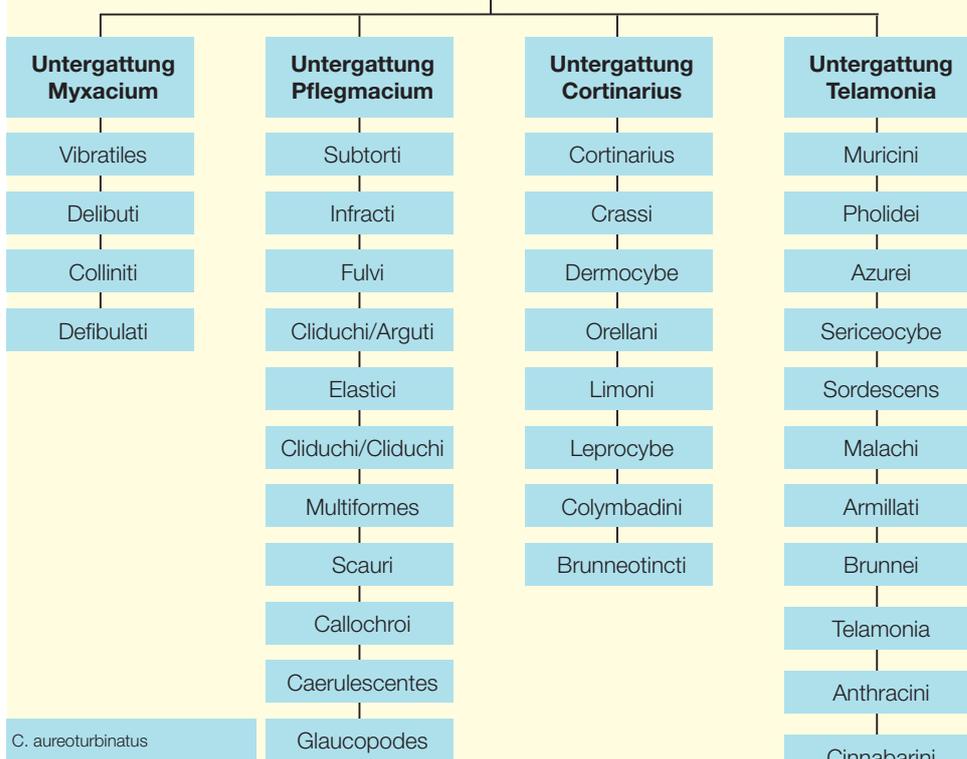
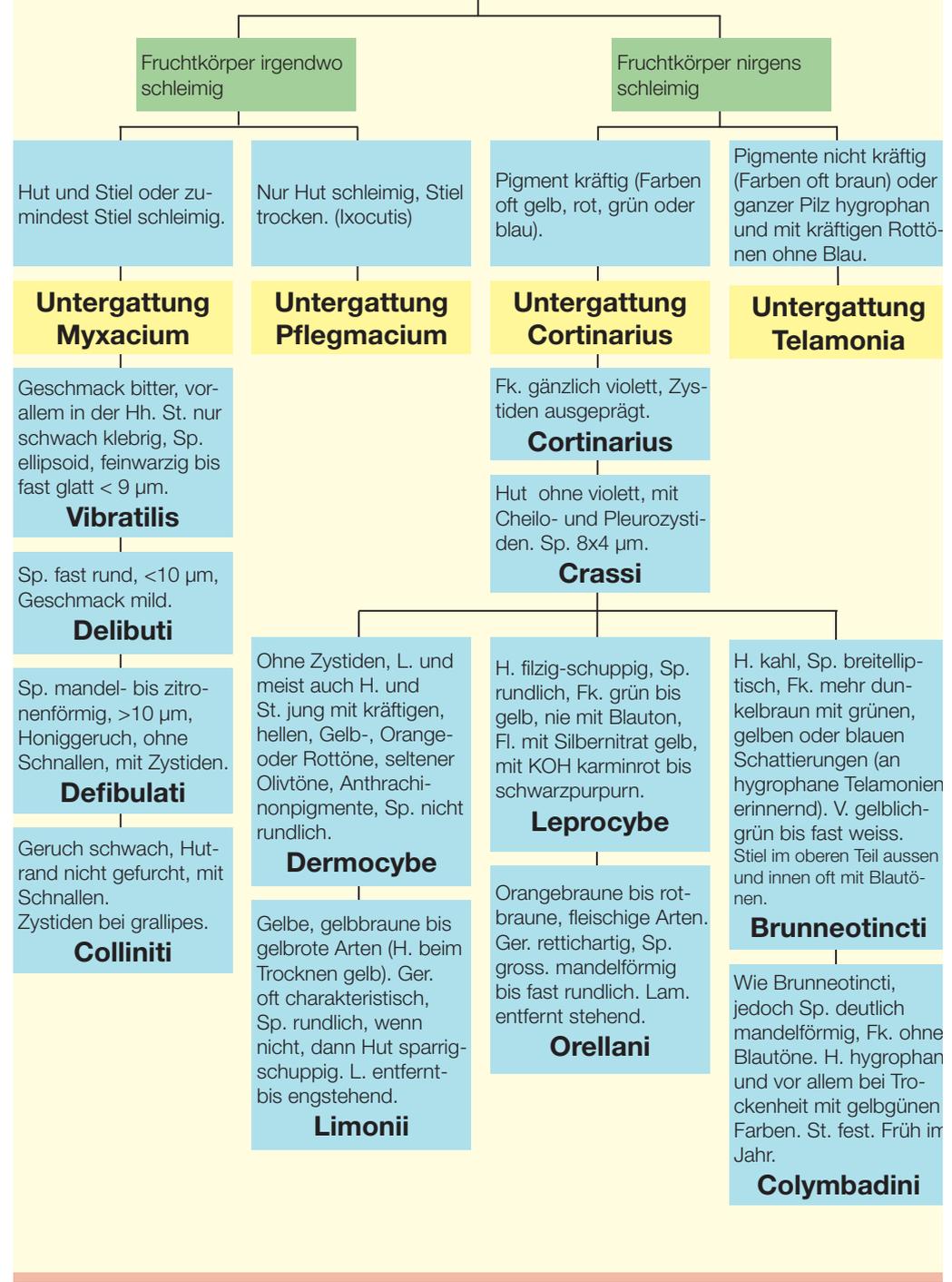


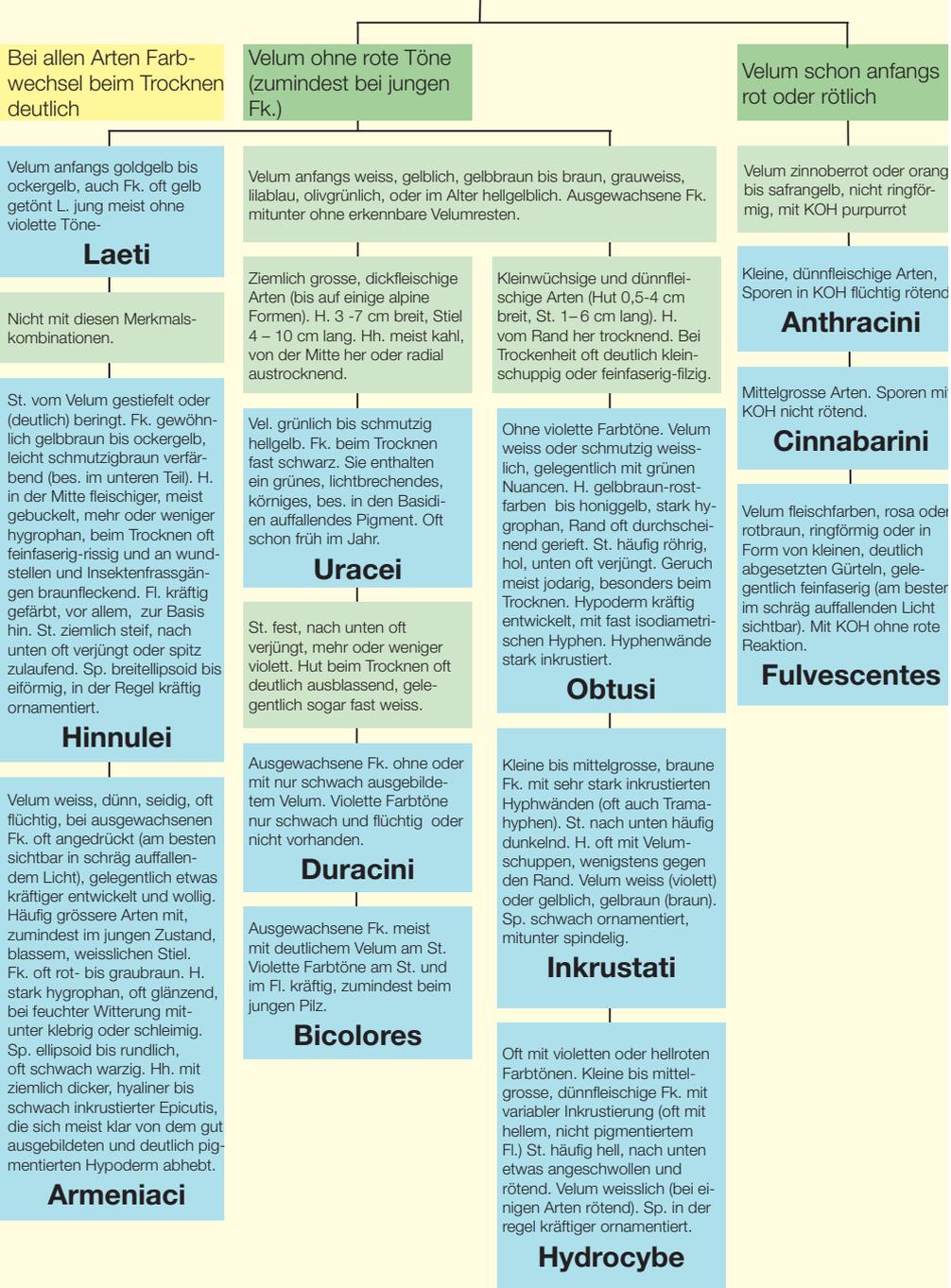
Die Gattung Cortinarius (Konzept nach Melot)



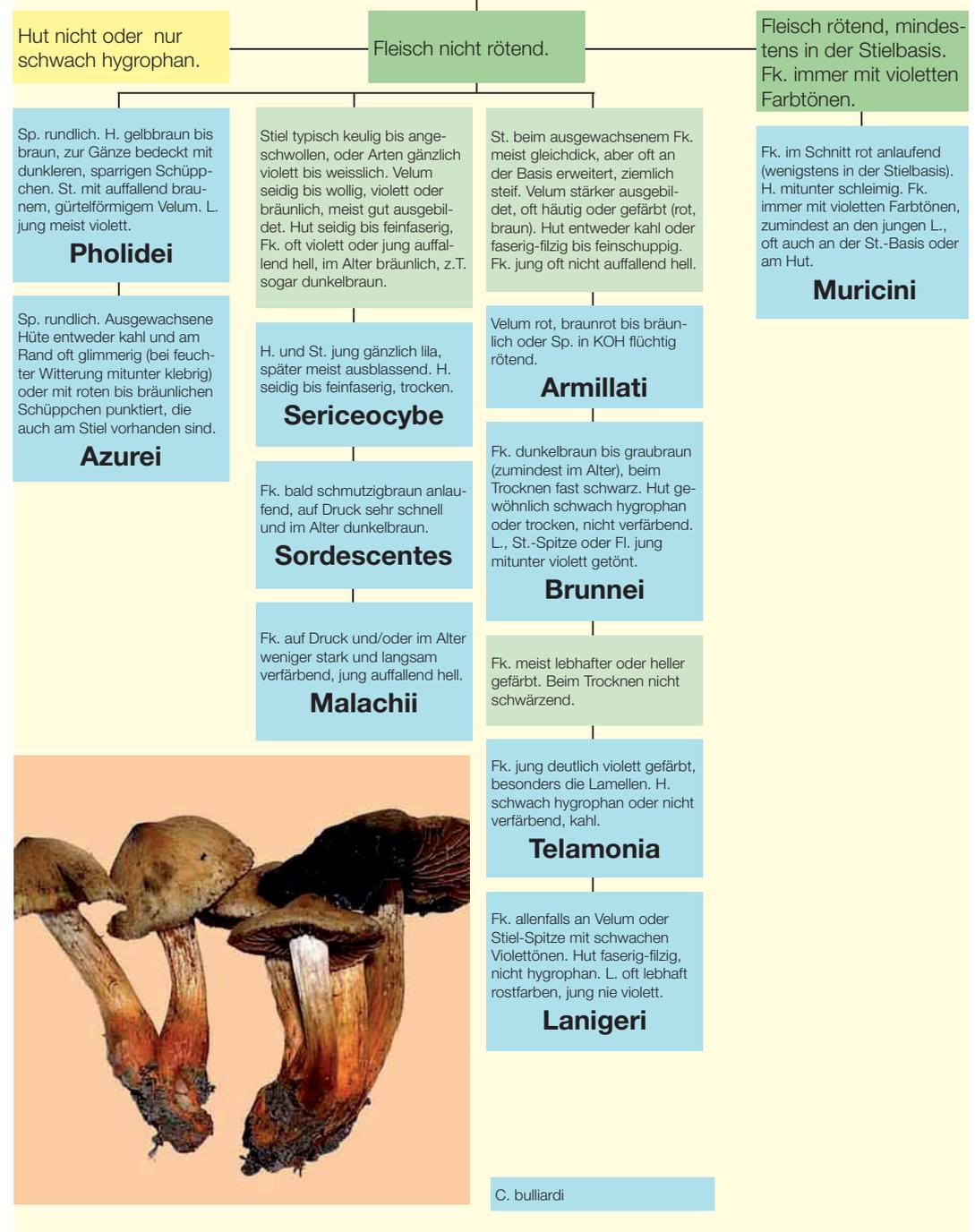
Die Gattung Cortinarius



Die Gattung Cortinarius, Sekt. Telamonia mit hygrophanem Hut



Die Gattung Cortinarius, Sekt. Telamonia mit *nicht* hygrophanem Hut



Die Gattung Cortinarius, Sekt. Phlegmacium

Meist grössere Arten mit schmierigem Hut, vorallem bei nasser Witterung (Ixocutis)

Fk. mit olivfarbenen Tönen. Geschmack bitter. Sp. rundlich. St. gleichdick oder keulig.

Fk. niemals gleichzeitig mit Olivtönenen, bitterem Geschmack und rundlichen Sp.

Fk. olivlich, ockergelb, mit ausgeprägten, sterilen Zellen (Zystiden).

Subtorti

L. und oft Fl. anfangs gelb oder grüngelb (sehr selten violett und dann mit grüngelben Tönen). H. häufig mit auffallend olivgrünen oder rotbraunen Farben. Enthält extrahierbare Pigmente (Anthrachinonen). Mit KOH oft rot oder olivgrün.

Fulvi

Fk. mit dunkelolivgrünen bis olivbraunen Farben. Ohne ausgeprägte, sterile Zellen.

Infracti

Velum am St. weiss bis blauweiss; wenn gefärbt, dann St. mit gerandeter Knolle und Velum nur auf oder neben der Knolle.

Sp. glatt bis schwach ornamentiert, wenn kräftig ornamentiert, dann Fk. sehr gross mit furchig-runzeligem Rand. St. gleichdick bis keulig, selten mit gerandeter Knolle und dann mit Honiggeruch. Hh. dünn, hyalin, schwer abziehbar. L. weisslich bis grau, grau-violett.

Multiformes

Sp. mässig bis stark ornamentiert. St. mit deutlich gerandeter Knolle, selten nur keulig und dann mit ziemlich kräftig ornamentierten Sp. L. meist lilaviolett.

Fl. mit Lugol oder T14 und auf Druck lila bis purpurn. Geruch honigartig, mit unangenehmer Beikomponente. Fk. mit Blautönen; bei einigen Arten L. und Velum auch mit grünen Nuancen.

Scauri

L. anfangs blass (weiss, grau) oder lila-violett (wenn grün, dann Fl. mit Lugol oder T14 purpurn).

H. faserig bis filzig (mitunter schuppig), schwach klebrig bis trocken (oder nur jung schleimig).

H. gewöhnlich kahl und lange klebrig.

Velum am St. ausgeprägt und deutlich gefärbt, ocker-braun oder -gelb bis olivgelb, falls blass oder weiss, dann H. gelbbraun und Fl. mit KOH gelb.

Hh. dünn, kaum abziehbar. Velum gelblich bis ockerbraun, nicht klebrig.

Cliduchi Unters. Cliduchi

H. oft violett getönt, bes. am Rand und bei jungen Fk. Fl. mit Guajak schnell blaugrün. KOH ergibt einen gelben Fleck oder braun mit gelber Umrandung.

Variecolores

H. ohne oder nur mit schwachen und vergänglichen Blautönen. Fl. reagiert nicht oder nur langsam und schwach mit Guajak. KOH-Reaktion meist negativ.

Cliduchi Unters. Arguti

H. typisch körnig bis feinschuppig-rissig, besonders zur Mitte hin. Hh. dick und leicht abziehbar. Das Velum bildet am hellen St. rotbraune, olivbraune, olivgrüne oder gelbliche Gürtel oder angedrückte Flocken und ist gelegentlich klebrig.

Elastici

Fl. mit Lugol oder T14 nicht lila oder purpurn, auch nicht bei Druck. Geruch nicht honigartig.

H. gewöhnlich nicht eingewachsen faserig. In der Mitte oft mit kleinen, dunklen, angedrückten Velumschuppen. Hh. dick, leicht abziehbar. Sp. grobwarzig mit krustenförmiger, fast netzartiger Ornamentation. Hut mit KOH oft rot, zumindest Hutrand, Knolle oder Mycel.

Callochroi

H. eingewachsen-faserig (wenn nicht, dann Geschmack bitter), oft vom Velum etwas faserig bis silberig-glimmerig, Mitte nie mit dunklen Schuppen. Hh. verhältnismässig dünn und kaum abziehbar. Sp. isoliert und fast stachelig ornamentiert.

H. kräftig violett bis weinbraun, selten weiss und dann bitter.

Caerulescentes

H. gewöhnlich ohne Blautöne, oft mit olivbraunen bis gelblichen Farben, oft radialfaserig.

Glaucopodes



C. atrovirens

Cortinarius flavovirens



Systematische Gliederung

Subgenus Cortinarius

Sect. Cortinarius

- C. violaceus
 subsp. violaceus
- C. violaceus
 subsp. harcynicus

Sect. Leproclybe

- C. cotoneus
- C. venetus
- C. venetus
- C. melanotus
- C. phrygianus

Sect. Colymbadini

- C. colymbadinus

Sect. Brunneotincti

- C. raphanoides
- C. valgus
- C. caput-medusae

Sect. Orellani

- C. orellanus
- C. rubellus

Sect. Limonii

- C. limonius
- C. gentilis
- C. humicola

Sect. Dermocybe

- C. cinnamomeus
- C. croceus
 subsp. croceus
- C. croceus
 subsp. norvegicus
- C. bataillei
- C. croceoconus

- C. uliginosus
- C. uliginosus
- C. malicorius
- C. sanguineus
- C. semisanguineus
- C. fervidus
- C. purpureus
- C. sommerfeltii
- C. olivaceofuscus

Sect. Crassi

- C. crassus
- C. rubicundulus
- C. vespertinus

Subgenus Telamonia

Sect. Telamonia

- C. torvus
- C. lucorum
- C. ionophyllus
- C. agathosmus
- C. venustus

Sect. Brunnei

- C. brunneus
 var. brunneus
- C. brunneus
 var. clاربrunneus
- C. brunneus
 var. glandicolor
- C. ectypus
- C. rheubarbarinus
- C. furvolaesus

Sect. Sordescentes

- C. aprinus
- C. disjungendus

Sect. Malachii

- C. quarciticus
- C. turgidus
- C. chevasutii
- C. urbicus
- C. niveoglobosus
- C. malachus
- C. malachus
- C. traganus
- C. canabarda

Sect. Sericeocybe

- C. alboviolaceus
- C. camphoratus

Sect. Lanigeri

- C. bivelus
- C. laniger
- C. solis-occasus
- C. balaustinus

Sect. Armillati

- C. armillatus
- C. paragaudis
 subsp. paragaudis
- C. paragaudis
 subsp. onochelis
- C. fuscoperonatus

Sect. Pholidei

- C. pholideus

Sect. Azurei

- C. spilomeus
- C. bolaris

Sect. Muricini

- C. cyanites

Sect. Armeniaci

- C. armeniacus



C. orellanus

C. testaceofolius
C. illuminus
C. renidens
C. subbamustinus
C. melleopalens
C. ionosmus
C. subtorvus
C. saturninus
C. biformis
Sect. Duracini
C. duracinus
C. dolabratus
Sect. Bicolores
C. cagei
C. imbutus
C. evernius
C. tortuosus
Sect. Hinnulei
C. hinnuleus
C. hinnuleus
 var. *minutalis*
C. conicus
Sect. Incrustati
C. lux-nymphae
C. angelesianus
C. psammocephalus
C. helvelloides
C. helobius
C. pilatii
C. hemitrichus
C. flos-pallidus
C. diasemospermus
 var. *diasemospermus*
C. diasemospermus
 var. *leptospermus*
C. violilamellatus
C. flexipes var. *flexipes*
C. flexipes var. *flabellus*

C. flexipes var. *flabellus*
C. flexipes var. *inolens*
C. comptulus
Sect. Hydrocybe
C. decipiens
C. decipiens
 var. *atrocceruleus*
C. vernus
C. erubescens
C. depressus
C. umbrinolens
C. parvannulatus
C. odhinnii
C. alnetorum
C. bibulus
C. casimirii
Sect. Obtusi
C. obtusus
C. albovariegatus
C. trossingenensis
C. acutus
Sect. Fulvescentes
Sect. Laeti
C. detonsus
C. ochrophyllus
Sect. Uracei
C. uraceus
Sect. Anthracini
C. anthracinus
C. colus
C. aurantiomarginatus
Sect. Cinnabari
C. bulliardii
C. cmnabarinus

Subgenus

Myxacium

Sect. Delibuti
C. delibutus var. *delibutus*
C. delibutus var. *parvulus*
C. betulinus
C. salor subsp. *salor*
C. salor subsp. *transiens*
C. emunctus
Sect. Colliniti
C. trivialis
C. mucosus
C. collinitus
C. alpinus
C. septentrionalis
C. fennoscandicus
C. livido-ochraceus
C. stillatitius
Sect. Vibratiles
C. vibratilis
C. causticus
C. pluvius
C. barbatus
C. croceoeruleus

Subgenus Phlegmacium

Sect. Cliduchi
C. saginus
C. triumphans
C. varius
C. variiformis
C. pini
C. norrlandicus
C. argutus subsp. *argutus*
C. argutus
 subsp. *frauduus*
C. paracephalixus



C. populinus
 C. vulpinus subsp. vulpinus
 C. vulpinus
 subsp. pseudovulpinus
 C. caligatus

Sect. Variecolores
 C. varicolor
 C. largus
 C. spadicellus
 C. patibilis
 C. russus
 C. balteatus
 C. balteatoalbus
 var. balteatoalbus
 C. borgsjoeensis
 C. serarius

Sect. Multiformes
 C. multiformis
 C. talus
 C. claricolor
 C. turmalis
 C. variegatus
 C. cumatilis
 C. praestans

Sect. Glaucopades
 C. glaucopus var. glaucopus
 C. glaucopus
 var. glaucopus
 C. dionysae
 C. camptaros
 C. anserinus

Sect. Coerulescentes
 C. croerulescens
 C. caesiocanescens
 C. caerulescentium
 C. terpsichores
 var. calasporus

C. caesiostramineus
Sect. Scauri
 C. scaurus var. scaurus
 C. scaurus
 var. herpeticus
 C. scaurus
 var. sphagnophilus
 C. porphyropus

Sect. Infracti
 C. infractus

Sect. Subtorti

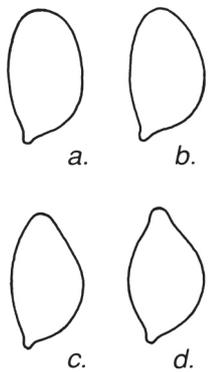
Sect. Elastici
 C. papulosus

Sect. Calochroi
 C. calochrous var. carolii
 C. calochraus var. parvus
 C. calochrous var. caniferarum
 C. calochraus var. barbaricus
 C. calochraus var. haasii
 C. sodagnitus
 C. dibaphus
 C. pseudoglaucopus
 C. inexpectatus
 C. saporatus
 C. dalecarlicus

Sect. Fulvi
 C. elegantior
 C. quercilicis
 C. olearioides
 C. alcalinophilus
 C. humolens
 C. splendens
 subsp. splendens
 C. splendens
 subsp. meinhardii
 C. citrinus

C. fulvocitrinus
 C. ionochlorus
 C. rufo-olivaceus
 C. cupreorufus
 C. odorifer var. odorifer
 C. odorifer var. luteolus
 C. prasinus
 C. aureofulvus
 C. elegantissimus
 C. sulfurinus
 C. sulfurinus
 var. fageticola
 C. flavovirens
 C. percomis
 C. mussivus
 C. nanceiensis
 C. nanceiensis
 var. bulbopodius

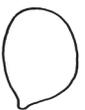
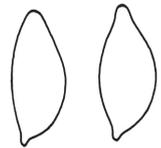




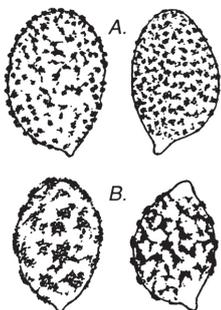
Figur 5



schmale Sporen



rundliche Sporen



Figur 6

Mikromorphologie

Sporen

Größe, Form und Oberflächenstruktur der Sporen sind vielleicht die wichtigsten individuellen Merkmale bei *Cortinarius*, doch wurde ihre taxonomische Bedeutung lange Zeit nicht angemessen berücksichtigt. Die Variabilität innerhalb einer Art ist klein, vorausgesetzt, man prüft nur reife, ausgefallene Sporen vom Stiel oder vom Sporenpräparat. Die durchschnittliche Sporengröße pro Aufsammlung zeigt, daß die Variationsbreite pro Art nicht 1,5–2 µm übersteigt. (In der Literatur werden oft bedeutend größere Variationsbreiten angegeben.)

Der Q-Wert (der Quotient aus Sporenlänge und Sporenbreite) schwankt noch weniger innerhalb jedes Taxon (z.B. Brandrud 1983). Die Sporen sind gewöhnlich länglich (meist ellipsoid, mandelförmig oder auch zitronenförmig) mit Q-Werten von 1,5–1,8. Einige Arten haben aber fast runde (subglobose) Sporen mit einem Q-Wert von annähernd 1,0, während andere länglich-schmale Sporen mit Q-Werten über 2,0 aufweisen.

Auch die Form des Apikal-Endes der Sporen ist ein wichtiges, morphologisches Merkmal (Fig. 5). Sie kann folgendermaßen aussehen:

- Breit abgerundet (ellipsoide Sporen).
- Schmal abgerundet (ellipsoide bis mandelförmige Sporen).
- Zugespitzt (mandelförmige Sporen).
- Mit ausgezogener Spitze (zitronenförmige Sporen).

Die Sporenornamentation besteht aus zwei Haupttypen (Fig. 6):

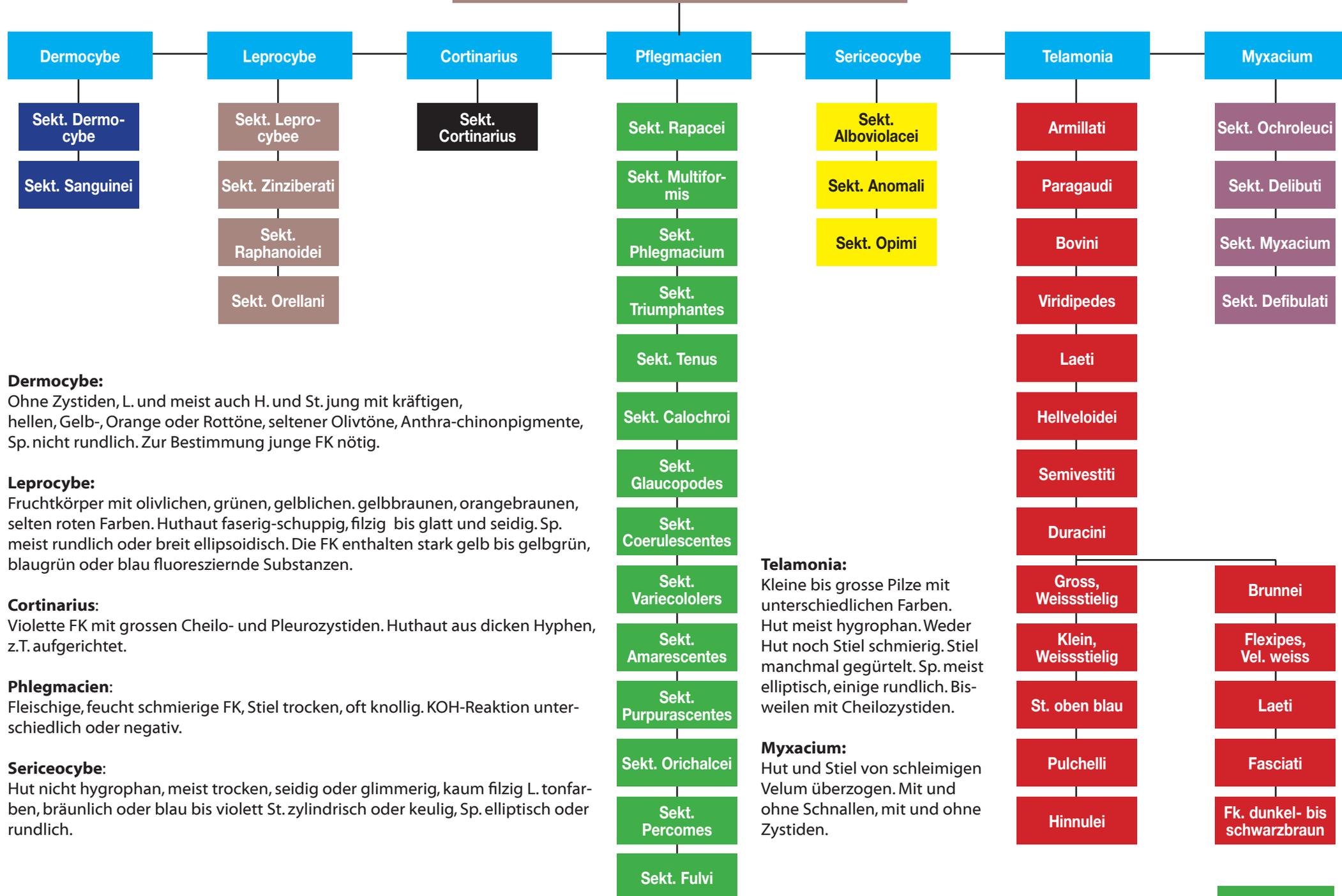
- Dichtstehende, isolierte Warzen.
- Größere, zu krusten- oder netzartigen Ornamenten zusammenfließende Warzen.

Typ A ist am meisten verbreitet, während Typ B besonders innerhalb der Untergattung *Phlegmacium* vorkommt (Cléménçon 1973). Ausserdem variiert die Stärke des Ornaments von schwach warzig (fast glatt) bis stark warzig. Diese Variationsbreite läßt sich sowohl bei größeren Gruppen als auch bei nahe verwandten Arten beobachten.

Fig. 6 (links)

Sporenornamente bei *Cortinarius*:

Systematik der Cortinarien nach Prof. M. Moser



Dermocybe:
Ohne Zystiden, L. und meist auch H. und St. jung mit kräftigen, hellen, Gelb-, Orange oder Rottöne, seltener Olivtöne, Anthra-chinonpigmente, Sp. nicht rundlich. Zur Bestimmung junge FK nötig.

Leprocybe:
Fruchtkörper mit olivlichen, grünen, gelblichen, gelbbraunen, orangebraunen, selten roten Farben. Huthaut faserig-schuppig, filzig bis glatt und seidig. Sp. meist rundlich oder breit ellipsoidisch. Die FK enthalten stark gelb bis gelbgrün, blaugrün oder blau fluoreszierende Substanzen.

Cortinarius:
Violette FK mit grossen Cheilo- und Pleurozystiden. Huthaut aus dicken Hyphen, z.T. aufgerichtet.

Phlegmacien:
Fleischige, feucht schmierige FK, Stiel trocken, oft knollig. KOH-Reaktion unterschiedlich oder negativ.

Sericeocybe:
Hut nicht hygrophan, meist trocken, seidig oder glimmerig, kaum filzig L. tonfarben, bräunlich oder blau bis violett St. zylindrisch oder keulig, Sp. elliptisch oder rundlich.

Telamonia:
Kleine bis grosse Pilze mit unterschiedlichen Farben. Hut meist hygrophan. Weder Hut noch Stiel schmierig. Stiel manchmal gegürtelt. Sp. meist elliptisch, einige rundlich. Bisweilen mit Cheilozystiden.

Myxacium:
Hut und Stiel von schleimigen Velum überzogen. Mit und ohne Schnallen, mit und ohne Zystiden.