© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V. download www.zobodat.at

ISSN 0077-6149 Abhandlung 40/1985	Neue Erkenntnisse in der Pilzkunde	Seite: 25 - 29	Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V. Gewerbemuseumsplatz 4 · 8500 Nürnberg 1

Der Violette Schleierling, Cortinarius violaceus (L.: Fr.) Fr. in Mitteleuropa

G. J. KRIEGLSTEINER, Beethovenstraße 1, D-7071 Durlangen

Eingegangen am 1. 3. 1985

Krieglsteiner, G. J. (1985) – Cortinarius violaceus in Central Europe

Keywords: Agaricales, Cortinariaceae, Cortinarius violaceus, C. hercynicus, morphology, ecology, taxonomy

Summary: There are not two taxa of any rank in Central Europe, and therefore C. hercynicus (Pers.) Moser is only a synonym of C. violaceus.

Zusammenfassung: Es konnten in Mitteleuropa keine zwei selbständigen Sippen festgestellt werden, und so ist C. hercynicus nicht mehr als ein Synonym von C. violaceus.

1. Von 1753 - 1967 nur eine Art

Agaricus violaceus wurde von C. v. Linné (1753: 448, Nr. 1226) „ad sylvarum margines" beschrieben und von E. Fries (1821, 1: 217) ins „Systema Mycologicum" aufgenommen: „In nemoribus frondosis major, in pinetis minor". Er erachtete diese Beobachtung jedoch nicht für taxonomisch relevant, sondern synonymisiert 1836 - 38 (Epicrisis, 279, Nr. 85) *Agaricus hercynicus* Persoon. Laut „Hymenomycetes Suecicae" (II, 1857) hat Fries die „sehr schöne, edle Art" sowohl in ostschwedischen schattigen Laub- als in mittelschwedischen Nadelwäldern gefunden, und auch in „Hymenomycetes Europaei" (1874) steht nur eine Art, die „in silvis passim" vorkommt.
Die späteren Mykologen erwähnen *A. hercynicus* nicht oder synonymisieren mit *Cortinarius* (bzw. *Inoloma*) *violaceus*: Wünsche (1877: in Laub- und Nadelwäldern), Saccardo (1887, V: 924 - 25: in Wäldern ringsum in Europa und USA), Schröter (1889, I: 596, Nr. 1336: in Laub- und Nadelwäldern), L. Quélet (1888, Flore Myc. France: 146: in schattigen Wäldern der Ebene, unter Buchen und Birken).
J. E. Lange (1938, III: 27) bezeichnet den Pilz für Dänemark als selten, „gefunden auf sumpfigem Grund unter Birke, Erle und Kiefer" – A. Ricken, J. Bresadola, Killermann kannten den Pilz, der auch nach 1950 in diversen nationalen, regionalen, lokalen Zeitschriften und Büchern abgehandelt ist (auf die wir hier aus Platzmangel im einzelnen nicht eingehen können),
H. Romagnesi (Nouvelle Atlas des Champignons, 1956 - 61) bildet ihn ab (beachte: Referenzbild für *C. violaceus.* s. str. bei Moser) und gibt die Art in feuchten Wäldern sowohl unter verschiedenen Laubbäumen (vorwiegend Birken) als unter Koniferen (Weißtannen) an.

2. Zwei Arten im Moser-Schlüssel

1967 bringt M. Moser *C. hercynicus* (Pers.) n.c. als eigenständige, zweite Art in die 3. Aufl. der Kl. Kryptogamenflora ein (vergl. auch 4. und 5. Aufl. 1978, 1983). Die Laubwaldart (Eichen, Hainbuchen, Buchen) wird insgesamt als größer, robuster als die Nadelwaldart (Fichte, Kiefer, bisweilen Mischwald) dargestellt, mit anderen Zystiden (Fig. 376 und 383) und längeren, schmäleren, schwächerwarzigen Sporen (Fig. 297-298). Damit wurden erstmals ökologische und mikroskopische Merkmale kombiniert. Als erster hat wohl Saccardo Sporenmaße angegeben (12-13/7-8 μm), dann Quélet (Omm 013), Schröter (11-13/6-8 μm), Ricken (12 - 14/7-9 μm), Killermann (1928; 27: 14-15/7-8 μm!), Lange (11-13/7,5 μm; er ist wohl der erste, der auch „subfusiforme, obtuse", 50-85/15-20 μm große, teils gefärbte sterile Zellen an den Lamellenschneiden angibt).

Im gleichen Jahr (1967) nimmt Moser (Z. Pilzkd., 33) „Zur Frage des *Cortinarius violaceus* Fries" Stellung. Nadelwaldkollektionen hätten breit elliptische, bisweilen fast rundliche Sporen von (10) 10,5-13 (14)/(7) 8 - 9,5 μm, Aufsammlungen aus reinem Laubwald schlankere, ellipsoidische bis mandelförmige von (12) 13-16 (17)/7-8 (8,5) μm. In Mischwäldern, so räumt er ein, ließen sich hingegen manchmal auch intermediäre Formen und Dimensionen feststellen. Weiter: „Es scheint hier eine Beziehung zwischen der Sporenform und der Größe der Fruchtkörper, eventuell auch der Färbung und dem Standort zu bestehen, und zwar in der Weise, daß die größersporige Form des Laubwaldes auch größere Fruchtkörper bildet, die am ausgewachsenen Fruchtkörper eine mehr ins Rötlichviolette gehende Farbe zeigen, während die Nadelwaldform mit kürzeren und breiteren Sporen kleiner und von mehr schwarzvioletter Farbe ist".
Ein Jahr später (1968) veröffentlicht E. Horak seine Typusstudien der *Agaricales. Cortinarius violaceus* betreffend, wählt er

- eine Aufsammlung von Moser von 1962 aus Jugoslawien („in jungem Eichenlaub mit Zitterpappeln"
- eine in Serbien selbstgesammelte Kollektion („unter Weißtanne, Fichte und Buche auf Kalk")
- ein in Graubünden 1956 gesammeltes Exemplar („auf morschem Fichtenstrunk")

© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.download www.zobodat.at

Er kommt zum Ergebnis, daß die Sporen insgesamt „elliptisch bis breit oval... 11-14/7-9 µm..." groß sind. 1974 stellt L. Lange anläßlich der Kartierung des *Cortinarius violaceus* fest, die meisten Kontributoren seien nicht in der Lage, die zwei Formen stichhaltig zu trennen. 1976 gesteht Moser (Z. Pilzkd.), die Trennung sei „makroskopisch ziemlich unsicher, dagegen mikroskopisch ziemlich gut möglich"; er habe bisher im Sammelgebiet von Fries (Femsjö) nur die Laubwaldform mit längeren Sporen beobachtet, aufgrund eigener Anschauung und zahlreicher Zusendungen, sowie Herbarüberprüfungen scheine ihm *C. violaceus* in Europa allerdings die seltenere Art zu sein. Kreisel (Handbuch f. Pilzfreunde, IV, Nr. 105) führt 1967 *C. violaceus*, 1981 dagegen den „Nadelwald-Dickfuß" (pikanterweise mit einem von Ricek gemalten Bild, das die „Alpen-Fichtenform" hell rotviolett zeigt), während *C. violaceus* (als „Dunkelvioletter Dickfuß"!) anschließend kurz erwähnt wird. Es wird aber der Eindruck erweckt, man könne die beiden Formen chorologisch trennen: die Laubwaldsippe (*violaceus*) finde man in reichen Buchen- und Eichen-Hainbuchenwäldern auf neutralen bis kalkhaltigen Böden **zerstreut bis selten im Flach- und Hügelland,** die Nadelwaldform (Fichte, Kiefer) sei dagegen **„in den Alpen anscheinend häufig".**
Anschließend werden meine Zweifel, ob die bei Moser angegebenen Sporenmaße konstant blieben (Krieglsteiner 1979:95), da sie in meinem Sammelgebiet nicht nachvollziehbar seien, referiert. In der Tat gelang es weder im 300-500 m NN gelegenen, subozeanisch getönten Inneren Schwäb.-Fränk. Wald (Buchen-Fichten-Weißtannenwälder auf stark sauren Sanden bis kalkhaltigen Mergeln), noch auf der 500-750 m NN gelegenen, subkontinental getönten Ostalb (Kalk-Buchen-, und auf den sauren Deckschichten in sekundäre Fichtenmonokulturen umgewandelte Eichen-Birken-Buchengesellschaften) signifikante Trennmerkmale zu finden und zu korrelieren. Anderen Beobachtern, so Engel in Nordwestoberfranken, Pätzold im Südschwarzwald, Steinmann im Schurwald, Stangl in bayr. Schwaben war es ähnlich gegangen.

Vergleicht man die Texte zu den Abbildungen in Marchand (7, 1982, Nr. 618, 619), so fallen Unterschiede zur Fassung bei Moser auf. Der in feuchten Buchen- und Birkenbeständen auf Kalk- wie Silikatboden bis 2000 m NN vorkommende *C. violaceus* weist nun deutlich kleinere Sporen auf: 11,5-13,75 (-15)/7,5-8 µm [L/1-Quotient = 1,4-1,7 (-2) µm]. Der fast gleich lange [(10) 12-13 µm], aber breitere Sporen [(7,5) 8,5-9,5 (-10) µm] besitzende *C. hercynicus* (Bild mit Blaustich!) [L/1 = 1,3-1,5 µm] von Nadelwald (Fichte, Kiefer) auf Kalk ist längst nicht mehr so deutlich wie bei Moser von *C. violaceus* abgesetzt!
1982 hatte ich B. Grauwinkel (Bremen) und H. Grünert (Ammersee) gebeten, mir Beobachtungen über Aufsammlungen in „reinen" Laub- bzw. Nadelwäldern, wenn möglich auf sauren Sanden und auf Kalk, anzustellen. Zugleich untersuchte ich die in der Bayr. Staatssammlung München deponierten Belege (33 Kapseln). Das Ergebnis dieser Vergleiche lag bereits in Manuskriptform vor, als Brandrud (1983) ausführliche Studien über das Vorkommen der Pilze in Nordeuropa publizierte.

3. Eine Art, aber zwei Varietäten bei Brandrud

Die taxonomisch-ökologisch-chorologische Studie Brandrud's kommt zum Schluß, man könne den *C. violaceus*-Komplex weder mithilfe bisher benutzter makromorphologischer noch der Zystiden-Merkmale aufteilen, und auch Pigmentanalysen ergäben keine weiterführenden Anhaltspunkte. Die einzig feststellbare Diskontinuität ergebe sich bei den Sporen**formen** (shape), nicht bei den Sporengrößen und -längen (size, length):
Die unter *Betula* und *Populus* aufgesammelten Exemplare (unter *Fagus* seien nur wenige Kollektionen verfügbar gewesen) seien insgesamt kaum längersporig als die unter *Picea (Pinus)*, aber sie seien etwas schmäler, mehr mandelförmig, weniger breitelliptisch (und auch mit weniger kräftigen Warzen versehen). Jedoch kämen auch intermediäre Werte vor, und ein kleinerer Teil der Herbarexemplare sei nur schwer oder gar nicht dem einen oder anderen Typ zuordbar (!).
Innerhalb der *Betula/Populus*-Aufsammlungen gäbe es eine weitere, wenn auch taxonomisch wohl kaum relevante Differenzierung: die Aufsammlungen aus West-Norwegen (nördlich-ozeanische Region) weisen offenbar kleinere Sporenlängen-Mittelwerte auf (12,08 µm) als die aus Südschweden (Femsjö) und Zealand (Dänemark), deren Mittelwerte um 12,85 µm liegen; die Epitunica der Sporen dieser kontinentaler-südlicher verbreiteten Rasse sei außerdem dünner.
Weil in zumindest zwei unabhängigen Merkmalen, ökologische Parameter nicht eingerechnet, Diskontinuität herrschen müsse, könnten jedoch weder die *Populus/Betula*- noch die *Picea*-Kollektionen als Taxa von Artrang betrachtet werden. Die eine Species *C. violaceus* sei daher lediglich in zwei Varietäten zu gliedern:

a) var. *violaceus*: auch saure Böden tolerierend, unter *Betula/Populus*, Sporen mit hohen Q-Werten, mit einer Rasse in der nördlich-ozeanischen Region, einer weiter verbreiteten in kontinentaleren und südlicheren Gegenden Nordeuropas. Diese Varietät sei insgesamt „ubiquitous", aber unterschiedlich verbreitet, am dichtesten in der südlich-borealen Zone um Oslo, nach Norden zu aufgrund klimatischer Faktoren seltener, in der temperierten Zone Europas wohl wegen Mangels an geeigneten Standorten (Baumpartnern) ebenfalls rar.
b) var. *hercynicus*: auf Podsol-Semipodsol-Böden fehlend, ± bis deutlich kalkliebend, unter *Picea*, Sporen mit niedrigen Q-Werten, stärker warzig, in Nordeuropa auf Kalkgebiete (Oslo-Fjord, Stockholm-Upsala-Areal) beschränkt, vermutlich mit deutlichen West- und Nordgrenzen, möglicherweise aber mit süd-östlicher Verbreitungstendenz.

© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.download www.zobodat.at

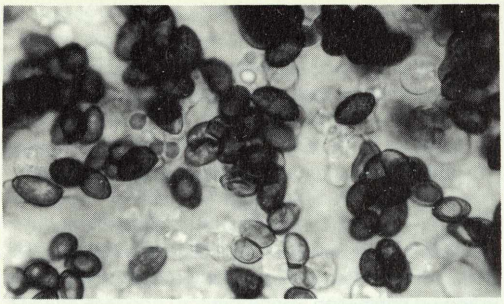
Sporenmaße nach Brandrud:
var. *violaceus*:
(10,5) 11,0-14,1 (15,0)/(7,0) 7,1-8,5 (9,0), Q = 1,58 ± 0,4
var. *hercynicus*:
(10,0) 10,5-13,9 (14,5)/(7,5) 8,0-9,2 (9,5), Q = 1,45 ± 0,3

4. Vergleich Nord-Mitteleuropa

Die Befunde Brandrud's bestätigen, daß es schwierig bis unmöglich ist, Aufsammlungen mit den in den Schlüsseln bei Moser (1978, 1983) angegebenen makro- und mikromorphologischen Kriterien zu bestimmen. Die Parameter Fruchtkörpergröße, Kompaktheit, Form, Farbe der Fruchtkörper erbrachten ebenso wenig signifikante Unterschiede wie das Traktieren der Huthaut oder des Fleisches mit diversen Chemikalien.
Gewöhnlich wird die „Nadelwaldform" schmächtiger und dunkler angegeben („Dunkelvioletter Schleierling"), aber wir haben in den vergangenen Jahren mehrfach in reinen Nadelwäldern aufgesammelte Kollektionen vermessen, bei denen eher größere und derbere Karpophoren vorkamen, als wir sie aus Buchen-Eichenwäldern kannten. Beide „Formen" schwanken in der Fruchtkörpergröße beträchtlich (vergl. A. Marchand 1982). Auch das Verhältnis Knolle-Hut ist nicht konstant: Es gibt im Laub- wie im Nadelwald fast knollenlose, schlankstielige und ungemein dickknollige Exemplare. Was die Fruchtkörperfarben anlangt, so haben wir hellviolette Nadelwaldaufsammlungen und dunkelviolette Laubwaldkollektionen nebeneinander gesehen. Der entscheidende Faktor scheint hier das Lichtangebot zu sein: Exemplare in lichtarmen Fichten- und Hallen-Buchenwäldern sind dunkel- bis fast schwarzviolett, Exemplare an Waldrändern, auf Lichtungen, in hellen Eichen-Hainbuchen-Birken-Beständen entsprechend freudiger gefärbt.
Die von Grauwinkel, Grünert und uns selbst studierte Variabilität der Cheilo- und Pleurozystiden ist erstaunlich: Sie geht sowohl bei Laub- als bei Nadelwaldaufsammlungen beträchtlich über die beiden von Moser gezeichneten Typen hinaus.
Sporen: Auch Brandrud (vergl. Marchand) konnte die bei Moser angegebenen Sporen-Längenmaße der „Laubwaldform" nicht bestätigen, womit meine 1979 geäußerten, 1981 von Kreisel weitergegebenen Zweifel an der Konstanz dieser Maße zur Gewißheit werden. Wir fanden in Abwurfpräparaten reifer, gesunder Fruchtkörper nie Sporen, die über 15 μm hinausgingen, auch nicht bei solchen, die wir der Cortina, dem Stiel, dem Hutrand entnahmen. Wer auf die bei Gregory (1966), Groß & Schmitt (1974), I. Nuß (1982)(Diskussion bei Krieglsteiner 1984) und Clémençon (1979) nachzulesenden Ausführungen über die Variabilität der Sporen achtet und auch bei nicht selbst gesammeltem und bei älterem Herbarmaterial „Memno- und Protero-Sporen" ausscheidet, wird bei *C. violaceus* schwerlich Sporenlängen über 14 (15) μm konstatieren. Die von Brandrud vollzogene Wiedervereinigung der beiden Taxa (vergl. E. Fries!) ist – wenn auch nur auf Artniveau vollzogen – zu begrüßen. Es mag durchaus sein, daß es breiter- und schmälersporige Aufsammlungen, Rassen gibt. Moser hat angedeutet, daß unter *„violaceus"* in Übersee „mindestens drei Taxa" verborgen seien, und O. K. Miller (1978) beschreibt aus Amerika eine Nadelwaldform mit 12-17/8-10 μm großen Sporen. Die sehr plastische Sippe mag auch in Europa, zumal an der Arealgrenze (vergl. die nördlich-ozeanische Rasse, die Brandrud entdeckt hat), sich ± isolierende Formenschwärme entlassen. Hier stellt sich jedoch die Frage, ob sich auch mitten im Areal Korrelationen der von Brandrud ermittelten Sporenbreiten- und Q-Werte mit edaphischen, soziologischen, ökologischen Parametern herstellen lassen, ob auch bei uns die Trennung in zwei akzeptable Varietäten möglich ist.
In Mitteleuropa liegen andere klimatische Konditionen vor, großenteils andere Bodenverhältnisse und Vegetationsskomplexe, auch wenn diese durch jahrhundertelangen Raubbau und die moderne Forstwirtschaft künstlich überformt wurden. Die Pappel spielte bei uns noch nie eine sonderliche Rolle und ist derzeit als Waldbaum ohne Belang. Reine oder überwiegende Birkenbestände kommen fast nur noch in norddeutschen Heiden und Moorresten der planaren Stufe vor. Die in Mitteleuropa in potentiellen, naturnah gebliebenen Wäldern eindeutig dominierende Buche, in südlichen montanen Lagen gemeinsam mit Weißtanne, wurde – wie allgemein die Edellaub- und die Auenwälder – zugunsten meist monotoner Nadelholzpflanzungen stark zurückgedrängt. Fichte, Kiefer und Lärche (+ Douglasie) haben dort, wo sie nicht ohnehin auf mageren, sauren Sanden, Sandsteinen, Schiefern und Lehmen stocken, die Böden (selbst auf reinem Kalkuntergrund!) weitgehend abgesauert, und die seit 100 Jahren zu beklagenden „sauren Niederschläge" haben diesen Aushagerungs und Vergiftungsprozeß stark beschleunigt. In neuerer Zeit haben (meist kombinierte) N/P-Ca/Mg/K-Düngungen sowie „Pflanzenschutzmittel" das mikrobiontische Gleichgewicht unserer Böden weiter beeinträchtigt.
Da sich in den deutschen „Mischwäldern" offensichtlich „Übergangsformen" manifestiert haben, die eine taxonomische Zuordnung zur einen oder anderen „Varietät" schier unmöglich machen, haben wir versucht, Aufsammlungen in weitgehend homogenen Biotopen zu finden:

- Bodensaurer lehmiger Sand, Buchen-Eichen-Birken-Bestand bei Bremen, MTB 2917, leg./det. Müller, Grauwinkel. Sporenabwurfpräparat siehe Mikrofoto. Exsikkat.
- Schwach bodensaurer Sandmergelboden, Eichen-Buchenbestand östl. Stuttgart, Schurwald, MTB 7222, misit Dr. H. Haas (Exsikkat-Fragmente)
- Schwach kalkhaltiger Mergel, Laubwald in Nordbayern (Steigerwald), MTB 6129, leg. Süß, misit Engel. Abwurfpräparat + Exsikkat
- Oberflächlich leicht versauerte Kalk-Moränen westlich München, Nähe Ammersee, einmal reiner Laubwald (Buche), dann reiner Fichtenbestand mittleren Alters.

© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.download www.zobodat.at



Sporen von *Cortinarius violaceus*
Fund Bremen, MTB 2917, Landwehr, 21. 9. 1981, leg. et. det. **Grauwinkel**.

Exsikkate (213, 214 K 84), Sporenabwurfpräparate. Leg./det. H. Grünert

- Stark bodensaurer Peitschenmoos-Heidelbeer-Fichtenwald (mit wenig Tanne und Waldkiefer), Zentralschwarzwald, leg. Verf.. Sporenabwurfpräparat von ausgereiftem Exemplar.

Ergebnisse der Sporenmessungen:
Bremen:
(11,5) 11,6-**12,8**-13,5 (-15)/(6,8) 6,9-**7,6**-8,0 (-8,7) µm; Q = 1,68
Schurwald:
(12,0) 12,5-**13,3**-14,0 (-15,0)/(7,8) 8,0-**8,6**-8,8 (9) µm; Q = 1,56
Steigerwald:
(11,6) 12,2-**12,8**-13,4 (14,6)/(7,2) 7,6-**8,5**-8,6 (8,8) µm; Q = 1,51
Ammersee/Buchenwald:
(8,5) 11,5-**13,3**-14,0 (15,0)/(7,0) -8,0-**8,4**-8,6 (9) µm; Q = 1,57
Ammersee/Fichtenwald:
(9,0) 10,5-**12,6**-13,5 (14,9)/(6,8) 7,2-**7,45**-8,0 (8,5) µm; Q = 1,49
Schwarzwald:
(11,0) 12,5-**13,5**-14,2 (15,0)/(6,8) 7,4-**7,6**-8,0 (8,4) µm; Q = 1,76

Auch hier sind die Längen-Maxima erstaunlich konstant! Was die Breiten der Sporen anlangt, bilden Bremen/Laubwald und die beiden süddeutschen Fichtenforsten (der eine auf Kalkuntergrund, der andere extrem sauer) eine Gruppe, die drei süddeutschen Laubwälder (mit steigenden Kalk-Anteilen!) die andere. Vergleicht man jedoch die Q-Werte, so findet man die Extreme in den beiden Fichtenforsten: Kalk = 1,49, sauer = 1,76. Was nicht in die Vergleichszahlen eingeht: die Sporenwände und Warzen aller Aufsammlungen erwiesen sich als erstaunlich homogen. Bestimmt man die Aufsammlungen mit den bei Moser angegebenen Werten, so müssen sie allesamt mehr oder weniger *C. hercynicus* zugerechnet werden. Nach Brandrud wäre die Aufsammlung von Kalk-Fichtenforst (Ammersee) einmal zur var. *violaceus* (Sporenbreiten), dann zur var. *hercynicus* (Q-Werte) zu rechnen. Die einzige Aufsammlung, die nach Brandrud eindeutig wäre, ist die erste (Bremen): Sporenbreiten, Q-Werte, Böden und Baumpartner stimmen überein. Die Schurwald-Aufsammlung (Laubwald, leicht sauer) hat für var. *violaceus* zu breite Sporen.

5. Kollektionen im Staatsherbar München

Im Frühjahr 1983 hatten wir 33 Kapseln ausgeliehen, in welchen sich 29 brauchbare Proben aus den vergangenen knapp 100 Jahren befanden. 11 davon sind nach 1966 gesammelt, konnten also bei der damaligen Revision des Materials durch Moser nicht berücksichtigt werden. Wie aus den dürftigen Begleittexten und den reichlich vorhandenen Nadeln zu ersehen ist, stammen sie alle aus Fichten-,Fichten-Buchen- und Fichten-Birken-Beständen. 6 dieser Aufsammlungen sind als *„violaceus"*, 5 als *„hercynicus"* beschriftet; wendet man jedoch den Moser-Schlüssel an, so müssen sie (alle mehr oder weniger deutlich) zu *C. hercynicus* gerechnet werden.
Von den übrigen 18 Aufsammlungen sind 6 als *„violaceus"*, 6 als *„hercynicus"* bezeichnet. Wir haben 1983 die ermittelten makromorphologischen Zystidendaten in Beziehung zu den Angaben bei Moser (1978) und Marchand (1982) gesetzt, was inzwischen durch Brandrud's Arbeit überholt ist. Interessant bleibt nach wie vor, die als *„violaceus"* determinierten Aufsammlungen auf Sporenwerte zu untersuchen. (Messungen in 4 % KOH).

6.1. Bayern, Hohengebraching, 1924, „Fichtenwald" (Sporen „14/7 µm")
a) 12,0-**13,2**-14,4/6,0-**7,75**-8,4 µm; Q = 1,70
b) 12,4-**13,1**-15,0/6,8-**7,5**-9,4 µm; Q = 1,74

6.2. Bayer. Alpen, Maria Eck, 1000 m, 1924, Fichtenwald
a) 10,8-**12,8**-14,4/7,2-**7,74**-8,4 µm; Q = 1,65

6.3. Norditalien, Varena, silva abiegna, Fichtennadelreste (? Kalk), relativ kleiner Fruchtkörper (handschrf.: 14/7 µm), 1924
a) 12,0-**13,2**-14,4/8,4-**8,6**-9,6 µm; Q = 1,53

6.4. Oberbayern, Blomberg, 1963, 5 kleine Exemplare mit Fichtennadeln, sowie ein großes (mit Bodenreste einer Kalk-Rendzina, wohl Buchenwald)
a) 10,8-**12,9**-13,3/7,2-**7,6**-8,4 µm; Q = 1,68
b) 11,6-**13,1**-14,0/7,4-**8,0**-9,0 µm; Q = 1,63
c) 11,2-**12,6**-14,4/7,4-**8,4**-9,8 µm; Q = 1,50

6.5. Oberbayern, bei Gauting, 1963, Fichtennadeln, ein Laubblatt
a) 10,8-**12,2**-14,0/6,0-**7,3**-7,5 µm; Q = 1,68
d) 12,0-**12,3**-13,8/7,5-**7,9**-8,5 µm; Q = 1,56

6.6. Bayern, Haspelmoor, 1963, Reste von Fichtennadeln und Laubblättern (? Birke)
b) 12,4-**13,2**-14,8/7,4-**7,6**-8,5 µm; Q = 1,73
d) 11,0-**12,1**-12,8/7,0-**7,6**-8,0 µm; Q = 1,59
(? Normalsporen)
11,0-**13,1**-15,5/6,0-**6,9**-8,3 µm; Q = 1,89
(? Proterosporen)

© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.download www.zobodat.at

Die Messungen wurden von folgenden Herren unabhängig voneinander vorgenommen:
a = W. Hütter, b = M. Enderle,
c = Dr. D. Seibt, d = Dr. I. Nuß.
Letzterer vermaß zweierlei Sporentypen: zuerst etwas dunklere, braunwarzige, breitere; dann hellere, weniger warzige bis fast glattwandige, ? Proterosporen. Diese Messungen mit Apikulus, die Messungen a-c ohne Apikulus.
Die Messungen verdeutlichen, wie schwer es ist, das subjektive Element bei der Bewertung von Herbarsporen, soweit sie noch den Lamellen anhaften, auszuschalten. Darüber hinaus wird jedoch auch hier klar, daß die von Brandrud ermittelten Korrelationen auf mitteleuropäischen Verhältnisse nicht anwendbar sind: mit Ausnahme von 6.6. (Moor) muß wohl angenommen werden, daß alle Aufsammlungen von ± kalkhaltigen Böden (zumindest Untergrund) stammen, und zwar aus Fichtenforsten oder Fichten-Buchen-Mischpflanzungen, weshalb sie also eher zu var. *hercynicus* zu rechnen wären. Die Sporenbreiten erscheinen dagegen recht intermediär, die Q-Werte ziemlich eindeutig für var. *violaceus* zu sprechen.
Auch bei den (hier nicht vorgestellten) als *„hercynicus"* etiquettierten Aufsammlungen gibt es Exemplare, die man eher als intermediär oder gar zu *„violaceus"* passend bezeichnen könnte.
Wir müssen daher das Experiment, in Mittel-(und Süd-) Europa Korrelationen zwischen Sporenbreiten und Q-Werten einerseits und zwischen Bodenarten und Baumpartnerschaften andererseits zu finden als gescheitert ansehen und schlagen somit vor, das Taxon *„violaceus"* nur auf einer, der Art-Ebene anzuwenden, auf das Auswerfen zweier Varietäten zu verzichten.

7. Dank

Das Problem *Cortinarius violaceus-hercynicus* beschäftigt mich seit 1967, und so ist es nicht mehr möglich, mich an die vielen Gespräche, Anregungen, an die beigetragenen Meinungen und Beobachtungen zu erinnern, die fast alle in Richtung der hier vorgetragenen Version gingen. So mögen die im Text genannten Mitarbeiter und Kollegen stellvertretend für alle anderen stehen. Zu besonderem Dank bin ich Prof. Dr. Hertel/ Bayr. Staatssammlung München verpflichtet, der mir die dort deponierten Kollektionen zugänglich machte.

8. Literatur

BRANDRUD, T.E. (1983) – *Cortinarius* subgen. *Cortinarius (Agaricales)* in the Nordic countries, taxonomy, ecology and chorology. Nord. J. Bot. 3:577-592, Copenhagen

BRESADOLA, G. (1927-33) – Iconographia Mycologica. Mailand

CLÉMENÇON, H. (1979) – Biometrische Untersuchungen zur Variabilität der Basidiosporen. Sydowia, Beih. 8:110-138

FRIES, E. (1821) – Systema Mycologicum, I,

FRIES, E. (1836-38) – Epicrisis systematis mycologici.

FRIES, E. (1857) – Hymenomycetes Suecicae

FRIES, E. (1874) – Hymenomycetes Europaei

HORAK, E. (1968) – Synopsis generum Agaricalium. Beitr. Krypt. fl. Schweiz

KILLERMANN, S. (1928) – Denkschr. Bayer. Bot. Ges. Regensburg, II (neue Folge)

KREISEL, H. (1981) – in: Michael-Hennig-Kreisel, Handbuch für Pilzfreunde, IV,

KRIEGLSTEINER, G. J. (1979) – Zur Kartierung von Großpilzen in und außerhalb der Bundesrepublik Deutschland. Z. Mykol. 45:95-102

KRIEGLSTEINER, G. J. (1984) – Studien zum *Psilocybe-cyanescens*-Komplex in Europa. Beitr. Kenntnis Pilze Mitteleuropas, I:61-94

LANGE, J. E. (1938) – Flora Agaricina Danica, III

LANGE, L. (1974) – The distribution of macromycetes in Europe. Dansk. Bot. Arkiv 30, 1:1-105

LINNÉ, C. (1753) – Species plantarum. Stockholm

MARCHAND, A. (1982) – Champignons du Nord et du Midi. VII

MILLER, O. K., jr. (1978) – Mushrooms of North America.

MOSER, M. (1967, 1978, 1983) – Die Röhrlinge und Blätterpilze. Kl. Kryptogamenflora II b/2

MOSER, M. (1967) – Zur Frage des *Cortinarius violaceus* Fries. Z. Pilzkd. 33:41-42

MOSER, M. (1976) – Zur Frage 29: *Cort. violaceus* und *hercynicus*. Z. Pilzkd. 42:210

PERSOON, D. C. H. (1801) – Sylloge Fungorum: 924-925

QUÉLET, L. (1888) – Flore Mycologique de France

RICKEN, A. (1915) – Die Blätterpilze Deutschlands und der angrenzenden Länder

ROMAGNESI, H. (1956-61) – Nouvel Atlas des Champignons. Paris.

SACCARDO, P. A. (1887) – Sylloge Fungorum, V:924-925

SCHRÖTER, J. (1889) – Die Pilze Schlesiens

WÜNSCHE, O. (1877) – Die Pilze.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: 40

Autor(en)/Author(s): Krieglsteiner German J.

Artikel/Article: Der Violette Schleierling, Cortinarius violáceos (L.: Fr.) Fr. in Mitteleuropa 25-29