

Boletus	Jahrg. 2	Heft 1	1978	Seiten 9 bis 17
---------	----------	--------	------	-----------------

HEINRICH DÖRFELT

# Mykogeographisch interessante Gasteromyceten-Funde

## Vorbemerkung

Das ökologische Verhalten einzelner Pilzarten ändert sich in verschiedenen Teilen ihrer Areale oftmals beträchtlich. Mykogeographische Studien sind daher mitunter eng mit ökologischen Betrachtungen verknüpft. Das Studium der Gesamtverbreitung einzelner Sippen ist deshalb auch für das Verständnis des ökologischen Verhaltens in verschiedenen Teilen der Areale von großer Bedeutung. Im vorliegenden Beitrag werden einige Pilzfunde vorgestellt, die dazu beitragen, das Wissen über die Gesamtverbreitung der erwähnten Arten zu vervollständigen.

### 1. *Geastrum lageniforme* VITT. (Abb. 1)

VR Bulgarien; Varna, Schwarzmeerküste südl. Varna, Laubgehölze am Unterhang der Steilküste, unter *Robinia pseudoacacia* L., *Rubus* spec. u. a., ca. 3 m über NN; leg. et det. H. DÖRFELT, August 1975.

*Geastrum lageniforme* kommt in Europa besonders im Süden (Italien), Südosten (Bulgarien, Ungarn) und in Mitteleuropa (nur ČSSR) vor (vergl. STANEK in PILÁT 1958). STANEK erwähnt es außerdem (in einigen Varietäten) von Asien (Pakistan, Korea), Nordamerika und Südafrika. Aus der Sowjetunion (Kaukasus, Ferner Osten) wird der Pilz von SOSIN (1973) angegeben. Die wenigen Angaben in der pilzfloristischen Literatur lassen keine stichhaltigen Aussagen zur Gesamtverbreitung zu. In Europa ist der Pilz südlich verbreitet. Jede floristische Angabe ist wertvoll. Aus der DDR sind keine Funde bekannt.

*Geastrum lageniforme* erinnert einerseits an *Geastrum triplex* JUNGH. und andererseits an *Geastrum saccatum* FR. Es ist zierlicher als *Geastrum triplex*, besitzt auffallend lange Sternlappen und ist deutlicher gehöft, eine Halskrause kommt gewöhnlich nicht vor. Geöffnet sehen die Fruchtkörper durch die langen Lappenenden oft spinnenartig aus. Wie bei *Geastrum saccatum* wird die Endoperidie vom zentralen Teil der Exoperidie schlüsselartig umschlossen. Die Exoperidie wird wie bei *G. triplex* außen in Richtung der Sternlappen radial längsrisig, was bei *G. saccatum* nicht vorkommt. Mikroskopisch ist *G. lageniforme* durch kleinere und weniger warzige Sporen von den beiden anderen genannten Arten gut zu trennen:

Art	Sporendurchmesser	Warzenlänge
<i>Geastrum lageniforme</i> (Bulgarien, s. o.)	3,5—5,1 $\mu\text{m}$	um 0,2 $\mu\text{m}$
<i>Geastrum saccatum</i> (DDR, Hiddensee)	4,8—5,9 $\mu\text{m}$	0,5—0,8 $\mu\text{m}$
<i>Geastrum triplex</i> (DDR, Kyffhäuser)	4,5—5,5 $\mu\text{m}$	0,8—1,0 $\mu\text{m}$

## 2. *Geastrum quadrifidum* PERS.

UdSSR; Grusinische SSR, Transkaukasien (Kleiner Kaukasus), Borschomi bei Bakuriani, nördl. des Ortes unter *Picea orientalis* LINK und *Abies nordmanniana* SPACH vergesellschaftet mit *Lactarius scrobiculatus* (SCOP. ex FR.) FR u. a., ca. 1800 m über NN, sw-exponierter Talhang; leg. M. MEYER et H. DÖRFELT, 30. 7. 1972, det. H. DÖRFELT.

*Geastrum quadrifidum* ist in der nördl. Hemisphaere von der meridionalen bis in die boreale Zone verbreitete (Amerika, Eurasien). Es erreicht in Europa in Norwegen (Nord Trondelag) sein nördlichstes Vorkommen (Enggard 1972) und kommt südlich bis Katalonien, Südtirol, Bulgarien und bis in die Ukrainische SSR vor. Außerdem ist es aus Südafrika bekannt (vergl. DÖRFELT, KREISEL, BENKERT 1977). Aus dem Kaukasus ist der Pilz kaum bezeugt, lediglich erwähnt SOSIN (1973) summarisch den Kaukasus als Verbreitungsgebiet des Pilzes.

*Geastrum quadrifidum* ist in erster Linie ein Pilz der Nadelwälder, in der DDR besiedelt es hauptsächlich anthropogene Fichtenforste, wobei Kaikböden teilweise bevorzugt werden. Es kommt in der DDR zum Beispiel in Thüringen oft in Fichtenforsten über Kalk vor und besiedelt hier ebensolche Standorte, wie der in der DDR evtl. gar nicht bodenbeständige *Lactarius scrobiculatus*. Der Fund vom Kaukasus in einem montanen Nadelwald in Gesellschaft mit *Lactarius scrobiculatus*, der am Fundort als Massenpilz auftritt, ist wertvoll für die Klärung der natürlichen Vorkommen des Pilzes, der in Mitteleuropa durch menschlichen Einfluß (Forstwirtschaft) ohne Zweifel eine Arealerweiterung erfahren hat.

## 3. *Montagnea arenaria* (DE CAND.) ZELLER (Abb. 2 und 3)

Mongolische Volksrepublik; Mittel-Gobi 10 km swestl. Zangan-Delger (Somon), Kurzgrassteppe mit *Stipa barbata* ss. l. *Allium polyrrhizum* ss. l., *Haplophyllum dauricum* (L.) G. DON, *Agropyrum cristatum* GAERTN., ca. 1030 m über NN; leg. K. HELMECKE, 27. 7. 1973, det. H. DÖRFELT (Abb. 2).

S. R. Rumänien; Dobrogea, insula Gradiştea im lacul Razelm, nordexponierter Uferhang mit *Ajuga chamaepitys* ss. l., *Artemisia* div. spec., *Asperula cynanchica* ss. l. *Centaurea ovina* ss. l. *Echinops ruthenicus* M. B., *Euphorbia seguierana* NECK., *Heliotropium europaeum* L., *Nigella arvensis* L., *Salvia nemorosa* L., *Teucrium polium* L., *Thymelea passeriana* (L.) COSS. et GREM., *Thymus pannonicus* ALL., *Tribulus terrestris* L., ca. 5 m über NN, Lößboden; leg. H. DÖRFELT, 30. und 31. 7. 1977, det. H. DÖRFELT.

*Montagnea arenaria* ist aus Steppen- und Halbwüstengebieten aller Kontinente bekannt (ŠMARDÁ 1952, RAUSCHERT 1964, KREISEL 1972 u. a.). In der DDR wurde der Pilz wenige Male in Xerothermrassen des hercynischen Trokengebietes gefunden (vergl. DÖRFELT 1974/1). Diese Funde sind als Vorposten der pannonischen Arealkomponente zu verstehen. In der Mongolischen Volksrepublik sind jetzt zwei Funde der Art bekannt (1. Hinweis auf oben mitgeteilten Fund bei DÖRFELT 1974/2; 2. Nachweis bei KREISEL 1975). Der Fund von der Dobrogea bezeugt ebenfalls die kontinentale Verbreitung des Pilzes. Das Gebiet des Donau-Deltas gehört zur pontisch-sibirischen Florenregion (vergl. MEUSEL, JÄGER & WEINERT 1965). In Europa zeichnet sich auch eine mediterrane Ausbreitungstendenz ab (vergl. die Angaben bei MORAVEC in PILÁT 1958 und die Meldung von ECKBLAD 1975 für die Kanarischen Inseln).

#### 4. *Phellorinia herculeana* (PERS.) KREISEL (Abb. 4 und 5)

UdSSR; Armenische SSR, nördlich Oktemberian, in (nutzungsbedingter) *Artemisia*-Steppenvegetation, die stark mit Halophyten durchsetzt ist, ca. 1200 m über NN; leg. A. ZÜNDORF, Mai 1976, det. H. DÖRFELT.

Der Wüstenstäubling ist in Steppen- und Halbwüstengebieten verbreitet (vergl. MORAVEC in PILÁT 1958, KREISEL 1961, 1976 u. a.). Aus der UdSSR (Woigograder Bezirk, Mittelasien) wird er u. a. von VASIL'KOV (1955), KREISEL (1961) und SOSIN (1973) erwähnt. Für die araxische Florenprovinz ist der Pilz neu.

In Europa ist neben der kontinentalen eine mediterrane Verbreitungstendenz erkennbar (Süditalien, MORAVEC in PILÁT 1958; Kanarische Inseln, ECKBLAD 1975). Die wenigen Funde von Mitteleuropa (DDR, Ungarn) sind evtl. nur synanthrope Vorkommen des Pilzes (vergl. KREISEL 1961), mindestens trifft dies für die Vorkommen in der DDR zu (Müllplatz in Leipzig, KREISEL 1961; Ruderalpflanzengesellschaft mit dichtem Queckenbestand bei Eisleben, OBST 1963).

#### 5. *Tulostoma brumale* PERS.

UdSSR; Baschkirische SSR, Ufa, Westufer der Belaja, Steppenvegetation mit *Artemisia austriaca* JACQ., *Caragana frutex* K. KOCH, *Eurotia ceratoides* C. A. MEYER, *Lactuca tatarica* C. A. MEYER u. a., über Gips, ca. 190 m über NN; leg. 5. 7. 1977, K. STEINMETZGER, det. H. DÖRFELT.

*Tulostoma brumale* ist weit verbreitet (Europa, Nordamerika, Australien, Asien, vergl. POUZAR in PILÁT 1958, SOSIN 1973 u. a. In der DDR ist *Tulostoma brumale* der häufigste Stielbovist. Die Art kommt besonders in kontinental beeinflussten Gebieten der DDR und auf den Küstendünen der Ostsee vor. In Europa ist der Pilz schwerpunktmäßig in kontinentalen Gebieten verbreitet (vergl. POUZAR in PILÁT 1958, DÖRFELT 1974/1), ist jedoch vom östlichsten Europa nur wenig bezeugt. Der Fund von Ufa, der anlässlich einer botanischen Exkursion ohne mykologische Zielstellung anfiel, belegt das Vorkommen in den östlichen kontinentalen Steppengebieten Europas. Außer der kontinentalen ist in Europa eine mediterrane und litorale Ausbreitungstendenz ersichtlich (Dünen der iberischen Halbinsel, MALENÇON & BERTAULT 1971, Maritim- und Mosan-Gebiet in Belgien, DEMOULIN 1969 u. a.).

#### 6. *Tulostoma volvulatum* BORSCS.

S. R. Rumänien; Dobrogea, insula Popina im lacul Rezelmi, leicht südost-exponierter Hang mit *Artemisia* div. spec., *Centaurea ovina* ss. l., *Chenodrilla juncea* L., *Melica ciliata* ss. l., *Teucrium polium* L., *Thymus pannonicus* ALL., *Xeranthemum anuum* L. u. a., ca. 20 m über NN, Lößböden, leg. H. DÖRFELT, 10. 8. 1976, 29. und 30. 7. 1977, det. H. DÖRFELT.

UdSSR; Armenische SSR, nördlich Oktemberian, in (nutzungsbedingter) von Halophyten durchsetzten *Artemisia*-Steppe, ca. 1200 m über NN, leg. H.-J. ZÜNDORF, Mai 1976, det. H. DÖRFELT.

Mongolische Volksrepublik; Mittel-Gobi. 10 km südwestl. Zangan-Delger (Soman), Kurzgrassteppe mit *Stipa babata* ss. l., *Allium polyrhizum* ss. l., *Haplophyllum dauricum* (L.) G. DON, *Agropyrum cristatum* GAERTN., ca. 1030 m über NN, leg. K. HELMECKE, 27. 7. 1973, det. H. DÖRFELT.

*Tulostoma volvulatum* ist aus Nord- und Nordwestafrika, Westsibirien, Europa (ČSSR, Ungarn, Sowjetunion, Rumänien: Muntenia) und aus Asien (Mit-

tel-Indien, Kaukasus, Westsibirien und Sowjetisch-Mittelasien) bekannt (vergl. POUZAR in PILÁT 1958, SOSIN 1973). Die oben erwähnten Funde sind beachtenswerte Nachweise für Dobrogea, die araxische Florenprovinz und für die Mongolei. Für die Mongolei ist der Pilz neu (19. bekannte Gasteromyceten-Art dieses Landes — vergl. PILÁT 1972, KREISEL 1975).

In Europa ist *T. volvulatum* im wesentlichen ein pannonisch-pontisches Element, das in der DDR nicht vorkommt, sondern bereits im Böhmischem Mittelgebirge seine nordwestlichsten Vorkommen hat.

### Danksagung

All den Kollegen und Studenten, die auf ihren Exkursionen die oben erwähnten Pilze beachteten bzw. beim Erfassen der Standortangaben behilflich waren, sei herzlich gedankt! Besonderer Dank gebührt Herrn Dr. K. HELMECKE, Herrn Dr. E. JÄGER, Herrn H. D. KNAPP, Fr. K. STEINMETZGER und Herrn H.-J. ZÜNDORF.

### Literatur

- DEMOULIN, V. (1969): Les Gastéromycètes. Introduction à l'étude des Gastéromycètes de Belgique. Les Naturalistes Belges. Bruxelles.
- DÖRFELT, H. (1974/1): Beiträge zur Pilzgeographie des hercynischen Gebietes. II. Reihe: Einige thermophile Elemente der Pilzflora. *Hercynia N. F.* **11**, (4): 405—431.
- , — (1974/2): Mykofloristische, mykocoenologische und mykogeographische Studien in Naturschutzgebieten mit Xerothermstandorten im Süden der DDR. Diss. Halle, Mskr.
- DÖRFELT, H., KREISEL, H. & BENKERT, D. (1978): Die Erdsterne (*Geastriaes*) der Deutschen Demokratischen Republik. *Hercynia N. F.*, im Druck.
- ECKBLAD, F.-E. (1975): Additions and corrections to the *Gasteromyces* of the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* **22**: 243—248.
- ENGEGARD, G. (1972): Om utbredelsen av *Geastrum* PERS. i det nordlige Skandinavia og Finland. *Blyttia* **29**: 212—220.
- KREISEL, H. (1961): Über *Phellorinia herculeana* (PERS.) KREISEL comb. nov. und ihr Vorkommen in Europa. *Česka Myk.* **15** (4): 195—200.
- , — (1975/1): Gasteromyzeten aus der Mongolischen Volksrepublik. *Feddes Repert.* **86** (5): 321—327.
- , — (1975/2): Die Gattungen der Großpilze Europas, Bd. VI des Handbuchs für Pilzfreunde (MICHAEL/HENNIG/KREISEL). Jena.
- , — (1972): Mykologische Eindrücke von Mexiko. *Mykol. Mitt. Bl.* **16** (2): 37—50.
- MALENCON, G. & BERTAULT, R. (1971): Champignons de la Péninsula Ibérique. *Acta Phytotax. Barcinonensia* **8**: 1—94.
- MEUSEL, H., JÄGER, E. & WEINERT, E. (1964): Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Jena.
- OBST, G. (1963): Der Korkstäubling - *Phellorinia herculeana* (PERS.) KREISEL - bei Eisleben gefunden. *Myk. Mitt. Bl.* **7**: 85—86.

- PILÁT A. (1956): *Gasteromycetes*, Houby — Brichatky (Flora ČSR). Praha.
- , — (1972): Contribution a l'étude des basidiomycètes de la Mongolie. Bull. Soc. Myc. France **88**: 333—358.
- RAUSCHERT, S. (1964): *Montagnea arenaria* (DC. ex FR.) ZELLER, ein für Deutschland neuer Steppenpilz. Westf. Pilzbr. **3**: 53—59.
- ŠMARDA, J. (1952): *Montagnitis Candollei* FR. na Morave. Česka Myk. **6**: 11—20.
- SOSIN, P. E. (1973): Opređelitel' Gasteromicetov SSSR. Leningrad.
- VASIL'KOV, B. P. (1954): O nekotorych interesených i novych gasteromicetov v SSSR. Spor. Rast. **9**: 447—464.

Dr. H. DORFELT

Martin-Luther-Universität, Sektion Biowissenschaften, Wissenschaftsbereich Geobotanik und Botanischer Garten, 402 Halle/S., Neuwerk 21

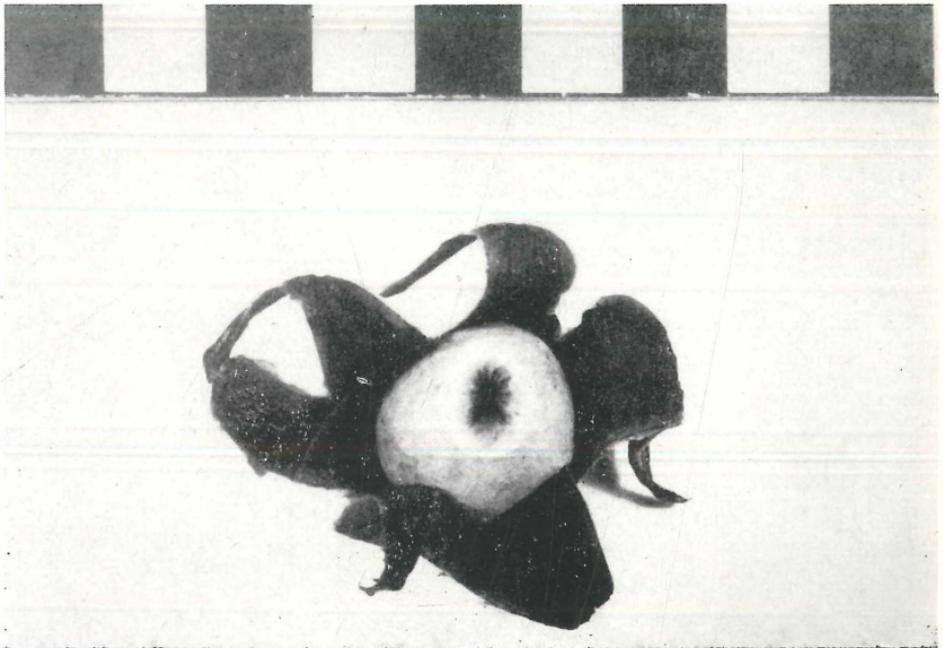


Abb. 1: *Geastrum lageniforme* aus Bulgarien (s. Text)  
(alle Abb.: Fotos H. DORFELT, Größenvergleich: 1-cm-Quadrate)

Abb. 2. s. S. 17!



Abb. 3: *Montagnea arenaria* am natürlichen Standort auf der insula Grdištea (Rumänien) — s. Text, rechts neben dem Pilz liegt der Hut eines weiteren Exemplares



Abb. 4 u. 5: *Phellorinia herculeana* von der Armenischen SSR (s. Text)



Abb. 6: *Tulostoma volvulatum* am natürlichen Standort auf der insula Popina (Rumänien) — s. Text

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Boletus - Pilzkundliche Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Dörfelt Heinrich

Artikel/Article: [Mykogeographisch interessante Gasteromyceten-Funde 9-16](#)