

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie  
**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde  
**Band:** 20 (1942)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Ist die Gasteromyceten-Gattung Calvatia Fries (Summa Veget. Scand., pag. 442) emendiert von Morgan (North Americ. Fungi Journ. Cincinnati Soc. of Nat. Hist. Vol. XII, 1890, pag. 165) gerechtfertigt, und welche Arten gehören dazu?

**Autor:** Nüesch, Emil

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-934354>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR PILZKUNDE

Offizielles Organ des Verbandes Schweizerischer Vereine für Pilzkunde und der Vereinigung der amtlichen Pilzkontrollorgane der Schweiz (abgekürzt: Vapko)

Erscheint am 15. jedes Monats. — Jährlich 12 Nummern.

**REDAKTION:** Edmund Burki, Herrenweg 11, Solothurn, Telephon: 2.34.54.

**VERLAG:** Buchdruckerei Benteli A.-G., Bern-Bümpliz; Telephon 4.61.91; Postcheck III 321.

**ABONNEMENTSPREIS:** Fr. 6.—, Ausland Fr. 7.50. Für Vereinsmitglieder gratis. Einzelnummer 60 Cts.

**INSERTIONSPREISE:** 1 Seite Fr. 70.—,  $\frac{1}{2}$  S. Fr. 38.—,  $\frac{1}{4}$  S. Fr. 20.—,  $\frac{1}{8}$  S. Fr. 11.—,  $\frac{1}{16}$  S. Fr. 6.—.

## Verbands-Vorstand 1940/1942.

Präsident: Schmid, Otto, Künzlistr. 5, Zürich 6, Tel. 6 53 22, privat 93 20 46.

Vizepräsident: Baumann, Hans, Nussbaumstrasse 12, Zürich 3.

Sekretär: Bettschen, Willy, Brüttisellen, Telephon 93 22 21, privat 93 21 56.

Kassier: Bucher, Adolf, Schanzackerstrasse 5, Zürich 6.

Registerführer: Bühler, Albert, Kornhausstrasse 17, Zürich 10, Telephon, Geschäftszeit: 7 05 55.

Bücherversand: Arndt, Willy, Weststr. 146, Zürich 3, Telephon 7 46 85.

Diapositivverwalter: Lüthy, Ernst, Hegnauweg 3, Zürich 11.

Redaktor: Burki, Edmund, Herrenweg 11, Solothurn, Telephon 2 34 54.

Präsident der Wissenschaftlichen Kommission: Habersaat, Ernst, Knüslihubelweg 15, Bern, Telephon 4 52 00.

## Ist die *Gasteromyceten*-Gattung *Calvatia* Fries

⟨Summa Veget. Scand., pag. 442⟩ emendiert von Morgan ⟨North Americ. Fungi Journ. Cincinnati Soc. of Nat. Hist. Vol. XII, 1890, pag. 165⟩

## gerechtfertigt, und welche Arten gehören dazu?

Von Emil Nüesch, St. Gallen.

Die Klassifikation der *Gasteromyceten*-Ordnung hat eine interessante Entwicklungsgeschichte hinter sich und ist auch heute noch nicht zu einer alle Mykologen befriedigenden Abklärung gelangt. Meine nachfolgenden Auseinandersetzungen beschränken sich auf eine Frage innerhalb der Familie der *Lycoperdaceae*, nämlich auf die Berechtigung der Gattung *Calvatia* (Fries-Morgan). Man schlage einmal in verschiedenen Pilzwerken nach, um den richtigen Namen des « Riesenbovistes » zu er-

fahren. Das verwirrende Chaos der Gattungs- und Art-Synonyme wird meine Problemstellung rechtfertigen. Wir treffen den genannten Pilz hier unter dem Artnamen *gigantea*, dort unter der Bezeichnung *bovista*, an anderen Orten als *maxima* in jeder möglichen Variabilitäts-Kombination den Gattungen *Bovista*, *Lycoperdon*, *Globaria*, *Calvatia* untergeordnet.

Die Gattungen *Bovista* und *Lycoperdon* sind als solche allgemein anerkannt, dagegen die

Gattungen *Globaria* und *Calvatia* nur von vereinzelt Autoren.

Die Gattung *Globaria* (Quélet), siehe Quélet, *Enchiridion Fungorum*, pag. 239, muss gestrichen werden, denn sie umfasst nicht nur die gut abzugrenzende Gattung *Bovista*, sondern bezieht auch *Calvatia maxima* ein, verweist dagegen die *maxima* Schaeffer (= *gigantea* Batsch) am nächsten stehende *caelata* Bull. in die im übrigen mit *Lycoperdon* Tourn. identische Gattung *Utraria* Quélet.

Die Gattung *Utraria* findet man einzig bei Quélet, *Enchiridion Fungorum*, pag. 240. — Den Riesenbovist als einzige Art einer besonderen Gattung (*Globaria bovista*) zu unterstellen, wie dies in der Literatur öfter zu beobachten ist, muss als ungenügend begründet abgelehnt werden. Da die Gattung *Myceastrum* Desvaux mit dem mehr oder weniger sternförmig lappig gespaltenen Endoperidium und der fehlenden sterilen Basis für meine jetzige Frage ausser Betracht fällt, handelt es sich nur noch um die systematische Definition der zur engeren *Lycoperdaceen*-Gruppe gehörigen, gutzuheissenden Gattungen *Bovista*, *Lycoperdon* und *Calvatia*.

Die Gattung *Bovista* charakterisiert sich durch folgende Merkmale: Fruchtkörper ohne sterile Gleba-Unterlage. Peridie im reifen Zustande mit Scheitel-Öffnung.

*Bovista*-Arten: *B. nigrescens* Pers.

*B. plumbea* Pers.

Die Gattung *Lycoperdon* besitzt folgende Merkmale: Fruchtkörper meistens mit reichlich vorhandener, steriler Gleba-Unterlage, die mit der Glebamasse zerfällt und verschwindet. Peridie im reifen Zustande mit Scheitel-Öffnung.

*Lycoperdon*-Arten:

*L. perlatum* Pers. = *gemmatum* Batsch,

*L. piriforme* Schaeffer,

*L. umbrinum* Persoon,

*L. echinatum* Pers.,

*L. fuscum* Bon.,

*L. papillatum* Schaeff.,

*L. pusillum* Batsch.

Die Gattung *Calvatia* kennzeichnet sich in folgender Weise: Fruchtkörper mit schüsselförmig vertiefter, steriler, aber nach dem Verschwinden der Gleba noch lange Zeit weiterbestehender Gleba-Unterlage. Peridie im reifen Zustande oben tafelförmig zerspringend und allmählich stückweise abfallend.

Die Gattung *Calvatia* Fries emend. Morgan ist somit entschieden gerechtfertigt, und dies um so mehr, als es sich bei dieser Realdefinition nicht um eine blosse Artdifferenzierung handeln kann, denn die Gattung *Calvatia* umfasst mehrere Arten.

Mir sind vier *Calvatia*-Arten bekannt:

*C. maxima* Schaeffer, *C. caelata* Bull., *C. cyathiformis* Bose und *C. saccata* Vahl.

Alle vier Arten habe ich im Laufe meiner fünfundvierzigjährigen, eifrigen Tätigkeit auf mykologischem Gebiete sowohl in den Kantonen St. Gallen, Appenzell und Thurgau als im Engadin und in verschiedenen andern Teilen des Kantons Graubünden öfter selber gefunden. Sie sind mir in meiner 27jährigen Praxis als amtlicher Pilzkontrolleur der Stadt St. Gallen manchmal zur Kontrolle vorgelegt worden und wurden mir auch bisweilen aus verschiedenen Landesteilen der Schweiz per Post zur Bestimmung zugesandt.

**1. *Calvatia saccata* (Vahl) Morgan** habe ich in den « Berichten der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft » 1934, Band 43, Heft 1, ausführlich beschrieben (Separatabzüge können beim Verfasser bezogen werden).

Es folgen nun die Beschreibungen der drei andern Arten:

**2. *Calvatia maxima* (Schaeffer) Morgan.**

Nachdem dieser Pilz schon 1753 in Linnaeus, *Spezies Plantarum*, pag. 1653, unter dem Namen *Lycoperdon Bovista* Erwähnung gefunden hatte, erschien er 1763 unter der Bezeichnung *Lycoperdon maximum* in Wort und Bild gut dargestellt bei Schaeffer, *Fungorum qui in Bavaria nascuntur Icones*, II., pag. 130, Tafel 191.

Morgan (North Americ. Fungi, Journ. Soc. Nat. Hist. XII, pag. 166) hat diese Spezies 1890 der Gattung *Calvatia* zugeteilt.

Synonyme:

*Lycoperdon Bovista* Linnaeus bei Bulliard, Fries, Winter, Lenz, Wünsche, Massee, Karsten, Vittadini.

*Lycoperdon giganteum* Batsch, Elench, Fung. II, pag. 237,

bei De Candolle, Persoon, Rea, Sydow, Flora Danica, Cooke, Maublanc.

*Bovista gigantea* Nees, Pilze, pag. 34,

bei Greville, Costantin et Dufour, Nr. 1736.

*Globaria gigantea* Quélet, Champ. Jura et Vosg., pag. 362 und Enchiridion, pag. 239.

*Globaria bovista* Linné,

bei Schroeter, Pilze Schlesiens, III. Band, pag. 699, Lindau-Ulbrich, Ricken, Hinterthür, Migula, Klein.

*Lycoperdon maximum* Schaeffer,

bei Petri in Flora Ital. Crypt., pag. 56, Bresadola, Iconogr. mycol., Band 23, pag. 1138. Gramberg.

*Calvatia gigantea* (Batsch) Morgan,

bei Krieger: Common mushrooms of the United States, pag. 415.

*Calvatia maxima* (Schaeff.) Morgan,

bei Hollos, Gast. Ung., pag. 81.

Abbildungen: Schaeffer, Taf. 191, Bulliard, Taf. 447. Gramberg II, Taf. 38, Krieger, pag. 415. Dumée I, Taf. 55, Klein 92. Hinterthür, Taf. 46, Hollós, Taf. 12. Maublanc I. Aufl., Taf. 92, II. Aufl., Taf. 175, Sydow, Taf. 55. Bresadola, Iconogr. Mycol., Taf. 1138.

Artbeschreibung von *Calvatia maxima* (Schaeff.) Morgan. Der Fruchtkörper wird sehr gross. Exemplare von 20—30 cm Durchmesser habe ich oft gesehen. Den 23. August 1935 fand ein St. Galler Pilzfreund auf der Erde unter dem hölzernen Fussboden im Frachtgutschuppen des Güterbahnhofes St. Gallen zwei ungefähr gleich grosse Riesenboviste, wovon das grössere Exemplar 49 cm hoch war und einen Durchmesser von 40 cm besass. Ich habe beide Exemplare dem Botanischen Institut der Eidg. Techn. Hochschule zur Konservie-

rung und Aufbewahrung überwiesen. Funde von 3—5 kg schweren Pilzen findet man bisweilen in den Zeitungen publiziert. Nach Berichten in der Fachliteratur sollen wiederholt 6—9 kg schwere Exemplare von *Calvatia maxima* Schaeffer festgestellt worden sein. Der Fruchtkörper ist meistens kugelförmig, mitunter der dickere Teil nach oben gekehrt eiförmig, seltener sackartig mit kopfförmig erweitertem Oberteil.

Exoperidie weiss, glatt, mehr oder weniger flockig, dünn und sehr zerbrechlich, später graugelblich bis ockerfarbig, im trockenen Zustande braun, allmählich stückweise abfallend.

Endoperidie ebenfalls dünn, erst weisslich, dann gelblich und sehr zerbrechlich und im reifen Stadium oben allmählich unregelmässig stückweise zerfallend.

Gleba bestehend aus Capillitium und Sporenmasse weiss, fest, später locker und grünlich, dann fast wässerig-breig und schliesslich trocken und olivbraun.

Capillitium langfaserig und verzweigt. Stämme dicker als die Sporen.

Sporen kugelförmig, glatt oder nur feinwarzig punktiert, oft kurz gestielt, 3,5—5,5  $\mu$  Durchmesser, gelbbraun.

Der tellerförmige, den übrigen Fruchtkörper überdauernde sterile Teil ist klein.

*Calvatia maxima* Schaeff. ist kein Waldbewohner, sondern wächst vom Frühling bis in den Spätherbst hinein in Wiesen, Viehweiden, Äckern und Triften.

Er ist geniessbar, aber seines eigenartigen Geruches wegen nicht einladend.

### 3. *Calvatia caelata* (Bull.) Morg.

Von Bulliard (Histoire des Champignons I., pag. 156, Taf. 430) im Jahre 1809 als Art *Lycoperdon caelatum* in die mykologische Literatur eingeführt und von Morgan (North. Americ. Fungi Journal Cincinnati Soc. Nat. Hist., Vol. XII, pag. 169) 1890 der Gattung *Calvatia* zugewiesen.

Synonyme:

*Lycoperdon caelatum* Bulliard, ebenso bei Fries,

De Candolle, Berkeley, Massee, Schroeter, Cooke, Wünsche, Rea, Lindau-Ulbrich, Bresadola, Migula, Gillet, Jaccottet, Lenz, Constantin et Dufour, Hinterthür, Gramberg, Obermeyer, Hahn, Winter, Krombholz.

*Lycoperdon Bovista* Linnaeus, Spec. Plant., pag. 1653, Persoon, Synopsis, pag. 141, Maublanc, II. Band, pag. 174.

*Lycoperdon utriforme* Bulliard, Histoire des Champignons, pag. 153, Taf. 450, fig. 1, Persoon Synopsis, pag. 143.

*Utraria caelata* Quélet, Champignons Jura et Vosg., pag. 360 und Enchiridion, pag. 241.

*Calvatia caelata* (Bull.) Morgan bei Hollós, Gasteromyceten Ungarns, pag. 83. Michael-Schulz, Band III, Nr. 347.

Abbildungen: Bulliard, Taf. 430 und Taf. 450<sup>1</sup>. Gillet 14, Hollós, Taf. 15<sup>1-12</sup>. Lenz, Fig. 77, Gramberg II., Taf. 37, Maublanc II., Taf. 174<sup>1</sup>, Bresadola, Iconogr. Mycol. XXIII, Taf. 1137, Outlines, Taf. 20, Fig. 7, Michael-Schulz III., Nr. 347. Hahn, Nr. 150, Obermeyer I., Taf. 24, fig. b. Sydow 56, Jaccottet, Taf. 68, Petri, pag. 52, Fig. 24.

Ich habe mir im Laufe der Jahre eine stattliche Pilzbilder-Sammlung angelegt, in der sich auch eine von Herrn Kunstmaler Walter Früh nach Natur erstellte Abbildung von *C. caelata* Bull. befindet.

Artbeschreibung. Der Fruchtkörper von *C. caelata* Bull. kann ebenfalls eine ansehnliche Grösse erreichen, steht aber was das Volumen betrifft bedeutend hinter *C. maxima* Schaeff. zurück, denn er wird gewöhnlich 7—15 cm, im Maximum bis 20 cm hoch und erreicht einen Durchmesser von 6—12 bis höchstens 17 cm. Er tritt bald kugel- bis eiförmig, öfter oben kopfig erweitert birnförmig, mitunter fast walzenförmig oder sackartig auf. Am Scheitel erscheint er meistens mehr oder weniger abgeplattet.

Exoperidie weiss bis weisslichgrau, dann ockerfarbig, schliesslich bräunlich, mit der Endoperidie verwachsen, filzig, hauptsächlich im oberen Teile zerstreut körnig bis stachelig-

warzig und schliesslich netzartig getäfelt-gefeldert.

Endoperidie dick, anfänglich weiss, später braun, vom Scheitel aus in unregelmässigen Stücken abfallend.

Gleba, bestehend aus Capillitium und Sporen, erst weiss, dann in Olivgelb bis Olivgrün übergehend, schliesslich mehr oder weniger dunkelbraun.

Capillitium langfaserig und stark verzweigt, Stämme dicker als die Sporen.

Sporen kugelförmig, glatt, bisweilen kurz gestielt, 4—5  $\mu$  Durchmesser, olivgrün.

Nach dem Zerfall und Verschwinden der Endoperidie bleibt noch der grosse, becherförmige, sterile Unterteil zurück, der monatelang den Witterungseinflüssen zu widerstehen vermag und schliesslich ganz glänzend wird.

*Calvatia caelata* Bull. ist unter den volkstümlichen Namen Hasentäubling und Hasenbovist bekannt. Man findet ihn im Sommer und Herbst hauptsächlich in höher gelegenen Triften und Waldlichtungen, gelegentlich tritt er aber auch in Wiesen und Weiden der Hügellandschaft auf.

#### 4. *Calvatia cyathiformis* (Bosc) Morgan.

Von Bosc (Mémoire sur quelques espèces des Champignons . . . in der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 5. Jahrgang, pag. 87, Taf. 6) im Jahre 1811 als Art *Lycoperdon cyathiforme* in die mykologische Literatur eingeführt und von Morgan (North Americ. Fungi, Journal Cincinnati Soc. Nat. Hist., Vol. XII, pag. 168) 1890 der Gattung *Calvatia* zugeteilt.

Synonyme:

*Lycoperdon cyathiforme* Fries, Systema mycologicum, III. Bd., pag. 60 (1832). Saccardo, Sylloge Fungorum, VII. Band, Nr. 391, pag. 123, 477.

*Lycoperdon lilacinum* Berk. et Mont. (1899) Spegazzini, Fung. Argentini, Nr. 321, pag. 197.

*Lycoperdon fragile* Vittadini (Monogr. Lycop. pag. 80, Jahr 1842. Petri in Flora Italica



Cryptogama, Pars I, Gasterales, pag. 55 (1909), Costantin et Dufour, Nr. 1722.

*Calvatia fragilis* (Vittadini) Morgan, North Americ. Fung. in Journ. Cincinnati Soc. Nat. Hist., Vol. XII., pag. 168, ebenso Patouillard in Bulletin de la Société mycol. de France, Supplément au Tome 41 (1925), fasc. 3.

*Calvatia cyathiformis* (Bosc) Morgan in Hollós, Gasteromyceten Ungarns, pag. 84, Krieger, Common Mushrooms of the United States, pag. 416, Michael-Schulz, III. Band, Nr. 346. Abbildungen: Hollós, Taf. XIII, Fig. 1 bis 13 und Taf. XIV, Fig. 1 bis 5 und Taf. XXIX, Fig. 7.

Bulletin de la Société mycologique de France, Supplément au Tome XLI (1925), fasc. 3, Atlas, Taf. IX, Krieger, pag. 416, Michael-Schulz, III. Band, Nr. 346.

Artbeschreibung: *Calvatia cyathiformis* Bosc ist in allen Teilen betr. Grösse, Form und Farbe sehr veränderlich. Der Fruchtkörper tritt kugelförmig, sackartig, kreiselförmig, zylindrisch, oben kopfig erweitert auf und wird 9—12 cm hoch und 6—13 cm breit. Nach Saccardo soll der Pilz bis 20 cm hoch und bis 15 cm breit werden. Er ist in der Jugend ganz

weiss, wird bald gelblich und schliesslich verschieden getönt braun.

Exoperidie anfänglich schneeweiss, schleierartig, sehr dünn und brüchig, zerbricht bald rissig und erscheint dann täfelig gefeldert und zerfällt schliesslich in Tafeln.

Endoperidie im Jugendstadium weiss, dann blass, nach dem Zerfall der Exoperidie dunkelviolet bis purpurn, dünn und brüchig.

Gleba, bestehend aus Capillitium und Sporenmasse, anfangs weiss, dann blasslila, schliesslich purpurn getönt dunkellila.

Capillitium zylindrisch, dünner als die Sporen, selten verzweigt.

Sporen kugelförmig, im unreifen Zustande mit 4—5  $\mu$  Durchmesser, kaum warzig, meistens mit einem kurzen Stiel, im reifen Zustande rauhwarzig, stiellos, hellviolett, Durchmesser 5—6, mitunter bis 8  $\mu$ .

Die becherförmige, sterile Basis ist purpurn getönt olivgrün, dicht, in der Grösse sehr verschieden, manchmal mehrere Zentimeter, bisweilen nur wenige Millimeter hoch, nach dem Absterben des Fruchtkörpers trotz aller Witterungseinflüsse noch monatelang ausdauernd. *Calvatia cyathiformis* wächst im Sommer und Herbst in Weiden und Triften.

## Apprends à apprendre.

Par HANS KERN, Thalwil.

Traduction de A. Berlincourt, dédiée aux membres français de la Société mycologique de Bienne et environs.

Ami lecteur, tu assistes semaine après semaine aux séances de la société mycologique. On te montre chaque fois des champignons, on t'en explique les particularités et pourtant tu ne fais pas les progrès que tu désirerais. Ne t'es-tu jamais demandé le pourquoi de la chose?

Aujourd'hui que la connaissance des champignons est presque une question d'utilité publique, nous devrions posséder des notions sûres et précises. Prends donc ton courage à deux mains et apprends avec nous, comme

autrefois sur les bancs de l'école! Nous voulons nous poser chaque mois un problème déterminé et le résoudre à fond, de telle sorte que, dans quatre semaines, chacun de nous puisse reconnaître les champignons décrits aujourd'hui. Chaque moniteur voudra bien les tenir à disposition pour les exercices de détermination; observe-les attentivement, en utilisant nos indications, et retiens les caractères distinctifs des différentes espèces. Quel résultat réjouissant si, dans un grand nombre de sections, il se formait un groupe pour étudier par