

Nach Beendigung der Fermentation wird das Mycel mit Hilfe einer Filterpresse von der Kulturlösung abgetrennt und das Penicillin aus der blanken Kulturlösung durch Extraktion oder Adsorption gewonnen. In der Hauptsache wird heute die Extraktion mit organischen Lösungsmitteln wie Butylacetat, Amylacetat oder Chloroform durchgeführt. Dabei muß, um das Penicillin in die in den Lösungsmitteln lösliche freie Säure zu überführen, der pH-Wert auf 2,0—2,5 eingestellt werden. Die Trennung der beiden Flüssigkeiten erfolgt in speziellen Extraktionszentrifugen. Aus dem organischen Lösungsmittel wird das Penicillin durch Zusatz von Pufferlösung als Alkalisalz wieder in die wässrige Phase übergeführt. Zur weiteren Reinigung können diese Verfahren wiederholt werden, und schließlich erhält man durch Zugabe von geeigneten organischen Basen schwerlösliche Salze. Diese lassen sich dann nach verschiedenen Methoden, wie sie beispielsweise in dem Beitrag von Kimmig, Öppinger, Weygand und Wacker über Antibiotika in Ullmanns Encyclopädie der technischen Chemie, 3. Bd., 1953, beschrieben werden, in die in der Hauptsache therapeutisch angewandten Salze (Kalium-, Natrium- und Procain-Salz) umwandeln.

Einige Pilzfunde aus Österreich

Von J. Gremmen.

(Forstliche Versuchsanstalt T.N.O., Wageningen, Niederlande)

Während der Tagung der österreichischen mykologischen Gesellschaft in Fritzens-Wattens im August 1952 war mir die Gelegenheit geboten, einige Exkursionen in der Umgegend von Fritzens, in dem Gnadenwald und nach der Urgesteinseite bei Tulfes (Voldertal) mitzumachen. Die folgenden niedrigen Pilze wurden damals gesammelt; hauptsächlich sind es Repräsentanten aus den Gruppen der Uredineen und Diskomyzeten. Weil das Wetter im August sehr trocken war, ist die Ausbeute mikroskopischer Pilze nicht groß gewesen.

Uredineen:

1. *Chrysoomyxa rhododendri* (D.C.) de Bary.

Dieser Pilz ist heteröcisch und die Aecidien werden auf den Nadeln von *Picea Abies* L. gebildet, während Uredo- und Teleutosporenlager auf den Blättern von *Rhododendron ferrugineum* L. gefunden werden. Es war möglich, Uredolager nachzuweisen und die Aecidien waren in so großer Anzahl zu finden, daß man in dem Voldertal von einem bedeutenden Befall sprechen konnte.

Klebahn schreibt: „Die Aecidiosporen infizieren die *Rhododendron*-Blätter, es entstehen Uredolager oder überwinterndes Mycel, an welchem im Frühjahr die Teleutosporenlager reifen. Die Teleutosporen keimen im Frühjahr etwas vor oder während der Blütezeit der Alpenrosen; die Sporidien infizieren die gleichzeitig aus der Winterknospe hervorbrechenden jungen Fichtennadeln.“

2. Die Gattung *Coleosporium* Léveille.

Aus dieser Rostpilzgattung wurden folgende Spezies gesammelt. Sie sind alle heteröcisch.

a) *Coleosporium melampyri* (Reb.) Kleb.

In der Umgebung von Fritzens war dieser Pilz sehr verbreitet. Er wurde als Uredo- und Teleutosporenlager auf *Melampyrum*-Species beobachtet. Klebahn hat nachgewiesen, daß der Pilz Aecidien hervorruft auf den Nadeln von *Pinus silvestris* L. und *Pinus montana* Mill.

b) *Coleosporium campanulae* (Pers.) Lév.

Auf den Blättern von *Campanula trachelium* L. war dieser Rostpilz ziemlich allgemein in der Umgebung von Fritzens. Es wurden Uredo- und Teleutosporenlager gefunden. Der Pilz gehört wahrscheinlich zur *forma specialis trachelii* Kleb. Auch diese *Coleosporium*-Art vermag Aecidien auf Nadeln von *Pinus*-Arten zu bilden.

c) *Coleosporium tussilaginis* (Pers.) Kleb.

Auf den Blättern von *Tussilago* mit Uredolagern in der Umgebung von Fritzens.

3. *Cronartium asclepiadeum* (Willd.) Fries.
An einigen Stellen in der Umgegend von Fritzens wurde dieser Pilz nachgewiesen. Er befällt die Blätter von *Vincetoxicum officinale* Moench, und bildet aus Uredolagern heraus typische Teleutosporensäulchen. Auch dieser Pilz ist heteröcisch und bildet Aecidien auf der Rinde von *Pinus silvestris* L. im Frühjahr (*Peridermium pinä*).
4. *Uromyces euphorbiae* — *astragali* (Opiz.) Jordi.
Ebenfalls in der Umgegend von Fritzens mit zahlreichen Uredolagern auf den Blättern von *Astragalus* Species. Der Pilz ist heteröcisch; es war mir aber nicht möglich, den Zwischenwirt zu finden.
Nach Klebahn wird *Euphorbia Cyparissias* L. in gleicher Weise deformiert wie durch *Uromyces pisi* (Pers.) Schröter.
5. *Puccinia prenanthis* — *purpureae* (D.C.) Lindroth.
Zahlreiche Pflanzen von *Prenanthis purpurea* L. wurden im Gnadenwald mit Uredo- und Teleutosporenlagern des Pilzes beobachtet. Der Pilz ist autöcisch.
6. *Puccinia menthae* Persoon.
Dieser Rostpilz ist in der Umgegend von Fritzens beobachtet worden auf *Clino-podium vulgare* L. Auch diese Art ist autöcisch und kann auch die Gattungen *Mentha*, *Calamintha*, *Origanum* und *Satureia* befallen.
7. *Phragmidium violaceum* (Schultz.) Winter.
Dieser sehr allgemeine autöcische Rostpilz befällt die Blätter von *Rubus*-Arten, wo er violettrote Flecken bildet (Umgebung von Fritzens).

Diskomyceten

Die folgenden Diskomyceten wurden in dem Gnadenwald gesammelt:

1. *Helotium scutula* (Pers. ex Fr.) Karst. Auf dünnen Stengeln von *Rubus Idaeus* L.
2. *Helotium fructigenum* Karst. Auf Bucheln und Haselnüssen.
3. *Cyathicula coronata* (Bull.) de Not. Auf vorjährigen Stengeln von *Eupatorium cannabinum* L.
4. *Spathularia flavida* Pers. Auf dem Boden.
5. *Galactinia badia* (Pers.) Boud. Auf dem Boden.
6. *Macropodia macropus* (Pers.) Fuck. Auf dem Boden.
7. *Barlaea Constellatio* (B. et Br.) Rehm. Auf dem Boden.
8. *Lachnea hemisphaerica* (Wigg.) Gill. Auf dem Boden.
9. *Ciliaria pseudotrechispora* (Schröt.) Boud. Auf dem Boden.

Diskomyceten, gefunden in der Umgegend von Fritzens:

10. *Lachnum sulphureum* (Pers.) Rehm. Auf dünnen Stengeln von *Urtica dioica* L.
11. *Helotium sublenticulare* Fries. Auf unbekanntem Stückchen Holz.
12. *Rustroemia firma* (Pers.) Karst. Auf toten Ästen von Eichen.
13. *Helotium virgultorum* (Vahl.) Karst. Auf toten Ästen von *Sorbus Aucuparia* L.
14. *Helotium citrinum* (Hedw.) Fries. Auf toten Ästen von *Alnus*.

Gefundene Pilze aus anderen Gruppen:

1. *Plasmopara viticola* (B. & C.) B. & d. T.
Dieser Pilz aus der Familie der *Peronosporineae* befällt die lebenden Blätter von *Vitis* species (Fritznerhof).
2. *Ustilago maydis* (D.C.) Corda.
Dieser Pilz bildet an allen Teilen, besonders den Blütenteilen, große Anschwellungen. Er wurde in großer Anzahl gefunden in der Umgegend von Fritzens, an *Zea Mays* L.
3. *Exobasidium rhododendri* Cran.
Die Blätter von *Rhododendron ferrugineum* L. sind durch den Pilz hypertrophiert. Er ist ein reiner Parasit (Voldertal).
4. *Aleurodiscus amorphus* (Pers.) Rabenh.
Dieser Pilz gehört zur Gruppe der Basidiomyceten und wird leicht als Diskomycet angesehen. Er ist an der Rinde von *Picea Abies* L. beobachtet worden und gleicht den Apothecien von *Dasyyscypha*.

Literatur

Klebahn, H.: Pilze III (Uredineen) in Kryptogamenflora der Mark Brandenburg. Leipzig, 1914.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Pilzkunde](#)

Jahr/Year: 1953

Band/Volume: [21_15_1953](#)

Autor(en)/Author(s): Gremmen J.

Artikel/Article: [Einige Pilzfunde aus Österreich 7-8](#)