

Ich habe mich an Herrn Johann Breidler in Graz mit der Bitte gewandt, mir bekannt zu geben, ob er vielleicht auch *Leucodon sciuroides* mit gekräuselten Blättern fand oder ob in seinem grossen Herbare eine solche Form vorhanden sei. Er theilte mir unter Anderem Folgendes mit: „Ueber das Vorkommen von *Leucodon sciuroides* mit gekräuselten Blättern ist mir nichts bekannt. Auch meine Sammlung (inclusive var. *morensis* [Schwgr.] de Not. — 50 Exemplare von verschiedenen Standorten) enthält Aehnliches nicht.“ Auch Limpricht giebt in seinem Werke: Die Laubmoose etc. pag. 686 an: „*Leucodon* ändert wenig ab.“

Ich glaube daher, dass man es hier mit einer guten neuen Form zu thun hat. Dieselbe tritt sicher sehr selten auf, da die Art sehr häufig von Bryologen und Nichtbryologen gesammelt wurde und gesammelt wird, ohne dass bisher diese Form aufgefallen wäre. Ich selbst habe in den letzten Jahren eine grosse Zahl von Herbarien revidirt, z. B. das im böhmischen Landesmuseum zu Prag aufbewahrte Herbar, das Moosherbar des Museums Franciscum in Brünn, das im Museum Ferdinandeum in Innsbruck. Nirgends kam mir diese Form zu Gesicht. Da es möglich ist, dass bei genauer Durchsicht der zahlreichen, in jedem Moosherbar liegenden Exemplare von *Leucodon sciuroides* die erwähnte Form zum Vorschein kommt, habe ich hier auf dieselbe aufmerksam gemacht. Ich betone noch, dass die Kräuselung der Blätter nicht etwa durch Pilze oder durch irgend welche Thiere hervorgebracht wurde. Darauf lenkte sich besonders meine Aufmerksamkeit.

Das quadratmeterweise Absuchen des ganzen Berges Hammerstein nach weiteren Exemplaren blieb ganz erfolglos. Das Auftreten der forma *crispifolius* mitten unter Rasen der Normalform erinnert an das plötzliche Auftreten von *Robinia Pseudocacia* forma *monophylla* (1855) oder *Berberis vulgaris* forma *atrorubens* (1839). Diese Formen wurden dann durch Selection erhalten, was man von unserer Moosform allerdings noch nicht sagen kann. Ob bestimmte klimatologische Verhältnisse oder Verhältnisse des Substrates an Bildung der neuen Moosform theilhaftig sind, muss ich vorläufig ganz offen lassen. Die Zukunft wird dies lehren. Auf jeden Fall wäre es erwünscht, wenn Fachgenossen dem *Leucodon sciuroides* ihre volle Aufmerksamkeit schenken möchten.

***Sceptromyces Opizi* Corda (*Botrytis sceptrum* Corda) ist eine Conidienform von *Aspergillus niger* Rob.**

Von C. Engelke (Hannover).

Im April 1902 wurde auf feuchtliegenden Fruchtschalen von *Aesculus Hippocastanum* L. eine Conidienform gefunden, welche mit der Conidienform *Botrytis* grosse Aehnlichkeit zeigte. Die Conidienträger waren braun-schwärzlich, mehrere zusammenstehend, 1—2 cm lang, septirt, nach oben hin verschmälert, 17 μ breit, die einzelnen Abschnitte 122 μ lang. An den Abschnitten waren Conidienknäule; 6—12 Knäule an einem Conidienträger. Die Conidien waren wasserhell, mit doppelter Membran versehen, eiförmig,

an dem Anheftungspunkte zugespitzt, $8,9 \mu$ lang, $5,8 \mu$ breit, bei 700facher Vergrößerung.

Von den Conidien auf Pepton-Agar (2 %) übertragen, ergab Reinkultur von *Aspergillus niger* Rob. Auf 0,5 % Agar-Pepton zeichneten sich die Köpfchen durch starke Sterigmenbildung aus, so dass die Conidienträger statt der runden Köpfchen geteilt erschienen. Auf 2 % Agar-Pepton hatten die Conidienträger die normale runde Form.

Diese beobachtete Conidienform auf *Aesculus Hippocastanum* scheint schon früher beobachtet zu sein unter dem Namen *Botrytis sceptrum* oder *Sceptromyces Opizi* Corda.

Die von Sturm in seiner Flora gegebene Abbildung, Heft 11, Tafel 4, stimmt bis auf die Form der Sporen ziemlich gut mit der von mir beobachteten Conidienform überein. Trotzdem bei Wiederholung der Versuche dasselbe Resultat erzielt wurde, dass bei der Kultur *Sceptromyces*-Conidien *Aspergillus niger* ergab, musste der Beweis geliefert werden, dass bei Aussaat von den erhaltenen *Aspergillus niger*-Conidien auf geeigneten Nährboden wieder *Botrytis sceptrum* entstand.

Es lag die Vermuthung nahe, dass der Nährboden, die Temperatur, Zutritt von Luft und Feuchtigkeit für die Entstehung dieser Conidienform bedingend sei. Es wurden daher als Nährböden verwendet: Frische Früchte von *Aesculus Hippocastanum*, vorjährige Fruchtschalen von *Aesculus H.* und Fruchthüllen von *Fagus silvatica*, Pepton-Agar 2 %, frisch dargestellt und bereits etwas ausgetrocknet. Auf allen diesen steril gemachten Nährböden ergab die Aussaat von *Sceptromyces* und der erhaltenen Form *Aspergillus niger*, mit Ausnahme der Aussaat von *Sceptromyces* auf frischem, feuchtem Pepton-Agar, zuerst stets dieselbe Form wieder. Auf feuchtem Pepton-Agar bei 25° C. entstand sogleich bei der Aussaat von *Sceptromyces*-Conidien *Aspergillus niger*, während bei 12° C. zuerst reiche Mycelbildung mit *Botrytis* und *Sceptromyces Opizi* entstand und später, nachdem die Kultur-Temperatur auf 25° C. gesteigert war, in dem oberen Theile der Kulturröhrchen die Form *Aspergillus* auftrat.

Auf den frischen Früchten von *Aesculus* kam konstant die ausgesäte Form zur Ausbildung. Auf sehr trocken gehaltenen Fruchtschalen von *Aesculus* und *Fagus* kamen *Aspergillus*-Conidien, sowohl bei 10° , als auch bei 25° C. nicht zur Entwicklung, während *Sceptromyces* schwache Entwicklung zeigte. Auf den feucht gehaltenen Fruchtschalen kam Anfangs stets die ausgesäte Form zur Entwicklung, sowohl bei 10° , als auch bei 25° C. Wurde jedoch die Temperatur ermässigt, so zeigte sich bei der *Aspergillus*-Kultur an dem entstandenen Mycel schöne Bildung von *Sceptromyces* resp. *Botrytis*. Besonders reichlich zeigte sich diese Bildung auf den Fruchtschalen von *Fagus*.

Erhöhung der Temperatur von 10° auf 25° C. ergab bei den *Sceptromyces*-Kulturen stets *Aspergillus*-Bildung. Es ist somit einwandfrei bewiesen, dass *Sceptromyces* eine Conidienform von *Aspergillus niger* ist, und dass die Entstehung der Form bedingt wird durch niedrige Temperatur, stickstoffarmen Nährboden und Feuchtigkeit.

Ausser auf den Fruchtschalen von *Aesculus* habe ich *Sceptromyces* noch auf feuchtliegendem sogenannten Kaffeesatze gefunden.

Botrytis sceptrum Corda und *Sceptromyces Opizi* Corda sind insoweit verschieden, dass *Botrytis* die weniger entwickelte Form von 0,5 cm Höhe mit 1—2 Conidienknäulen darstellt, während *Sceptromyces* die kräftig entwickelte Form mit 6—12 Conidienknäulen zeigt.

Neue Beobachtungen über die Vegetations- Formen des Mutterkornpilzes *Claviceps pur- purea* Tulasne.

Von C. Engelke (Hannover).

Bei der Nachprüfung der Infektion der Roggenblüthe durch Sporen von *Claviceps purpurea* war es erforderlich, stets frisches Impfmaterial der Sporen, bezw. der Conidienform *Sphacelia segetum* Lév. zu besitzen. Die auf den Köpfchen von *Claviceps purpurea* in der Schleimschicht vorhandenen Sporen, bezw. bereits vorhandenen, durch Auskeimen der Sporen entstandenen Conidien, ergaben keine Reinkulturen auf festem Nährboden oder in flüssiger Nährlösung. Stets waren Schimmelpilze vorhanden, vorzugsweise *Mucor mucedo* L. Erst als das Herausschleudern der Sporen aus den Mündungen der Perithechien beobachtet wurde, und diese Sporen verwandt wurden, erhielt ich einwandfreies Material. Dieses Herausschleudern der Sporen lässt sich leicht hervorrufen, wenn man die in der feuchten Kammer gehaltenen Exemplare von *Claviceps purpurea*, nach Entfernung der Glasglocke, kurze Zeit den Sonnenstrahlen aussetzt und dann das Köpfchen mit einer Platinnadel berührt. Kleine Wolken von glänzenden Sporen, welche ungefähr 6 cm hoch geschleudert werden, sind die Folge. Durch die Sonnenwärme findet ein Austrocknen des Peritheciumgewebes statt, und durch das Berühren werden die entstandenen Druckverhältnisse auf die Wandung der Schläuche aufgelöst. Durch diese Beobachtung ist bewiesen, dass ein Herausschleudern der Sporen stattfindet und nicht ein Herausquellen aus der Mündung des Perithechiums. In der Fach-Litteratur findet sich die Angabe, dass Paraphysen dem Perithecium bei *Claviceps* fehlen. Bei frischem Material kann man nach Zusatz von Jod-Jodkalium zweierlei Schläuche unterscheiden. Die grössere Anzahl der Schläuche im Perithecium enthält Sporen, eine geringere Anzahl körnigen Inhalt. Die vorhandenen Paraphysen sind also nur durch ihren Inhalt, nicht durch ihre Form von den Schläuchen zu unterscheiden. Da diese Paraphysen bei Alkohol-Material gekrümmte Form zeigen, so liegt die Vermuthung nahe, dass die Paraphysen dazu bestimmt sind, durch Kontraktion das Ausschleudern der Sporen aus den Schläuchen zu bewirken.

Als Nährlösung bezw. fester Nährboden wurde 5% Glycose mit 0,5% Ammoniumnitrat, 0,25% primäres Kaliumphosphat und 0,125% Magnesiumsulfat verwandt. Der feste Nährboden enthielt ausserdem 2% Agar-Agar.

Die Sporen entwickelten sich in der Nährlösung und auf dem festen Nährboden gleich gut. In der Nährlösung war die Entwicklung eine stärkere. Das aussprossende Mycel zerfiel in Conidien, und

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [Beiblatt 41 1902](#)

Autor(en)/Author(s): Engelke Carl Friedrich August

Artikel/Article: [Sceptromyces Opizi Corda \(Botrytis sceptrum Corda\) ist eine Conidienform von Aspergillus niger Rob. 219-221](#)