

liefert das Reagens rote Färbungen, weshalb auch käufliche Formollösungen, welche mit Acetaldehyd verunreinigt sind, bei der Probe über dem grünen noch einen roten Ring zeigen, der aber beim Schütteln verschwindet, so daß später die Flüssigkeit trotzdem homogen grüne Färbung zeigt. Mit Propion- und Isobutyraldehyd erscheinen gelbgrüne Färbungen, welche in Rot übergehen, mit Benzaldehyd und Vanillin purpurrote Färbungen. Von der Formolreaktion unterschieden sich die Reaktionen mit anderen Aldehyden außer durch die differente Färbung noch durch den Umstand, daß diese nicht erhalten bleibt, sondern sehr schnell in undefinierbare Farbungemische übergeht, während die grüne Färbung mit Formol, wie erwähnt, erhalten bleibt. Mit Ameisensäure und Essigsäure tritt überhaupt keine Farbenreaktion ein. Die Bildung des grünen Kondensationsproduktes geht nur in der Hitze vor sich, welche beim Vermischen der Probenflüssigkeit mit der konzentriert schwefelsauren Lösung beim Anstellen der Probe von selbst eintritt. Kühlt man während der Reaktion, so daß die natürliche Erhitzung unterdrückt wird, so tritt nur eine rötlichgelbe Färbung ein, die aber beim nachherigen Erwärmen an der Flamme infolge Bildung des Kondensationsproduktes sofort in das charakteristische Smaragdgrün umschlägt.

Mit Hilfe dieses Reagens ist es mir gelungen, Formaldehyd in assimilierenden Blättern, wenn auch nur in Spuren, nachzuweisen. Die Reaktion ist auch mikrochemisch verwertbar, wobei die grüne Färbung hervortritt, wenn man den Objektträger einige Male über die Bunsenflamme zieht.

Beiträge zur Ascomycetenflora der Voralpen und Alpen.

Von Dr. H. Rehm (Neufriedenheim bei München).

III.

Im Nachstehenden findet sich eine Zusammenstellung der Ascomyceten, welche von mir in den letzten zwei Jahren auf einigen kurzen Reisen durch Tirol gefunden und meiner Sammlung einverleibt worden sind. Es sind die Ergebnisse von Touren durch das obere Zillertal und über das Pfitscherjoch (2248 m) hinab nach Sterzing, ferner von Sterzing über das Jauffenjoch (2000 m) in das Passeiertal, dann durch das obere Stubai zum Alpeinergletscher (2200 m) und auf den Arlberg, zur Konstanzer Hütte im Ferwalltal (1770 m), von da durch das obere Lechtal über den Schrofenspaß (1700 m) in das Allgäu. Außerdem kommen noch Ausflüge von der bayerischen Valepp durch die Kaiserklause an den Achensee und durch das Kaisertal über das Stripsenjoch nach St. Johann in Betracht.

Die Hochalpentouren wurden im September ausgeführt, denn zur Zeit der Fremdensaison ist kein Platz für einen Ascomyceten-

sammler mehr dort oben, was allerdings zu bedauern, da die Ascomyceten-Entwicklung dortselbst insbesondere von meteorologischen Verhältnissen in hohem Grade abhängig ist. Dies war mir besonders nach der anhaltenden Hitze des vorigen Herbstes auffällig auf der Alpeineralpe, die zu feuchter Zeit vor langen Jahren eine große Reihe heuer nicht zu findender Ascomyceten mir geboten hatte. Mein Bestreben auf dieser meiner wohl letzten Sammelreise in den Hochalpen war ja hauptsächlich darauf gerichtet, die zahlreichen von mir in früheren Jahren dort gefundenen und dann beschriebenen neuen Arten nochmals an anderer Stelle aufzufinden und damit als wirklich begründet nachzuweisen. Dies ist mir reichlich gelungen. Damit ergibt sich eine Sicherheit für die Tiroler Ascomycetenflora; aber auch für weitere Kreise der Hochalpen überhaupt sind zahlreichste solche Nachweise bereits möglich und sollen anderwärts verwertet werden.

Am auffallendsten war mir im vorigen Herbst das massenhafte Vorkommen von herrlich entwickelter *Cenangella Rhododendri* (Ces.) Rehm durch die ganze Alpenkette, bes. an *Rhododendron ferrugineum*. Eine Anzahl Arten wurde für Tirol neu gefunden, teils solche bereits für andere Gegenden beschriebene, teils noch unbekannte, welche demnächst genaue Beschreibung finden sollen.

Wünschenswert ist es in hohem Grade, daß noch weitere, sicher vorhandene zahlreiche Ascomyceten durch in Tirol einheimische und dadurch zum leichteren Sammeln befähigte Botaniker festgestellt werden. Das Sammeln im Hochgebirge kann ja nur im Einholen reichlichen, erst zu Hause allmählich zu bearbeitenden Materiales bestehen. So lange meine Kräfte reichen, bin ich immer mit Freuden zum Rat bereit.

A. Pyrenomycetes.

Fam. Hypocreacei.

Nectriella Blozami (B. et Br.) Nyl.

An Umbelliferen-Stengeln am Stripsen-Joch im Kaiser-Gebirge.

Nectria.

Nectria tuberculariformis Rehm.

Stengel von *Senecio Fuchsii* und *Aconitum Nap.* in der Umgebung der Konstanzer Hütte am Arlberg. Dürre *Aconitum*-Stengel auf der Tiroler Seite des Schrofenpasses. An Pflanzenstengeln auf dem Tunnelschutt bei St. Anton am Arlberg, an Stengeln von *Achillea* am Alpeiner-Gletscher (Stubai). An *Cerastium latifolium*, *Silene acaulis* und *Cirsium spinosissimum* am Alpeiner-Gletscher (Stubai). Auf Kuhkot am Alpeiner-Gletscher.

Nectria cinnabarina (Fr.) Tul. var. *Berberidis* Pers.

Dürre Äste von *Berberis* bei Bärenbad (Stubai).

Nectria? *fuscidula* Rehm.

Stengel von *Eupatorium cannabin.* in der Kaiserklause (Valepp) Tirol.

Nectria carneo-rosea Rehm.

Dürre Stengel von *Cirsium spinosiss.* auf der Moräne des Alpeiner-Gletschers (Stubai).

Calonectria dacrymycella (Nyl.) Rehm.

a) *Aconitum*-Stengel auf der Tiroler Seite des Schrofepasses und auf der bayerischen Seite (Allgäu). b) Stengel von *Cirsium spinosiss.* am Alpeiner-Gletscher (Stubai). Dürre Stengel von *Senecio Fuchsii* und *Aconitum Nap.* in der Umgebung der Konstanzer Hütte am Arlberg. Pflanzenstengel auf dem Tunnel-schutt bei St. Anton am Arlberg.

Pleonectria Lamyi DN.

Dürre *Berberis*-Äste bei Bärenbad (Stubai).

Fam. *Sordariacei.*

Sordaria.

Sordaria appendiculata (Awd.) Nießl.

Auf Kuhkot. Alpeiner-Alpe (Stubai).

Sordaria fimicola (Rob.) Cea. et DN.

Auf Kuhkot. Alpeiner-Alpe (Stubai).

Hypocopra minima (Sacc. et Speg.) Sacc.

Auf Kuhkot auf der Tiroler Seite des Schrofepasses.

Sporormia.

Sporormia octomera Awd.

Auf Kuhkot. Alpeiner-Alpe (Stubai).

Sporormia ambigua Nießl.

Auf Kuhkot. Alpeiner-Alpe (Stubai).

Fam. *Trichosphaeriacei.*

Herpotrichia nigra Hartig.

An *Pinus pumilio* (herrlich mit Peritheciën) am Fuße des Unntütz oberhalb des Achensee.

Fam. *Melanommacei.*

Melanomma.

Melanomma Rhododendri Rehm.

Ästchen von *Rhododendron hirsut.* auf der Tiroler Seite des Schrofepasses. Dürre Ästchen von *Rhododendron ferrug.* in der Umgebung der Konstanzer Hütte am Arlberg, am Jauffen-Joch und im oberen Zillertal.

Melanomma pulvispyrius (Pers.) Fuckel f. *Alni.*

Alnus-Ast im Pfitschertal.

Melanomma juniperinolum Rehm n. sp.

Ästchen von *Juniperus nana.* Alpeiner-Alpe (Stubai).

(Zunächst *M. Rhododendri* Rehm non Berl.)

Melanomma glaciale Rehm n. sp.

An Stengeln von *Cerastium latifolium* am Alpeiner-Gletscher (Stubai).

Zignoella.

Zignoella (*Arthopyrenia*) *lapponica* Anzi.

Äste von *Rhododendron hirsutum* oberhalb des Achensee.

Zignoella analepta (Ach.) Rehm.

An Weidenast im hinteren Zillertal.

Zignoella longispora Rehm n. sp.

Dürre Ästchen von *Rhododendron ferrug.* auf Alpeiner-Alpe (Stubai).

Zignoella Morthieri Fockel.

Auf entrindetem *Berberis*-Ast im hinteren Zillertal.

Acanthostigma glaciale Rehm n. sp.

An Grasblättern im obersten Zillertal unterhalb des Pfitscher-Joches.

Rosellinia Myricariae (Fockel) Sacc.

An dünnen Ästchen von *Myricaria germanica* im Pfitschertal.

Bertia moriformis (Tode).

Faulende Ästchen von *Rhodod. ferrug.* am Jauffen-Joch.

Fam. *Amphisphaeriacei.*

Amphisphaeria.

Amphisphaeria umbrinoides Pass. var. *Rhododendri* Rehm n. var.

Stämmchen von *Rhododendron ferrug.* auf der Alpeiner-Alpe (Stubai).

Amphisphaeria pinicola Rehm.

Dürre Äste von *Pinus pumilio* auf der Tiroler Seite des Schrofenspasses.

Teichospora Pesisa (Winter) Sacc.

Dürre Ästchen von *Myricaria germanica* auf dem Tunnelschutt bei St. Anton am Arlberg.

Fam. *Platystomacei.*

Lophiostoma.

? *Lophiostoma Stuartii* Fabre.

a) Stengel von *Senecio Fuchsii*. b) Stengel von *Aconitum Napellus*. Umgebung der Konstanzer Hütte am Arlberg.

Lophiostoma insidiosum (Desm.) Ces. et DN.

a) An dünnen Ästchen von *Rhododendron hirs.* auf der bayerischen Seite des Schrofenspasses (Allgäu). b) Ebenda an dünnem *Aconitum*-Stengel.

Lophiostroma vagabundum Sacc.

Dürre *Campanula*-Stengel oberhalb des Achensee.

Lophiosphaera glacialis Rehm.

Dürre Stengel von *Senecio Fuchsii* auf der Tiroler Seite des Schrofenspasses.

Lophidium Desmazierii Sacc. et Speg.
An Erlen-Ästen im Pfitschertal.

Cucurbitariacei.

Cucurbitaria Berberidis (Pers.) Tul.
An Ästen von *Berberis* bei Bärenbad (Stubai) und im hinteren Zillertal.

Fam. *Sphaerellacei.*

Mycosphaerella.

Mycosphaerella Valeppensis Rehm n. sp.
Blätter von *Dryas 8-petala* in der bayerischen Valepp.
Mycosphaerella graminicola Fuckel var. *alpina* Rehm.
An Gras im obersten Zillertal.
Mycosphaerella ? Rousseliana Awd.
Grashalm auf der Tiroler Seite des Schrofenspasses.

Fam. *Pleosporacei.*

Physalospora Rhododendri (DN.) Rehm.
Synon.: *Physalospora alpina* Spég.
Faulende Blätter von *Rhododendron ferrug.* am Jauffen-Joch.

Didymosphaeria.

Didymosphaeria socialis Sacc.
An Ästchen von ? *Lonicera coerulea* am Stripsen-Joch im Kaiser-Gebirge.
Didymosphaeria minuta v. Nießl f. *major*.
An Grashalmen im obersten Zillertal.

Venturia.

Venturia atramentaria (Cooke).
An Ästchen von *Vaccinium ulig.* in der Umgebung der Konstanzer Hütte am Arlberg.
Venturia Myrtilli Cooke f. *Rhododendri* Rehm.
An Ästchen und Blättern von *Rhododendron ferrug.* auf der Alpeiner-Alpe (Stubai).
Venturia austrogermanica Rehm n. sp.
An dünnen *Salix*-Blättern am Schrofenspaß (Allgäu).
Didymella hyperopta Rehm.
An Grasblättern im obersten Zillertale.
Rebentischia unicaudata (B. et Br.) Sacc. f. *Berberidis* Rehm.
An *Berberis*-Ästchen im obersten Zillertale.

Metasphaeria.

Metasphaeria ? corticola (Fekl.) Sacc.
(Sporis minoribus a *M. helvetica* et *Lonicerae diversa*.)

Ästchen von *Lonicera coerulea* in der Tiroler Valepp.

Metasphaeria cinerea (Fekl.) Sacc.

An Weiden-Ästchen in der Birgsau (Allgäu).

Metasphaeria torulispora Berl. forma.

Stengel von *Senecio Fuchsii*. Umgebung der Konstanzer Hütte am Arlberg.

Leptosphaeria.

Leptosphaeria inconspicua Rehm n. spec.

An Ästchen von *Berberis* bei Bärenbad (Stubai).

Leptosphaeria Aconiti Sacc.

Dürre Stengel von *Aconitum Napellus* bei der Konstanzer Hütte am Arlberg. Dürre *Aconitum*-Stengel auf der Tiroler Seite des Schrofenspasses.

Leptosphaeria conoidea DN.

Stengel von *Senecio Fuchsii*. Umgebung der Konstanzer Hütte am Arlberg. Dürre *Aconitum*-Stengel auf der Tiroler Seite des Schrofenspasses. Dürre Stengel von *Cirsium spinosiss.* Alpeiner-Alpe (Stubai).

Leptosphaeria bella Pass.

Dürre Stengel von *Cynanchum Vincetoxicum* an der Straße bei der Schlucht des Inn oberhalb Landeck.

Leptosphaeria Rehmii Mouton.

An Grashalmen im obersten Zillertal.

Leptosphaeria culmifraga (Fr.) Ces. et DN.

Grashalme im obersten Zillertal.

Leptosphaeria dactylina Pass.

Grashalm. Konstanzer Hütte am Arlberg.

Leptosphaeria culmifraga (Fr.) Ces. et DN. var. *minuscule* Rehm.

An Grashalmen. Moräne des Alpeiner-Gletschers (Stubai).

Leptosphaeria culmifraga (Fr.) var. *alpestris* Rehm n. var.

Grashalm in der Umgebung der Konstanzer Hütte am Arlberg.

Leptosphaeria Michotii (West.) Sacc.

An Grasblättern im obersten Zillertal unterhalb des Pfitscher-Joches.

Pleospora.

Pleospora orbicularis Awd. f. *Myricariae* Rehm.

An Ästchen von *Myricaria germanica* im Pfitscher-Tal.

Pleospora vagans v. Nießl.

An Gras im obersten Zillertal.

Pleospora dura Nießl.

Dürre *Aconitum*-Stengel auf der Tiroler Seite des Schrofenspasses.

Pleospora Anthyllidis Awd. var. *Aconiti* Rehm.

Dürre *Aconitum*-Stengel auf der Tiroler Seite des Schrofenspasses.

Pyrenophora.

Pyrenophora trichostoma (Fr.) Fuckel var. *alpestris* Rehm.

An Grasblättern im obersten Zillertal unter *Rhododendron*-Gebüsch.

Pyrenophora hispida v. Nießl var. *alpina* Rehm.

An *Achillea*-Stengeln am Alpeiner-Gletscher (Stubai), auch auf anderen Kompositen.

Pyrenophora ? *ambigua* Berl. var. *sexseptata* Rehm n. var.

Cerastium-Stengel auf der Alpeiner-Alpe (Stubai).

Pyrenophora chrysozona (Nießl) var. *polaris* Karst.

An dünnen Blütenstielen von *Saxifraga* am Alpeiner-Gletscher (Stubai).

Pyrenophora comata Nießl var. *alpina* Rehm.

An dünnen Blütenstengeln von *Saxifraga bryoides* am Alpeiner-Gletscher (Stubai).

Clathrospora.

Clathrospora ? *punctiformis* (Nießl) Berl. var. *alpina* Rehm n. var.

Dürre Halme von *Juncus Hostii*. Alpeiner-Alpe (Stubai).

Clathrospora tirolensis Rehm n. sp.

Grashalm. Konstanzer Hütte am Arlberg.

Fam. *Massariacei.**Massaria.*

Massaria berberidincola (Otth.) Jacz.

An einem *Berberis*-Stamm im oberen Zillertal.

Massaria Hippophaës (Sollm.) Jacz.

An einem Ast von *Hippophaë* am Inn bei Zirl.

Massariopsis graminis (v. Nießl) Rehm.

In einem Grasbüschel auf dem Tunnelschutt bei St. Anton am Arlberg.

Fam. *Gnomoniacei.**Gnomonia.*

Gnomonia ? *setacea* (Pers.) Ces. et DN.

a) Blätter von *Alnus incana* bei Neustift (Stubai). b) dergleichen von *Alnus viridis* auf der Tiroler Seite des Schrofenspasses.

Gnomonia ?

Faulende Blätter von *Rhododendron ferrug.* auf der Tiroler Seite des Schrofenspasses.

Fam. *Valsacei.**Valsa.*

Valsa leucostomoides Rehm (*juniperina* Cooke).

Dürre Ästchen von *Juniperus nana* in der Umgebung der Konstanzer Hütte am Arlberg; am Jauffen-Joch.

Valsa cenisia DN.

- Dürre Ästchen von *Juniperus nana* in der Umgebung der
Konstanzer Hütte am Arlberg.
Valsa salicina (Pers.) f. *8-sporea*.
Weidenast in der Birgsau (Bayer. Allgäu).
Valsa ? ambiens (Pers.) Fr. f. *Salicis*.
An *Salix*-Ästchen im Pfitschertal.
Diaporthe detrusa (Fr.) Fekl.
Dürre *Berberis*-Stämmchen bei Bärenbad (Stubai).

Fam. *Diatrypacci*.

- Diatrypella Tocciaeana* DN.
An einem Erlenstock im Pfitschertal.

Fam. *Melanconidacei*.

- Cryptospora suffusa* (Fr.) Tul.
Äste von *Alnus viridis* im hinteren Zillertal.

Melanconis.

- Melanconis salicina* E. et E.
Weidenäste in der Birgsau (Allgäu).
Melanconis thelebola (Fr.) Sacc.
An *Alnus viridis*-Ästen im obersten Zillertal.
Melanconis Alni Tul.
An Erlenästen im Pfitschertal.

Fam. *Dothideinei*.

- Massantia Napelli* (Ces.) Sacc.
Dürre *Aconitum*-Stengel auf der Tiroler Seite des Schrofens-
passes, ebenso bei der Konstanzer Hütte am Arlberg.
Ploerightia Berberidis (Wahlbg.) Sacc.
An Ästen von *Berberis* im hinteren Zillertal.
Phyllachora melanoplaca (Desm.) Sacc.
Faulende Blätter von *Veratrum* in der Umgebung der
Konstanzer Hütte am Arlberg.
Dothidea Sambuci (Pers.) Fr.
Äste von *Sambucus racem.* im Pfitschertal.
Monographus microsporus v. Nießl.
An *Pteris aquilina* im oberen Zillertal.

(Schluß folgt.)

Neue Pflanzen aus Sokótra, Abdal Kuri und Semhah.

Beschrieben von Dr. Fritz Vierhapper (Wien).

X.

Blepharis Kuriensis Vierhapper.

Annua, acaulis, simplex vel ramosa, ramis prostratis. Radix
perpendicularis, lignescens. Rami simplices vel quasi dichotome

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: 1906

Band/Volume: 056

Autor(en)/Author(s): Rehm Heinrich
Simon Ludwig Friedrich Felix

Artikel/Article: Beiträge zur
Ascomycetenflora der Voralpen und

Alpen. 291-298