

## BEITRÄGE ZUR FLECHTENFLORA VON SALZBURG III:

Über einige für Salzburg bemerkenswerte Flechten

von

ROMAN TÜRK, Salzburg

(Eingelangt am 5.12.1977)

Im Zuge der Kartierung der Flechten des Bundeslandes Salzburg und der angrenzenden Gebiete Tirols und Oberösterreichs (TÜRK 1977; WIRTH & RITSCHEL 1977) wurden neben vielen im Alpenraum und im übrigen Mitteleuropa vorkommenden Flechten einige Arten aufgefunden, die aufgrund ihres seltenen Vorkommens im bearbeiteten Gebiet besonders hervorzuheben sind. Einige Arten sind für das Bundesland Salzburg neu! Außerdem werden auch Flechtenarten angeführt, die wegen ihrer geringen Auffälligkeit leicht übersehen werden können. Es ist anzunehmen, daß sich bei einer intensiveren Bearbeitung der Flechtenflora die Anzahl der angegebenen Fundorte für einige der hier erwähnten Taxa wesentlich vergrößern läßt.

Bereits veröffentlichte Florenlisten epiphytischer und epigäischer Flechten betrafen die Landeshauptstadt Salzburg selbst bzw. ihre nähere Umgebung. Als Ergänzung dazu soll ein Fundort von *Lobaria pulmonaria* erwähnt werden, der etwa 5 Kilometer vom Stadtgebiet Salzburgs entfernt bei Haslau am Ende der Glasenbachklamm gelegen ist (Grundfeld 8244).

Für die Bestimmung und Revision einiger Flechtenproben danke ich an dieser Stelle Herrn Univ.-Prof.Dr.JOSEF POELT (Graz) und Herrn Dr.VOLKMAR WIRTH (Ludwigsburg) vielfach. Frau ELFRIEDE WÖRGÖTTER und Frau RENATE CHRIST überließen mir einige Flechtenproben; ihnen sei dafür herzlich gedankt. Wenn nicht anders vermerkt, wurden die Flechten vom Autor gesammelt.

*Alectoria sarmentosa* (ACH.) ACH.: Mühlbach am Hochköinig.

Aufgang zum Brenner Köpfl, auf *Picea abies* in 1400 msm, Grundfeld 8644.

*Biatorrella resinae* (FR.) TH. FR.: Koppl, auf Harz von *Larix decidua* am Rande des Moores, 750 msm, Grundfeld 8144.

*Caloplaca congressiens* (NYL.) ZAHLEBR.: Lungau, Seethaler See, über Granatglimmerschiefer, 1100 msm, Grundfeld 8849.

Diese parasitische Flechtenart ist an den dunkel-braunroten Apothecien mit grauem Rand kenntlich (POELT 1969). Sie wurde zwischen Thalli von *Candelariella vitellina* auf einem sonnenexponierten Felsblock aus Granatglimmerschiefer aufgefunden. In unmittelbarer Nähe siedelten *Rhizocarpon geographicum* und kleine Thalli von *Physcia teretiuscula*.

*Cetraria oakesiana* TUCK.: Osterhorngruppe, Hintersee bei Faistenau, auf *Picea abies*, ca. 700 msm, leg. R. CHRIST, Grundfeld 8245.

Diese ozeanische Flechte (SCHAUER 1965) scheint im Gebiet seltener geworden zu sein. 1872 gibt sie SAUTER als "nicht selten" an, jedoch konnte trotz intensiver Suche bisher nur dieser eine Fund in den nordöstlichen Teilen der Kalkalpen Salzburgs verzeichnet werden. RICEK erwähnt 1970 *C. oakesiana* als eine im Hausruckwald (Oberösterreich) häufiger anzutreffende Art, wo sie alte Bäume, vor allem Tannen, bevorzugt.

*Cetraria sepincola* (EHRH.) ACH.: Lungau, Moor am Seethaler See, auf *Pinus mugo*, 1100 msm, Grundfeld 8849.

Diese Art ist durch ihre besonderen ökologischen Ansprüche ausgezeichnet - sie bevorzugt kalte, lichtoffene Standorte (WIRTH & TÜRK) - und findet offensichtlich ideale Verhältnisse am Seethaler Moor vor. Dort siedelt sie geradezu massenhaft auf entnadelteten Zweigen von *Pinus mugo*. Das Vorkommen am Seethaler See schließt an die bei SCHITTENGRUBER verzeichneten Vorkommen in der Obersteiermark an.

*Cladonia incrassata* FLK.: Elixhausen, Ursprung Moor, an altem Torfstich, 600 msm, Grundfeld 8144.

Bereits SAUTER vermerkt 1872 *C. incrassata* als eine Art, die "auf Moorboden selten, als um Salzburg" vorkommt. Unser Fundort liegt in einem Hochmoor bei Elixhausen nördlich von Salzburg, wo diese Flechte auf trockenem Torf entlang eines

Entwässerungsgrabens siedelt. Fruchtende Thalli dieser Art wurden reichlich im Schatten von *Pinus mugo* aufgefunden.

*Contocybe nivea* (HOFFM.) ARNOLD: Hüttau, Weg nach Iglsbach, auf *Acer pseudoplatanus* in ca. 1300 msm, leg: E.WÖRGÖTTER, Grundfeld 8545.

Diese zierliche Flechte mit rotbraun gefärbtem Mazaedium und hellgelbem Stiel (POELT) wurde zwischen Thalli von *Xanthoria candelaria* und *Physconia ferrea* aufgefunden. GRUMMANN gibt diese Flechte für den Alpenraum nicht an, auch in der zur Verfügung stehenden Literatur konnte kein Hinweis für das Vorkommen der Art im Bundesland Salzburg gefunden werden. Es handelt sich also um einen E r s t - f u n d für Salzburg!

*Evernia mesomorpha* NYL.: Lungau, Seethal, auf einem Holzzaun beim Forsthaus, 1100 msm, Grundfeld 8849; Böckstein bei Badgastein, auf *Picea abies*, 1150 msm, Grundfeld 8944.

Diese offensichtlich höhere Lagen bevorzugende Art (GRUMMANN) ist relativ selten anzutreffen, wo sie aber auftritt, sind ihre strauchförmigen Thalli zahlreich vorhanden. Entsprechend den Fundorten scheint die Art luftfeuchte, lichtreiche Standorte zu bevorzugen; sie wurde hauptsächlich an einzelstehenden Fichten bzw. auf Holzzäunen beobachtet.

*Gyalecta foveolaris* (ACH.) SCHAER.: Eibleck am Hochkönig, auf kalkhaltiger Erde, 2300 msm, Grundfeld 8544.

Die Flechte wurde in der Nähe von windexponierten Abbruchkanten auf nackter Erde zwischen *Carex firma*-Polstern gefunden. Sie fällt als dunkelgrün bis braun gefärbter Überzug mit zerstreut stehenden, gelblich gefärbten und halb eingesenkten Apothecien auf. Neben *G. foveolaris* siedelten am Fundort auf den *Carex firma*-Polstern *Dactylina madreporiformis*, *Ochrolechia upsaliensis*, *Lecanora epibryon* und *Caloplaca stillicidiorum*.

*Gyalecta ulmi* (SW.) ZAHLBR.: Osterhorngruppe, St.Kolomann, auf *Salix sp.*, 780 msm, Grundfeld 8345.

Wie WIRTH & RITSCHEL ausführen, ist *G. ulmi* stark im Rückgang begriffen. Das Vorkommen dieser an roten Apothecien erkennbaren Art sollte daher besonders eingehend beobachtet werden.

*Haematomma cismonicum* BELTR.: Osterhorngruppe, Weg von Hintersee auf die Genner-Alm, auf *Abies alba* in ca. 1000 msm, Grundfeld 8345.

Diese Krustenflechte siedelt zumeist an alten Tannen und ist an der weißlich-grauen Färbung des Thallus und den bereiften Apothecien, die das Lager zahlreich bedecken, leicht kenntlich. Nach SAUTER hat diese Flechte ihre Hauptverbreitung im nördlichen Alpengebiet.

*Heterodermia speciosa* (WULF.) TREVIS.: Kuchl, Weißenbachtal im Norden des Hohen Göll, über Moosen auf *Acer pseudoplatanus*, 670 msm, Grundfeld 8344.

Trotz intensiver Suche konnte diese Flechte erst ein einzigesmal im Salzburger Gebiet aufgefunden werden. Schon SAUTER gibt diese Flechte als "selten" an. Offenbar ist sie, wie viele Flechten des *Lobarion pulmonariae*, durch forstwirtschaftliche Maßnahmen (WIRTH 1968; 1976) im Rückgang begriffen, da alte, bemooste Bäume selten geworden sind.

*Hypogymnia austerodes* (NYL.) RÄS.: Hundstein bei Zell am See, auf *Larix europaea*, ca. 1700 msm, Grundfeld 8643.

*Lecidea friesii* ACH.: Lungau, Überling Alm, auf *Larix decidua*, 1700 msm, Grundfeld 8849; Hundstein bei Zell am See, auf *Larix decidua* in 1750 msm, Grundfeld 8643; Osterhorngruppe, Postalm auf *Larix decidua*, 1500 msm, Grundfeld 8346.

*L. friesii* unterscheidet sich von der im Bundesland Salzburg häufig anzutreffenden *L. scalaria* durch die negative C-Reaktion und die konvex eingebogenen, braun gefärbten Lager-schuppen (POELT). Im Lungau wurde diese Flechte auf der Innenseite eines verkohlten hohlen Baumstammes gefunden. Bei KALB findet sich der Hinweis, daß *L. friesii* anthracophil ist, also bevorzugt an verkohlten Baumresten siedelt. Am Hundstein konnten reichlich fruchtende Thalli dieser Art u.a. neben *Lecidea scalaris*, *Ochrolechia turneri*, *Ochrolechia flavovirescens* und der oben erwähnten *Hypogymnia austerodes* beobachtet werden. Überraschend ist der Fund in der Osterhorngruppe auf der Postalm - wurde doch das Vorkommen von *L. friesii* mehr im Zentralalpenraum vermutet!

*Letharia vulpina* (L.) VAIN.: Lungau, Überling Alm, auf alten Lärchen, Holzzäunen und Holzwänden von Almhütten, ab ca.

1500 msm, Grundfeld 8849; Alle weiteren Funde "auf alten Lärchen": Kolm-Saigurn, 1700 msm, Grundfeld 8943; Hundstein bei Zell am See, Moosalm, 1800 msm, Grundfeld 8643; Eibleck am Hochkönig, 1800 msm, Grundfeld 8544.

Diese auffällig gelb gefärbte, strauchige Flechte hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in den Zentralalpen. SAUTER gibt sie als "nicht selten" in der Zentralkette an, bei GRUMMANN finden sich Hinweise auf Funde im Alpenvorland und in den Bayrischen und Berchtesgadener Alpen. Im Salzburger Gebiet fehlt *L. vulpina* offensichtlich im Alpenvorland völlig; der nördlichste bisher bekannte Fundort liegt in der Nähe der Ostpreussenhütte am Eibleck im Hochkönigsmassiv. Als acidophytische Flechte bevorzugt sie dicke Borken von *Larix deoidua*, abgestorbene, entrindete Seitenäste in größerer Stammhöhe oder totes Nadelholz.

*Pachyphiale fagicola* (HEPP in ARNOLD) ZW.: Osterhorngruppe, Faistenau, Hintersee, an *Acer pseudoplatanus*, 780 msm. Grundfeld 8245.

Diese leicht zu übersehende Flechte ist an ihren kleinen braun-rötlich gefärbten Apothecien kenntlich. Sie bevorzugt alte Laubbäume in schattigen luftfeuchten Lagen, wobei sie sich in Borkenrissen optimal entwickelt. *P. fagicola* ist neu in Salzburg!

*Parmelia arnoldii* DR.: Lammertal, Annaberg, auf *Alnus* sp., ca. 1000 msm, Grundfeld 8446.  
Im Gebiet selten.

*Parmelia olivacea* (L.) ACH.: Lungau, Überling Alm bei Seethal, auf *Alnus incana* in einem Moor, 1600 msm, Grundfeld 8849.

Diese stets fruchtende, dunkelbraune Art hat ein in Mitteleuropa sehr verstreutes Vorkommen (WIRTH & TÜRK). Ihre Verbreitungstendenz ist kontinental, wobei sie Orte, in denen es zur Ausbildung von Kaltluftseen kommt, bevorzugt. Ihre Hauptverbreitung liegt im borealen Waldgebiet; in Mitteleuropa ist sie aus dem Schwarzwald und dem Böhmerwald bekannt. Einzelfunde stammen aus dem Zentralalpenraum, keine allerdings aus Salzburg, sodaß diese Flechte als neu für das Bundesland Salzburg anzusehen ist!

*Parmelia quercina* (WILLD.) VAIN.: Salzburg (Stadt), Heuberg, auf *Quercus robur*, 580 msm, Grundfeld 8144; Fuschlsee,

Westseite, auf *Quercus robur* in der Verlandungszone 670 msm, Grundfeld 8145.

Diese Flechte wurde bereits in den Florenlisten früherer Arbeiten (TÜRK 1975; 1976) erwähnt. Trotzdem soll an dieser Stelle noch einmal auf diese Art hingewiesen werden, da sie bisher im Gebiet übersehen wurde und alle oben angegebenen Funde neu für das Bundesland Salzburg sind!

*Pertusaria alpina* HEPP: Osterhorngruppe, Aufstieg zum Regenspitzen von Hintersee aus, auf *Fagus sylvatica*, 1000 msm, Grundfeld 8345.

*P. alpina* unterscheidet sich von der im Gebiet häufigen *P. leioplaca* durch die 8-sporigen Asci, äußerlich ist eine Unterscheidung dieser Arten, die sich durch verbreiterte Fruchtwarzen auszeichnen, sehr schwierig (vgl. auch SCHAUER). Als ozeanische Flechte bevorzugt sie schattige, luftfeuchte Lagen und siedelt an glattrindigen Bäumen.

*Pertusaria glomerata* (ACH.) SCHAER. Hundstein bei Zell am See, Über Moosen an schattiger Felsstufe in ca. 2000 msm, Grundfeld 8643.  
Im Gebiet selten.

*Pertusaria leucostoma* (BERNH.) MASSAL. emend. ERICHS.: Saalbach, Spielbergbachtal, auf *Acer pseudoplatanus* in 1200 msm, Grundfeld 8541.

*Pertusaria multipuncta* (TURN.) NYL.: Saalbach, Spielbergbachtal, auf *Acer pseudoplatanus*, ca. 1200 msm, Grundfeld 8541.  
Im Gebiet selten.

*Porina faginea* (SCHAER.) ARN.: Bluntau-Tal bei Golling, auf Borke und über Moosen an *Salix sp.*, neben dem Bachlauf, 700 msm, det. J. POELT, Grundfeld 8444.

*P. faginea* bildet grau gefärbte Überzüge auf Borken und Moosen. Die kleinen schwarzen Perithezien sind halb in das Lager eingesenkt und können leicht übersehen werden. Obwohl diese Flechte in Mitteleuropa verstreut vorkommt (GRUMMANN), wurde sie bisher noch nicht für das Bundesland Salzburg angegeben.

*Psoroma hypnorum* (VAHL) S. GRAY: Hundstein bei Zell am See,

auf Moosen auf Feinerde, 2000 msm, Grundfeld 8643.

Diese Flechte ist im Gebiet auf die hochmontanen und alpinen Lagen beschränkt. Ihr Vorkommen ist selten, wie auch SAUTER schon vermerkt. Leicht erkennbar kommt sie auf Moosen über saurer Feinerde vor, zumeist wie *Solarina crocea* an Stellen, die der Sonne abgewandt sind und - sofern überhaupt - nur langsam austrocknen.

*Pycnothelia papillaria* (EHRH.) DUF.: Hundstein bei Zell am See, auf sonnenexponierter Feinerde in 1900 msm, Grundfeld 8643.

SAUTER nennt Fundorte im Kobernauserwald (Oberösterreich); Vorkommen im Gebirge erwähnt er nicht. *P.papillaria* bildet auf sauren Böden körnige, graugrün gefärbte Überzüge; die Apothecien stehen auf kleinen, gedrungenen Podetien (POELT). Diese Flechte kann wegen ihres unscheinbaren Aussehens leicht übersehen werden.

*Ramalina thrausta* (ACH.) NYL.: Hütttau, Weg nach Iglsbach, auf *Acer pseudoplatanus*, 1300 msm, leg. E.WÜRGÖTTER, Grundfeld 8545.

*R.thrausta* ist eine bartförmige Flechte, die bei oberflächlicher Betrachtung leicht mit Arten der Gattung *Alectoria* verwechselt werden kann. Klar erkennbar ist sie jedoch an dünnen, zurückgebogenen Seitenzweigen (POELT), auf denen punktförmige Kopfsorale sitzen. Beim oben angegebenen Fundort wurde sie zwischen Thalli von *Lobaria pulmonaria* gefunden; sie gilt als hemerophob, d.h., sie wird durch anthropogene Kulturmaßnahmen geschädigt (DEGELIUS). Es ist also mit einem weiteren Rückgang dieser Flechte in den inneren Alpentälern zu rechnen. *R.thrausta* ist neu für Salzburg!

*Ramalina fastigiata* (PERS.) ACH.: Lungau, Forsthaus bei Seethal, auf Gartenzaun aus Fichtenholz, 1100 msm, Grundfeld 8849.  
Im Gebiet selten.

*Rinodina pyrina* (ACH.) ARNOLD: Lungau, Überling Alm, auf Holzzaun bei einer Almhütte, 1650, Grundfeld 8849; Böckstein bei Badgastein, Anlaufthal, auf staubimprägnierter Borke von *Picea abies*, 1100 msm, Grundfeld 8944.

*Squamarina lamarokii* (DC.) POELT: Eibleck am Höchkönig,

auf Steilwand aus Kalk, 2100 msm, Grundfeld 8544.

Laut POELT & KRÜGER bewohnt diese Flechte ausschließlich Steilflächen von hohen Kalk- und Kieselkalkwänden und bildet dort im hochmontanen bis alpinen Bereich kreidige, dicke und breitschuppige Lager aus. Dem Vorkommen dieser Flechte sollte im Nordalpenbereich besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. POELT gibt ihr Vorkommen als "sehr zerstreut" an. Es ist daher von großem Interesse, welche Standortsfaktoren diese Flechte bevorzugt.

*Stenocybe maior* NYL.: Lammertal, Annaberg, auf *Alnus incana* neben dem Bachlauf, 1000 msm, Grundfeld 8446.

Eine leicht zu übersehende, coniocarpe Flechte.

#### Literatur:

- DEGELIUS, G. 1935: Das ozeanische Element der Stauch- und Laubflechtenflora von Skandinavien. - Acta Phytogeograph. Suecia 7:411 pp.
- GRUMMANN, V. 1963: Catalogus Lichenum Germaniae. - 208 pp. G.Fischer Verl., Stuttgart.
- KALB, K. 1970: Flechtengesellschaften der vorderen Ötztaler Alpen. - Dissertationes Botanicae 9:1-118. Verl. Cramer, Lehre.
- POELT, J. 1969: Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. - 757 pp., Verl. Cramer, Lehre.
- & U. KRÜGER 1970: Die Verbreitungsverhältnisse der Flechtengattung *Squamarina* in Europa. - Feddes Repertorium 81:187-201.
- RICEK, E.W. 1970: *Cetraria oakesiana* TUCK. im Hausruckwald (Oberösterreich). - Herzogia 1:465-467.
- SAUTER, T. 1872: Flora des Herzogthumes Salzburg, V.Theil. Die Flechten. - Mitt.d.Ges.f.Salzburger Landeskunde 12:63-176.
- SCHAUER, T. 1965: Ozeanische Flechten im Nordalpenraum. - Portugaliae Acta Biologica (B), 8:17-229.



- SCHITTENGRUBER, K. 1964: Über ein neues Vorkommen von *Cetraria sepincola* (EHRH.) ACH. in der Obersteiermark.- Jahresber. BRG Leoben LXVI/102:3-15.
- TÜRK, R. 1975: Beitrag zur epiphytischen und epixylen Flechtenflora der Stadt Salzburg und ihrer näheren Umgebung. - Flor.Mitt.Salzburg 2:25-32.
- 1976: Beitrag zur epiphytischen und epigäischen Flechtenflora von Salzburg, II. Henndorfer Wald, Fuschler-Tal und Fuschlseesee. - Flor.Mitt.Salzburg 3:26-34.
  - 1977: Zum Stand der Flechtenkartierung im Bundesland Salzburg. - Flor.Mitt.Salzburg 4:24-26.
- WIRTH, V. 1968: Soziologie, Standortsökologie und Areal des *Lobaria pulmonaria* im Südschwarzwald. - Bot.Jahrb. 88:317-365.
- 1976: Der Mensch verändert die Sporenpflanzenflora. - Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie c, Heft 5:293-339.
  - & R. TÜRK 1973: Über Standort, Verbreitung und Soziologie der borealen Flechten *Cetraria sepincola* (EHRH.) ACH. und *Parmelia olivacea* s. ampl. in Mitteleuropa. - Veröff. Landesst. N.u.L. Baden-Württenb. 41:88-117.
  - & G.RITSCHEL 1977: Die floristische Kartierung der Flechten in der Bundesrepublik Deutschland, insbesondere in Süddeutschland. - Mitt.flor.-soz.Arbeitsgem.N.F.19/20: 35-45; Todenmann.

Anschrift des Verfassers:

Dr.Roman Türk  
 Botanisches Institut Lk II  
 Lasserstraße 39  
 A-5020 Salzburg