

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie  
**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde  
**Band:** 70 (1992)  
**Heft:** 1

**Rubrik:** Pages d'initiation = Einführung in die Pilzkunde ; Kurse und Anlässe = Cours et rencontres = Corsi e riunioni

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

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

### Lettres à mon neveu Nicolas (27)

Mon cher neveu,

mes deux dernières lettres sur les Gastéromycètes\* étaient une sorte d'introduction dans un groupe de champignons dont certaines espèces sont très courantes dans nos régions et qui intriguent grands et petits, mycologues ou non. La plupart des promeneurs ont au moins une fois pressé entre leurs doigts ou sous leur semelle ces petites balles qui laissent alors échapper une poussière brune. Je voudrais maintenant t'aider à reconnaître les espèces et les genres les plus fréquents de ce groupe. Comme un peu partout en mycologie, les auteurs ont classé de différentes façons les Gastéromycètes. Je profite de l'occasion pour te préciser les niveaux habituels de classification en mycologie.

La terminaison latine **-mycetes** est utilisée pour nommer une **classe** de champignons (*Ascomycetes*, *Basidiomycetes*, *Gasteromycetes*, etc.). La terminaison latine **-ales** est utilisée pour désigner un **ordre** (*Agaricales*, *Boletales*, *Russulales*, etc.), et la terminaison **-aceae** désigne une **famille** (*Agaricaceae*, *Clavariaceae*, *Phallaceae*, etc.). Il n'y a pas de terminaison unique pour indiquer le **genre**, ni pour indiquer **l'espèce**, mais le genre doit être nommé par un **substantif** et l'espèce par une **épithète** (qui doit s'accorder avec le nom de genre). Ces différents niveaux (les scientifiques parlent de **taxa**) s'emboîtent les uns dans les autres: plusieurs espèces sont groupées dans un genre, plusieurs genres constituent une famille, plusieurs familles se regroupent dans un ordre et plusieurs ordres constituent une classe. Les systématiciens peuvent créer des groupes intermédiaires: **sous-ordre (-inae)** entre l'ordre et la famille, **sous-famille (-oideae)** et **tribu** ou **section (-eae)** entre la famille et le genre. En principe, on met ensemble des choses qui se ressemblent et on sépare des choses qui présentent des différences. Mais, à propos des mêmes objets, les gens ne voient pas obligatoirement les mêmes ressemblances ni les mêmes différences: c'est la raison pour laquelle, d'un systématicien à l'autre, le **même champignon** peut être classé de façon différente. Et ces différents classements entraînent, évidemment, des **clés de détermination** différentes. Ce qui existe réellement dans la nature, ce sont des espèces, capables de se reproduire; tout le reste, en somme, ce sont des vues de l'esprit ...

### Les Gastéromycètes (3)

Parmi les différentes classifications proposées pour les Gastéromycètes, l'une d'entre elles y distingue 5 ordres: les *Lycoperdales*, les *Sclerodermatales*, les *Nidulariales*, les *Tulostomatales* et les *Phallales*. C'est la classification que j'ai choisie pour te présenter ces champignons, en te précisant par quelques lignes et par des dessins les caractéristiques d'un certain nombre d'espèces.

#### **Lycoperdales (Lycoperdaceae [1])**

Sont classés dans ce groupe des champignons dont la gleba devient pulvérulente à maturité, la «poudre» étant constituée à la fois de spores et d'hyphes (**capillitium**); si l'exoperidium s'ouvre en étoile, on situe l'espèce dans la famille des *Geastraceae*; si l'exoperidium se déchire différemment, l'espèce est classée dans le *Lycoperdaceae*.

La plus volumineuse espèce des *Lycoperdeceae* est le **Lycoperdon géant** (*Langermannia gigantea*, Fig.1), espèce toujours blanche dont on signale, en Allemagne la récolte d'un exemplaire pesant plus de 20 kg. Tu la trouveras en milieu herbeux, dans les prairies, les vergers ou les parcs. Elle est donnée comme comestible, comme tous les Lycoperdons, tant que la gleba est encore blanche et relativement ferme.

Les genres *Bovista* et *Lycoperdon* — tous deux nommés Lycoperdons en français — se distin-

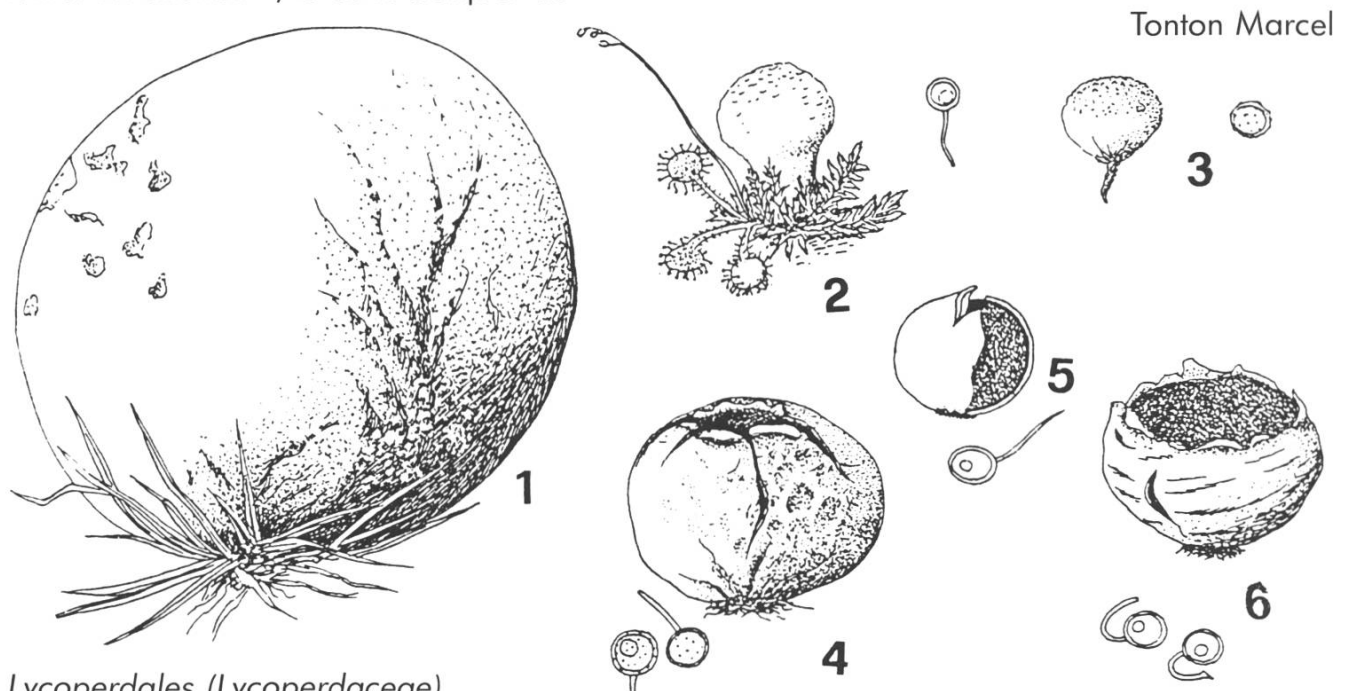
\* cf. BSM 1991 pp.89 (avril) et 104 (mai)

guent avant tout par un caractère microscopique: chez les *Bovista*, le capillitium est constitué d'hyphes de diamètres différents; imagine une structure en arbre, les hyphes de la base étant plus larges, groupées en une sorte de tronc central, et se prolongeant vers le haut et sur les côtés par des hyphes de plus en plus étroites; chez les *Lycoperdon*, par contre, les hyphes du capillitium sont toutes sensiblement de même diamètre. Les spores, dans les deux genres, sont souvent prolongées par un appendice, reste de stérigmate, nommé un **pédicelle**.

Dans nos régions, tu pourrais trouver deux espèces de petite taille: le **Lycoperdon des marais** (*Bovista paludosa*, Fig.2) parmi les mousses de stations humides à marécageuses et le **Lycoperdon nain** (*B. pusilla*, Fig.3) qui vient plutôt en terrain sablonneux à herbe rase et mousse courte. Deux espèces de taille un peu plus grande sont aussi assez courantes: le **Lycoperdon noirissant** (*B. nigrescens*, Fig.4) dont l'endoperidium est brun brillant à maturité et noircit à partir de la base; d'autre part, l'exoperidium est assez tenace et ne disparaît que peu à peu, à mesure que le vent fait rouler le basidiome et dissémine les spores qui s'échappent de l'ostiole arrondi lobé; chez le **Lycoperdon plombé** (*B. plumbea*, Fig.5), par contre, l'exoperidium se pèle comme la coquille d'un oeuf à maturité, laissant apparaître l'endoperidium parcheminé gris de plomb avec un ostiole plus ou moins arrondi; remarquable est ici le pédicelle des pores, dont la longueur peut atteindre 20 µm.

Une espèce ressemblante et probablement souvent confondue avec la précédente est le **Lycoperdon à forte odeur** (*B. graveolens*, Fig.6), dont les stations préférées sont les champs de céréales, mais aussi les jardins; le seul critère sûr de détermination est sa spore, dont le pédicelle est recourbé et souvent élargi à son extrémité. Les quatre dernières espèces n'ont pas de subgleba, alors que le Lycoperdon des marais présente une base stérile. De plus, seules les spores du Lycoperdon nain sont dépourvues de pédicelle.

J'ai encore deux genres de *Lycoperdaceae* à te présenter, ce que je ferai dans ma prochaine lettre. En attendant, tu as le bonjour de



*Lycoperdales (Lycoperdaceae)*

1. Langermannia gigantea — 2. Bovista paludosa (sur *Drosera* et mousse) — 3. Bovista pusilla — 4. Bovista nigrescens — 5. Bovista plumbea — 6. Bovista graveolens.

(Croquis d'après J.Mornand in Doc. Myc. XX, N°79. 1990. Avec l'aimable autorisation de l'auteur.)

*Stäublinge und Boviste (Lycoperdaceae)*

1. Riesenbovist (Langermannia gigantea) — 2. Sumpfbovist (Bovista paludosa), auf Sonnentau und Moos — 3. Heide-Stäubling oder Kleiner Bovist (Bovista pusilla) — 4. Schwärzender Bovist (Bovista nigrescens) — 5. Eierbovist (Bovista plumbea) — 6. Starkkriechender Bovist (Bovista graveolens)

### Xanders siebenundzwanzigster Pilzbrief

Lieber Jörg,

meine beiden Pilzbriefe 22 und 23\* waren eine Einleitung in die Gastromyceten, in die Bauchpilze. Diese Pilze kommen zum Teil recht häufig vor bei uns. Dazu sind sie so auffällig, dass sie schon eh und je das Interesse von gross und klein — seien es mykologische Laien oder Experten — geweckt haben. Fast jeder hat doch schon wenigstens einmal der Versuchung nicht widerstehen können, jene kleinen Kugeln mit den Fingern oder — weniger fein — mit dem Fuss zusammenzudrücken und dann dem erwarteten Entweichen der braunen Staubwolke zuzusehen. In diesem Brief möchte ich Dir helfen, einige Gattungen dieser Pilzgruppen und ihre häufigsten Vertreter kennenzulernen. Fast wie in allen Bereichen der Pilzkunde haben aber die Mykologen auch die Bauchpilze auf verschiedene Weisen in Gruppen zu unterteilen versucht. Darum zunächst einige Vorbemerkungen zu diesem «Einteilen in Gruppen».

Sonderbarerweise betrifft die erste die Sprache. Wir reden deutsch, und Wörter wie Steinpilze, Morchel, Frauentäubling und Totentrompete sind uns allen geläufig. Wie viele deutsche Pilznamen es gibt, weiss ich nicht. Vielleicht ein paar tausend. Die Zahl aller Pilzarten geht aber in die Hunderttausende. Alle schon entdeckten Pilze haben einen Namen — nicht unbedingt einen deutschen, sicher aber einen lateinischen. Ebenfalls lateinische, wissenschaftliche Namen tragen die «Obergruppen» und die «Untergruppen», in die man die Pilze einteilt. Die Endung des Gruppennamens sagt dabei dem Spezialisten, was für einen «Rang» der Gruppenname hat.

Eine der höchsten Pilzgruppen wird als **Klasse** bezeichnet; alle Pilzklassen tragen die Endung «**-mycetes**», z. B. Ascomycetes, Basidiomycetes, Gastromycetes. Jede Klasse wird in eine Reihe von **Ordnungen** eingeteilt, die im Lateinischen die Endung «**-ales**» tragen (Agaricales, Boletales, Russulales). Die nächstuntere Gruppe ist die **Familie** mit der Endung «**-aceae**» (Agaricaceae, Clavariaceae, Phallaceae). Zuunterst in der Rangstufe stehen die **Gattung** und die **Art**; beide werden aber nicht durch eine besondere Endung ausgezeichnet. (Da der Gattungsname aber als Substantiv und der Artname als Adjektiv betrachtet werden, muss sich der Artname nach dem Geschlecht des Gattungsnamens richten). Dass die Systematiker noch Unterordnungen, Unterfamilien, Sektionen usw. geschaffen haben, sei nur noch am Rande erwähnt.

Grundsätzlich vereinigt man in einer Gruppe jene Dinge, die sich ähneln, und man trennt, was verschieden aussieht. Nur ist nicht immer gesagt, dass verschiedene Leute die gleichen Ähnlichkeiten oder die gleichen Unterschiede sehen *müssen*. Das ist denn auch der Grund, warum ein und derselbe Pilz von verschiedenen Systematikern eben doch verschiedenen Gruppen zugewiesen werden kann. Selbstverständlich führt dies denn auch zu verschiedenen Bestimmungsschlüsseln.

Um die unterschiedlichen Ansichten — sie können auch zu unschönen Auseinandersetzungen führen — kümmert sich die Natur aber nicht im geringsten. Sie bringt Einzelwesen hervor, die sich fortpflanzen können; was Homo sapiens dazu sagt, nimmt die Natur nicht einmal zur Kenntnis.

### Die Gastromyceten — Die Bauchpilze (3): Stäublinge und Boviste 1

Die Klasse der Bauchpilze wird auf verschiedene Weisen unterteilt. Einer der Vorschläge anerkennt die fünf Ordnungen *Lycoperdales*, *Sclerodermatales*, *Nidulariales*, *Tulostomatales* und

---

\* erschienen in SZP 1991, Seiten 90 (April) und 106 (Mai)

*Phallales*. Auf dieser Grundlage stelle ich Dir im folgenden einige Vertreter der ersten Ordnung vor. Dazu gehören auch die Zeichnungen auf Seite 2.

Es ist ein Kennzeichen für die *Lycoperdales*, dass die reife Gleba pulverförmig wird, wobei das «Pulver» sowohl aus Sporen als auch aus Hyphenstücken des *Capillitium* besteht. Wenn sich die Exoperidie sternförmig öffnet, gehört die Art zur Familie der *Geastraceae* (Erdsterne); zerfällt die Exoperidie auf andere Art und Weise, ist der Pilz ein Vertreter der Familie *Lycoperdaceae* (Stäublinge und Boviste).

Die grösste Art der Familie *Lycoperdaceae* trägt den Namen **Riesenbovist** (*Langermannia gigantea*, Abb.1) zu recht, wurde doch in Deutschland ein Exemplar gefunden, das mehr als 20 kg auf die Waage brachte. Riesenboviste sind weiss — und bleiben es auch. Man findet sie auf nährstoffreichen, grasigen Böden, auf Wiesen, in Obstgärten und Parkanlagen. Wie alle Vertreter seiner Gruppe ist der Riesenbovist essbar, solange seine Gleba weiss und verhältnismässig fest ist.

Die beiden Gattungen *Bovista* und *Lycoperdon* (**Boviste und Stäublinge im engeren Sinn**) unterscheiden sich vor allem durch ein mikroskopisches Merkmal. Bei den Bovisten besteht das *Capillitium* aus Hyphen von sehr verschiedener Dicke. Stelle Dir das Hyphengebilde als Baum vor: die untersten Hyphen (vom «Stamm») sind sehr dick, bei den «Ästen» sind sie schon weniger dick und schliesslich bei den «Zweigen» recht dünn. Bei den Stäublingen weisen die *Capillitium*hyphen aber mehr oder weniger den gleichen Durchmesser auf. Die Sporen beider Gattungen tragen oft ein Anhängsel. Es ist dies ein Rest des Sterigmas und wird als **Pedizelle** bezeichnet.

Zwei eher kleine Bovistarten, die Du in unserer Gegend finden kannst, sind der **Sumpfbovist** (*Bovista paludosa*, Abb.2) und der **Heide-Stäubling** oder **Kleine Bovist** (*Bovista pusilla*, Abb.3). Der Sumpfbovist erscheint an Moosen in Mooren oder in sonstwie ausgesprochen feuchten Stellen. Der Heide-Stäubling kommt auf eher sandigen, sonnigen Standorten, auf Trockenrasen und in niedrigem Moos vor. — Etwas grösser sind zwei ebenfalls ziemlich häufige Arten: Der **Schwärzende Bovist** (*Bovista nigrescens*, Abb.4) hat im Reifezustand eine braune, glänzende Endoperidie, die von der Basis aufwärts schwärzt. Andererseits ist die Exoperidie ziemlich zäh und verschwindet nur langsam. Nicht selten rollt der Wind die zähen Fruchtkörper fort und lässt so die Sporen durch die rundlich-lappige Öffnung entweichen. Beim **Eierbovist** (*Bovista plumbea*, Abb.5) schält sich die reife Exoperidie wie die Schale eines Eies und lässt die pergamentartige, bleigraue Endoperidie mit ihrer rundlichen Öffnung (*Ostium*) erscheinen. Bemerkenswert sind die Sporen, die bis 20 µm lange Pedizellen aufweisen.

Ähnlich mit der vorhergehenden Art und darum wohl auch oft mit ihr verwechselt ist der **Starkkriechende Bovist** (*Bovista graveolens*, Abb.6). Sein bevorzugter Standort sind Getreidefelder; man kann ihn aber auch in Gärten finden. Wichtigstes Unterscheidungsmerkmal sind die Sporen, die stets eine fast rechtwinklig abgebogene Pedizelle aufweisen, die an ihrem Ende dazu noch etwas verbreitert ist. — Im übrigen weisen die vier zuletzt erwähnten Arten keine Subgleba auf, nur der Sumpfbovist (*B. paludosa*) hat eine sterile Basis. Interessant ist auch, dass nur die Sporen des Heide-Stäublings (*B. pusilla*) keine Pedizellen aufweisen.

Noch zwei weitere Gattungen der *Lycoperdaceae* will ich Dir vorstellen. Dies bleibe aber dem nächsten Pilzbrief vorbehalten. — In der Zwischenzeit grüsst Dich freundlich

Dein Xander

**Kurse + Anlässe**

**Cours + rencontres**

**Corsi + riunioni**

### **Kalender 1992/Calendrier 1992/Calendario 1992**

Allgemeine Veranstaltungen/Manifestations générales/Manifestazioni generale  
29. März Solothurn Delegiertenversammlung  
29 mars Soleure Assemblée des délégués