

Einige schädliche parasitische Pilze auf exotischen Orchideen unserer Gewächshäuser.

Von P. Hennings.

Nachstehend gebe ich einige Mitteilungen über verschiedenartige parasitische Pilze, welche sich besonders auf exotischen Orchideen in unseren Gewächshauskulturen eingefunden und bisher meist nicht beschrieben worden sind. Die meisten dieser Pilze wurden mir von dem Obergärtner des Berliner botanischen Gartens Herrn E. Behnick freundlichst überbracht, welchen ich ersucht hatte, seine Aufmerksamkeit diesen Schädlingen zuzuwenden.

In den meisten Fällen dürften dieselben wohl mit den aus den Tropen frisch importierten Pflanzen eingeschleppt worden sein und scheinen sie in den Gewächshäusern besonders günstige Entwicklungsbedingungen gefunden zu haben und hier nicht selten fast epidemisch aufzutreten und die Kulturen zu vernichten oder doch mehr oder weniger stark zu beeinträchtigen.

Bereits früher habe ich in meiner Arbeit über die in den Gewächshäusern des Berliner botanischen Gartens beobachteten Pilze¹⁾ ganz besonders auf verschiedene Parasiten exotischer Orchideen aufmerksam gemacht und will ich hier eine vollständigere Zusammenstellung dieser geben, welche vielleicht auch für Kultivateure dieser Gewächse nicht ohne Interesse sein dürfte.

Ich führe dieselben daher in systematischer Folge auf.

Uredinaceae.

Auf Blättern von *Oncidium dasystele* Reichb. f., welche Pflanze Anfang 1904 aus S.-Brasilien importiert worden ist, tritt auf der Unterseite dieser ein orangefarbener, mehligler Überzug auf. Fast hat es den Anschein, als ob das Blatt mit Blütenpollen bestäubt worden wäre. Eine Fleckenbildung macht sich oberseits nicht bemerkbar. Dieser staubige Überzug erwies sich als eine Uredo-

¹⁾ Verhandlungen d. Botan. Ver. d. Prov. Brandenburg. XL. p. 109—176. Mit 2 Tafeln.

Art, abweichend von den meisten bisher bekannten Formen, in dem Auftreten ganz an *Hemileia vastatrix* erinnernd.

Das zarte, farblose Mycel ist weit im Blatte verbreitet und entsteht nach den von Dr. Dietel ausgeführten Schnitten eine Art Hymenium von minimaler Ausdehnung unter den Spaltöffnungen, aus denen sich ein Bündel von Hyphen erhebt, welches mit der Spitze über die Blattfläche hervortritt. Diese Hyphen scheinen sich noch außerhalb des Blattes zu verzweigen, Sterigmen zu bilden, an denen die kugeligen, goldgelben, oft von zahlreichen Öltröpfchen erfüllten Sporen entstehen. Diese besitzen einen Durchmesser von 15—25 μ , sowie eine stachelig-warzige, ca. 2 μ dicke Membran.

Es ist eigenartig, daß weder, wie bereits erwähnt, eine Fleckenbildung auf der Blattoberseite verursacht wird, sowie ebenfalls daß die Sori nicht in Pusteln aus der Epidermis hervortreten.

Vielleicht findet dies in der dünnen Beschaffenheit des Blattes, der festen Epidermis, sowie in der feuchtwarmen Luft, in der die Pflanzen kultiviert werden, seine Ursache.

Diese Uredoart ist von allen bisher auf exotischen Orchideen beschriebenen Arten gänzlich verschieden, so besonders von *Uredo Oncidii* P. Henn. auf *Oncidium Lanceanum* aus Brasilien, welches auf beiden Blattseiten rundliche, stark verdickte rotbraune Flecke bildet, aus denen die Sori pustelförmig von der aufgeblasenen Epidermis sehr lange bedeckt auftreten, mit länglich-eiförmigen oder ellipsoiden, 20—30 \times 13—18 μ großen Sporen.

Ebenso sind *Uredo Wittmackiana* P. Henn. et Klitzing auf *Epidendrum* aus Mexiko, ferner *U. Epidendri* P. Henn. auf *Epidendrum spec.*, *U. nigropunctata* P. Henn. auf *Stanhopea* aus Brasilien und *U. Scabies* Cooke auf *Vanilla* in Columbien von unserer Art völlig verschieden.

Nachstehend gebe ich eine Diagnose der Art, welche ich zu Ehren des Entdeckers, Herrn Obergärtners E. Behnick, benenne:

U. Behnickiana P. Henn. n. sp.; maculis nullis, soris hypophyllis superficialibus, minutis aggregato-effusis, aurantio-farinosis; sporis globosis, rarissime subovoideis, intus oleoso-guttulatis, aurantiis, ca. 15—25 μ , episporio aculeato-verrucoso, ca. 2 μ crasso.

Hort. Berol. in foliis vivis *Oncidii dasystelis* Rchb. f. 25. November 1904.

Pyrenomyces.

Aus der von trockenen Blattscheiden umgebenen Stengelbasis der *Tainia stellata* brechen stellenweise aus der Epidermis die unterhalb dieser nistenden, fast kugeligen Perithechien mit schwarzem, etwas glänzenden Scheitel hervor.

Selbige sind von keuligen oder fusoiden Schläuchen, welche mit fadenförmigen, farblosen Paraphysen untermischt, ca. $50-70 \times 8-12 \mu$ groß sind, erfüllt. Die 8 fast zweireihig liegenden Sporen sind zylindrisch, beiderseits abgerundet, gerade oder etwas gekrümmt, oft mit 2 kleinen Öltröpfchen, farblos, $15-18 \times 4-5 \mu$ groß. Das Mycel des Pilzes dürfte ein Erkranken und Absterben der Pflanze verursachen. Auf den Blattscheiden tritt außerdem Colletotrichum Orchidearum Allesch. auf. Auf Laelia sind die Asken unreif.

Physalospora Orchidearum P. Henn. n. sp.; peritheciis innatis, vertice atro-nitenti erumpentibus, membranaceis, ca. $140-180 \mu$ diam.; ascis clavatis vel subfusoides, apice rotundatis, 8-sporis, $50-70 \times 8-12 \mu$, paraphysibus filiformibus, hyalinis; sporis subdistichis cylindraceis, utrinque obtusis, rectis vel curvulis, 2-guttulatis, continuis, hyalinis, $15-18 \times 4-5 \mu$.

Hort. bot. Berol. in caulibus emortuis *Tainiae stellatae* und *Laelia Schilleriana*. 2. Dezember 1904. E. Behnick.

Auf abgestorbenen trockenen Stengeln von *Phajus Wallichii* Lindl. sammelte ich bereits im Januar 1897 eine *Pleospora*, die ich in Verh. bot. Ver. Br. XL. p. 157 zu *Ph. herbarum* (Pers.) Rab. als form. *Orchidearum* stellte.

Die fast kugeligen oder etwas eingedrückten schwarzen Perithechien brechen einzeln oder in kleinen Gruppen aus der Epidermis des Stengels hervor. Sie sind am Scheitel abgerundet oft durchbohrt, lederig-häutig, ca. $180-200 \mu$ im Durchmesser.

Dieser Pilz ist verschiedener Merkmale wegen besser als eigene Art aufzustellen; das Mycel lebt wohl parasitisch in der lebenden Pflanze und bringt die befallenen Teile zum Erkranken und Absterben.

Pleospora Orchidearum P. Henn. n. sp.; peritheciis cauliculis erumpente superficialibus, sparsis vel subgregariis, subglobosis, saepe vertice depresso, perforatis, subcoriaceis, atris, $180-200 \mu$ diam.; ascis clavatis apice rotundatis, tunicatis, basi curvulis attenuatis, 8-sporis, $100-150 \times 18-30 \mu$; sporis subdistichis, oblonge fusoides vel subellipsoideis, utrinque obtusiusculis, flavis dein brunneis, 7-septatis, muralia divisis, $25-38 \times 10-16 \mu$.

Hort. bot. Berol. in caulibus *Phaji Wallichii* Lindl. Januar 1897.

An trockenen Stengeln von *Cymbidium Lowianum* wurde von mir im Mai 1894 ein eigenartiger Pilz gesammelt, dessen fast kegelige, etwas runzelige schwarze Perithechien aus der Epidermis oft reihenweise hervorbrechen, dessen keulige $45-60 \times 13-15 \mu$ große Schläuche 8 zweireihig liegende oblonge oder fast keulige, gerade oder etwas gekrümmte, mit 3 Querscheidewänden versehene, schwach bräunliche $15-22 \times 4-5 \mu$ große Sporen enthalten. Ich habe diese

Art in Verh. bot. Ver. Br. XL. p. 155 als *Melanomma cymbidicola* beschrieben und daselbst auf Taf. II. Fig. 11 abgebildet.

Nectria bulbicola P. Henn., Notizbl. bot. Gart. u. Mus. 1901, ist auf Bulben verschiedenster Orchideenarten sowohl im Berliner botanischen Garten als auch anderswo sehr verbreitet und werden die befallenen Bulben durch den Pilz völlig abgetötet. Aus den Bulben brechen zuerst weißliche, polsterförmige, wachsartige oder mehlig-stäubige Konidienräschen hervor, in welchen sich an fadenförmigen Trägern $4-6 \times 3-3\frac{1}{2} \mu$ große ellipsoide oder ovoide farblose Konidien entwickeln. Alsdann entstehen an gleichen oder benachbarten Stellen die meist gehäuft auftretenden eiförmigen oder kugeligen bernsteingelben, ca. $180-210 \mu$ großen Peritheciën, die am Scheitel mit kegelliger Papille versehen sind. Oft sind diese mit kleiigen Schüppchen bedeckt, im Innern von zahlreichen spindelförmigen oder fast keuligen Schläuchen mit 8 schief einreihig oder zweireihig liegenden oblongen, farblosen, in der Mitte quergeteilten, $9-11 \times 3\frac{1}{2} \mu$ großen Sporen erfüllt. Nicht selten tritt auf den gleichen Knollen eine *Stilbella* auf, doch dürfte diese Konidienform nicht zu obiger *Nectria* gehören.

Der Pilz wurde im hiesigen botanischen Garten auf Bulben von *Maxillaria rufescens* Lindl., *Oncidium pulvinatum* Lindl., *Gomeza planifolia*, *Sophronitis cernua*, *Gongora galeata*, *Polystachya* spec. aus W.-Afrika, *Cyrtopodium* sp., *Maxillaria variabilis*, *Maxillaria* spec. beobachtet und mir in den meisten Fällen von Herrn E. Behnick Dezember 1904 übergeben. Von Herrn Professor H. Schinz erhielt ich den gleichen Pilz, welcher allerdings durch etwas kürzere und breitere Sporen anscheinend verschieden, aber doch mit obiger Art nach neuerlichen Untersuchungen identisch sein dürfte, auf Bulben von *Stanhopea* spec. aus dem botanischen Garten in Zürich zugesandt.

Von den auf Orchideenwurzeln vorkommenden, von W. Wahrlich aus dem Moskauer botanischen Garten beschriebenen Arten: *Nectria Vandae* auf Wurzeln von *Vanda suavis* und *N. Goroshankiniana* auf Wurzeln von *V. tricolor* ist diese Art, sowie folgende verschieden.

Nectria (*Dialonectria*) *Bolbophylli* P. Henn. n. sp.; peritheciis bulbicolis, sparsis vel subaggregatis, ovoideis, apice obtuse papillatis, coccineis, ca. $200-230 \mu$ diam.; ascis cylindraceo-clavatis, apice rotundato-obtusis, 8-sporis, $70-100 \times 6-9 \mu$; sporis oblique monostichis, ellipsoideis, utrinque obtuso-rotundatis, medio 1-septatis constrictis, hyalinis vel flavidulis $10-12 \times 5-6 \mu$.

Hort. bot. Berol. auf abgestorbenen Bulben von *Bolbophyllum Lobbii* Lindl. 3. Dezember 1904. E. Behnick.

Eine zierliche Art, deren zinnoberrote kleine eiförmige Peritheciën einzeln oder in kleinen Räschen aus den Bulben hervorbrechen und zweifellos das Absterben derselben verursacht haben. Konidien wurden nicht beobachtet.

Nectria Behnickiana P. Henn. n. sp.; peritheciis corticulis, sparsis vel subaggregatis, ovoideis, apice subpapillatis, coccineis, ca. 180—220 μ diam., hyphis hyalinis, flexuosis ca. 2 μ crassis vestitis; ascis clavatis, obtusis, 8-sporis, 60—70 \times 6—10 μ ; sporis oblique monostichis vel distichis, ellipsoideis vel ovoideis, hyalinis vel flavidulis, medio 1-septatis constrictiusculis, 10—13 \times 4 $\frac{1}{2}$ —6 μ ; stromatibus conidiophoris pulvinatis, farinosis, pallidis; conidiis ellipsoideis, obtusis, continuis, hyalinis, 4—5 \times 2—2 $\frac{1}{2}$ μ .

Hort. Berol. auf berindetem abgestorbenem Kaffeestamm mit einer aus Brasilien importierten Orchidee bewachsen. 5. Dezember 1904.

Dieser Pilz ist jedenfalls mit dem Kaffeestamm importiert worden, hat sich aber erst im hiesigen Gewächshause entwickelt.

Von den auf *Coffea* beschriebenen Arten ist diese verschieden.

Nectria dasyscyphoides P. Henn. n. sp.; peritheciis corticulis, sparsis vel subgregariis, 250—300 μ ovoideis papillatis dein pezizoideo-collabentibus, carneis, basi hyphis villosis repentibus, hyalinis ca. 90 \times 2 $\frac{1}{2}$ —4 μ circumdatis; ascis subclavatis vel subfusoides, apice obtusis vel acutiusculis, 8-sporis, 60—80 \times 7—9 μ ; sporis oblique monostichis vel subdistichis, ellipsoideis, obtusis, medio 1-septatis, haud constrictis, 2—4-guttulatis, 9—12 \times 4—5 μ .

Hort. Berol. an einem berineten Holzstücke, welches aus Kamerun, mit lebender Orchidee bewachsen, früher importiert worden ist. 2. Dezember 1904. E. Behnick.

Diese Art steht der *N. Peziza* (Tode) sehr nahe, ist aber durch kürzere Asken und kleinere Sporen verschieden und dürfte wohl aus Kamerun eingeschleppt worden sein.

Sphaeropsidaceae.

Macrophoma Oncidii P. Henn. n. sp.; maculis fuscis explanatis; peritheciis sparsis vel gregariis erumpentibus, subglobosis, apice pertusis, atris submembranaceis, 250—300 μ diam.; conidiis ellipsoideis vel subovoideis, hyalinis, nebulosis vel 1-guttulatis, 20—28 \times 10—15 μ , conidiophoris subclavatis 10—18 \times 4—5 μ hyalinis, hyphis filiformibus, septatis 40—100 \times 2 $\frac{1}{2}$ μ intermixtis.

Hort. Berol. auf abgestorbenen Blättern von *Oncidium pulvinatum* Lindl. 20. Oktober 1904.

Dieser Pilz ruft auf den Blättern große, oft die ganze Blatthälfte überziehende mißfarbig-braune Fleckenbildung hervor und treten aus der Epidermis auf der Oberseite fast kugelige schwarze, ca. $\frac{1}{3}$ mm

große Pusteln auf. Der Pilz bringt zweifellos die Blätter zum Erkranken und Absterben.

M. cattleyicola P. Henn. n. sp.; peritheciis bulbicolis in maculis effusis fuscidulis, gregarie sparsis, subhemisphaerico-erumpentibus, atris, pertusis 180—250 μ diam.; conidiophoris subfusoides 15—30 \times 3 $\frac{1}{2}$ —4 μ ; conidiis oblonge cylindraceutis vel clavatis, intus granulatis, utrinque obtusis, hyalinis, 13—18 \times 4 $\frac{1}{2}$ —5 $\frac{1}{2}$ μ .

Hort. Berol. in Bulben von *Cattleya labiata* Lindl. 20. Oktober 1904.

Der Pilz ruft auf den Bulben ausgebreitete bräunliche oder schwärzliche Fleckenbildung hervor und brechen die anfangs bedeckten halbkugeligen schwarzen, am Scheitel durchbohrten Perithechien punktförmig oder pustelartig aus der dicken Epidermis hervor.

Chaetodiplodia Sobraliae P. Henn.; maculis fuscis effusis cauliculis; peritheciis gregarie sparsis erumpentibus, subhemisphaericis, subcarbonaceis, atris, apice pertusis, 150—200 μ diam., hyphis atris septatis 2 $\frac{1}{2}$ —3 $\frac{1}{2}$ μ crassis vestitis; conidiis ovoideis vel ellipsoideis, obtusis, aterritis, medio 1-septatis haud constrictis, 18—30 \times 10—15 μ .

Hort. Berol. auf abgestorbenen Blütenstielen von *Sobralia sessilis*. 3. Dezember 1904. E. Behnick.

Der Pilz ruft auf den Stengeln schwärzliche Färbung der Epidermis hervor und brechen die schwarzen, etwas kohligen Perithechien aus diesen Stellen herdenweise zerstreut oder gedrängt hervor.

Diplodia bulbicola P. Henn. n. sp.; peritheciis bulbicolis, sparsis vel subgregariis erumpentibus, subglobosis vel ovoideis, atris, carbonaceis, rugulosis, 120—180 μ , apice pertusis; conidiis ellipsoideis vel subovoideis, obtusis, atris, medio 1-septatis, 16—28 \times 10—13 μ , conidiophoris filiformibus, hyalinis.

Hort. Berol. in abgestorbenen Bulben von *Gomezia planifolia* November 1904. E. Behnick.

Die schwärzlichen eiförmigen Perithechien brechen einzeln oder etwas gedrängt, aber nicht traubig aus der Epidermis der Bulben hervor. Bei dieser sowie bei vorigen Arten dürfte der Pilz die Ursache des Erkrankens und Absterbens sein.

Nectroideaceae.

Zythia Nepenthis P. Henn. n. sp.; maculis fuscis effusis; peritheciis sparsis erumpentibus, subhemisphaericis membranaceo-cellulosis, coccineis, ca. 100—150 μ diam., conidiis innumeris bacillaribus, cylindraceutis, obtusis, hyalinis, 3—3 $\frac{1}{2}$ \times 0,5 μ , conidiophoris filiformibus, 10—30 \times 0,5 μ hyalinis.

Hort. Berol. in abgestorbenen Blattscheiden von *Nepenthes bicalcarata*. 17. Dezember 1904. E. Behnick.

An den mißfarbigen Scheiden brechen zerstreut stehend sehr kleine orange- oder zinnoberrote punktförmige, angefeuchtet etwas gelatinöse Peritheciën aus der Epidermis hervor.

Bisher habe ich niemals einen parasitischen Pilz in den ausgedehnten Nepenthes-Kulturen des botanischen Gartens auffinden können, obwohl die Blätter oft mißfarbige Flecke zeigten. Es sind auch nur wenige Arten, so: *Phyllosticta Nepentheacearum* Tassi, *Phoma Nepenthis* Cook. et Mass., *Humaria Thozettii* Berk., der vorliegenden Literatur noch auf Nepenthes-Arten bekannt geworden.

Excipulaceae.

Excipularia Epidendri P. Henn. n. sp.; maculis effusis, fuscidulis; peritheciis erumpente superficialibus gregariis vel sparsis, discoideis, atris, 60—90 μ , setulis atris rigidis, continuis, acutis 70—80 \times 3—4 μ dense vestitis; conidiis fusoidis utrinque obtusiusculis, rectis vel curvulis subhyalinis, primo medio 1-, dein 3—4-septatis, 12—30 \times 4—5 μ , conidiophoris brevibus, hyalinis.

Hort. Berol. auf abgestorbenen Blütenstielen eines Epidendron, welches Anfang 1904 aus Brasilien importiert worden ist. 3. Dezember 1904. E. Behnick.

Die sehr kleinen fast schüssel- oder scheibenförmigen, mit schwarzen Borsten bekleideten schwärzlichen Peritheciën brechen aus der mißfarbigen Epidermis des Stengels hervor.

Melanconiaceae.

Gloeosporium Oncidii Oudem. — *G. Maxillariae* All. findet sich auf Blattscheiden von *Maxillaria infestans* und ist durch die bis 30 cm langen büscheligen Konidienträger ausgezeichnet, dürfte sehr verbreitet sein und auf verschiedenen Arten vorkommen.

Auf den völlig trockenhäutigen braunen Scheidenblättern treten die weißlichen halbkugeligen Konidienhäufchen herdenweise punktförmig aus der Epidermis hervor.

Gl. Epidendri P. Henn. n. sp.; maculis cauliculis, effusis fuscidulis; acervulis gregarie erumpentibus, subhemisphaericis, fuscis, 250—300 μ diam.; conidiis cylindratis vel oblonge clavatis, rectis vel curvulis, utrinque obtusis, 3—5-guttulatis, hyalinis, 12—22 \times 3 $\frac{1}{2}$ —5 μ .

Hort. Berol. an trockenen Blütenstengeln von *Epidendrum spec.* 3. Dezember 1904. E. Behnick.

Die Stengel sind streckenweise gebräunt und brechen aus der Epidermis herdenweise zerstreut oder gedrängt die schwärzlichen, fast halbkugeligen Häufchen hervor.

Eine ähnliche Art, *Gl. affine* Sacc., findet sich sehr häufig auf Blättern verschiedenartigster Orchideen, so von *Vanilla planifolia*,

Masdevallia psittacina, *Bolbophyllum Lobbi*, *Odontoglossum crispum*, *Pleurothallis Lansbergii* u. s. w.

Der Pilz ruft mißfarbige Fleckenbildung auf den Blättern hervor, die schließlich absterben. Die Konidien sind ebenfalls länglich-zylindrisch, aber ohne Tröpfchen, $10-20 \times 4-6 \mu$.

Ferner wurden von mir in Verh. bot. Ver. Brand. XL. p. 172 *Gl. stanhopeicola* auf Blättern von *Stanhopea* mit $20-28 \times 14-16 \mu$ großen länglich-ellipsoiden Konidien, das von *Gl. Stanhopeae* Allesch. mit $10-20 \times 4-6 \mu$ großen Konidien verschieden ist, ferner *Gl. Laeliae* auf Blättern von *Laelia* sp. mit länglich-zylindrischen, hyalin-gelblichen, $15-18 \times 5-6 \mu$ großen Konidien beschrieben, sowie *Gl. pallidum* Karst. et Har. auf Blättern von *Liparis longipes* angeführt. Sämtliche Arten sind den Pflanzen äußerst nachteilig, da sie mißfarbige Fleckenbildung und schließliches Absterben der Blätter verursachen.

Colletotrichum Orchidearum Allesch. aus dem botanischen Garten in München in verschiedenen Formen auf *Cymbidium*, *Physosiphon Loddigesii* und *Eria stellata* beschrieben, ist im Berliner botanischen Garten sehr verbreitet, besonders auf Blättern von *Coelogyne Mayeriana*, *Pleurothallis tribuloides*, *Bolbophyllum Lobbi*, *B. longiflorum*, *Spathoglossis plicata*, *Sarcanthus pugioniformis*; ferner findet sich eine kaum verschiedene Form auf Bulben von *Eulophia Saundersiana* und *Oncidium pulvinatum*.

Der Pilz ruft mißfarbige Fleckenbildung der Blätter hervor und bricht oft auf beiden Blattseiten aus der Epidermis in kleinen punktförmigen, kreisrunden schwarzen, am Rande mit steifen, septierten, schwarzen, oft geschlängelten ca. $50-100 \times 3-5 \mu$ großen Borsten behafteten Fruchtkörpern hervor. Die Konidien sind länglich-zylindrisch oder keulig, gerade oder gekrümmt, im Innern gekörnelt oder mit zwei bis mehreren Tröpfchen erfüllt, farblos, $10-20 \times 3\frac{1}{2}-5\frac{1}{2} \mu$ groß.

C. Dichaeae P. Henn. n. sp.; acervulis amphigenis punctiformibus, minutis, atris, discoideis ca. $60-80 \mu$ diam., setulis fuscis, vix septatis $60-100 \times 3-3\frac{1}{2} \mu$ vestitis; conidiis ovoideis vel ellipsoideis, obtusis, hyalinis, $4\frac{1}{2}-6 \times 3-4 \mu$, conidiophoris haud conspicuis.

Hort. Berol. auf abgetrockneten Blättern von *Dichaea vaginata*.
2. Dezember 1904. E. Behnick.

Die sehr kleinen punktförmigen schwarzen, mit Borsten besetzten Fruchtkörper brechen aus der Epidermis der Blätter beiderseitig, meist zerstreut stehend, hervor. Außerdem findet sich auf der Unterseite der niederliegenden Blattstiele ein Sclerotium, welches größtenteils das Absterben der Pflanzen verursacht haben dürfte.

C. roseolum P. Henn. n. sp.; acervulis bulbicolis, gregarie erumpentibus, epidermide nigrifacta velatis, ca. 150—200 μ diam., setulis rigidis, atris, septatis, acutis, ca. 80—100 \times 3—5 μ vestitis; massa conidiorum incarnata, erumpente; conidiis cylindraceis, obtusis, rectis vel curvulis, hyalinis, nebulosis, 15—20 \times 4—5 $\frac{1}{2}$ μ , conidiophoris fasciculatis, 20—25 \times 4—4 $\frac{1}{2}$ μ , subhyalinis.

Hort. Berol. auf einer abgestorbenen Bulbe von *Stanhopea oculata*. Dezember 1904. E. Behnick.

Die Konidienhäufchen brechen herdenweise aus der meist geschwärzten Epidermis hervor, die Konidien werden in wachsartigen, oft rosenroten Massen ausgeschieden, welche häufig miteinander zusammenfließen.

C. (Colletotrichopsis) vinosum P. Henn. n. sp.; acervulis bulbicolis, epidermide erumpentibus, sparsis vel gregariis interdum confluentibus, atro-vinosis cellulosis, discoideis, 180—250 μ , margine setulis rigidis, pluriseptatis, apice acutiusculis vel obtusis, atrovinosis, 100—250 \times 3—5 μ ; conidiis cylindraceis, utrinque obtusis, intus granulatis, rectis vel curvatis, violaceis vel pallide vinosis, 20—30 \times 6—8 μ , conidiophoris subulatis, septulatis, 20—30 \times 5—7 μ , vinosis.

Hort. Berol. auf Bulbe von *Stanhopea oculata*. 10. Dezember 1904. E. Behnick.

Diese merkwürdige Art, welche durch die schwarzviolette oder weinrote Färbung der Fruchtkörper, sowie durch sehr große violette Konidien ausgezeichnet und daher in ein besonderes Subgenus zu stellen sein dürfte, tritt besonders am Grunde der abgestorbenen Bulben auf. Die Konidienhäufchen brechen aus der dicken Epidermis hervor und fließen häufig miteinander zusammen, oberflächlich warzige schwarzviolette Häufchen bildend. Diese sowie vorige Art auf gleichen Knollen dürften den Pflanzen gewiß sehr schädlich sein, die Bulben zum Erkranken und Absterben bringen.

Stilbaceae.

Stilbella bulbicola P. Henn. n. sp.; stromatibus bulbicolis, sparsis vel subfasciculatis, e hyphis hyalinis ca. 2—3 μ conflatis, ca. 380—500 μ longis; stipitibus basi ca. 40—80 μ incrassatis teretibus, gracilibus, hyalinis vel flavidulis 30—40 μ crassis, apice capitulatis; capitulis subglobosis ceraceis, primo albidis dein subflavidis, 150—180 μ diam., conidiophoris ca. 1—1 $\frac{1}{2}$ μ crassis; conidiis ellipsoideis vel ovoideis, 1—2-minute guttulatis, hyalinis 5—6 \times 2 $\frac{1}{2}$ —3 $\frac{1}{2}$ μ .

Hort. Berol. auf Bulben von *Gomezia planifolia*, *Stanhopea spec.*, *Sarcanthus pugioniformis*, *Epidendrum spec.*, *Oncidium pulvinatum* u. s. w.

Der Pilz erinnert äußerlich sehr an *Stilbella flavida* Cooke, ist aber kleiner; derselbe tritt oft in Gesellschaft von *Nectria bulbi-*

cola auf, scheint aber mit dieser Art nicht in genetischem Zusammenhange zu stehen. Die meist zerstreut stehenden kleinen weißlichen, später gelblichen gestielten Stromata tragen an der Spitze ein gleichfarbiges, wachsartiges kugeliges Köpfchen. Bereits seit vielen Jahren habe ich die Art in den Orchideenhäusern stets auf abgestorbenen Bulben beobachtet.

Graphium bulbicola P. Henn, n. sp.; stromatibus bulbiculis, sparsis, erectis, rigidis, teretibus, e hyphis fuscis $2-2\frac{1}{2} \mu$ crassis conflatis, atris, ca. $250-450 \mu$ longis, $10-16 \mu$ crassis, hyphis apice relaxatis pallidioribus conidioferis; conidiis acrogenis ellipsoideis vel ovoideis, obtusis, laevibus, hyalinis, $6-9 \times 4-5 \mu$.

Hort. Berol. auf Bulben von *Oncidium pulvinatum* Lindl. Dezember 1904. E. Behnick.

Die kleinen, schwarzen, an der Spitze besenartig $70-90 \mu$ verbreiterten Stromate brechen zerstreut und einzeln aus den abgestorbenen Bulben, welche außerdem mit *Nectria bulbicola* und *Stilbella bulbifera* behaftet sind, hervor.

Tuberculariaceae.

Tubercularia cattleyicola P. Henn. n. sp.; sporodochiis cauliculis, sparsis, pulvinate-erumpentibus, ceraceis, pallidis vel flavoaurantiis usque ad 3 mm longis, $1\frac{1}{2} \text{ mm}$ latis, saepe rimosis; conidiis ovoideis vel ellipsoideis, hyalinis, continuis, $2-3\frac{1}{2} \times 2 \mu$, conidio-phoris fasciculatis $15-20 \times 1\frac{1}{2} \mu$ hyalinis.

Hort. Berol. auf dicken absterbenden Stengeln von *Cattleya guttata*. 3. Dezember 1904. E. Behnick.

Die aus den Stielen hervorbrechenden polsterförmigen, wachsartigen, blassen bis orangegelben Stromata gehören zweifellos einer *Nectria* an, aber nicht zu *N. bulbicola*. Der Pilz dürfte sehr schädlich sein und auch auf anderen Arten sich finden.

Sclerotium Orchidearum P. Henn. n. sp.; mycelio effuso, pallido vel isabellino, subvillosomembranaceo, e hyphis hyalinis, ramosis $2-3 \mu$ conflato; sclerotiis gregariis in mycelio, globosis, cartelagineo-carnosis firmis, primo pallidis, dein flavidis deinde atrobrunneis, glabris, laevibus, ca. $0,8-1,2 \text{ mm}$ diam., intus pallidis.

Hort. Berol. in beblätterten Stengeln von *Vanda tricolor* und *Dichaea vaginata*. Oktober und Dezember 1904. E. Behnick.

Die starken Stengel von *Vanda* sind unterhalb sowie später auch auf den Blattscheiden mit einem häutigen, weißlich-gelblichen Mycel bekleidet, aus dem sich die kleinen, fast senfkorngroßen, anfangs weißen, dann gelblichen, zuletzt schwarzbraunen kugeligen, leicht

abfälligen Sclerotien herdenweise bilden. Bei *Dichaea* ist das Mycel schwächer entwickelt und treten die Sclerotien spärlicher auf. Dieser Pilz ist äußerst schädlich und bringt das Mycel, welches auch die Stengel durchwuchert, anfangs die Blattscheiden und Blätter, zuletzt die ganze Pflanze zum Absterben. Obwohl bereits im Oktober zahlreiche Sclerotien ausgesät wurden, hat sich aus diesen bisher kein Fruchtkörper entwickelt. Die Sclerotien bestehen im Innern aus knochenförmigen, verschieden geformten, farblosen, sclerotisierten Hyphen.

Vielleicht gehört dieses schädliche Sclerotium einer *Typhula* an, dasselbe hat mit *Sclerotium Semen Tode* Ähnlichkeit, dürfte aber doch verschieden sein, zumal wegen des ausgebreiteten üppigen Mycels. Auf die Schädlichkeit dieses Pilzes müssen wir ganz besonders aufmerksam machen, zumal sich die abfälligen Sclerotien sehr leicht verbreiten und das Mycel ganze Kulturen zu Grunde richten kann.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [44 1904](#)

Autor(en)/Author(s): Hennings Paul Christoph

Artikel/Article: [Einige schädliche parasitische Pilze auf exotischen Orchideen unserer Gewächshäuser. 168-178](#)