

Bemerkenswerte Pilzvorkommen in den Trockenrasen Mitteldeutschlands

Von Stephan R a u s c h e r t

Mit 4 Abbildungen

In den Jahren 1957/58 hatte der Verfasser Gelegenheit, während seiner floristischen und vegetationskundlichen Studien in den xerothermen Gebieten Mitteldeutschlands auch auf die höheren Pilze der kontinentalen und submediterranen Trockenrasengesellschaften zu achten, über die aus der genannten Gegend bisher kaum Veröffentlichungen vorliegen. Dabei wurden auch einige seltenere Arten gefunden, von denen die wichtigsten nebst kurzen Bemerkungen über Geologie und Begleitflora der betreffenden Fundstellen hier mitgeteilt werden sollen:

Gastrosporium simplex Matt.: Die Vermutung, daß diese Art im Thüringer Trockenbecken weiter verbreitet sei (vgl. Z. f. P. 22, S. 80–82), hat sich inzwischen bestätigt. Zu den drei bereits bekannten deutschen Fundorten kommen zwölf neue hinzu: Kippelhorn (Kl. Schwellenburg) bei Kühnhausen nördlich Erfurt (6. 6. 57); tiefgründiger Keupergipsboden, dichtrasige Wiesensteppe mit *Stipa capillata*, *Festuca rupicola* (= *F. sulcata*), *F. cinerea* (= *F. glauca*), *Koeleria gracilis*, *Bromus erectus*, *Silene otites* und vereinzelt *Oxytropis pilosa*, *Salvia nemorosa*, *Arenaria leptoclados* sowie *Alyssum montanum*. – Dorndorf a. d. Unstrut (13. 6. 57); südexponierter, feinerde-reicher Rötgipshang, Stipetum capillatae mit einzelner *Festuca valesiaca* und *Stipa pulcherrima*; Fruchtkörper hier z. T. über haselnußgroß, zahlreich. – Wanderslebener Gleiche bei Gotha (25. 6. 57); oberer Südhang, Rhätsandstein, Stipetum capillatae, etwas ruderal, mit *Lappula echinata* und *Camelina microcarpa*; einzeln. – Pennickental bei Jena (19. 4. 58); flachgründiger Südhang, Unterer Muschelkalk, Xerobrometum mit *Teucrium montanum*, *T. chamaedrys*, *Anthericum ramosum* usw. – Landgrafenberg bei Jena (24. 4. 58); Ökologie wie am vorigen Fundort, *Sesleria coerulea*, *Bromus erectus*, seltener *Festuca rupicola* und *Carex humilis*. – Sonnenberge bei Jena (5. 5. 58); ökologisch und soziologisch wie am Landgrafenberg. – Großlöbichau östlich Jena, südexponierter Hang nördlich des Ortes an der Chaussee (30. 5. 58); Rötgips, Feinerdeboden mit *Carex humilis*, *Festuca rupicola*, *Stachys rectus*, *Teucrium montanum*, *T. chamaedrys*, *Cerastium pumilum*, *Alyssum alyssoides*, *Taraxacum laevigatum*, *Artemisia campestris* u. a.; etwa 20 Exemplare. – Moorberg bei Battendorf unweit Kölleda (11. 6. 58); in artenreicher Wiesensteppe am Südhang auf Keupergips, Begleitflora siehe unten bei *Gastrum hungaricum*! – Spaten bei Hemleben (11. 6. 58); tiefgründiger Keupergipsboden in Südlage, als dominierende Gräser *Stipa capillata*, *Festuca valesiaca* und *F. rupicola*. – Spitzberg bei Jena-Lobeda (2. 11. 58); Unterer Muschelkalk, flachgründig in Südexposition, Seslerietum. – Von anderer Seite wurde *Gastrosporium* aus Thüringen inzwischen nachgewiesen an der Rabenschüssel bei Maua südlich Jena, auf Mittlerem Buntsandstein in Südwestexposition, mit *Festuca rupicola*, *Carex humilis*, *Stipa joannis*, *Erysimum crepidifolium*, *Anthericum liliago* usw. (Frh. cand. rer. nat. R. V o l l k a m m e r, 22. 3. 57) sowie am Bohlen bei Saalfeld unter *Sesleria* (H. K r e i s e l, Juni 1957, briefliche Mitteilung). – Außerhalb Deutschlands wurde die Art nunmehr auch in Polen aufgefunden (J. Ś m a r d a in Acta Soc. Bot. Polon. XXVI, Nr. 2, 1957).

Tulostoma brumale Pers.: Kippenberg bei Steinhalleben (11. 4. 57); Zechsteingips, submediterrane Felsheide mit *Teucrium montanum*, *Festuca cinerea*, *Horningia petraea*, *Cladonia convoluta* u. a. – Kosakenstein bei Frankenhausen (16. 6. 57); Zechsteingips.

Geastrum nanum Pers.: Trompeterfels bei Rothenstein südlich Jena (28. 3. 57); Mittlerer Buntsandstein mit *Disciseda bovista*. – Kippenberg bei Steinhalleben am Kyffhäuser (11. 4. 57); auf Zechsteingips.

Geastrum floriforme (Vitt.) Cunngh.: Kößlitz-Wiedebach südlich Weißenfels, Prittitzer Hohle (6. 4. 58); Begleitflora siehe bei *Disciseda bovista*!

Geastrum mammosum Chev.: Trompeterfels bei Rothenstein südlich Jena (28. 3. 57 und 16. 8. 58); an einer Stelle zahlreich am Fuße einer Felswand von Mittlerem Buntsandstein, z. T. im Fallaub einer *Pyrus pyraister*, vereinzelt auch an einigen anderen Stellen der dortigen Trockenrasen.

Geastrum hungaricum (Hollós) Staněk: Pinzenberg bei Krölpa unweit Pößneck (3. 6. 58); 5 Exemplare, versteckt zwischen den Innovationen eines *Festucacinerea*-Horstes, der in der Spalte einer fast waagerechten Felsplatte von Zechsteindolomit (Bryozoenriff) ziemlich isoliert stand. Begleitflora: *Sesleria coerulea*, *Sedum acre*, *Asperula glauca* und *A. cynanchica*, *Scabiosa columbaria*, *Helianthemum ovatum*, *Allium montanum*, *Hieracium pilosella*, *Potentilla verna*, *Pimpinella saxifraga*, *Sanguisorba minor*, *Taraxacum laevigatum*, *Botrychium lunaria*, *Fulgensia fulgens*, *F. subbracteata*, *Lecanora calcarea*, *Toninia coeruleo-nigricans*, *Sepultaria arenicola*. – Moorberg bei Battendorf; Krs. Kölleda (11. 6. 58); 4 Exemplare in geschlossener Wiesensteppe auf tiefgründigem Keupergipsboden. Begleitpflanzen: *Festuca rupicola*, *F. valesiaca*, *Koeleria gracilis*, *Poa angustifolia*, *Silene otites*, *Astragalus danicus*, *Scabiosa canescens*, *Tragopogon orientalis*, *Centaurea rhenana*, *Oxytropis pilosa*, *Erysimum virgatum*, *Inula germanica*, *Hypochoeris maculata*, *Anthericum lilii* und einzeln *Stipa capillata*, sowie an Pilzen *Gastrosporium simplex* und *Bovista tomentosa*. –

Diese kleinste Art der Gattung wurde erst 1901 von Hollós (in Math. term. gez., S. 506) aufgestellt. In der späteren Literatur wird sie als Zwergform zu *G. floriforme* gezogen, und erst V. J. Staněk und Z. Moravec (in Česká Mykologie VI/1952, S. 164, VII/1953, S. 34–42 und in Preslia XXV/1953, S. 266) treten erneut für ihre Selbständigkeit ein. In der Tat sind beide Arten an ihrer verschiedenen Größe und der Ausbildung des Peristoms leicht zu unterscheiden. Hinsichtlich des letzteren Merkmals erinnert der Ungarische Erdstern weit mehr an *G. mammosum*, das jedoch viel größer wird (das kleinste von ca. 40 Exemplaren von Rothenstein hat ausgebreitet 28 mm Durchmesser), deutlich kleinere Sporen besitzt (bei Rothenstein 2,9–3,8 μ) und dessen Peristomhof nicht durch eine Ringfurche begrenzt ist. Dagegen liegt die Sporengröße des mitteldeutschen *G. hungaricum* bei 4,8–6 μ . Der kleinste Fruchtkörper von Krölpa ist trocken nur reichlich 2 mm, feucht ca. 4 mm breit, der größte 7 bzw. 13 mm. Bei den 4 Exemplaren von Battendorf ist die Größe im ausgebreiteten Zustand 11 bis 15 mm. Im Gegensatz zu den bisherigen Literaturangaben ist die Peristomialfurche nicht immer deutlich ausgeprägt; bei den kleinen Exemplaren von Krölpa fehlt sie ganz oder ist nur schwach angedeutet (Abb. 1 und 2), das größte, das ich unmittelbar daneben am gleichen Fundort fand, zeigt sie jedoch sehr gut (Abb. 3). Bei *G. mammosum* scheint eine solche Ringfurche nie vorzukommen. Auch Dr. Staněk (Prag) teilte mir brieflich mit, daß er ein Verschwinden der Ringfurche bei einzelnen Stücken von *G. hungaricum* (analog zu dem Verhalten anderer Arten) durchaus für möglich halte. Die geringere Fruchtkörpergröße (Abb. 4) und die gleichzeitig größeren (!) Sporen schließen eine Verwechslung mit *G. mammosum* aus. Die Art wird bisher nur aus Ungarn und dem Kaukasus (Hollós), aus Böhmen (Moravec, Staněk) und Polen (bei Toruń; J. Šmarda in Acta Soc. Bot. Polon. XXVI/1957, S. 322) angegeben, so daß die Thüringer Funde den ersten Nachweis für Deutschland darstellen*.

* Vorgelegt auf der Herbsttagung der Thüringer Pilzsachverständigen am 11./12. Oktober 1958 in Jena.

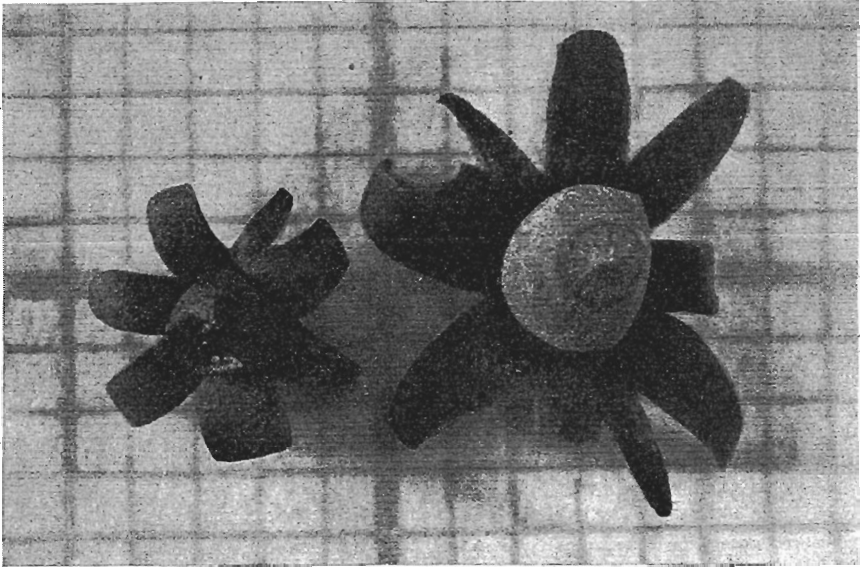
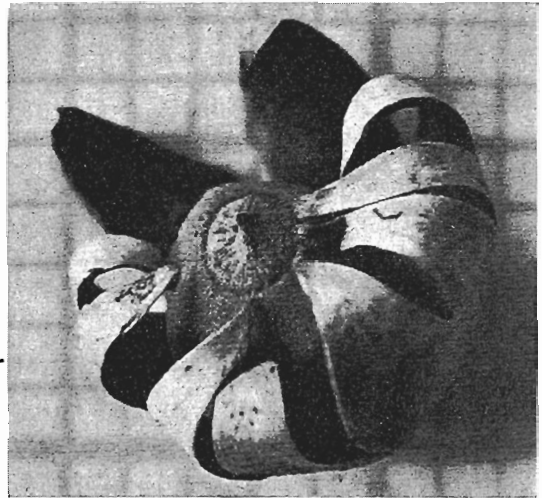
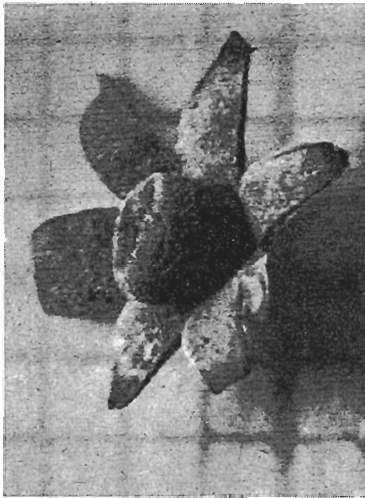


Abb. 1: *Geastrum hungaricum* (Hollós) Staněk. Die kleinsten beiden Exemplare von Krölpa/Thür. (3. 6. 1958) auf Millimeterpapier. Ringfurche fehlend.
- Aufn.: S. Rauschert. -



Geastrum hungaricum (Hollós) Staněk.

Abb. 2 (links): Das kleinste Exemplar von Krölpa/Thür. (3. 6. 1958), Durchmesser 4 mm, ohne Ringfurche.

Abb. 3 (rechts): Das größte Exemplar von Krölpa, Durchmesser 13 mm, mit deutlicher Ringfurche. Trockenzustand.

- Aufn.: S. Rauschert. -



Abb. 4: *Geastrum hungaricum* (Hollós) Staněk. Vier Exemplare vom Pinzenberg bei Krölpa/Thür. (3. 6. 1958) im Größenvergleich mit einem Zehnpfenningstück (= 21 mm Durchmesser). – Aufn.: S. R a u s c h e r t. –

Geastrum minimum Schwein.: Rabenschüssel bei Maua südlich Jena (22. 3. 57); Mittlerer Buntsandstein mit *Gastrosporium simplex*.

Disciseda bovista (Klotzsch) P. Henn.: Köblitz-Wiedebach südlich Weißenfels (6. 4. 58); Löbhang in der Prititzer Hohle, *Festucetum sulcatae* mit *Scabiosa ochroleuca*, *Nonnea pulla*, *Bothriochloa ischaemon*, *Lycoperdon spadiceum*, *Cyatibus olla* und *Geastrum floriforme*. – Trompeterfels bei Rothenstein südlich Jena (18. 5. 58); Mittlerer Buntsandstein mit *Festuca rupicola*, *Carex humilis*, *Anthericum liliiago*, *Geastrum nanum* (det. K r e i s e l).

Disciseda candida (Schwein.) Cungh.: Galgenberg bei Bottendorf a. d. Unstrut (12. 4. 57, det. K r e i s e l); Porphyrkonglomerat des Rotliegenden, 1 Exemplar (var. *calva* Moravec) zusammen mit zahlreicher *D. bovista* (1955–1958) und *Bovista plumbea*.

Bovista tomentosa (Vitt.) De Toni: Ochsenburg im Kyffhäuser (10. 4. 57); Zechsteingips, 3 Exemplare (det. K r e i s e l). – Hang östlich der Barbarossahöhle (11. 4. 57); Zechsteingips mit *Sepultaria arenicola*. – Riechheimer Berg bei Erfurt (19. 5. 57); flachgründiger Muschelkalkboden mit *Festuca rupicola*, *Koeleria pyramidata*, *Poa angustifolia*, *Bromus erectus*, *Carex caryophyllea*, *Euphorbia cyparissias*, *Potentilla verna*, *Taraxacum laevigatum*, *Gladonia alcornis*, *Cetraria aculeata* und *Diploschistes scruposus*. – Moorberg bei Battgendorf (11. 6. 58); Keupergips mit *Gastrosporium simplex* und *Geastrum hungaricum*.

Lycoperdon pratense Pers. ss. Lloyd (= *Calvatia depressa* (Bon.) Moravec): Plateau des Kuhbergs bei Rothenstein südlich Jena (16. 8. 58); Buntsandstein, Corynephorum mit *Ornithopus pusillus*, *Spergula vernalis*, *Vicia lathyroides*, *Aira praecox*, *Festuca trachyphylla*, *F. ovina*, *Scleranthus perennis*, *Rumex acetosella*, *Viola canina*, *Cladonia alcornis*, *Cetraria aculeata*, *Lycoperdon pusillum* und *Bovista plumbea* (det. K r e i s e l).

Sepultaria arenicola (Lév.) Masee: Falkenburgplateau im Kyffhäuser (8. 4. 55, seitdem jährlich); Zechsteingips, an vielen Stellen und sehr gesellig. Dieser kleine, unauffällige Becherpilz (Apothecien nur selten etwas über 1 cm breit) ist typisch für die frisch aufgeworfenen Erdstellen der Alvarstandorte, wo er mit den bunten Erdflechten *Fulgensia subbracteata*, *Psora decipiens*, *Lecanora lentigera*, *L. crassa*, *Toninia coeruleonigricans* sowie mit *Cladonia alcornis*, *C. subrangiformis*, *Cetraria aculeata* und *Tortula revolvens* ganz charakteristisch vergesellschaftet ist. – Ochsenburg im Kyffhäuser (31. 3. 56); Zechsteingips, steiler Südhang. – Pinzenberg bei Kröpla (3. 6. 58); hier auffallenderweise über Zechsteindolomit, Seslerietum in Nordexposition, besonders an den senkrechten, nackten Erdwänden unmittelbar unterhalb der einzelnen stufenförmig angeordneten Blaugrashorste; einzeln auch an flachgründigen Stellen in horizontaler Lage nahe dem Fundort des *Geastrum hungaricum*.

Schizosporenbildung bei russischen Hydnaceen

Von T. L. Nikolajewa *

Den Inhalt dieser Mitteilung bilden einige Ergebnisse meiner kritischen Bearbeitung der Familie *Hydnaceae*, die ich gegenwärtig beendet habe. Diese Angaben können meiner Meinung nach von Interesse für die Mykologen sein.

Die Arten der *Hydnaceen* sind in unserem Lande noch wenig erforscht, und darum war es meine Hauptaufgabe, ein umfangreiches Material zu sammeln. Während der mykologischen Expeditionen und meiner Forschungsreisen in verschiedene Republiken der U. d. S. S. R. habe ich im Laufe von zehn Jahren ein großes floristisches Material zusammengebracht.

Außer meinen eigenen Funden benutzte ich Sammlungen, die mir zur Bestimmung aus Estland, Sibirien und dem Fernen Osten zugeschiedt waren, sowie auch die früher gesammelten und bestimmten Exemplare, die im Botanischen Institut unserer Akademie und im Institut für Pflanzenschutz aufbewahrt sind.

Gegenwärtig ist von mir der spezielle (systematische) Teil geschrieben, und ich beginne die Bearbeitung des allgemeinen Teils.

Auf Grund des reichlich vorhandenen Materials und auch der Literaturangaben habe ich folgende Gattungen der *Hydnaceen* verwendet: *Grandinia* Fr., *Odontia* Pers. emend. Fr., *Radulum* Fr., *Sarcodontia* Schulzer, *Mucronella* Fr., *Hericium* Fr., *Mycoleptodon* Pat., *Mycoleptonoides* Nikol., *Climacodon* Karst., *Pleurodon* Qué. em. Karst., *Sclerodon* Karst., *Irpex* Fr., *Lopharia* K. et M. Ow., *Hydnum* L. ex Fr., *Hydnellum* Karst., *Phellodon* Karst., *Sarcodon* (Qué.) Karst.

Was die Gattung *Donkia* Pilát betrifft, so bleibt die Frage noch offen, ob man sie als selbständiges Genus behalten kann.

Im ganzen sind von uns bis heute 125 Arten der Familie *Hydnaceae* registriert. Fast alle ihre europäischen Arten, die in den weit bekannten Werken von Bourdot et Galzin (»Hyménomycètes de France«, 1928) und Cejp (»Monographie Hydnacei Republiky Československé«, 1928) beschrieben sind, wurden in der U. d. S. S. R. aufgefunden, darunter auch seltene Arten wie *Odontia subalbicans* (Pers.) Bres., *O. transiens* Bres., *Hericium alpestre* Pers., *Mycoleptodon gracilis* Pilát, *M. Kavinae* Pilát und viele andere.

Von besonderem Interesse sind die Arten der chinesischen, japanischen und amerikanischen Flora, die hauptsächlich im Fernen Osten gesammelt wurden. Zu ihnen gehören *Radulum pallidum* Berk. et Curt., *R. cascarium* (Morgan) Lloyd, *Sarcodontia fragilissima* (Berk. et Curt.) Nikol., *Mycoleptodon Rbois* (Schw.) Banker, (?) *Donkia pulcherrima* (Berk. et Curt.) Pilát, *Mycoleptonoides adustus* (Schw.) Nikol., *Radulum Licentii* (Pilát) Nikol. und *Sarcodon aspratus* (Berk.) Nikol.

* Aus dem Botanischen Institut der Akademie der Wissenschaften der U. d. S. S. R. in Leningrad.