Beiträge zur Verbreitung der Gattung *Typhula* Fries in Westfalen: *Typhula micans* und *T. quisquiliaris*

K. SIEPE

Geeste 133, 46342 Velen

Eingegangen am 27.11.1993

Siepe, K.(1994) – Contributions to the distribution of the genus *Typhula* Fr. in Westfalia: *T. micans* and *T. quisquiliaris*. Z. Mykol. 60(1): 107–111.

Key Words: *Basidiomycetes, Aphyllophorales, Clavariaceae, Typhula, T. micans, T. quisquiliaris.*

Summary: *T. micans* and *T. quisquiliaris* are described basing on some collections made in Westfalia (Federal Republic of Germany). The presentations in recent German literature are briefly discussed.

Zusammenfassung: *T. micans* und *T. quisquiliaris* werden anhand einer Reihe von Aufsammlungen in Westfalen (Bundesrepublik Deutschland) näher beschrieben. Die bisherigen Darstellungen in der neueren deutschsprachigen Literatur werden kurz diskutiert.

1. *Typhula micans* (Pers.: Fr.) Berthier 1974

Bei der Bestimmung von Aufsammlungen mit Fruchtkörpern aus der Gattung *Typhula* ist es häufig das Sklerotium, dessen Beschaffenheit und Oberflächenstrukturierung Aufschlüsse hinsichtlich einer Zuordnung gibt. Neben Arten, die nur gelegentlich auf Sklerotien wachsen und sich deshalb oft einer exakten Bestimmung entziehen (z. B. *T. setipes*, siehe Z. Mykol 57/1:11 ff.), existieren allerdings einige wenige *Typhula*, die grundsätzlich ohne Sklerotium fruktifizieren. Hierzu gehört mit *Typhula micans* eine Art, deren polymorphe Erscheinungsweise offensichtlich zu einer Vielzahl von Synonymen geführt hat (siehe BERTHIER, S. 172).

Das wohl auffälligste, jedoch nicht konstant vorhandene makroskopische Merkmal ist die in frischem Zustand rosafarbene Keule der immer gesellig wachsenden Fruchtkörper. Fast alle anderen *Typhula*-Arten besitzen weiß oder graulich gefärbte Keulen. Eine weitere Besonderheit sind die manchmal zwischen den Fruchtkörpern zu findenden winzigen rosa bis bräunlichen Konidien-Stromata. Meist wird man allerdings erst darauf aufmerksam, wenn man unter dem Mikroskop neben den Basidiosporen mit ihrem lang ausgezogenen Apikulus eine zweite Sporenart sieht. Diese sogenannten Annellosporen finden sich bereits bei BOUDIER (1910), der die Art hervorragend abgebildet hat (PL 177). Er zeichnet zwei verschiedene Sporenarten, weist aber lediglich auf die Variabilität und unregelmäßige Größe der Sporen hin. Auch bei CORNER (1950 u. 1970) fehlen Hinweise auf Konidien, die erst bei BERTHIER (1976) ausführlich dargestellt werden.

Die Orginalbeschreiburg von PERSOON (1801) enthält keinerlei Angaben zu Mikromerkmalen und ist sehr kurz gehalten. Synopsis methodica fungorum, S. 604: 53. „Clavaria micans. Sparsa minuta obovata micante-rosea, stipite brevissimo albicante."

Im selben Werk stellt PERSOON bereits die Gattung *Typhula* auf, allerdings lediglich im

Index (S. XVIII). FRIES (1821) trifft dann aufgrund unterschiedlicher Fruchtkörperformen eine Unterteilung in *Typhula* und *Pistillaria*. In letztere ordnet er auch *Pistillaria micans* ein:

Systema mycologicum, 1., S. 497: „Sparsa, subgregaria, minuta, vix lineam superans, proplio glabra, sed e sporidiis emergentibus pruinosa. Stipes non discretus, modo dilutior ob hymenium deficiens ut in ultimis Clavariis. Ad stipites & folia. vere."

Nachfolgend eine genauere Beschreibung, basierend auf meinen bislang in Westfalen gemachten Aufsammlungen:

Fruchtkörper: insgesamt 1,2–3,0 mm groß; in Gruppen, selten einzeln wachsend

Keule: meist lang zylindrisch, manchmal auch breit konisch oder verkehrt eiförmig, insgesamt sehr variabel; frisch meist rosa- oder fleischfarben, im Alter deutlich verblassend und fast weiß; fein bereift; 0,8–1,8 (–2,2) x 0,2–0,4 mm.

Stiel: zylindrisch, Basis z. T. leicht erweitert; sehr kurz und oft nur unter der Lupe erkennbar; weißlich-hyalin, z. T. auch rosafarben; auf ganzer Länge feinkörnig (Lupe!) aber nicht behaart; 0,3–0,8 x 0,1–0,25 mm.

Sporen: ± breit ellipsoid, z. T. auch länglich ellipsoid, selten leicht spindelig; immer mit deutlich ausgezogenem Apikulus; glatt, jung oft mit körnigem Inhalt (in H2O); hyalin; amyloid; (7,5)–8,2–11,5 (–12,7)x4,7–5,5 (–6,0) µm.

Basidien: viersporig, z. T. auch zwei- oder dreisporig; ± keulenförmig; bis 10 µm breit; mit 7–10 µm langen Sterigmen, bei zweisporigen Basidien auch bis 15 µm lang; an der Basis mit Schnalle.

Trama: aus 4–7 µm breiten Hyphen mit Schnallen bestehend.

Haare: keine vorhanden

Annellosporen: (nur bei einer Aufsammlung beobachtet): ± elliptisch; an der Basis immer leicht angeflacht; glatt; hyalin; nicht amyloid; 10,6–14.1 x 5,9–7,1 µm.

Sklerotium: keines vorhanden

BERTHIER (1976) weist noch auf die zumindest an der Stielbasis gelifizierten Hyphen sowie auf im Substrat vorhandene, durch ein Gel miteinander verbundene Myzelfäden hin.

Untersuchte Kollektionen:
20. 9.1989, MTB 4008/2 (Coesfeld-West) Coesfeld-Gaupel, an krautiger Pflanze (indet.)
7.10.1989, MTB 4518 (Madfeld) Aabach-Talsperre, auf alten Blättern von *Salix spec.*
30. 8.1992, MTB 3910/4 (Altenberge) Nähe Waltrup, an krautiger Pflanze (indet.)
20. 7.1993, MTB 4007/2 (Stadtlohn) Nordvelen/Gescher, auf *Cirsium arvense*
9.10.1993, MTB 4018/4 (Lage) Furlbach/Bärenbach, an *Urtica spec.*
alle Aufsammlungen leg. et det. K. SIEPE
10.10.1993, MTB 4017/3 (Brackwede), Niedergassel bei Bielefeld, an *Angelica silvestris* u. anderen krautigen Pflanzen, leg. I. & W. SONNEBORN, K. SIEPE, det. K. SIEPE
Von allen Kollektionen sind Belege im Herbar des Verfassers vorhanden.

Insgesamt kann man *T. micans* als eine sehr vielgestaltige Art bezeichnen, sowohl was die Form und Farbe der Fruchtkörper, die Größe und Form der Sporen, die Zahl und Form der Sterigmen als auch die Verschiedenartigkeit der Substrate angeht, wobei BERTHIER (1976) eine Vorliebe für *Umbelliferen* und *Compositae* erwähnt.

Aufgrund all dieser besonderen Merkmale konnte *T. micans* bislang keiner der von BERTHIER (1976) vorgeschlagenen Untergattungen zugeordnet werden und nimmt gemeinsam mit *T. anceps, T. corallina, T. piceicola* und *T. virgata* eine isolierte Stellung ein. Die

nahestehende *T. anceps* läßt sich durch die immer weißfarbene Keule und vor allem durch die schnallenlosen Hyphen gut unterscheiden.

Bei *T. micans* handelt es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um eine nicht seltene, wegen der Winzigkeit aber häufig übersehene Art. (Bei G. J. KRIEGLSTEINER (1991) sind 17 Fund-MTB verzeichnet.) Nur so ist es zu verstehen, daß die Hinweise innerhalb der neueren deutschsprachigen Literatur recht spärlich ausfallen.

- G. J. KRIEGLSTEINER (1985) weist kurz auf belegte Aufsammlungen aus der Bundesrepublik und der Schweiz hin.
- Bei BREITENBACH & F. KRÄNZLIN (1986) fehlt die Art.
- KREISEL (1987) gibt das Vorkommen von *T. micans* in der ehemaligen DDR mit „selten im Flachland" an, nennt als Substrate „tote Blatt- und Sproßteile von Kräutern und Gehölzen" und erwähnt vier belegte Aufsammlungen. Außerdem weist er auf die Abbildung bei MICHAEL/HENNIG/KREISEL, Bd. II (1986) hin, die allerdings diese Art m. E. nur unzureichend darstellt.
- Für Ost- und Nord-Württemberg führen G. J. & L. G. KRIEGLSTEINER (1989) sieben Aufsammlungen aus den Monaten Mai und Juni der Jahre 1985–87 an. Als Substrate werden *Cirsium arvense* (3x), *Equisetum* arvense (2x), *Euphorbia cyparissias* sowie ein unbestimmtes Kraut genannt. Zur Verbreitung heißt es: „Unzureichend bekannt, da zu wenig beachtet; vermutlich nicht selten".
- BEYER (1992) gibt für den Raum Bayreuth eine Aufsammlung aus dem Monat August an Petasites *hybridus* an.

2. *Typhula quisquiliaris* (Fr.) Corner 1950

Die zweite hier kurz behandelte Art bietet weitaus weniger Möglichkeiten zur Verwechslung, ist sie doch bereits makroskopisch durch Form und Konsistenz der Fruchtkörper sowie das offensichtlich ausschließliche Vorkommen an toten Adlerfarn-Stengeln *(Pteridium aquilinum)* gekennzeichnet.

Weiterhin dürfte für *T. quisquiliaris* die Erscheinungszeit typisch sein; alle Funddaten, sowohl die in der Literatur eingesehenen als auch die eigenen, liegen in den Monaten September bis November.

Problematischer ist die Beobachtung der Sklerotien, deren Existenz erstmals von PATOUILLARD (1889) festgestellt wurde. Bei BERTHIER (1976) wird dieses Sklerotium als eines der Merkmale angeführt, die zur Einordnung in die Untergattung *Pistillaria* Fr. dienen. Erwähnenswert ist hierbei, daß die Sklerotien von *T. quisquiliaris* im Gegensatz zu den meisten anderen in dieser Gattung nicht gelifiziert sind. So ging CORNER (1950 und 1970) davon aus, daß wegen des Vorhandenseins von Gel in den Fruchtkörpern dies automatisch auch für die Sklerotien gelte. Folgerichtig ordnete er *T. quisquiliaris* in die Untergattung *Phacorrhizae* ein.

Allerdings ist es nicht ganz einfach, die im Substrat verborgenen Sklerotien zu entdecken. Hinzu kommt, daß BERTHIER (1976) zwar auch auf eine von ihm untersuchte Aufsammlung REIDS mit einigen Fruchtkörpern ohne Sklerotien hinweist, dieses Merkmal aber ansonsten für konstant hält. Nach eigenen Erfahrungen sind diese Sklerotien jedoch durchaus nicht bei allen Fruchtkörpern jeder Aufsammlung vorhanden.

Originalbeschreibung von *Pistillaria quisquiliaris* E. Fries, Systema mycologicum, 1: 497, 1821:
„Sursum incrassata, candida, cum stipite confluens. Gregaria, 3–4 lin. longa, apice incrassata passim complanata 1. bifida, tota laevis & glabra. Sowerb. 1. c. f. 2 alia specios stipite hispidulo, quam in filicibus, hanc vere in ramulis nascentem pingit.
In stipitibus & frondibus Pteridis emortuis autumno."

Nachfolgend eine Beschreibung der Art anhand des Großteils der bislang in Westfalen gemachten Kollektionen:

Fruchtkörper: insgesamt 5–7 mm groß; gesellig aus Spalten entlang toter, oft noch stehender Adlerfarn-Stengel *(Pteridium aquilinum)* wachsend; einzeln, selten zu zweit auf einem im Substrat verborgenen Sklerotium
Keule: keulen- oder birnenförmig, selten eiförmig; weiß; glatt; immer deutlich vom Stiel getrennt; 1,5–2,2 x 0,7–1,2 mm
Stiel: zylindrisch; weißlich bis fast hyalin; auf der ganzen Länge fein behaart (Lupe!); fast immer deutlich länger als die Keule; 2–3,5 x 0,24–0,42 mm
Sklerotium: hell gelb; unauffällig; unter der Stielrinde oder im Innern des Stengels; nicht gelifiziert; 1,5–2,7 x 0,5 mm
Sporen: ± zylindrisch, manchmal auch leicht elliptisch, oft an einer Seite eingedrückt; mit kurzem Apikulus; glatt; hyalin; amyloid; (7,5)–8,5–11,3(–13,5) x (3,2)–4–5 µm
Basidien: viersporig; lang keulenförmig; Sterigmen bis 10 µm lang; an der Basis mit Schnalle
Trama: aus 4–8 µm breiten Hyphen bestehend; Hyphen der Stiel- und Keulenrinde stark gelifiziert
Haare: meist konisch mit verdickter Basis (bis 9 µm breit); bis zu 60 µm lang, an der Basis auch über 100 µm lang; dickwandig

Untersuchte Kollektionen:
10.10.1991, MTB 3908/2 (Ahaus) Bröcke, östl. Waldgebiet, an *Pteridium aquilinum*, leg. et det. K. SIEPE
29.10.1992, MTB 3908/3 (Ahaus) Bröcke, Parkplatz, an *Pter. aquil.*, leg. et det. K. SIEPE
31.10.1992, MTB 4208/2 (Wulfen) Lavesum, Geisheide, an *Pter. aquil.*, leg. et det. F. KASPAREK, conf. K. SIEPE
7.11.1992, MTB 4209/2 (Haltern) Sythen, im Linnert, an *Pter. aquil.*, leg. et det. F. KASPAREK
10.10.1993, MTB 4017/3 (Brackwede) Niedergassel bei Bielefeld, an *Pter. aquil.*, leg. I. & W. SONNEBORN, K. SIEPE, det. K. SIEPE
15.10.1993, MTB 3908/3 (Ahaus) Bröcke, westl. Waldgebiet, an *Pter. aquil.*, leg. et det. K. SIEPE
Von allen Kollektionen sind Belege im Herbar des Verfassers vorhanden.

Hinsichtlich der Verbreitung dieser Art wird erst durch zukünftige gezielte Suche nachzuweisen sein, ob sie tatsächlich so selten ist wie bislang vermutet (bei G. J. KRIEGLSTEINER 1991 werden lediglich 5 Fundpunkte angegeben). Von daher verwundert auch nicht, daß in der neueren deutschen Literatur nur wenig über *T. quisquiliaris* zu finden ist.

- G. J. KRIEGLSTEINER (1985) weist in seinem kurzen Vergleich der beiden farnbewohnenden Arten *T. athyrii* und *T. quisquiliaris* für beide auf nur wenige, teils unbelegte Angaben aus der Bundesrepublik hin.
- Eine erste gute und ausführliche Darstellung bieten I. BREITENBACH & F. KRÄNZLIN (1986), die allerdings auch lediglich einen einzigen Fund anführen und die Art für die Zentralschweiz mit „nicht häufig" einstufen.
- KREISEL (1987) führt die Art im Kleindruck und verweist nur auf eine „unsichere Angabe".
- Eine weitere Farbabbildung findet sich bei BEYER (1992), der eine Aufsammlung aus der Bayreuther Umgebung darstellt.

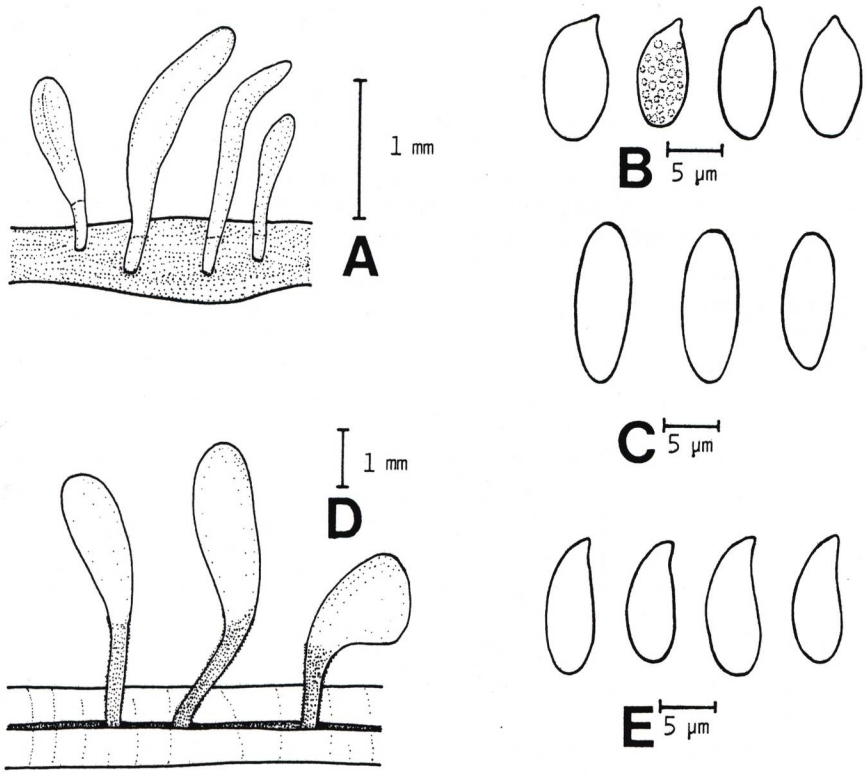
Dank

Abschließend möchte ich meinen Freunden F. KASPAREK (Herten) und E. KAJAN (Duisburg) für die Überlassung von Funden bzw. die Ausleihe wichtiger Literatur danken sowie dem Ehepaar I. & W. SONNEBORN (Bielefeld) für ihre Gastfreundschaft, die Grundlage für wichtige Funde in Ostwestfalen war.

Literatur

BERTHIER, J. (1976) – Monographie des *Typhula* Fr., *Pistillaria* Fr. et genres voisins. Bull. Soc. Linn. Lyon 45: 1–213.
BEYER, W. (1992) – Pilzflora von Bayreuth und Umgebung. Libri Botanici, Band 5. Eching: 139.
BOUDIER, E. (1910) – Icones mycologicae. 4 vols. Paris. (1905–1910, Neudruck 1981/82, Lausanne)
BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1986) – Pilze der Schweiz, Band 2: Nichtblätterpilze. Luzern: 336.

CORNER, E. (1950) – A. monograph of *Clavaria* and allied genera. Ann. Bot. mem. 1, London: 1–740.
– (1970) – Supplement to „A monograph of *Clavaria* and allied genera". Nova Hedwigia 33: 1–299.
FRIES, E. (1821) – Systema mycologicum, 1. Lund: 1–520.
JÜLICH, W. (1984) – Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. Kleine Kryptogamenflora IIb/1, Basidiomyceten, 1. Teil. Stuttgart, New York.
KILLERMANN, S. (1934) – Die Gattungen *Typhula* und *Pistillaria*. Z. Pilzkd. 13: 98–108.
KREISEL, H. (1987) – Pilzflora der Deutschen Demokratischen Republik. Jena: 246 f.
KRIEGLSTEINER, G. J. (1985) – Verbreitung und Ökologie ausgewählter Nichtblätterpilze in der Bundesrepublik Deutschland (Mitteleuropa). In: Beihefte zur Z. Mykol. 6: 161–226.
– (1991) – Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West). Band 1: Ständerpilze, Teil B: Nichtblätterpilze. Stuttgart: 402 f.
– & L. G. KRIEGLSTEINER (1989) – Die Pilze Ost- und Nord-Württembergs. I: Nichtblätterpilze s.l. Beitr. z. Kenntn. d. Pilze Mitteleuropas 4.
MICHAEL-HENNIG-KREISEL (1986) – Handbuch für Pilzfreunde. Band 2. Jena: 314 f.
PERSOON, C. (1801) – Synopsis methodica fungorum. Göttingen: 1–706.
RUNGE, A. (1986) – Neue Beiträge zur Pilzflora Westfalens. Abhandlung Westfäl. Museum Naturkde. 48, Heft 1.
SIEPE, K. (1989) – *Typhula culmigena*. In: G. J. KRIEGLSTEINER: Über neue, seltene, kritische Makromyzeten in der BR Deutschalnd (Mitteileuropa) XI. Beitr. z. Kenntn. d. Pilze Mitteileuropas 5: 115–140.
– (1991) – Zwei *Typhula*-Arten der Untergattung *Cnazonaria: T. lutescens* und *T. setipes*. Z. Mykol. 57(1): 11–15.



Typhula micans
A: Fruchtkörper – B: Basidiosporen – C: Annellosporen

Typhula quisquiliaris
D: Fruchtkörper – E: Basidiosporen

Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V.
German Mycological Society

Dieses Werk stammt aus einer Publikation der **DGfM**.

www.dgfm-ev.de

Über Zobodat werden Artikel aus den Heften der pilzkundlichen Fachgesellschaft kostenfrei als PDF-Dateien zugänglich gemacht:

- **Zeitschrift für Mykologie**
  Mykologische Fachartikel (2× jährlich)
- **Zeitschrift für Pilzkunde**
  (Name der Heftreihe bis 1977)
- **DGfM-Mitteilungen**
  Neues aus dem Vereinsleben (2× jährlich)
- **Beihefte der Zeitschrift für Mykologie**
  Artikel zu Themenschwerpunkten (unregelmäßig)

Dieses Werk steht unter der Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz (CC BY-ND 4.0).

- **Teilen:** Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, sogar kommerziell.
- **Namensnennung:** Sie müssen die Namen der Autor/innen bzw. Rechteinhaber/innen in der von ihnen festgelegten Weise nennen.
- **Keine Bearbeitungen:** Das Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Es gelten die vollständigen Lizenzbedingungen, wovon eine offizielle deutsche Übersetzung existiert. Freigebiger lizenzierte Teile eines Werks (z.B. CC BY-SA) bleiben hiervon unberührt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für Mykologie - Journal of the German Mycological Society

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: 60_1994

Autor(en)/Author(s): Siepe Klaus

Artikel/Article: Beiträge zur Verbreitung der Gattung Typhula Fries in Westfalen: Typhula micans und T. quisquiliaris 107-111