

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie
Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde
Band: 71 (1993)
Heft: 4

Artikel: Makroskopischer Bestimmungsschlüssel für "Boviste" = Clé de détermination macroscopique pour lycoperdons et sclérodermes
Autor: Baumgartner, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-936479>

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: 05.04.2026

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

Osservazioni: È strano che nella letteratura standard non vi siano figure o nuove descrizioni di questa specie, perchè questa *Mycena* non è affatto rara nel terreno che le compete. È possibile che a causa della sua somiglianza a *Omphalina* non viene notata; anche secondo Moser non è chiaramente determinabile, perchè essa non è mai così tanto viscida da andare a cercarla tra le *Mycene* viscide. È vero che il fungo possiede uno strato gelatinoso, cuticola distaccabile, che però con tempo bagnato si gonfia poco. Pure il gambo è da designare come asciutto. La specie è stata trasferita da Maas Geesteranus nella sezione *Cinerellae*.

Ringraziamento: Ringrazio cordialmente il Sig. Prof. Maas Geesteranus per la verifica della determinazione.

Markus Wilhelm, Kurzelängeweg 27, 4123 Allschwil

Traduzione: E. Zenone

Letteratura: vedi testo tedesco

Makroskopischer Bestimmungsschlüssel für «Boviste»

Der Zufall spielt mit! Nachdem Vetter Xander schon einige Pilzbriefe zur Einführung in die Bauchpilze geschrieben hatte (SZP 69:90 [April 1991], 69:106 [Mai 1991], 70:3 [Januar 1992] und 70:142 [Juli 1992], erhielt die Redaktion den folgenden Bestimmungsschlüssel von einem unseren Lesern und Leserinnen sehr gut bekannten Mitarbeiter. Ohne jeden Zweifel werden Jörg und alle andern, «die etwas genauer wissen wollen», diesen Schlüssel sehr zu schätzen wissen. H.G.

Unter dem Sammelbegriff «Boviste» versteht man landläufig eine Gruppe von Bauchpilzen, die die Sporen im Innern von mehr oder weniger rundlichen bis birnenförmigen Fruchtkörpern bilden. Die sporenbildende bzw. -haltige Masse nennt man **Gleba**; viele Arten besitzen darunter einen sterilen Teil, die **Subgleba** (oft stielartig ausgebildet). Die Fruchtkörper sind von einer Hülle, der **Peridie**, umgeben; diese kann auch zweischichtig sein, wobei dann die innere Hülle **Endoperidie**, die äussere **Exoperidie** heisst.

Die «Boviste» werden heute in 7 verschiedene Gattungen unterteilt (aus dem Schlüssel ersichtlich), die sich (bzw. eine grössere Anzahl von Arten) auch makroskopisch einigermaßen gut unterscheiden lassen. Allerdings sind die Bestimmungsmöglichkeiten ziemlich vom Reifezustand der jeweiligen Art abhängig, da mit zunehmendem Alter meist grössere Veränderungen vor sich gehen; soweit möglich und sinnvoll wurde dies im Schlüssel berücksichtigt.

Noch ein Wort zur «Gastronomie»: Die allgemeine Bemerkung in den Pilzbüchern «essbar solange innen weiss» stimmt zwar im Prinzip (ausser bei den mehr oder weniger giftigen *Scleroderma*-Arten), die Qualitätsunterschiede sind aber doch recht gross. So ist z.B. der vielgerühmte Riesenbovist weit weniger schmackhaft als seine kleineren Verwandten (mit Ausnahme des höchstens noch «geniessbaren» Birnenstäublings). Jedenfalls sollten «Boviste» in Scheiben geschnitten und goldgelb gebraten werden, da sie beim Dünsten schwammigweich und fade werden.

1. Frk. rel. hart, knollig/kugelig; Peridie einfach, lederigzäh, gelblich bis braun, meist mit dunkleren, ± festsitzenden Schüppchen; Gleba jung weisslich, bald bräunend/schwärzend und weisslich oder gelb marmoriert (*Scleroderma*) 2
- 1*. Frk. rel. weich, ± kugelig, birnenförmig oder kopfig gestielt; Peridie zweischichtig : Exoperidie ± vergänglich, weiss bis braun (und dann meist mit ± ablösbaren Stacheln), Endoperidie dünn aber rel. fest; Gleba jung weiss, langsam nach gelblich/braun/oliv verfärbend, nicht marmoriert (*Lycoperdaceae*) 3
2. Peridie dick (bis 5 mm), rel. grob und stark schuppig; Frk. fast stiellos mit zusammengezogener Basis; Gleba weisslich marmoriert:
Scleroderma citrinum – Dickschaliger Kartoffelbovist.
- 2*. Peridie dünn; Frk. mit ± längsfurchtigem Stiel (makroskopisch oft kaum unterscheidbare Arten)

- a) Peridie fast glatt bis feinrissig/-schuppig/-körnig; Gleba weisslich marmoriert:
Scleroderma verrucosum – Dünnschaliger Kartoffelbovist.
- b) Peridie anfangs glatt, dann angedrückt feinschuppig; Gleba gelb marmoriert; Frk. bisw. fast stiellos:
Scleroderma bovista – Netzsporiger Kartoffelbovist.
- c) Peridie schon jung mit kleinen, regelmässigen Schuppen, die von einer netzartigen Zeichnung umgeben sind; Gleba weisslich marmoriert:

Scleroderma areolatum – Getupfter Kartoffelbovist, Leoparden-Hartbovist.

3. (1*) Frk. praktisch ohne Subgleba 4

3*. Frk. mit deutlicher Subgleba 6

4. Frk. «verkehrt» wachsend: zum Sporen muss er sich vom Boden lösen und umdrehen, damit die durch Abreissen vom Myzelstrang entstehende, anfänglich basale Öffnung nach oben zu liegen kommt; Frk. klein, kugelig bis abgeplattet, weisslich bis hell grau/bräunlich:

Disciseda bovista – Grosser Scheibenbovist.

N.B. Die kleinere **D. candida (Kleiner Scheibenbovist)** ist praktisch nur mikroskopisch unterscheidbar.

4*. Frk. «normal» wachsend 5

5. Frk. gross bis riesig, unregelmässig kugelig, bisw. eingebuchtet, lange weisslich, im Alter gegen grünlichgelb bis olivbraun verfärbend; Oberfläche glatt bis feinsamtig (bisw. fast hirschlederartig), bei Reife unregelmässig zerfallend: **Langermannia gigantea – Riesenbovist.**

5*. Frk. rel. klein, ± kugelig; Exoperidie weisslich; Endoperidie bei Reife mit ± rundlicher bis lappiger Öffnung aufreissend (*Bovista*)

a) Frk. bis 6 cm gross; Exoperidie glatt bis kleiig-felderig, oft von der Basis her schwärzlich überhaucht, langsam eintrocknend und verschwindend; Endoperidie rot-/bronzebraun, von unten her schwärzend, glänzend; Frk. löst sich bei Reife vom Boden:

Bovista nigrescens – Schwärzender Bovist.

N.B. Sehr ähnlich ist *B. tomentosa*, aber kleiner (bis 3 cm gross) und auch bei Reife am Boden festsetzend.

b) Frk. bis 4 cm gross; Exoperidie glatt, bei Reife eierschalenartig abblättern; Endoperidie grau, matt: **Bovista plumbea – Eierbovist, Bleigrauer Bovist.**

c) Frk. bis 3 cm gross, Basis radialfaltig; Exoperidie bald grobkleiig/kleinfelderig; Endoperidie graubräunlich, ± matt: **Bovista pusilla – Zwergbovist.**

6. (3*) Subgleba schüsselförmig vertieft, von der Gleba durch eine Zwischenschicht deutlich getrennt; Frk. ± kugelig, oft oben etwas abgeplattet und unten faltig zusammengezogen.

a) Frk. klein (bis 5 cm gross); Zwischenschicht (Diaphragma) dünn, pergamentartig; Oberfläche jung weiss und körnig bis feinstachelig, später gilbend/bräunend und verkahlend:

Vascellum pratense – Wiesenstäubling, Abgeflachter Stäubling.

b) Frk. meist ziemlich gross (5–15 cm breit und hoch); Zwischenschicht (Pseudodiaphragma) ± filzig; Oberfläche jung weiss mit pyramidenartigen Warzen (oft wie gemeinselt), später felderig-rissig und etwas grauend/bräunend; Endoperidie graubraun:

Calvatia utriformis – Hasenbovist.

N.B. Ähnlich sind junge Frk. von *C. cyathiformis*, aber mit ± violetter Endoperidie sowie Exoperidie und Gleba braunrot/–violett verfärbend; selten.

6*. Subgleba kaum schüsselförmig vertieft, von der Gleba meist nur undeutlich getrennt (keine Zwischenschicht); Frk. ± birnenförmig bis kopfig gestielt ... 7

7. Frk. gross (8–15 cm hoch und 5–10 cm breit), mit ± deutlich abgesetztem, ± kugeligem Kopfteil und dickem, meist langem, konischem bis ± zylindrischem Stiel; Oberfläche jung weisslich und feinstachelig/körnig, bald ockerfarben bis hellbraun und verkahlend; Endoperidie im Kopfteil bei Reife vom Scheitel her zerreissend und schliesslich ± ganz zerfallend:

Calvatia excipuliformis – Sackbovist, Beutelstäubling.

7*. Frk. klein (kaum mehr als 6 cm breit und/oder hoch), ± birnenförmig oder ± kugelig mit stielartiger Basis; Oberfläche oft mit kleiiger, körniger, warziger oder stacheliger Bekleidung, die meist ablösbar ist bzw. später abfällt; Endoperidie bei Reife mit ± kleiner und rundlicher Öffnung aufreissend (*Lycoperdon*) 8

8. Frk. ± büschelig auf (ev. vergrabenen) Holz wachsend; Oberfläche feinkörnig bis fast glatt, jung weisslich, bald ockerlich bis bräunlich verfärbend; Stielbasis mit auffälligen, weissen Myzelsträngen; Subgleba auch bei Reife weisslich bleibend:

Lycoperdon pyriforme – Birnenstäubling.

8*. Frk. einzeln bis gesellig (kaum büschelig) auf Erde wachsend; Subgleba bei Reife ± wie Gleba gefärbt 9

9. Frk. jung weiss bis creme, langsam gegen ockerlich/graubräunlich verfärbend (vgl. auch *L. lividum*, Pt. 10)

a) Frk. ± plump birnenförmig, jung mit wollig-flockiger, velumartiger Hülle, die bald schollig aufreisst und dann weitgehend abfällt (bleibt am längsten gegen die Basis erhalten); Oberfläche darunter sehr fein- und dichtstachelig (erscheint bisw. fast wie samtig); Endoperidie mit Rosa-Nuance:

Lycoperdon mammaeforme – Flockenstäubling.

b) Frk. ± schlank birnenförmig bis kopfig gestielt; Stielteil ± deutlich abgesetzt und meist rel. lang; Oberfläche mit kegelförmigen Warzen besetzt, die nach dem Ablösen ein netzartiges Muster hinterlassen; vorwiegend in Wäldern, häufig:

Lycoperdon perlatum – Flaschenstäubling.

N.B. Ähnlich ist *L. pedicellatum* (**Geschwänztsporiger Stäubling**), aber Oberfläche grob pyramidenförmig-spitzwarzig bekleidet und nach dem Ablösen der Warzen glatt; vorwiegend in Moor- und Heidewiesen, selten.

9*. Frk. von Anfang an ± braun, ± kugelig bis birnenförmig; Stiel meist kurz oder rudimentär 10

10. Oberfläche kleiig/feinkörnig, trocken etwas felderig aufreissend, jung rel. blass (ockerlich bis hellbraun); Stielbasis mit kleiner, aus mit Substratresten verfilztem Myzel gebildeter Knolle; vorwiegend ausserhalb des Waldes, wärmeliebend, selten:

Lycoperdon lividum – Kastanienbrauner Stäubling.

10*. Oberfläche jung mit Stacheln; vorwiegend in Wäldern 11

11. Oberfläche nach dem Ablösen der Stacheln mit netzartigem Muster

a) Stacheln lang (3–5 mm), grob, dicht, in pyramidenförmig zusammengesetzten Gruppen; besonders bei Buchen, bevorzugt Kalkböden: **Lycoperdon echinatum – Igelstäubling.**

b) Stacheln rel. kurz (1–3 mm) und fein, Spitzen pyramidenartig zusammengeneigt und oft schwärzlich-braun; Geruch jung unangenehm; Laub- und Nadelwälder, auch auf Heideböden und Alpwiesen, bevorzugt saure Böden:

Lycoperdon foetidum – Stinkender Stäubling.

11*. Oberfläche nach dem Ablösen der Stacheln glatt

a) Stacheln kurz, dunkelbraun, Oberfläche dazwischen glatt bis feinwarzig; Endoperidie weisslich/gelblich durchscheinend; Stiel oft rudimentär oder nur Basis faltig zusammengezogen; besonders bei Fichten, auch auf Brandstellen und in Kahlschlägen:

Lycoperdon umbrinum – Brauner Stäubling.

b) Stacheln kurz, graubraun, Oberfläche dazwischen körnig/ kleiig; Endoperidie kaum durchscheinend; Stiel oft rel. deutlich ausgebildet; vorwiegend bei Laubbäumen, selten in offenem Gelände:

Lycoperdon molle – Weicher Stäubling.

H. Baumgartner, Wettsteinallee 147, 4058 Basel

Clé de détermination macroscopique pour Lycoperdons et Sclérodermes

Le hasard fait bien les choses. Alors que plusieurs lettres de Tonton Marcel ont pour objectif une initiation à l'étude des Gastéromycètes (BSM 69:90 [avril 1991] et 104 [mai-juin 1991]; BSM 70:1 [janvier 1992] et 145 [juillet 1992]); ainsi que dans le présent BSM, la rédaction a reçu la clé ci-contre, élaborée par un collaborateur bien connu de nos lecteurs. Nul doute que cette clé, qui ne fait référence qu'à des caractères macroscopiques, sera bien utile à tous les Nicolas de nos Sociétés.

Sous la dénomination «Lycoperdons et Sclérodermes», les amateurs incluent un groupe de Gastéromycètes qui forment leurs spores à l'intérieur de basidiomes plus ou moins sphériques à pyriformes. La masse dans laquelle les spores sont produites est nommée la **gléba**. Bon nombre d'espèces présentent, au-dessous de la gléba, une partie stérile, souvent ressemblante à un pied, nommée la **subgléba**. Les carpophores sont entourés d'une membrane nommée **péridie**, qui peut se composer de deux couches, nommées alors **endopéridie** (membrane interne) et **exopéridie** (membrane externe).

«Lycoperdons et Sclérodermes» sont distribués aujourd'hui en 7 genres – ce que l'on voit dans les clés ci-après – que l'on peut dans une certaine mesure, du moins pour la majeure partie des espèces, reconnaître macroscopiquement. Pour le reste, les possibilités de détermination dépendent du degré de maturité pour chaque espèce, car avec l'âge il se produit d'importantes modifications d'aspect: il en a été tenu compte dans la clé, autant que faire se peut de façon sensée.

Un mot encore concernant la gastronomie: L'avis généralement exprimé dans les livres: «comestible tant que l'intérieur est blanc» est en principe valable (sauf pour les espèces plus ou moins toxiques de Sclérodermes). Les qualités gustatives sont pourtant très différentes: par exemple, la réputation du Lycoperdon géant est surfaite; il est bien moins savoureux que les espèces plus petites (à l'exception du Lycoperdon pyriforme, à peine qualifiable de comestible). En tout cas, les Lycoperdons doivent être débités en tranches et grillés jusqu'à couleur dorée; apprêtés autrement ils deviennent spongieux et fades.

1. Frct. relativement dure, bulbeuse/sphérique; péridie simple, tenace-coriace, jaunâtre à brune, le plus souvent ornée de squamules plus foncées ± apprimées; jeune gléba blanchâtre, bientôt brunissant-noircissant, avec des marbrures blanchâtres ou jaunes (*Scleroderma*) 2.

1*. Frct. relativement tendre, ± sphérique, pyriforme ou stipitée et capitée; péridie à deux couches: exopéridie ± fugace, blanche à brune (et alors en général ornée d'aiguillons ± détersiles); endopéridie mince mais relativement ferme; jeune gléba blanche, se colorant lentement vers jaunâtre/brun/olivâtre, sans marbrures (*Lycoperdaceae*) 3.

2. Péridie épaisse (jusqu'à 5 mm), à squames relativement denses et grossières; frct. quasi sessile à base contractée; gléba marbrée de blanchâtre:

Scleroderma citrinum – Scléroderme orangé

2*. Péridie mince; frct. stipitée, ± sillonnée longitudinalement (espèces souvent difficiles à séparer macroscopiquement)

a) péridie presque lisse à finement craquelée/squamuleuse/grumeleuse; gléba marbrée de blanchâtre:

Scleroderma verrucosum – Scléroderme verruqueux

b) péridie d'abord lisse, puis à fines squames apprimées; frct. parfois presque sessile:

Scleroderma bovista – Scléroderme à spores réticulées

c) péridie ornée déjà dans la jeunesse de squamules régulières dont la base est entourée d'une sorte de réseau; gléba marbrée de blanchâtre:

Scleroderma areolatum – Scléroderme léopard

3. (1*) Frct. pratiquement sans subgléba 4.

3*. Frct. montrant une subgléba évidente 6.

4. Frct. «renversée»: pour sporuler, elle doit se libérer du sol et se retourner, de sorte que l'ouverture, d'abord basale, produite par la déchirure de la pseudorhize, se situe au pôle supérieur; frct. sphérique à aplatie, de petite taille, blanchâtre à gris/brunâtre clair:

Disciseda bovista – Lycoperdon renversé

N.B. *D. candida* – **Lycoperdon blanc pur** n'est pratiquement séparable de *D. bovista* qu'avec l'aide du microscope.

4*. Frct. posée «normalement» 5.

5. Frct. de grande à très grande taille, irrégulièrement sphérique, parfois affaissée au pôle supérieur, longtemps blanchâtre, se colorant de jaune verdâtre à brun olivâtre avec l'âge; surface lisse à finement feutrée (parfois presque en peau de daim), se désagrégant irrégulièrement à maturité:

Langermannia gigantea – Lycoperdon géant

- 5*. Frct. relativement petite, ± sphérique; exopéridie blanchâtre; endopéridie se déchirant à maturité selon une ouverture ± ronde à lobée (*Bovista*)
- a. Frct. jusqu'à 6 cm; exopéridie lisse à furfuracée-craquelée, souvent teintée de noir à partir de la base, séchant et disparaissant lentement; endopéridie brun rouge à couleur de bronze, noircissant à partir de la base, brillante; la fruct. se détache du sol à maturité:
Bovista nigrescens – Lycoperdon noircissant
N.B. Très ressemblant, mais de plus petite taille (jusqu'à 3 cm), *B. tomentosa* reste fixé au sol à maturité.
- b. Frct. jusqu'à 4 cm; exopéridie lisse, se détachant à maturité comme la coquille d'un oeuf; endopéridie grise, mate: **Bovista plumbea – Lycoperdon gris plombé**
- c. Frct. jusqu'à 3 cm; base plissée radialement; exopéridie vite grossièrement furfuracée/finement craquelée; exopéridie gris brunâtre, ± mate:
Bovista pusilla – Lycoperdon nain
6. (3*) Subgléba creusée en coupe, nettement séparée de la gléba par une couche intermédiaire; frct. ± sphérique, souvent un peu aplatie au pôle supérieur et contractée plissée au pôle inférieur.
- a. Frct. de petite taille (jusqu'à 5 cm); couche intermédiaire (diaphragme) mince, parcheminée; surface externe blanche et granuleuse à finement échinulée dans la jeunesse, jaunissant/brunissant et devenant lisse avec l'âge:
Vascellum /pratense – Lycoperdon des prés
- b. Frct. généralement assez grande (5–15 cm de diamètre et de hauteur); couche intermédiaire (pseudodiaphragme) ± feutrée; surface externe blanche à verrues pyramidales dans la jeunesse (souvent d'aspect ciselé), puis craquelée-crevassée et légèrement grisonnant/brunissant; endopéridie gris-brun:
Calvatia utriformis – Lycoperdon en forme d'outre
N.B. De jeunes frct. de *C. cyathiformis* sont ressemblantes, mais l'exopéridie est ± violette; de plus, l'exopéridie et la gléba se colorent avec l'âge de brun rouge à brun violet; rare.
- 6*. Subgléba à peine incurvée, généralement séparée indistinctement de la gléba (pas de couche intermédiaire); frct. ± piriforme à capitée stipitée 7.
7. Frct. de grande taille (8–15 cm de hauteur, 5–10 cm de diamètre) composée d'une «tête» ± nettement distincte, ± globuleuse, et d'un pied épais, conique à ± cylindrique, généralement long; surface externe blanchâtre et finement échinulée/granuleuse dans la jeunesse, devenant bientôt lisse et de couleur ocre à brun clair; endopéridie de la "tête" se déchirant à maturité à partir du pôle supérieur et se désagrégant ± totalement à la fin:
Calvatia excipuliformis – Lycoperdon cupuliforme
- 7*. Frct. de petite taille (à peine plus de 6 cm de diamètre et/ou de hauteur), ± piriforme ou ± globuleuse à base pédiculée; surface externe souvent furfuracée, granuleuse, verruqueuse ou échinulée, ces décors le plus souvent détersiles ou tombant plus tard; endopéridie se déchirant à maturité selon une ouverture ± petite et ± circulaire (*Lycoperdon*) 8.
8. Frct. venant ± en touffes sur du bois (év. enfoui); surface externe finement granuleuse à presque lisse, d'abord blanchâtre devenant bientôt ocracée à brunâtre; remarquables cordons mycéliens blancs à la base du pied; subgléba restant blanchâtre même à maturité:
Lycoperdon pyriforme – Lycoperdon en forme de poire
- 8*. Frct. isolées à groupées (rarement en touffes), terricoles; subgléba ± concolore à la gléba à maturité 9.
9. Frct. d'abord blanche à crème, passant lentement à ocracé/gris brunâtre (cf. aussi *L. lividum*, sous 10.)
- a. Frct. ± grossièrement piriforme, entourée dans la jeunesse par une exopéridie laineuse floconneuse rappelant un voile; celle-ci se déchire bientôt en mottes pour la plupart fugaces, sauf à la base où elles tiennent plus longtemps; sous ce voile, la surface est très finement et densément échinulée (elle paraît parfois comme veloutée); endopéridie nuancée de rose:
Lycoperdon mammaeforme – Lycoperdon floconneux

- b. Frct. en forme de poire allongée à capitée stipitée; base stipitée ± nettement discontinue et en général relativement longue; surface externe parsemée de verrues coniques, laissant après leur chute une décoration réticulée; surtout en forêt; fréquent:

Lycoperdon perlatum – Lycoperdon à pierreries

N. B. *L. pedicellatum* est une espèce ressemblante, mais sa surface est décorée de verrues grossièrement pyramidales pointues et elle est lisse après leur chute; de préférence dans l'herbe des pâturages et des marais; rare.

- 9*. Frct. déjà ± brune dès le début, ± globuleuse à piriforme; pied généralement court ou rudimentaire 10.

10. Surface externe furfuracée/finement granuleuse, se craquelant un peu par le sec, relativement pâle au début (ocracé à brun clair); à la base du stipe, présence d'un petit bulbe de mycélium aggloméré avec des restes de substrat; de préférence hors des forêts, thermophile, rare:

Lycoperdon lividum – Lycoperdon châtain

- 10*. Surface externe d'abord échinulée; plutôt en forêt 11.

11. Surface ornée d'une réticulation après la chute des aiguillons

- a. Aiguillons longs (3–5 mm), grossiers, serrés, confluent en faisceaux pyramidaux par leurs pointes; surtout près des hêtres, plutôt sur sol calcaire:

Lycoperdon echinatum – Lycoperdon hérisson

- b. Aiguillons relativement courts (1–3 mm) et fins, confluent par leurs pointes souvent brun noirâtre en faisceaux pyramidaux; odeur désagréable dans la jeunesse; bois de feuillus et de résineux, aussi dans les pâturages et les pelouses alpines, plutôt sur sol acide:

Lycoperdon foetidum – Lycoperdon puant

- 11*. Surface lisse après la chute des aiguillons

- a. Aiguillons courts, brun foncé, entre lesquels la surface est lisse à finement verruqueuse; endopérie diaphane blanchâtre/jaunâtre; pied souvent rudimentaire ou bien la base est seulement comprimée plissée; surtout près des épicéas, aussi sur places à feu et dans les coupes à blanc:

Lycoperdon umbrinum – Lycoperdon brun

- b. Aiguillons courts, gris brun, entre lesquels la surface est granuleuse/furfuracée; endopérie à peine translucide; pied souvent assez nettement formé; surtout près de feuillus, rarement en terrains découverts: **Lycoperdon molle – Lycoperdon flasque**

H. Baumgartner, Wettsteinallee 147, 4058 Bâle

Traduction: F. Brunelli

Pilze als Medizin

Kürzlich wurde uns ein Artikel (*Pilze als Medizin*) aus der Mai-Nummer von *Bio-Spezial* (Kell 1992) zugeschickt. Im genannten Artikel wird über Pilze berichtet, die als Medizin gute Heilerfolge bei diversen Krankheiten erzielt haben.

Wir erlauben uns hier, diesen Beitrag und andere, neuere Literatur zusammenzufassen, die sich mit Pilzen auseinandersetzt, denen Heilwirkung nachgesagt wird.

1. Pappel Ritterling (*Tricholoma populinum*)

Es handelt sich um einen braunen Ritterling, der an Pappeln gebunden, also sicher ein Mykorrhizapilz ist.

Der deutsche Hobbymykologe H. Schäfer stellte vor etwa 15 Jahren fest, dass nach mehrmaligem Verzehr von Gerichten aus Pappelritterlingen sein jahrelanges Heuschnupfen-Leiden abgeklungen war. Daraufhin untersuchte eine Gruppe von Forschern der Universität Greifswald unter der Leitung von Ulrike Lindequist die Inhaltsstoffe des Pappelritterlings. In zahlreichen Experimenten wurden die Inhaltsstoffe bezüglich ihrer Wirkung auf Allergien, Grippe- und andere Viren und Krebs getestet. Die Erfolge waren sensationell, bei allen genannten Krankheiten trat Besserung oder vollständige Heilung ein. Auch vorbeugender Schutz konnte festgestellt werden.

Könnte man also in Zukunft eine Mahlzeit von Pappelritterlingen einnehmen anstelle einer Grip-penschutz-Impfung?