Zeitschrift: Berichte der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft

Herausgeber: St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft

**Band:** 87 (1994)

**Artikel:** Das Vorkommen und die Ökologie der Porlinge (Basidiomycota,

Mycota) der Nordostschweiz

Autor: Jaquenoud, Michel

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-832715

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 13.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

87. Band

Seiten 165-175

1 Tabelle

St.Gallen 1994

# Das Vorkommen und die Ökologie der Porlinge (Basidiomycota, Mycota) der Nordostschweiz

Einige Aspekte

# Michel Jaquenoud

#### **Inhaltsverzeichnis**

Zusammenfassung	165
1. Einleitung	166
2. Material	166
3. Zusammenstellung der Funde	167
Literaturverzeichnis	175

# Zusammenfassung

Vergleich des Porlingsvorkommens in der NO-Schweiz mit dem aus anderen ökologischen Zonen der Schweiz. Auflistung der in dieser Gegend nachgewiesenen Arten mit ihrer Fundzahl, der Angabe der tiefsten und der höchsten Höhenlage. Tabelle, die zumindest tendenziell nachweist, dass je höher die Lage, desto kleiner die Proportion der Porlingsarten als Erreger der korrosiven Fäule, und desto grösser diese für die Porlinge als Erreger der destruktiven Fäule. Dies gilt für die Porlinge der gesamten Substratspalette wie für die der Substratshauptgruppen allein betrachtet, z.B. für die Angiospermae.

#### Résumé

Comparaison de la fonge des Porés de la Suisse nord-orientale avec celle d'autres zones écologiques du pays.

Liste des espèces dont la présence est prouvée dans cette région, avec l'indication du nombre des récoltes, et de la fourchette d'altitude où elles ont été trouvées. Un tableau en quatre parties montre que tant que pour l'ensemble des supports que pour chaque groupe principal considéré séparément, par ex. pour les *Angiospermae*, plus on monte en altitude, plus la proportion des agents de pourriture corrosive baisse et plus augmente celle des agents de pourriture destructive.

#### **Summary**

The funga of the Polypores of the North-East of Switzerland is compared with that of other ecological zones of this country. List of the species with proven presence in that region, with the indication of the number of records, and the minimum and the maximum heights above sea level between which they have been found. A table in four parts shows that the higher the altitude, the lower the proportion of the agents causing corrosive rot, and the bigger the proportion of the agents causing destructive rot. That is valid for the whole of the substrates, as well as if the main groups, Angiospermae and Gymnospermae, are considered each one separately.

166 MICHEL JAQUENOUD

# 1. Einleitung

Die Porlinge sind polyphyletisch und werden nach den heutigen Kenntnissen in verschiedenen Familien (z.B. Corticiaceae, oder Polyporaceae der Ordnung Polyporales, Singer brachte die Polyporaceae s.str. sogar unter die Agaricales), Ordnungen (z.B. Hymenochaetales, Ganodermatales), und sogar Unterabteilungen (Holobasidiomycotina, Heterobasidiomycotina) eingeteilt, so dass es nicht mehr möglich ist, diese mit dem Begriff Polyporaceae s.l. zusammenzufassen, wie dies noch vor kurzem geschah.

Ihr Hymenophor besteht meist aus Poren, manchmal auch aus holzigen Lamellen, die sich nicht oder kaum vom Context trennen lassen, im Gegensatz zu der Röhrenschicht der Röhrlinge. Ein Porling ist meist lederig, korkig bis holzig, kann aus einem Hut (Pileus) mit Deckgeflecht, Context und Hymenophor, und einem Stiel bestehen, aber manchmal auch nur aus einer Porenschicht auf einer Myzelmatte (Subiculum).

Da bei den weniger auffallenden Arten das Bestimmen nur durch das Mikroskopieren möglich ist, ist ihr Studium bei uns bis in die letzten Jahrzehnte eher vernachlässigt worden, mit Ausnahme von einigen bekannten Parasiten, wie z.B. dem Wurzelschwamm (Heterobasidion annosum).

Der älteste bekannte Porlingsfund der Nordostschweiz (Kantone AI, AR, SG und TG) ist ein *Coriolus hirsutus*, von Dr. B. Wartmann geerntet, und datiert vom 01.11.1861. Das Exsikkat befindet sich im Fungarium der ETH, ZH (ZT). In anderen Kantonen hat man mit dem Studium früher angefangen (z.B. Secrétan, Lausanne, VD, 1833, Trog, Thun, BE, 1844) und es gibt sogar archäologische Belege (Auvernier, NE, Burgäschisee, SO, etc.)

#### 2. Material

Ausser meinem Fungarium und meinen Notizen standen mir auch das ZT-Fungarium und die Fundlisten und -zettel des Vereins für Pilzkunde St.Gallen zur Verfügung. Erschwerungen: 1) Die Fundmeldungen ohne Belege haben einen relativen Wert und können nur noch nach ihrer Glaubwürdigkeit kontrolliert werden. 2) Die Fundlisten des Vereins erwähnen eine Porlingsart nur einmal pro Exkursion, egal ob sie nur einmal oder 50 Male beobachtet wurde.

Alle Angaben musste ich zuerst in adequater Form in meinen Rechner einspeichern. Schliesslich konnte ich aus den von mir eingespeicherten 14 000 Fundangaben über 3159 Funde aus der Nordostschweiz verarbeiten:

bis inkl. 1900	6	
1901–1959	134	
1960–1970	694	
nach 1970 bis heute	2311	
ohne festgestellte Periode	14	

In Europa ist das Vorkommen von ca. 360 Porlingsarten nachgewiesen worden, in der Schweiz von ca. 210, und in der Nordostschweiz von ca. 143. Die Substratsvielfalt der Schweiz, meist Baumarten, ist ca. dreimal grösser als die der Nordostschweiz. Allerdings sind darunter sehr viele exotische Ziersträucher und -bäume aus den Tessiner Parks rund um die Seen.

Tiefste Höhenlage dieses Areals: 375 m, an der Thur bei Farhof, TG (LK 698x272), ist auch die tiefste für Porlingsfunde.

Höchste Höhenlage: 2503 m, Säntis-Gipfel, die höchste dieses Areals für Porlingsfunde liegt aber bei 1700 m (meist von der Baumgrenze abhängig; es könnten aber auch Porlinge in verlassenen Hütten oder Holzbaumaterialien höher in den Bergen gefunden werden, wie dies im Berner Oberland und im Tessin geschah).

Auffallend fehlen bei uns

a) die Porlinge des kontinentalen Klimabereichs der Innenalpen (Wallis, Nordtessin, Graubünden), z.B.:

Agaricon officinale, Amyloporia alpina, Ganoderma valesiacum (die gemeldeten Funde der letztgenannten Art dürften auf eine Verwechslung mit Ganoderma carnosum zurückzuführen sein, ein Beleg von valesiacum ist mir nicht bekannt).

b) die Porlinge der warmen Jura-Abhänge: Fuscoporia pseudopunctata, Pachykytospora tuberculosa, und der kalkliebende Podofomes trogii.

Schweizerische Erstfunde in der Nordostschweiz:

Loweomyces wynnei (1967) Pycnoporellus fulgens (1973) Junghuhnia fimbriatella (1986) Junghuhnia pseudozilingiana (1986) Trametes cervina (1976)

Dank dem milderen Klima am Bodensee sind dort auch *Perenniporia fraxinea* und *Oxyporus latemarginatus* einzeln zu finden. Sie wachsen sonst eher in den wärmeren Landesteilen (Tessin, dort haufenweise).

Hingegen suchen wir hier vergebens nach den Arten, die man sonst in den Naturreservaten findet, z.B. Aurantioporus croceus, der in der Ebene auf den 300–400 jährigen, aus Alterschwäche umgefallenen Quercus-Stämmen wächst. Auch den resupinaten Mykorrhiza-Bildner, Byssoporia terrestris, hat man bis jetzt nur im ETH-Reservat von Derborence, VS, gefunden, wo das Holz bis zum allerletzten Stadium, also bis zum Humus, ungestört abgebaut werden kann.

Die schmalen Täler und die Abhänge unserer Voralpen erschweren die Forstwirtschaft und erlauben dadurch, dass sich Fomes fomentarius entwickelt, währenddem dieser Echte Zunder nach der Ansicht verschiedener Beobachter im Mittelland kaum zu finden ist, oder erst nach Jahren intensiver Recherchen.

An den Bächen von Goldach und Mörschwil gedeiht auf den nassen verbauten Stämmen Rigidoporus undatus, der meist mit Physisporinus vitreus verwechselt wird. Die Basidiome lösen sich öfters durch ihr eigenes Gewicht vom Substrat, das meterlang bedeckt wird, und fallen auf den Boden wie ein welliger Teppich, der bald verfault. Diese Art wurde aufgrund eines Schweizer Fundes von Persoon erstmals 1825 beschrieben, und es erstaunt deshalb, dass sie bei uns so lange unbeobachtet blieb.

Aus den Typus-Standorten der Arten einer Porlingsfunga kann man ersehen, ob diese den üblichen ihres Breitengrades entspricht, oder ob sie eher einen nördlichen oder südlichen Charakter hat: die von der Nordostschweiz entspricht eher einer Porlingsfunga der nördlicheren Gegenden, obwohl ihr die borealen Arten fehlen.

#### 3. Zusammenstellung der Funde

In den letzten Jahrzehnten wurde bei den Porlingen der Fäuletyp als Gattungsmerkmal konsequent eingeführt. In der folgenden Aufstellung heisst der Buchstabe nach dem Gattungsnamen: k = Korrosivfäule-Erreger (sog. Weissfäule); d = Destruktivfäule-Erreger (öfters Braunfäule genannt, ein Ausdruck der leider polysemisch ist); h = Humusbewohner, wobei als Substrat sehr gut eine Baumart erwähnt werden kann, da die Anwesenheit dieser öfters nötig ist; m = Mykorrhizabildner, bis jetzt ist nach meinen Kenntnissen noch kein Porling (aus der Familie der Corticiaceae) dieser letzten Gruppe in unserer Gegend festgestellt worden.

Die erste Zahl nach dem Artnamen ist die Anzahl registrierter Funde aus der Nordostschweiz, die zweite die tiefste Höhenlage, die dritte die höchste, immer für das gleiche Gebiet.

Die Gattungen Fomitiporia, Fuscoporia, Ochroporus, Phellinidium, Phylloporia

und Porodaedalea sind Abtrennungen von Phellinus s.l.

# Abortiporus Murr.

k

biennis (Bull.: Fr.) Sing., 8 400-500 m Eine typische Art der Ebene. Obwohl aus der Schweiz 28 Funde registriert sind, sind alle bis 500 m, die meisten sogar unter 400 m.

#### Albatrellus Gray, S.F.

confluens (A & S: Fr.) Kotl. & Pouz., 8 500-1250 m

Im Durchschnitt eher über 1000 m, 500 m eine Ausnahme.

cristatus (Schff.: Fr.) Kotl. & P.,

13 400-1250 m

Wie die vorerwähnte Art, auch in unseren Voralpen bekannt, allerdings eher in einer etwas tieferen Höhenlage.

ovinus (Schff.: Fr.) Kotl. & P., 35 516-1250 m

Da die Abtrennung des orange-kupfergelben subrubescens mit den amyloiden Basidiosporen von ovinus relativ jung ist, ist die Zahl von 35 Funden als Sammelzahl für diese beide Arten typisch für die Nadelwälder unserer Voralpen zu betrachten.

pescaprae (Pers.: Fr.) Pouz., 4 400-1060 m Laut Bernicchia ist diese Art auch auf Holz gefunden worden, als Agent der destruktiven Fäule.

subrubescens (Murr.) Pouz.,

4 1040-1200 m

Obwohl sich diese Art von ovinus auch makroskopisch unterscheidet, ist zu erwarten, dass sie viel häufiger ist, als dies die vier Funde vermuten lassen. Im Gegensatz zu gewissen Literaturangaben kommt subrubescens auch unter reinen Picea-Beständen vor.

# Amyloporia Sing. 1944

crassa (Karst., P.) Bond. & Sing., 1 650 m Meist auf Nadelholzstrünken.

xantha (Fr.: Fr.) Bond. & Sing., 2 550 m Auch auf Nadelholz.

# Antrodia Karst., P.

d

albida (Fr.) Donk, 3 400-540 m

In der Schweiz vom Lago Maggiore 195 m bis 1400 m gefunden. In den wärmeren Gegenden viel häufiger.

malicola (Berk. & Curt.) Donk, 2 550 m In der übrigen Schweiz viel häufiger (41 Funde von 195-1200 m, aber eher im Tal). Ausser auf Malus, auch auf anderen Laubhölzern.

serialis (Fr.) Donk, 24 400-1125 m Häufig auf Nadelholz. In der Schweiz von 195-2000 m gefunden.

sinuosa (Fr.) Karst., P., 1 650 m Auf und in verbautem Nadelholz im Botanischen Garten, St. Gallen.

vaillantii (DC: Fr.) Ryv., 3 550-660 m Meist auf verbautem Nadelholz.

# Antrodiella Ryv. & Johans.

k

hoehnelii (Bres. ex Höhn.) Niem., 24 425-1100 m

Häufig auf letztjährigen Inonotus sowie auf Fagus.

onychoides (Egeland) Niem., 1 500 m Hat Septen ohne Schnallen, und ohne Mikroskopieren kaum von semisupina zu unterscheiden.

parasitica Vamp., 0

Wahrscheinlich vorhanden. Dr. David glaubte, diese Art in Lütschwil, TG, gefunden zu haben. Noch keine Bestätigung erhalten. Lebt auf Hirschioporus.

romellii (Donk) Niem., 3 1100 m Auf toten Laubholz-Ästen.

semisupina (Berk. & Curt.) Ryv., 2 434-450 m

Unscheinbar, mikroskopisch zu bestimmen. In der Schweiz in der tiefen Ebene, aber in Südeuropa bis 1200 m gefunden.

# Aurantioporus Murr.

k

fissilis (Berk. & Curt.) Jahn, H., 1 400-620 m Meist an Malus (Stammwunden)

Bjerkandera Karst., P.	k	Climacocystis Kotl.& P.	k
adusta (Willd.: Fr.) Karst., P., 79 398–1125 m Meist saprobiont auf Laubholz. S		borealis (Fr.) Kotl. & P., 60 400–1125 Meist auf stehenden toten Nadel stämmen und -stümpfen.	
auch auf Nadelholz, auf welchen biologischer Antagonist des <i>Het</i> e		Coltricia Gray, S.F.	h
dion annosum sein sollte.	crobusi	perennis (L.: Fr.) Murr., 26 420-1100	m
fumosa (Pers.: Fr.) Karst., P., 55 400–1100 m		Coriolus Quél.	k
Meist auf <i>Salicaceae</i>		hirsutus (Wulf.: Fr.) Quél., 133 400-	-1500
Boletopsis Fayod  leucomelaena (Pers.) Fayod,  11 800–1250 m In den Nadelwäldern. – TI: auc (Peck) Bond. & Sing.	h grisea	m Auf toten Laubholzästen und -stachen, seltener auf Nadelholz multicolor (Schff.), 11 400–900 m versicolor (L.: Fr.) Quél., 180 400–11 Wie hirsutus, aber auch auf Wunde lebenden Zierbäumen.	00 m
Bondarzewia Sing.	<u>k</u>	Daedalea Pers.: Fr.	d
<i>mesenterica</i> (Schff.) Kreisel, 15 410–1210 m		quercina (L.: Fr.) Pers., 38 430–1100	m
Meist am Fuss von Abies alba		Daedaleopsis Schroet.	k
Ceriporia Donk  purpurea (Fr.) Donk, 13 400–500 r inkl. die noch zu wenig abge Arten bresadolae und mellita. Schweiz: Höhenlage 200–1300 Durchschnitt 477 m. reticulata (Hoffm.: Fr.) Doman.,	eklärten Übrige	confragosa (Bolt.: Fr.) Schroet., 50 400–1120 m Besonders auf Salix. tricolor (Bull.) Bond. & Sing., 19 400–900 m Laut Dr. David (mündlich) ist tra als gute Art zu betrachten, da bei V chen mit confragosa intersteril.	
8 400–1100 m Auf der Unterseite von morsche	m Holz	Datronia Donk	k
meist Ästen. Eher ignoriert we kleinflächig und sehr dünn. viridans (Berk. & Br.) Donk, 7 500–1125 m		mollis (Sommerf.) Donk, 45 400–110 Meist an Unterseite von toten FÄsten.	
7 300–1123 III		Dendropolyporus (Pouz.) Jül.	<u>k</u>
Ceriporiopsis Doman.	<u>k</u>	umbellatus (Pers.: Fr.) Jül., 3 420–500	) m
resinascens (Rom.) Doman., 1 450	m	Dichomitus Reid	k
Cerrena Gray, S.F.	<u>k</u>	campestris (Quél.) Doman. & Orl., 3 430–500 m	
unicolor (Bull.: Fr.) Murr., 20 450- Meist auf Wunden von stehende		Diplomitoporus Doman.	k
benden oder toten, Laubstämme		flavescens (Bres.) Doman., 2 660-110	00 m
Cinereomyces Jül.	k	Donkioporia Kotl. & Pouz.	k
lindbladii (Berk.) Jiil. 7 400–1040	m	expansa (Desm.) Kotl. & Pouz., 1 500	) m

170 MICHEL JAQUENOUD

Fistulina Bull.: Fr. d	sepiarium (Wulf.: Fr.) Karst., P.,
hepatica (Schff.) Fr., 2 440-483 m	88 405–1400 m trabeum (Pers.: Fr.) Murr., 35 420–1100 m
Fomes (Fr.) Fr. k	Gloeoporus Mont. k
fomentarius (L.: Fr.) Fr., 24 500-1100 m	dichrous (Fr.) Bres., 3 440–470 m
Fomitiporia Murr. k	Grifola Gray, S.F. k
hartigii (All.& Schn.) Fiass. & N., 5 450–960 m Auf <i>Abies alba</i> , meist parasitisch	frondosa (Dicks.: Fr.) Gray, S.F., 7 500–780 m
hippophaeicola (Jahn,H.) F. & N., 1 500 m	Hapalopilus Karst., P. k
punctata (Karst., P.) Murr., 14 407–1040 m robusta (Karst., P.) Fiass. & N., 4 400–500 m	rutilans (Pers.: Fr.) Karst., P.,2 8 440–1100 m Nicht nur auf Laubholz, sondern öfters auf <i>Abies alba</i> .
Fomitopsis Karst., P. d	Heterobasidion Bref. k
pinicola (Sw.: Fr.) Karst., P.,	annosum (Fr.) Bref., 123 400–1250 m
127 400–1400 m Auf Nadel- und auf Laubholz. Auch in	Hirschioporus Donk k
den Bergen häufig.  rosea (A & S: Fr.) Karst., P., 9 450–640 m öfters auf verbautem Nadelholz (Brunnen, Pflanzentrog, Bank).	abietinus (Dicks.: Fr.) Donk, 74 425–1100 m hollii (Schmidt, J.C.), 2 640–800 m
	Inonotus Karst., P. k
Funalia Pat. k gallica (Fr.) Bond. & Sing., 46 400–1100 m trogii (Berk.i.Trog) Bond. & S., 9 405–455 m Auf Populus.	cuticularis (Bull.: Fr.) Karst., P., 1 510 m dryadeus (Pers.: Fr.) Murr., 3 420–470 m hastifer Pouz., 11 640–1100 m hispidus (Bull.: Fr.) Karst., P., 18 400–750 m
Fuscoporia Murr. k	Hauptsächlich als Parasit von Obstbäumen.
contigua (Pers.: Fr.) Cunn., 8 400–680 m ferruginosa (Schrad.: Fr.) Murr., 24 400–1100 m	nodulosus (Fr.) Karst., P., 18 410–1100 m obliquus (Pers.: Fr.) Pil., 4 395–545 m radiatus (Sow.: Fr.) Karst., P., 15 400–1100 m
Ganoderma Karst., P. k	
adspersum (Schulz.) Donk, 3 420–450 m carnosum Pat., 8 400–750 m	<i>Irpex</i> Fr. k <i>lacteus</i> (Fr.: Fr.) Fr., 15 400–1100 m
lipsiense (Batsch) Akt., G.F.,	Ischnoderma Karst., P. k
77 400–1125 m lucidum (Curt., W.: Fr.) Karst., 23 400–590 m	benzoinum (Wahl) Karst., P., 15 400–1125 m Auf Nadelholz-Strünken.
Gloeophyllum Karst., P. d	
abietinum (Bull.: Fr.) Karst., P., 50 400–1125 m odoratum (Wulf.: Fr.) Imaz., 134 390–1400 m	Ischnoderma resinosum (Fr.) Karst., P. 2  Da das Material bei beiden Funden dieser heiklen Art nicht frisch war, ist diese Angabe als Hinweis zu betrachten.

Junghuhnia Corda k	Ochroporus Schroet. k
fimbriatella (Peck) Ryv., 1 1200 m Seltene resupinate Art, die vor unserem Fund nur einmal in Europa (Kroatien) festgestellt worden ist. nitida (Fr.) Ryv., 8 410–1100 m pseudozilingiana (Parm.) Ryv., 1 510 m	igniarius (L.: Fr.) Schroet., 17 400–900 m laevigatus (Fr.) Fiass. & Niem., 6 1000–1100 m Resupinate Art auf Betula-Rinden. nigrolimitatus (Rom.) Fiass. & N.,1 1000 m tremulae (Bond.) Fiass. & Niem., 4 1040–1100 m
Laetiporus Murr. d sulphureus (Bull.: Fr.) Murr.,	trivialis (Bres.) Fiass. & Niem., 2 434–970 m
21 400–900 m <i>Lenzites</i> Fr. k	tuberculosus (Baumg.) Fiass. & N., 22 400–650 m Häufig parasitisch auf allerlei <i>Prunus</i> -
betulinus (L.: Fr.) Fr., 32 400–1000 m Schliesst die Formen cinnabarinus Im- bach, cinnamomeus Fr. und flaccidus	Arten.  Oligoporus Bref.
(Bull.) Fr. ein.	balsameus (Peck) Gilbn. & Ryv., 13 420–1100 m
Leptoporus Quél. d	caesius (Schrad.: Fr.) Gilbn. & R.,
mollis (Pers.: Fr.) Quél., 9 1040–1700 m	92 398–1400 m
Lindtneria Pil. k	Schliesst auch die früheren Funde von «caesius f. minor» Jahn, H. (noch nicht
trachyspora (Bourd. & Galz.) Pil., 1 750 m Loweomyces Jül. k	gültig publiziert) flache Art, meist auch
wynnei (Berk. & Br.) Jül., 50 400–1100 m Der offiziell festgestellte schweiz. Erstfund datiert vom 22.10.1967. Die grosse Fundzahl zeigt, dass man früher seinen Biotop kaum untersucht hatte: dieser kleine Porling wächst meist auf Reisig, und seine Kolonien können mehrere dm² decken.	mit gelb zoniert auf Laubholz, sowie von subcaesius (Dav.) Dunger ein. floriformis (Quél.inBres. G&R), 1 550 m lacteus (Fr.) Gilbn. & Ryv., 2 501–1100 m leucomallellus (Murr.) Gilbn. & R., 14 400–1100 m stipticus (Pers.: Fr.) Gilbn. & R., 32 390–1100 m subcaesius (Dav.) Dunger, 5 560–1040 m Hier als Sammelbegriff für alle Arten
Meripilus Karst., P. k	des caesius-Komplexes auf Laubholz zu
giganteus (Pers.: Fr.) Karst., P., 21 380–1100 m	verstehen.  tephroleucus (Fr.) Gilbn. & Ryv.,
Meruliopsis Bond. in Parm.	6 400–500 m
taxicola (Pers.) Bond. & Sing., 6 420–640 m	Onnia Karst., P. k tomentosa (Fr.) Karst., P., 8 450–1000 m
Microporus Beauvois, P. k	triquetra (Fr.) Imaz. in Ito, 8 460-500 m
xanthopus (Fr.) Pat., 1 660 m Ein steriles, aber sonst voll gebildetes Basidiom dieser tropischen Art wuchs im Orchideenhaus des Botanischen Gartens. Ein Exot, der sonst bei uns nicht frei in der Natur zu finden ist.	Oxyporus (Bourd. & Galz.) Donk k  latemarginatus (Dur. & Mont.) Donk,  1 450 m  obducens (Pers.: Fr.) Donk, 2 550 m  populinus (Schum.: Fr.) Donk,  26 400–1140 m

Perenniporia Murr. k	melanopus (Pers.): Fr., 19 400–1100 m
fraxinea (Bull.: Fr.) Ryv., 1 450 m medullapanis (Jacq.: Fr.) Donk, 14 430–700 m Resupinate Art, meist auf (verbautem)	mori (Pollini): Fr., 37 397–800 m Auf toten Laubhölzern, wie Fraxinus (im Güttingerwald häufig) squamosus (Huds.) Fr., 29 400–1350 m
Quercus-Holz, wie alten Eisenbahn-	Porodaedalea Murr. k
schwellen.  Phaeolus Pat.  d	chrysoloma (Fr.) Fiass. & Niem., 3 482–1000 m
spadiceus (Pers.: Fr.) Rauschert, 30 400-800 m In VS bis 2000 m ü.M. zu finden. Am	conchata (Pers.: Fr.) F & N, 14 400–630 m Meist auf Salicaceae. vorax (Harkn.), 1 1400 m
Fuss oder auf Wurzeln von Pinaceae.	Porpomyces Jül. k
Phylloporia Murr. k	mucidus (Pers.: Fr.) Jül., 5 430–1100 m
ribis (Schum.: Fr.) Ryv., 19 400–570 m	Pycnoporellus Murr. d
Physisporinus Karst., P. k	fulgens (Fr.) Donk, 2 500 m
sanguinolentus (A & S: Fr.) Pil.,	Pycnoporus Karst., P. k
28 420–1125 m vitreus (Pers.: Fr.) Karst., P., 28 400–1100 m	cinnabarinus (Jacq.: Fr.) Karst., 26 434–1340 m
Piptoporus Karst., P. d	Auf totem Holz an sonnigen Stellen.
betulinus (Bull.: Fr.) Karst., P.,	Rigidoporus Murr. k
74 400–1260 m	undulatus (Pers.) Donk, 2 450-500 m
Nur auf <i>Betula</i> .	Schizopora Vel. k
Polyporus Mich.: Fr. k	paradoxa (Schrad.: Fr.) Donk,
arcularius (Batsch): Fr., 4 480–1000 m Nur in den wärmeren Gegenden, z.B. im Rheintal unter Föhneinfluss. Die Anga- ben der Höhenlage von 1000 m sind mit Vorsicht zu betrachten, da diese Art früher zeitweise mit brumalis verwech- selt wurde.	50 400–1100 m Hier als Sammelart für <i>paradoxa</i> und <i>radula</i> zu betrachten, da die Abtrennung <i>radula</i> von <i>paradoxa</i> erst vor wenigen Jahren stattfand.  radula (Pers.: Fr.) Hallenb., 5 525–800 m
brumalis (Pers.): Fr., 37 400–1100 m	Sistotrema Fr.
ciliatus (Fr.): Fr., 31 400–1100 m	confluens Pers.: Fr., 1 660 m
coronatus Rostk., 15 420–1000 m	Im Botanischen Garten SG.
Ein einziges Mal mit kleinen Sklerotien gefunden (Güttingerwald, TG). Sonst	Skeletocutis Kotl. & Pouz. em. Keller
ohne. Auch wenn mit <i>tuberaster</i> nahverwandt, ist die von Jahn, H. vorgeschlagene Synonymisierung zumindest verfrüht.  durus (Timm.) Rauschert, 7  leptocephalus (Jacq.: Fr.) Fr.,  72 400–1100 m  = varius	alutacea (Lowe) Keller, 1 550 m amorpha (Fr.) Kotl. & Pouz., 30 400–1125 m Auf totem <i>Pinus</i> -Holz. carneogrisea Dav., 2 800–1100 m öfters irrtüml. makroskopisch als blasse Form von <i>Hirschioporus abietinus</i> betrachtet.

k

k

k

*lenis* (Karst., P.) Ryv. & Gilbn., 3 550–760 m

Bei uns selten, in Südeuropa sehr häufig *nivea* (Jungh.) Keller, 51 400–1100 m

# Spongipellis Pat.

spumeus (Sow.: Fr.) Pat., 1 1040 m
Das Vorkommen dieser Art auf dieser
Höhenlage (Vermol, Mels) ist als höchst
zweifelhaft zu betrachten. Einer der Bestimmer wurde interpelliert und gab die
Möglichkeit einer falscher Bestimmung
ohne weiteres zu. Ein Exsikkat liegt
nicht vor.

### Stromatoscypha Donk

fimbriata (Pers.: Fr.) Donk, 6 480-900 m

# Trametes Fr. k

cervina (Schw.) Bres., 1 450 m gibbosa (Pers.: Fr.) Fr., 45 400–1100 m Auf Laubholz. pubescens (Schum.: Fr.) Pil., 16 400–1300 m suaveolens (Fr.): Fr., 28 400–660 m Auf Salix.

#### Trechispora Karst., P.

candidissima (Schw.) Bond. & S., 1 545 m mollusca (Pers.: Fr.) Lib., 19 430–1100 m

Diese letztgenannte Art ist hier als Sammelbegriff zu verstehen: erst vor ca. einem Jahr wurden die in der Schweiz vorkommenden Arten *candidissima* und *hymenocycstis* von *mollusca* getrennt.

# 4. Verteilung der Porlinge als Fäule-Erreger nach der Höhenlage.

Anlässlich meines Vortrags vom 29.02.92 an der SMG-Tagung in Luzern zeigte ich für die Schweiz wie für andere Länder der Welt, dass, je höher die Lage, desto tiefer der prozentuale Anteil der Korrosivfäule-Erreger und desto höher der Destruktivfäule-Erreger. Damals wurde auf das ver-

mehrte Vorhandensein der Koniferen in den Bergen als möglicher Faktor hingewiesen. In der folgenden Tabelle sind die Porlinge für die Nordostschweiz nach vier Substratgruppen und nach der Höhenlage in prozentualer Verteilung zusammengestellt:

- 1) ohne Substratsbegrenzung;
- 2) nur auf Angiospermae;
- 3) nur auf Gymnospermae;
- 4) auf anderen Substraten als *Angio- und Gymnospermae*.

Sofern man nur die signifikanten Fundzahlen berücksichtigt (mind. zehn Funde pro Höhenlage u. Substrat), merkt man die gleiche Erscheinung zumindest tendenziell auch auf den *Angiospermae* (von 88,2% auf 60% bei den Korrosivfäule-Erregern, und von 11,6% auf 40% für die Destruktivfäule-Erreger), und nicht nur auf den *Gymnospermae* oder auf den «anderen Substraten».

174

Nordostschweiz (AI AR SG TG): Verteilung der Porlinge nach Höhenlage und Substratshauptgruppen

Porlingsfunde auf allen Substraten 3159, davon mit Höhenangaben 3136, Tiefster 380 m TG, Höchster 1700 m SG k = Korrosivfäule-Erreger d = Destruktivfäule-Erreger H = Humusbewohner

Höhe m ti.M. k %* %*** d %* %** h %* %** k %** k %** k %** k %* %*** h %* %*** k %* k %	Ohne Substratsbegrenzung	ratsbe	egrenzi	gur							Subs	trat un	bekan	nt, ad	Substrat unbekannt, ad lignum, ad frustula	, ad fru	stula,		
i.M. k %* %** d %** d %** h %* %** k %* %** k %* %** d %* %** h %* %** h %* %** k 1219 74,2 74,2 410 25,0 25,0 13 0,8 0,8 427 69,4 26,0 176 28,6 10,7 12 2,0 2,0 419 73,9 73,9 143 25,2 25,2 5 0,9 0,9 186 75,3 32,8 56 22,7 9,9 5 2,0 2,2 1 63,9 63,9 167 30,9 30,9 50 9,2 148 53,0 27,4 83 29,7 15,3 48 17,2 49 10 28,6 38,6 17 48,6 48,6 8 22,9 2 12,5 5,7 7 43,8 20,0 7 43,8 49 2 66,7 66,7 1 33,3 33,3 0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0			)	ì							oder	auf Fu	ngi		)				
1219   74,2   74,2   410   25,0   25,0   13   0,8   0,9   186   75,3   32,8   56   22,7   9,9   5   20,0   22,1   63,9   63,9   106   30,6   30,6   19   5,5   5,5   130   60,7   37,6   66   30,8   19,1   18   8,4   17,2   22,1   63,9   63,9   167   30,9   30,9   50,9   167   30,9   30,9   50,9   167   30,9   30,9   50,9   167   30,9   30,9   50,9   167   30,9   30,9   50,9   167   30,9   30,9   50,9   167   30,9   30,9   50,9   148   53,0   27,4   83   29,7   15,3   48   17,2   49   10   28,6   28,6   17   48,6   48,6   8   22,9   22,9   2   12,5   5,7   7   43,8   20,0   0   0   0   0   0   0   0   0   0	Höhe m ü.N	1. k		**%	р	*%	**%	h	*%	**%	K	*%	**%	р	*%	**%	h		**%
419 73,9 73,9 143 25,2 25,2 5 6 0,9 0,9 186 75,3 32,8 56 22,7 9,9 5 2,0 221 63,9 63,9 106 30,6 30,6 19 5,5 5,5 130 60,7 37,6 66 30,8 19,1 18 8,4 9 2 32,4 59,9 59,9 167 30,9 30,9 50 9,2 9,2 148 53,0 27,4 83 29,7 15,3 48 17,2 49 10 28,6 67 67 1 33,3 33,3 0 0,0 0 0 0,0 0 0 0 1 100,0 33,3 0 0,0 0 0 0,0 0 0 0 0 0 0 0 0		1219	74,2	74,2	410	25,0	25,0	13	0,8	8,0	427	69,4		176	28,6	10,7	12	2,0	0,7
221 63,9 63,9 106 30,6 30,6 19 5,5 5,5 130 60,7 37,6 66 30,8 19,1 18 8,4 17,2 32,4 59,9 59,9 167 30,9 30,9 50 9,2 9,2 148 53,0 27,4 83 29,7 15,3 48 17,2 17,2 10,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,	550-749	419	73,9		143	25,2	25,2	2	0,9	6,0	186	75,3	32,8	56	22,7	6,6	S	2,0	0,9
9 324 59, 59, 60, 71 30, 30, 9 30, 9 50, 148 53, 0 27, 4 83 29, 15, 3 48 17.2 49 10 28,6 28,6 17 48,6 48,6 8 22,9 22,9 2 12,5 5,7 7 43,8 20,0 7 43,8 49 2 66,7 66,7 1 33,3 33, 0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 1 100,0 33,3 0 0,0 0 49 0 0,0 0,0 0,0 2 100,0 100,0 0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0	750-949	221	63,9		106	30,6	30,6	19	5,5	5,5	130	60,7	37,6	99	30,8	19,1	18	8,4	5,2
49 10 28,6 28,6 17 48,6 48,6 8 22,9 22,9 2 12,5 5,7 7 43,8 20,0 7 43,8 49, 9 1   2012 2012	950-1149	324	59,9		167	30,9	30,9	50	9,2	9,2	148	53,0	27,4	83	29,7	15,3	48	17,2	8,9
49 2 66,7 66,7 1 33,3 33,3 0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 1 100,0 33,3 0 0,0 0  2212 70,5 850 27,1 97 3,1 903 28,8 392 12,5 92  Tiefste Höhenlage 380 m TG Höchste 1400 m  Gest 88,2 41,6 90 11,6 5,5 1 0,1 0,1 109 43,1 6,6 144 56,9 8,8 0 0,0 0,0 131 84,0 24,2 25 16,0 4,6 0 0,0 0,0 0,0 44 57,1 12,7 32 41,6 9,2 11,3 11,1 11,1 10,0 33,3 0 0,0 0,0 0,0 0,0 1 100,0 33,0 0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0	1150-1349	10	28,6	28,6	17	48,6	48,6	∞	22,9	22,9	2	12,5	5,7	7	43,8	20,0	7		20,0
49 0 0,0 0,0 0,0 2 100,0 100,0 0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0 0	1350-1549	2	66,7	66,7	1	33,3	33,3	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	1	100,0	33,3	0		0,0
2212 70,5 850 27,1 97 3,1 903 28,8 392 12,5 92  Tiefste Höhenlage 380 m TG Höchste 1400 m J Gymnospermae  683 88,2 41,6 90 11,6 5,5 1 0,1 0,1 109 43,1 6,6 144 56,9 8,8 0 0,0 0,0 17,4 91,1 30,7 17 8,9 3,0 0 0,0 0,0 6,9 44 57,1 12,7 32 41,6 9,2 1 1,3 34 14,5 2,3 0 0,0 0,0 0,0 45 42,5 8,3 59 55,7 10,9 2 1,9 1,3 1,3 84,0 24,2 25 16,0 4,6 0 0,0 0,0 0,0 2 22,2 5,7 6 66,7 17,1 1 11,1 1 11,1 1 100,0 33,3 0 0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,	1550-1749	0	0,0	0,0	2	100,0	100,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	1	0,0	0		ala an
Fermae  683 88,2 41,6 90 11,6 5,5 1 0,1 0,1 109 43,1 6,6 144 56,9 8,8 0 0,0 174 91,1 30,7 17 8,9 3,0 0 0,0 0,0 6,9 45,7 10,4 70 54,3 12,3 0 0,0 17,1 84,0 24,2 25 16,0 4,6 0 0,0 0,0 0,0 45 42,5 8,3 59 55,7 10,9 2 1,9 10,0 33,3 0 0,0 0,0 0,0 0,0 1 100,0 33,0 0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0		2212		70,5	850		27,1	24		3,1	903		28,8	392		12,5	92		2,9
Gymnospermae           683         88,2         41,6         90         11,6         5,5         1         0,1         0,1         109         43,1         6,6         144         56,9         8,8         0         0,0           47         85,5         13,6         8         14,5         2,3         0         0,0         0,0         59         45,7         10,4         70         54,3         12,3         0         0,0           47         85,5         13,6         8         14,5         2,3         0         0,0         0,0         44         57,1         12,7         32         41,6         9,2         1         1,3           9         131         84,0         24,2         25         16,0         4,6         0         0,0         0,0         45         42,5         8,3         59         55,7         10,9         2         1,9           49         6         60,0         11,4         0         0,0         0,0         2         22,2         5,7         6         66,7         17,1         1         11,1           49         100,0         0         0         0         0         <											Tiefs	te Höh	enlage		n TG	Höck	ıste 1	400 m	AI
683 88,2 41,6 90 11,6 5,5 1 0,1 0,1 109 43,1 6,6 144 56,9 8,8 0 0,0 0,0 17,4 91,1 30,7 17 8,9 3,0 0 0,0 0,0 6,9 45,7 10,4 70 54,3 12,3 0 0,0 0,0 44 57,1 12,7 32 41,6 9,2 1 1,3 0 0,0 13,3 14 4 40,0 11,4 0 0,0 0,0 45 42,5 8,3 59 55,7 10,9 2 1,9 11,1 11,1 1 1,1 100,0 33,3 0 0,0 0,0 0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,	Angiospern	nae									Gym	nosper	mae		bida wa				1
174 91,1 30,7 17 8,9 3,0 0,0 0,0 6,4 57,1 12,7 32 41,6 9,2 1 1,3 47 85,5 13,6 8 14,5 2,3 0 0,0 0,0 44 57,1 12,7 32 41,6 9,2 1 1,3 131 84,0 24,2 25 16,0 4,6 0 0,0 0,0 45 42,5 8,3 59 55,7 10,9 2 1,9 9 6 60,0 17,1 4 40,0 11,4 0 0,0 0,0 2 22,2 5,7 6 66,7 17,1 1 11,1 9 1 100,0 33,3 0 0,0 0,0 0 0 0 0,0 0,0 0,0 0,	350-549	683	88,2	41,6	90	11,6	5,5	$\vdash$	0,1	0,1	109	43,1	9,9	144	56,9	8,8	0	0,0	0,0
47       85,5       13,6       8       14,5       2,3       0       0,0       0,0       44       57,1       12,7       32       41,6       9,2       1       1,3         131       84,0       24,2       25       16,0       4,6       0       0,0       0,0       45       42,5       8,3       59       55,7       10,9       2       1,9         9       6       60,0       17,1       4       40,0       11,4       0       0,0       2       22,2       5,7       6       66,7       17,1       1       11,1         9       1       100,0       33,3       0       0,0       0       0       0,0       0,0       0,0       0 <t< td=""><td>550-749</td><td>174</td><td>91,1</td><td>30,7</td><td>17</td><td>8,9</td><td>3,0</td><td>0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>59</td><td>45,7</td><td>10,4</td><td>70</td><td>54,3</td><td>12,3</td><td>0</td><td>0,0</td><td>0,0</td></t<>	550-749	174	91,1	30,7	17	8,9	3,0	0	0,0	0,0	59	45,7	10,4	70	54,3	12,3	0	0,0	0,0
131 84,0 24,2 25 16,0 4,6 0 0,0 0,0 45 42,5 8,3 59 55,7 10,9 2 1,9 9 6 60,0 17,1 4 40,0 11,4 0 0,0 0,0 2 22,2 5,7 6 66,7 17,1 1 11,1 9 1 100,0 33,3 0 0,0 0,0 0 - 0,0 1 100,0 33,0 0 0,0 0,0 0,0 0,0 0 0 - 0,0 0 - 0,0 0 - 0,0 0 0 0,0 0,0 2 100,0 100,0 0 0,0 1048 33,4 144 4,6 1 0,03 261 8,3 314 10,0 4 Dibenlage 395 m TG Höchste 1350 m SG Tiefste Höhenlage 390 m TG Höchste 1700 m S	750-949	47	85,5	13,6	8	14,5	2,3	0	0,0	0,0	4	57,1	12,7	32	41,6	9,2	1	1,3	0,3
1 4 40,0 11,4 0 0,0 0,0 2 22,2 5,7 6 66,7 17,1 1 11,1 1 11,1   3 0 0,0 0,0 0 - 0,0 1 100,0 33,0 0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0	950-1149	131	84,0	24,2	25	16,0	4,6	0	0,0	0,0	45	42,5	8,3	59	55,7	10,9	2	1,9	0,4
3 0 0,0 0,0 0 - 0,0 1 100,0 33,0 0 0,0 0,0 0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,	1150-1349	9	0,09		4	40,0	11,4	0	0,0	0,0	2	22,2	5,7	9	66,7	17,1	_	11,1	2,9
0 0 - 0,0 0 - 0,0 0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0	1350-1549	Н	100,0		0	0,0	0,0	0	1	0,0	$\leftarrow$	100,0	33,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
t 144 4,6 1 0,03 261 8,3 314 10,0 4 Höchste 1350 m SG Tiefste Höhenlage 390 m TG Höchste 1700 m S	1550-1750	0	l	0,0	0	1	0,0	0	1	0,0	0	0,0	0,0	2	100,0	100,0	0	0,0	0,0
Höchste 1350 m SG Tiefste Höhenlage 390 m TG Höchste 1700 m		1048		33,4	144		4,6	—		0,03	261		8,3			10,0	4		0,1
	Tiefste Höb	enlag	e 395 n	n TG	Höc	hste 13.	50 m SC	לט			Tiefs	ite Höh	enlage			Höck	ıste 1	700 m	SG

Bis jetzt kein Porlingsfund über 1700 m.

\* = im Vergleich zu allen Funden auf *diesem* Substrat in dieser Höhenlage \*\* = im Vergleich zu allen Funden auf *allen* Substraten in dieser Höhenlage

#### Literaturverzeichnis

- DAVID, A. (1974): Une nouvelle espèce de Polyporaceae: Tyromyces subcaesius. Bull. mens. de la Soc. Linnéenne 119–126.
- FIASSON, J.-L. & NIEMELÄ, T. (1984): The Hymenochaetales: a revision of the European poroid taxa. Karstenia 24: 14–28.
- FROIDEVAUX, L., AMIET, R. & JAQUENOUD, M. (1978): Les Hyménomycètes résupinés mycorrhiziques dans le bois pourri. Schweiz. Zeits. f. Pilzkunde 56/01: 9–14.
- GÖPFERT, H. (1973): Notizen zur Verbreitung der hutbildenden Porlinge in der Schweiz. Schweiz. Zeits. f. Pilzkunde 51: 17–31.
- GÖPFERT, H. (1976): Die Pilzfunde aus der neolithischen Siedlung «Weier» (Thayngen SH). Jahrbuch schweiz. Ges. f. Ur- und Frühgeschichte 59. Bd.: 119.
- GÖPFERT, H. (1979): Pilze aus Ausgrabungen prähistorischer Stätten. Schweiz. Zeits. f. Pilzkunde 57: 81.
- GÖPFERT, H. (1982): Pilze aus jungsteinzeitlichen Siedlungen. Schweiz. Zeits. f. Pilzkunde 124B: 50–70.
- HALLENBERG, N. (1983): On the Schizopora paradoxa complex (Basidiomycetes). Mycotaxon 18/2: 303–313.
- HEIM, R. (1967): Les champignons de Seeberg, Burgäschisee-Süd. – Acta Bernensia, Bd. II: 101.
- HOLDENRIEDER, O. (1984): Untersuchungen zur biologischen Bekämpfung von Heterobasidion annosum an Fichte (Picea abies) mit antagonistischen Pilzen. Eur. J. For. Path. 14: 17–32.
- JAHN, H. (1979): Pilze, die an Holz wachsen; 96. Fastblauer Saftporling. Tyromyces subcaesius David (f. minor).
- JAQUENOUD, M. (1968): Erstfund von Fibuloporia wynnei (Berk. & Br). Bond. & Sing. in der Schweiz. Schweiz. Zeits. f. Pilzkunde 46/02:25.
- JAQUENOUD, M. (1974): Pycnoporellus fulgens (Fr.) Donk (Polyporaceae) erstmals in der Schweiz gefunden. – Schweiz. Zeits. f. Pilzkunde 52/02: 24–31.
- JAQUENOUD, M. (1976): Poria crassa (P. Karst.) Sacc. in der Schweiz nachgewiesen. – Schweiz. Zeits. f. Pilzkunde 54/03: 33–39.

- JAQUENOUD, M. (1994): Verein für Pilzkunde St.Gallen. Auswertung der Porlingsfundangaben (nach dem Substrat). – Schweiz. Zeits. für Pilzkunde 1994/02: 40–42.
- NÜESCH, E. (1919): Die hausbewohnenden Hymenomyceten der Stadt St. Gallen.
- SECRÉTAN, L. (1833): Mycographie suisse ou Description des champignons qui croissent en Suisse.
- TROG, J.G. (Sen. in Thun) (1844): Verzeichnis schweizerischer Schwämme, welche grösstenteils in der Umgebung von Thun gesammelt worden sind.