entomophthora in üppigster Basidiosporen-Fructification stand und mit keiner der

*) Ueber Entomophthoreen und ihre Verwandten, Sitzber. d. Ges. naturf. Freunde in Berlin. Sitz. vom 20. März 1877.

**) Bulletin de la Société bot. de France 1873. pag. 189.

bekannten Arten identisch war. Ich habe sie in meinem Werke*) bereits beschrieben, will aber der Vollständigkeit halber, die dortige Diagnose hier reproduciren:

Sporentragende Hyphen vielfach gewunden, sparsam septirt, farblos, nach oben schwach keulenförmig verdickt, bis zu 12 Mikr. dick, aus isolirten, schlauchförmigen, bis 9 Mikr. dicken, farblosen Zellen entspringend. Sporen elliptisch, spindelförmig, oft ungleichseitig, selten etwas gekrümmt, meist mit einem kleinen Spitzchen, farblos, 26—30 Mikr. lang, 10—16 Mikr. dick. —

Oft auf demselben Blatte fanden sich nun andre Individuen derselben Aphis, welche genau das charakteristische Aussehen solcher (von Fresenius beschriebener) Exemplare zeigten, in denen Dauersporen enthalten sind. In der That beherbergten diese schwarzen, mumienartig verschrumpften Thiere zahlreiche Dauersporen, welche mit dem Hoffmann'schen Exemplare genau übereinstimmten. — Cornu's *Entomophthora Planchoniana* mit ihren „brummkreiselförmigen“ Sporen ist offenbar eine andere Art, als die meinige.

Noch interessanter als diese Entdeckung der Basidiosporen zu einer Dauersporenform erscheint aber die Auffindung der Dauersporen von *Entomophthora muscae* (Cohn). Es ist bekannt, wie sehr man sich bemüht hat, diese zu finden oder durch Cultur zu erzielen. Ein Zufall brachte mich auf einen glücklichen und erfolgreichen Gedanken. Anfang Oktober fand ich in lichtem, feuchtem Walde an einem *Anthoxanthum*-Halme sitzend eine todte Fliege, die mir sofort verdächtig erschien: sie enthielt massenhaft Dauersporen. Nun war das zwar nicht *Musca domestica*, auch war die Basidiosporenform in der Nähe nicht zu finden, aber es brachte mich dieser Fund doch auf den Gedanken, wo und unter welchen Umständen etwa die Dauersporen auch der *Entomophthora muscae* sich bilden könnten, nämlich in Fliegen, welche an feuchten Orten der Krankheit verfallen. Eine solche Localität fand sich in dem Mikroskopirsaal des hiesigen botanischen Institutes, wo an den Doppelfenstern, durch das periodische Beschlagen derselben feucht gehalten, etwa 8 bis 10 durch die *Entomophthora* getödtete Fliegen sassen. Mehrere derselben zeigten nur die Basidiosporenform, die unzweifelhaft zu *Entomophthora muscae* gehörte. Drei bargen in ihrer Körperhöhle ein Mycelium, das dem der genannten Art ganz gleich war, und dazwischen zahllose Dauersporen. Eine Fliege endlich trug beide Sporenformen gleichzeitig!

Das Mycelium erscheint in Form kurzer, dicker, in der mannichfachsten Weise geformter, gekrümmter und gewundener Schläuche, die öfter eine oder zwei astartige Ausstülpungen bilden, oft an ihren Enden oder in ihrem Verlaufe Anschwellungen und Aussackungen zeigen. Diese Schläuche sind reich an Fett, das in kleineren und grösseren Tropfen oder in verschieden geformten Ansammlungen vorkommt. Die Sporen entstehen als seitliche oder terminale Anschwellungen von rundlichem Umfange. Sie sind nach ihrer Reife meist genau kuglig, farblos, mit gleichmässig dicker Membran versehen, ebenfalls reich an Fetttropfen. Mitunter ist die Spore an einer Seite in eine Art kurzen Stiel ausgezogen, wodurch sie birnförmig erscheint. Ihr Durchmesser schwankt zwischen 30 und 50 Mikrom. —

*) Rabenhorst, Kryptogamenflora; die Pilze. Liefg. 1. pag. 78.

Dauersporen in Fliegen sind, meines Wissens, bisher nur von Giard*) gefunden worden. Doch ist auch in diesem Falle der Nachweis nicht geliefert worden, dass sie zu *Entomophthora muscae* gehören. Giard's Form ist durch die kastanienbraunen Sporen ausgezeichnet.

Hottingen-Zürich, im December 1880.

Personalnachrichten.

Dr. S. B. Mead, ein elfriger Pflanzen-Sammler Nordamerika's, starb zu Augusta Ill. am 11. November 1880, 82 Jahre alt. Seinen Namen trägt *Asclepias Meadii*.

Berichtigung.

In No. 39. des bot. Centralblattes 1880 referirt Hr. Jörgensen mein Verzeichniss der dänischen botanischen Litteratur, und zwar folgendermassen: „Ein Verzeichniss sämmtlicher botanischer, in Dänemark erscheinener Arbeiten (Titel-Angaben und kurze biologische Notizen), wesentlich nach den von Rottböll, Steffens, Hornemann und Didrichsen herausgegebenen litteraturgeschichtlichen Darstellungen“. Dieses ist völlig unrichtig, und ich habe ausdrücklich folgendes geschrieben: Was ich hier gebe, ist nur ein geschichtliches Skelett; eine zusammenhängende Darstellung der Geschichte der Botanik hier in Dänemark zu geben, fordert eine so umfassende und kritische Beschäftigung mit dem litterarischen Nachlasse, dass diese Aufgabe langen Aufwand an Zeit erfordern wird. Hoffentlich findet sich einmal ein Mann, der diese, nicht uninteressante, Arbeit aufnehmen wird. „Bis dahin müssen wir uns mit den wenigen Fragmenten begnügen, welche sich z. B. bei Rottböll, Steffens, Hornemann und Didrichsen vorfinden, und mit dem vorliegenden „Skelette“. „Ich selbst habe nicht alle die „(im Verzeichniss)“ angeführten Werke oder „Abhandlungen gesehen, baue aber in Vielem auf die Verfasser-Lexika von Erslew, Nyerup und Kraft und Anderen. „Von diesen entnehme ich auch die meisten biographischen Data“. — Meine Quellen sind also zum grössten Theile diese Verfasser-Lexika, die wohl im Auslande gänzlich unbekannt sind, und in welchen man weitläufigere biographische Data finden wird, als bei mir aufgeführt sind. Dagegen sind die geschichtlichen Darstellungen, die von Rottböll etc. gegeben wurden, für meinen Zweck von sehr geringem Werthe, weil sie theils sehr alt sind (aus dem vorigen Jahrhundert), theils ganz kurze Perioden unserer Geschichte behandeln, theils nicht die Titel der betreffenden Werke genau angeben, weil dieses nicht in ihrem Zwecke lag, endlich auch nur die Hauptwerke der betreffenden Verfasser erwähnen.

Kopenhagen, Ende December 1880.

Dr. Eug. Warming.

*) Bull. scientif. du départ. du Nord. Sér. II. Anné II. No. 11.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Winter Heinrich Georg

Artikel/Article: [Wissenschaftliche Original-Mittheilungen Zwei neue Entomophthoreen-Formen. 62-64](#)