

Lycoperdon decipiens und Bovista tomentosa, zwei Steppenpilze auf der Garchinger Heide.

Von A. Einhellinger

Mit 3 Abbildungen

Die Garchinger Heide ist ein auf fluvoglazialen Schotter siedelnder, reliktartiger Kalk-trockenrasen im Norden Münchens. Das Bodenprofil des unter Naturschutz stehenden Gebietes läßt sich als AC-Boden beschreiben, dessen A-Horizont aus grauhumosem, sandigem, nach unten zu sandig-kiesigem Material besteht. Bodentypenmäßig handelt es sich um eine Pararendzina. Die Garchinger Heide wird heute als ein „Durchdringungskomplex“ von verschiedenen pflanzensoziologischen Verbänden angesehen. Sie enthält nebeneinander kontinentale, submediterrane und alpine Rasenelemente und muß daher als Sonderheit aufgefaßt werden, die weder ganz zu den mitteleuropäischen Trockenrasen noch zu den östlichen Steppenassoziationen noch zu den Rasengesellschaften der voralpinen Schotterfluren gestellt werden kann. Wenn auch die kontinentalen Arten nach Riemenschneider mit 36 % vertreten sind und daher die Wiesensteppenkomponente relativ groß ist, so ist sie doch wesentlich geringer als in dem mitteldeutschen Trockengebiet um Merseburg, wo vor allem S. Rauschert sehr viele Steppenpilze feststellen konnte.

Band VII des „Hegi“ (Illustrierte Flora von Mitteleuropa) bringt auf Seite 65 eine Photographie unserer Heide. Hier sieht man weder Adonisröschen noch Kuhschellen im kurzen Heidegras, sondern — überraschend in einem ausschließlich den Blütenpflanzen gewidmeten Werk — nur Pilze. Sollte es vielleicht auf der Heide mehr Großpilze geben, als man für möglich halten möchte? Der benachbarte Lohwald, dessen östliche Hälfte noch im Umriß am linken Bildrand sichtbar ist, hatte auch mehr bemerkenswerte Pilzarten geliefert, als man ursprünglich erwartete. So wurde denn die Mykoflora der Heide 1964 erstmalig genauer unter die Lupe genommen. In diesem ausgesprochen schlechten Pilzjahr konnten immerhin schon 54 Arten festgestellt werden. Die Vermutung also, daß eine mehrjährige Untersuchung des Gebietes ein publikationswürdiges Ergebnis zeitigen könnte, schien sich zu bestätigen. Der relative Pilzreichtum, welcher sich im Spätherbst sogar vorübergehend zu einer förmlichen Pilzschwemme steigerte, ist natürlich auf einem extrem trockenen Boden, wie er meist wegen der Durchlässigkeit des Schotteruntergrundes für die Heidewiesen angenommen wird, nicht denkbar. Aber schon Riemenschneider hat darauf hingewiesen, daß die Wasserhaltigkeit des Heidebodens unterschätzt wird, weil auch feinsandiges, ja sogar lehmig-toniges Material über den Schottern angeschwemmt wurde.

Der Pilz, der auf der oben erwähnten Aufnahme als Charaktergestalt figuriert, ist *Calvatia utriformis*, der Hasenbovist, aus der Familie der Lycoperdaceen. Dieser Familie galt zunächst unser Hauptaugenmerk, und sie brachte auch die besten Funde. Über den verbreiteten „Getäfelten Stäubling“, wie er ebenfalls genannt wird, soll nur berichtet werden, daß er vom 17. Juni bis in den November hinein fast ohne Pause zahlreiche frische Fruchtkörper entwickelte und daß dann seine kopflosen „Ruinen“ noch bis über die Osterglockenblüte hinaus der Heide ihr Gepräge gaben.

Lycoperdon spadiceum leitet bereits zu den „besseren“ Funden über. Es handelt sich um eine kleine Art mit charakteristischem Substratballen an der Basis des meist undeutlichen Stieles und mit kleig-körniger, wie mit Sand bestreuter Exoperidie. Die am Schluß meist schokoladebraun gefärbte Subgleba ist kleinzellig und das Capillitium spröde, d. h. es zerbricht nach kurzem Reiben unter dem Deckglas in viele kurze, gerade Stücke. Bei der Herstellung des Präparates zur Fertigung der Abb. 1a mit dem Zeichenspiegel wurde Druck bewußt vermieden, um die ursprüngliche Form des Capillitiums zu erhalten. *Lycoperdon spadiceum* ist sicher die häufigste Lycoperdacee auf der Heide. Es wuchs einzeln, oft in Gruppen oder auch büschelig auf den sandigen Trampelpfaden und im „Großen Kiesstreifen“, konnte aber nur selten im Heiderasen selbst gefunden werden, mag dort aber oft

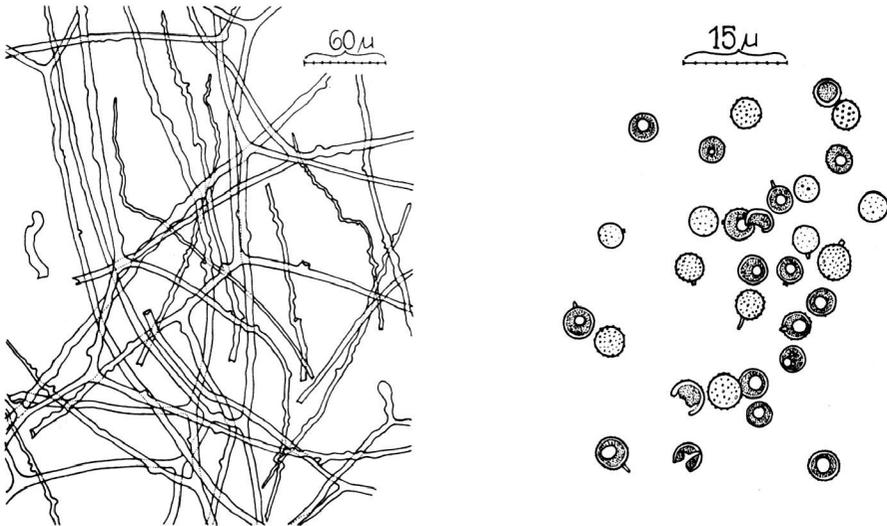


Abb. 1

Lycoperdon spadiceum a) Capillitium, b) Sporen (Capillitium 312 : 1, Sporen 1200 : 1)

übersehen worden sein. Die ersten Stücke wurden schon im Juni (21.) gefunden, die letzten im November (22.), insgesamt wurde die Art bei 7 Begehungen in 5 Monaten angetroffen. Die Höhe der Fruchtkörper schwankte zwischen 0,8 und 3, ihre Breite zwischen 0,7 und 2,5 cm; meist waren die Pilze aber auffallend klein und nur zwischen 1 und 2 cm hoch. Das in unserer Arbeit über die Pilze des Münchener Lohwaldgürtels erwähnte *Lycoperdon spadiceum* stammt aus beweidetem Rasen vor der Allacher Lohe und fand sich dort als Begleiter neben den nitrophilen Hauptarten *Vascellum pratense* und *Bovista plumbea*. Auf der völlig unbeweideten Heide sind nitrophile Arten naturgemäß selten. Das sich häufig dort aufhaltende Rehwild ist aber wohl der Grund, daß sie doch nicht ganz fehlen. So konnte üppigstes Gedeihen des Grünspanträuschlings auf einer durch Rehlosung gedüngten Stelle beobachtet werden. Obwohl fast nur Champignons mit andersartigen ökologischen Ansprüchen vorkommen (u. a. *Agaricus macrosporus* und *Agaricus radicans!*), wurde doch einmal auch der Wiesenchampignon festgestellt. Von *Vascellum pratense* konnte nur ein einziges Exemplar gefunden werden. Auf den anderen Bewohner fetten Bodens unter den Lycoperdaceen, den Riesenbovist (*Langermannia gigantea*), stößt man nur im benachbarten Laubwald.

Fällt schon unser zierlicher „Kastanienbrauner Stäubling“ neben dem plumpen Hasenbovist kaum auf und muß man an manchen Plätzen gründlich nach ihm suchen, so trifft dies in noch viel stärkerem Maße für die ebenfalls kleine *Bovista tomentosa* zu. Diese Steppenart konnte bei Garching nur zweimal gesammelt werden. Nach der Entdeckung einiger schon stäubender und weniger noch nicht völlig reifer Fruchtkörper am 23. Oktober an einer einzigen Stelle im Kiesstreifen gelang am gleichen Tag auch nach längerem Suchen kein weiterer Fund mehr. Am 3. November brachte dann aber eine zweistündige, teilweise auf den Knien rutschend durchgeführte Suche im gleichen steinigen Revier doch noch 3 Exemplare ein. Das Vorkommen von *Bovista tomentosa* scheint auf diesen steppenartigen Streifen, wo sich die Heide auf blankem Schotter seit Kriegsende erst wieder regenerieren muß, beschränkt zu sein. Als Begleitpilz sei der für von Flechten und Moosen beherrschte Alvarstandorte typische Ascomycet *Sepultaria arenicola* erwähnt; von Phanerogamen, die

sich bereits wieder angesiedelt haben, seien die folgenden genannt: *Carex humilis*, *Carex ericetorum*, *Scabiosa canescens*, *Dorycnium germanicum*, *Biscutella laevigata*, *Globularia elongata*, *Globularia cordifolia* und *Teucrium montanum*.

Bovista tomentosa ist durch die papierdünne kastanien- bis purpurbraune, am Schluß schwarz überlaufene Endoperidie, reich verzweigtes, dickwandiges Capillitium (Abb. 2a) und die relativ kleinen, langgeschwänzten Sporen (Abb. 2b) gut gekennzeichnet. Der leicht

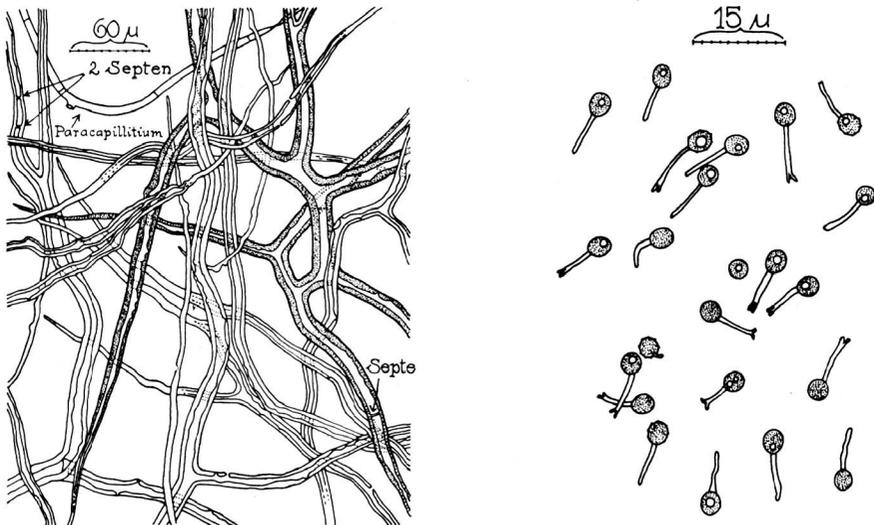


Abb. 2

Bovista tomentosa a) Capillitium, b) Sporen (Capillitium 312:1, Sporen 1200:1)

filzigen, hinfalligen, später oft völlig fehlenden und nie mit Warzen oder Stacheln versehenen Exoperidie verdankt der Bovist seinen wissenschaftlichen Namen. Die von Eckblad angegebene Geastrum-artig vorgestülpte Öffnung konnte bei einigen Stücken deutlich beobachtet werden. Der Durchmesser der gefundenen Exemplare lag zwischen 0,9 und 1,9 cm. Dr. Kreisel bestätigte freundlicherweise die Bestimmung und schrieb wörtlich: „*Bovista tomentosa* aus der Garching Heide ist der zweite sichere Beleg für die Bundesrepublik, nachdem die Art schon im vorigen Jahrhundert von Fockel bei Freienweihem bei Mainz gesammelt worden und als *Bovista nigrescens* ausgegeben worden ist (Beleg in der Bot. Staatssammlung München). Eventuell hat auch Bonorden diesen Pilz im Rhein-Moselgebiet beobachtet (fide Lloyd), doch habe ich das in Genf befindliche Belegmaterial noch nicht gesehen“. Bezüglich der Verbreitung auf deutschem Boden sei ergänzend hinzugefügt, daß im mitteldeutschen Trockengebiet schon 1958 acht Fundorte bekannt waren.

Das nun folgende und im „Moser“ nicht erwähnte *Lycoperdon decipiens* war bei Erscheinen der Lycoperdaceen-Monographie von Kreisel im Jahre 1962 in Deutschland überhaupt noch nicht gefunden worden. Es war nur bekannt, daß es sich von *Lycoperdon molle* vornehmlich durch den Standort in Steppenrasen sowie durch nur 1—3 cm große, kugelige oder kreiselförmige Fruchtkörper unterscheidet. Inzwischen hat der Autor der erwähnten Monographie den Pilz einmal aus einem Steppenrasen in der Uckermark erhalten; außerdem hat er Belege aus der Tschechoslowakei, Ungarn und den Mittelmeerländern gesehen. Nach der Übersendung einer Probe aus der Garching Heide schrieb

Dr. Kreisel u. a. wörtlich: „Ich stimme mit Ihrer Ansicht überein, daß der von Ihnen übersandte Pilz *Lycoperdon decipiens* Dur. u. Mont. ist. Er ist nicht ganz leicht gegen *Lycoperdon molle* Pers. abzugrenzen; ausschlaggebend sind u. a. der Standort außerhalb des Waldes, der *Vascellum pratense*-ähnliche Habitus, der deutlich purpurn getönte Sporenstaub und eine andere, aber schwer zu beschreibende Art von Bestachelung. Es wäre in diesem Zusammenhang von Interesse, einmal den Typus von *Lycoperdon atropurpureum* Vitt. zu revidieren, ob sich darunter nicht auch vorliegende Art verbirgt . . . Meines Wissens handelt es sich um den ersten Nachweis des *Lycoperdon decipiens* aus der Bundesrepublik und den zweiten für Gesamtdeutschland“.

Der Pilz fruchtete in der geschlossenen Rasendecke, nicht wie die beiden vorher besprochenen Arten an besonders schütterten Vegetationsstellen, und wurde jeweils einmal im Juni, September und November in wenigen Stücken gesammelt. Die Höhe der Stäublinge bewegte sich zwischen 2,8 und 3,2 cm, die breiteste Stelle zwischen 2,5 und 2,9 cm. Ein besonders großes Exemplar war 4,5 cm hoch und bei sehr ausgeprägter Kreiselform oben 5,4 cm breit. Sonst war notiert worden: Stacheln der Exoperidie sehr klein und zusammengesetzt, Capillitium elastisch (Abb. 3a), Gleba purpurfarben mit Mittelschopf, Subgleba großzellig, nicht vorgewölbt, allmählich in die Gleba übergehend, Sporen grobwarzig (Abb. 3b), ohne die Warzen 5,79 bis 6,16 μ , im Staub viele abgebrochene Sterigmen zusammen mit den von den alten und wieder glatt werdenden Sporen sich ablösenden Warzen bzw. Stacheln. *Lycoperdon decipiens* unterscheidet sich in den Mikromerkmalen kaum von *Lycoperdon molle*. Außer den etwas größeren Sporen und dem nicht ganz so elastischen Capillitium fielen uns aber doch die manchmal recht gehäuft auftretenden Septen (Abb. 3a) auf, die nach Kreisel als „unechte Septen“ zu betrachten sind, da sie nicht mit Einschnürung der Hyphe verbunden, nicht von Verzweigungen begleitet und meist viel dünner als die Außenwand der Capillitiumhyphe sind.

Um den Bericht über die Lycoperdaceen-Flora der Heide zu vervollständigen, soll noch erwähnt werden, daß auch *Calvatia excipuliformis* in zwei seltenen Formen, in der *fa. capitata* und der *fa. brevipes* vorkommt. Über letztere teilte Dr. Kreisel mit, daß er sie

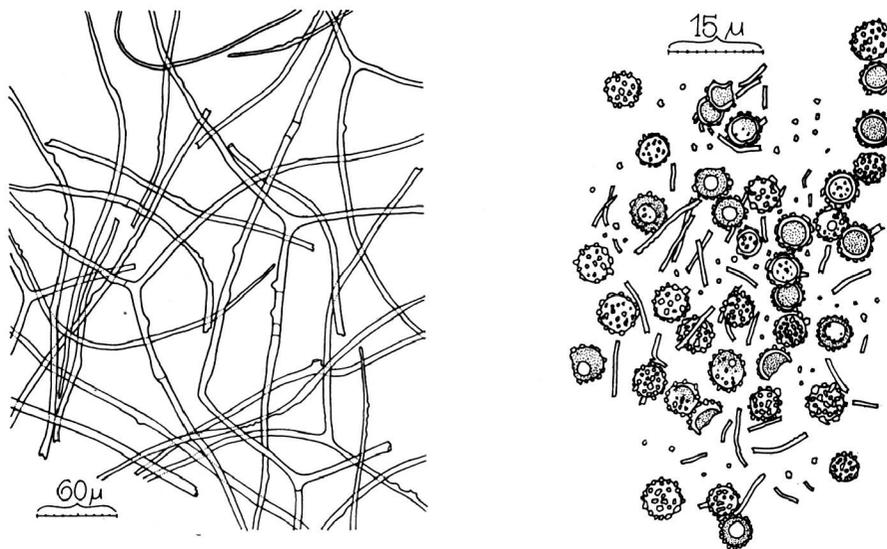


Abb. 3

Lycoperdon decipiens a) Capillitium, b) Sporen (Capillitium 312:1, Sporen 1200:1)

verschiedentlich von xerothermen Standorten erhalten habe, und er meint, daß sie vielleicht doch taxonomisch etwas höher zu bewerten sei. Man müßte die Variationsbreite am Standort beobachten, ob etwa Übergänge zu anderen Formen vorkommen oder nicht.

Außerdem besteht die Möglichkeit, daß es auch *Lycoperdon candidum* auf der Garchingener Heide gibt. Dr. Kreisel drängte sich jedenfalls bei der Überprüfung unserer Proben von *Lycoperdon spadiceum* die Vermutung auf, daß einige „leider ziemlich unreife und stärker bestachelte Exemplare“ der Sendung eventuell zu dieser sehr seltenen Art gehören könnten. Bei der geplanten Weiterbeobachtung der Heidepilzflora ergibt sich sicherlich später einmal Gelegenheit, an besserem Material zu einer gesicherten Bestimmung zu kommen. Insofern rechnen wir auch noch mit weiteren Steppenpilzen, so vor allem mit dem in nur 11 km Entfernung auf den Dämmen des Speicherseegebietes so häufigen *Tulostoma brumale*.

Literatur

- Einhellinger, A.: Die Pilze der Eichen-Hainbuchenwälder des Münchener Lohwaldgürtels. Ber. Bayer. Bot. Ges. 37, 11—30, 1964.
- Hegi, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa 7, München 1931.
- Hepp, E. u. J. Poelt: Die Garchingener Heide. Jb. Ver. z. Schutze d. Alpenpflanzen und -Tiere 22, 51—60, 1957.
- Kreisel, H.: Die *Lycoperdaceae* der Deutschen Demokratischen Republik. Feddes Repertorium 64, 89—201, 1962.
- Rauschert, S.: Die Steppentrüffel *Gastrosporium simplex* Matt. in Mitteldeutschland. Z. f. P. 22, 80—82, 1956. Bemerkenswerte Pilzvorkommen in den Trockenrasen Mitteldeutschlands. Z. f. P. 24, 68—72, 1958. *Polyporus rhizophilus* Pat., ein für Deutschland neuer Steppenpilz. Westf. Pilzbr. 3, 53—59, 1962. *Montagnea arenaria* (DC. ex Fries) Zeller, ein für Deutschland neuer Steppenpilz. Westf. Pilzbr. 5, 1—13, 1964.
- Riemenschneider, M.: Vergleichende Vegetationsstudien über die Heidewiesen im Isarbereich. Ber. Bayer. Bot. Ges. 31, 75—120, 1956.

Erfahrungsaustausch

Erfahrungen beim Genuß von *Collybia dryophila*, *Melanoleuca strictipes* und *Gyromitra esculenta*

Die Schriftleitung erhielt unlängst die folgende Zuschrift von Frau Anny Haisch, Stuttgart-Mühlhausen, datiert vom 10. 9. 1964: „Im August dieses Jahres sammelten wir eine größere Menge Waldfreund-Rüblinge, *Collybia dryophila* (Bull. ex Fr.) Quél. Sie wurden etwa 20 Minuten gebraten und gedämpft. Ich aß nur eine geringe Menge davon, trank keinen Alkohol dazu und hatte nach dem Genuß keinerlei Beschwerden. Mein Mann verzehrte den größten Teil der Rüblinge und trank etwa ½ Liter Rotwein (aus dem eigenen Weinberg) dazu. Zwanzig Minuten bis eine halbe Stunde nach dem Verzehr des Pilzgerichtes wurde meinem Mann sehr übel mit Brechreiz und Schwindel. Er hatte das Gefühl, daß er sich vergiftet habe, und ging sofort ins Bett. Der Zustand dauerte gegen 1½ Stunden; dann schlief mein Mann infolge Übermüdung ein, stöhnte aber immer wieder im Schlaf. Erst im Laufe des nächsten Tages klangen die Beschwerden vollkommen ab.“

Einen sehr ähnlichen Fall erlebten meine Frau und ich mit diesem Pilz vor mehr als vierzig Jahren. Wir hatten Anfang Juni 1922 im Schaarwald von Löwenhagen im Landkreis Königsberg, einem schönen Eichen-Hainbuchenbestand auf dem hohen Pregelufer, nach Speisepilzen gesucht, aber zu dieser Jahreszeit noch keine andere Art als Waldfreund-Rüblinge (*Collybia dryophila*) gefunden; für Täublinge und Röhrlinge war es anscheinend

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Pilzkunde](#)

Jahr/Year: 1964

Band/Volume: [30_1964](#)

Autor(en)/Author(s): Einhellinger Alfred

Artikel/Article: [Lycoperdon decipiens und Bovista tomentosa, zwei Steppenpilze auf der Garchinger Heide 114-118](#)