

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie  
**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde  
**Band:** 69 (1991)  
**Heft:** 5/6

**Rubrik:** La page du débutant = Die Seite für den Anfänger

### **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:** 22.12.2024

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

- Chair:** Violette, d'abord vivement colorée puis pâlisant un peu; sur exsiccata, la chair est aussi distinctement violette, quoique pâle, au moins sous la cuticule piléique; odeur et saveur non remarquables, mais plutôt désagréables.
- Microscopie:** Spores ellipsoïdales à amygdaliformes, à petit apicule basal, densément et basement verruqueuses, jaune rouillé, 11,5–13×6,2–7 µm.
- Habitat:** Dans une forêt mêlée, à terre parmi des herbes courtes.
- Remarques:** La description ci-dessus est la traduction de la diagnose originale latine de l'auteur de l'espèce (PILAT, 1954).

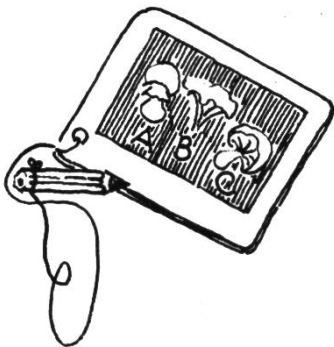
Les sujets de la photographie ci-contre ont été récoltés dans la région désormais connue dite «Piantagione» de Malvaglia (TI, alt. 300 m, exs. LUG F4705); c'est un bois mêlé de plaine, en partie artificiel, comprenant *Pinus silvestris*, *Pinus nigra*, *Pinus strobus*, *Picea abies*, *Betula verrucosa*, *Populus tremula*, *Alnus incana* et d'autres feuillus mais il n'y a pas de hêtres (*Fagus sylvatica*). Les basidiomes diffèrent peu de ceux qu'a décrits le mycologue tchécoslovaque: plus grandes dimensions des carpophores (jusqu'à 4,5 cm de diamètre), spores un peu plus petites (9,5–11×6–6,5 µm, Q=1,6±0,1), mais toutefois plus grandes que celles de *C. porphyropus* Fr.; toutes les parties du champignon se colorent de violet pourpre au frottement.

Dans la littérature, divers auteurs ont proposé le même nom pour des champignons dont les descriptions ne coïncident jamais exactement avec celle de PILAT. Un débroussaillage de l'imbroglio des Cortinaires du groupe *Purpurascetes* ne peut entrer dans le cadre de la présente publication; il semble qu'il existe de nombreux maillons d'une longue chaîne qui en réunit les différentes espèces. Pour de plus amples informations, nous renvoyons nos lecteurs à la littérature spécialisée en la matière.

- Bibliographie:** voir à la fin du texte original en italien.

*Photo, texte et dessin:* Gianfelice Lucchini, Museo Cantonale di storia naturale, Viale C. Cattaneo 4, CH-6900 Lugano

- Traduction:** François Brunelli



## la page du débutant



### Lettres à mon neveu Nicolas (23)

Mon cher neveu

Les formes et la biologie particulières des Gastéromycètes ont conduit les mycologues à créer pour cette classe de champignons des termes descriptifs particuliers dont je me propose ici de te préciser les définitions, accompagnées de quelque croquis.

### Les Gastéromycètes (2)

Les Gastéromycètes sont des **Basidiomycètes**: sous le microscope, bien qu'ici la difficulté d'observation soit plus grande, on trouvera donc des **basides**, porteuses de **basidiospores**. L'ensemble des basides constitue dans la règle un **hyménium** qui tapisse les parois internes des petites cavités intérieures nommées des **logettes** (en latin: *loculi*). Ces logettes sont noyées dans la **trame** qui est un entrelacs d'hyphes parfois alignées radialement. L'ensemble **trame** + **logettes** constitue la **gleba**. Chez certains Gastéromycètes

mycètes, la partie inférieure de la gleba est stérile et peut même simuler une sorte de pied; on parle alors de **subgleba**, parfois nettement séparée de la gleba par une couche particulière de cellules, le **diaphragme**. Parmi les hyphes de la trame, certaines ont une paroi épaisse — on parle d'**hyphes squelettiques** —; ces hyphes, que l'on peut observer encore dans le basidiome mûr, lorsque la gleba est réduite en poudre, constituent le **capillitium**.

Un grand nombre de Gastéromycètes sont **épigés**, mais il en existe aussi qui sont **hypogés** (épigé = dont le basidiome se développe hors du terrain, sur sol nu ou sur du bois; hypogé = dont le basidiome se développe entièrement dans le sol, comme les Truffes; les débutants en mycologie se trompent d'ailleurs souvent et pensent avoir trouvé des Truffes, qui sont des Ascomycètes, alors qu'ils ont récolté des Gastéromycètes hypogés, qui sont des Basidiomycètes).

La gleba est en général enfermée dans un **peridium** (on dit aussi une **péridie**), comportant généralement plusieurs couches superposées; selon les espèces et les genres, on distinguera un **exoperidium** (**exopéridie**), à une ou plusieurs couches, et un **endoperidium** (**endopéridie**), également à une ou plusieurs couches. L'exoperidium est parfois encore entouré, totalement ou en partie, d'une couche mycélienne externe. Il peut aussi se prolonger, au cœur de la gleba, en une sorte de colonne stérile en forme de massue, nommée **une columelle** ou **une pseudocolumelle**.

L'exoperidium se détache différemment, suivant les genres et les espèces, de l'endoperidium, et ce mode de séparation est un important caractère de différenciation. Chez le Lycoperdon plombé (*Bovista plumbea*), il **se pèle** comme la coquille d'un œuf, chez les Lycoperdons proprement dits (*Lycoperdon spec.*), l'exoperidium **se fragmente**, constituant à la surface des verrues furfuracées, granuleuses, coniques ou rassemblées en faisceaux d'aiguillons en pyramides. Dans ces cas, l'exoperidium finit par disparaître, laissant à nu l'endoperidium d'aspect parcheminé. L'épaisseur de l'exoperidium peut être très réduite (la plupart des *Lycoperdon*) ou au contraire très importante (plusieurs mm, en particulier chez les *Geastrum* et chez les *Scleroderma*).

Le cas des **Géastracées** (*Geastrum*, du grec: «guè» = la terre, «astèr» = étoile) est particulier: juste avant la maturité, l'exoperidium, épais, **se déchire en lanières** — leur nombre intervient comme caractère de détermination —, ces lanières s'arquent vers l'extérieur, leurs pointes prennent appui sur le sol et soulèvent de quelques centimètres au-dessus du sol l'endoperidium et son contenu. Le champignon présente alors l'aspect d'une étoile portant en son centre une sphère ayant l'aspect d'un «Lycoperdon». Certains Géastres sont **hygroscopiques**, c'est-à-dire que l'étoile s'ouvre et se ferme au gré des variations du taux d'humidité du milieu. Le mode de dispersion des spores est ici le même que pour les Lycoperdons proprement dits.

Les **Nidulariales** sont étonnantes. Imagine de petits calices plus ou moins coniques, d'abord fermés par un couvercle membraneux, nommé un **épiphragme** (ou aussi un **opercule**, dans certains ouvrages); quand ce couvercle se déchire, on voit que le fond du calice est occupé par de petites pastilles; chacune de ces pastilles, nommée une **péridiole**, est en somme un mini-Lycoperdon fixé habituellement sur la paroi interne du calice par un cordonnet nommé un **funicule**. Les péridioles et les spores qu'elles contiennent attendent la goutte de pluie qui les éjectera du calice, le funicule fixant alors la péridiole sur un brin d'herbe ou sur un autre support. Etranges nids d'oiseaux miniatures, étrange mode de dispersion des spores par petits paquets.

Un mot encore sur les **Phallales**, dont les espèces sont parmi les plus belles et les plus curieuses qu'un mycologue peut rencontrer dans sa vie. Au début de son existence, une Phallale a la forme d'un **œuf** noyé dans une masse mucilagineuse qui, plus tard, deviendra une volve entourant la base du champignon développé. Le carpophore final présente des formes très variées et très belles: aspect de morille, de pieuvre, de grillage, de fleur ou de lanterne, fréquemment de couleur rouge orange intense. Intéressant est ici le mode de propagation des spores: **La gleba verdâtre est mise à nu** en gouttes ou en traînées visqueuses sur le carpophore et **elle sent très mauvais** — odeur cadavérique —, ce qui attire, mouches et insectes qui sucent avidement cette gelée nauséabonde, y compris les spores, de très petites dimensions; ils les emportent ainsi plus loin, ...où ils les déposent avec leurs excréments.

Pour terminer aujourd'hui, je te dirai encore deux choses: Il existe des Gastéromycètes énormes (par

exemple le Lycoperdon géant [*Langermannia gigantea*] qui peut dépasser 40 cm de diamètre et peser plus de 10 kg), mais aussi des Gastéromycètes minuscules dont le diamètre n'atteint pas 1 mm (par exemple un *Mycocalia minutissima*, fixé à des débris végétaux divers dans des stations très humides). Quant aux spores, chez tous les Gastéromycètes elles ont des formes possédant un axe de symétrie et plusieurs plans de symétrie: sphériques, ellipsoïdales, fusiformes ou cylindriques. Leur apicule n'est jamais déjeté, mais toujours fixé dans le prolongement de l'axe de symétrie.

J'accompagne ma lettre de quelques dessins et schémas explicatifs. Dans une prochaine correspondance, je te présenterai quelques genres et espèces de cette classe à part de champignons. En attendant, tu as le bonjour de  
Tonton Marcel



### Xanders dreiundzwanzigster Pilzbrief

Lieber Jörg,

Die vielfältigen Formen und Lebensabläufe der Bauchpilze (Gastromyceten) haben die Mykologen veranlasst, für diese Pilzklasse eine besondere Reihe beschreibender Ausdrücke zu prägen. Hier erläutere ich Dir einige in Wort und mit Zeichnung.

## Die Gastromyceten — Die Bauchpilze (2)

Die Bauchpilze sind **Basidiomyceten**. Es ist zwar nicht leicht sie zu mikroskopieren; aber Du wirst dennoch die Basidien finden, die die Basidiosporen erzeugen. Normalerweise bilden die Basidien ein Hymenium, das die Wände von vielen kleinen inneren Höhlungen auskleidet, die man gewöhnlich als **Kammern** bezeichnet. Die Kammern sind in die **Trama** eingebettet, die ein Gewebe von manchmal radial angeordneten Hyphen ist. Trama und Kammern werden zusammen als **Gleba** bezeichnet. Bei gewissen Bauchpilzen ist der untere Teil der Gleba steril, also ohne Basidien, und er kann sogar die Form eines Stiels annehmen. Man spricht in diesem Fall von einer **Subgleba**, die manchmal deutlich durch eine besondere Zellschicht, dem **Diaphragma** von der eigentlichen Gleba getrennt ist. Die Trama-hyphen weisen zum Teil sehr dicke Wände auf; solche werden als **Skeletthyphen** bezeichnet. Sie bilden das **Capillitium**, dessen Bruchstücke noch in reifen Fruchtkörpern zu finden sind, wenn die Gleba also schon zu Pulverstaub geworden ist.

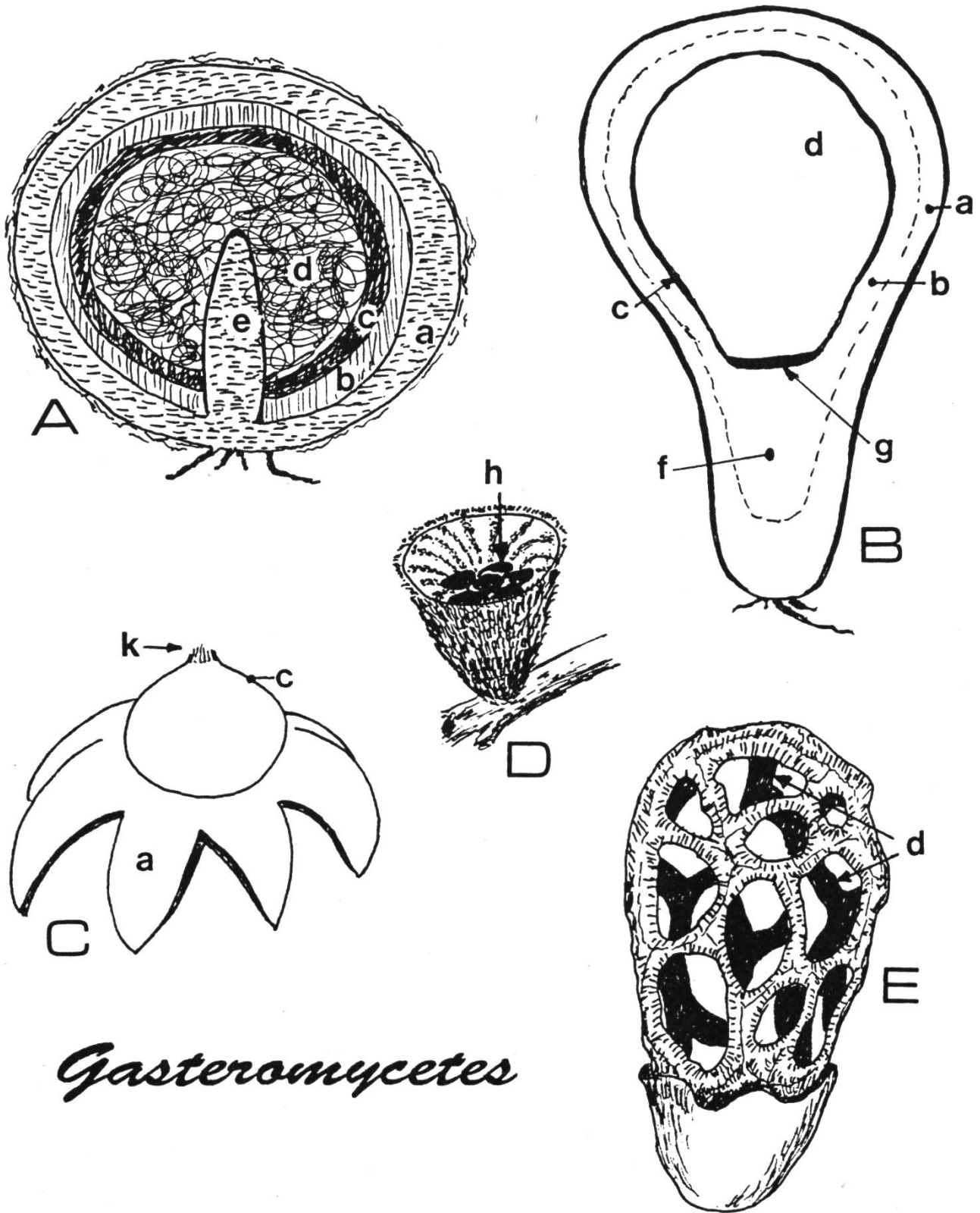
Viele Bauchpilze sind **epigäisch** (d.h. sie entwickeln sich oberirdisch, auf dem Erdboden oder auf Holz), andere sind aber **hypogäisch** (ihre Fruchtkörper wachsen unterirdisch, also unter der Erdoberfläche). Nicht wenige Pilzler haben sich schon leicht täuschen lassen: sie meinen wohlschmeckende Trüffel gefunden zu haben — Trüffel sind aber Schlauchpilze. In Wirklichkeit hat unser Pilzfreund aber nur hypogäische Bauchpilze gefunden, die eben Basidien und keine Asci tragen.

Normalerweise ist die Gleba von einer Gewebehaut, der **Peridie** umschlossen, die meist aus verschiede-

---

A, B: Schematische Zeichnung eines Bauchpilzes (Gastromycet) — C: Erdstern (*Geastrum*) — D: Teuerling (Beispiel eines Nestpilzes, Nidulariales) — E: Gitterling (Beispiel eines «Blumenpilzes», Phallales)

a, b: Exoperidie — c: Endoperidie — d: Gleba (Bei E befindet sich die Gleba auf der Innenseite des Gitterwerkes) — e: Pseudocolumella — f: sterile Subgleba — g: Diaphragma — h: Peridiolen — k: Ostiolum



## *Gasteromycetes*

A, B: Schémas de Gastéromycètes — C: Silhouette d'un *Geastrum* — D: Exemple de Nidulariale — E: Exemple de Phallale

a, b: Exoperidium — c: Endoperidium — d: Gleba (en E, la gleba est sous le grillage) — e: Pseudocolumelle — f: Subgleba stérile — g: Diaphragme — h: Péridoles — k: ostiole.

nen Schichten besteht. Je nach Art und Gattung unterscheidet man die **Exoperidie** (äusserste Gewebeschicht) und die **Endoperidie** (innerste Gewebeschicht). Beide können aus einer einzigen Schicht bestehen oder aber aus mehreren Schichten aufgebaut sein. Die Exoperidie ist manchmal ganz oder zum Teil noch von einer äusseren Myzelialschicht umgeben. Eine solche kann auch als keulenförmige, sterile Säule gegen den Mittelpunkt der Gleba verlängert werden; dieser Hyphenstrang wird als **Columella** oder **Pseudocolumella** bezeichnet. Die Exoperidie löst sich — je nach Gattung und Art — auf verschiedene Weisen von der Endoperidie. Die Art des Sichlöseens stellt dabei ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal dar. Der Eierbovist (*Bovista plumbea*) **schält sich** wie ein Ei, während die Exoperidie bei den Stäublingsarten (Gattung *Lycoperdon*) in Stücke **zerfällt**. Zurück bleiben auf der Oberfläche kleiige, körnige oder kegelförmige Warzen oder Bündel von pyramidenförmig zusammengesetzten Stacheln. Mit der Zeit wird die Exoperidie ganz verschwinden und die nackte, pergamentartige Endoperidie sichtbar. Auch kann die Exoperidie sehr verschieden dick sein: bei den meisten Stäublingsarten ist sie eher dünn, bei den Erdsternen (*Geastrum*) und den Kartoffelbovisten (*Scleroderma*) aber oft mehrere Millimeter dick.

Eigenartig verläuft die Entwicklung bei den **Erdsternen** (*Geastrum*; griechisch «ge» = Erde; «aster» = Stern). Kurz bevor der Fruchtkörper reif geworden ist, **zerreißt die dicke Exoperidie in dreieckige Lappen** — ihre Anzahl ist übrigens ein wichtiges Bestimmungsmerkmal. Diese Stücke krümmen sich gegen aussen; ihre Spitzen stemmen sich auf den Boden und heben dabei die Endoperidie mit ihrem Inhalt über den Erdboden. Der Pilz hat nun das Aussehen eines Sterns, der in seiner Mitte eine Kugel trägt — könnte er einen zutreffenderen Namen als «Erdstern» haben? Manche Erdsternarten sind **hygrokopisch**, d. h. der Stern öffnet oder schliesst sich je nach dem Feuchtigkeitsgrad seines lokalen Mikroklimas. Verbreitet werden die Sporen gleich wie bei den Stäublingen.

Erstaunliche Gebilde sind die **Nestpilze** und **Teuerlinge** (*Nidulariales*). Stelle Dir mehr oder weniger konische Becherchen vor, die zunächst mit einem häutigen Deckelchen (**Epiphragma**) verschlossen sind. Wenn das Deckelchen zerreißt, siehst Du auf dem Grund des Becherchens eine Anzahl kleiner linsenförmiger **Peridiolen**. Eine einzelne Peridiole ist dabei nichts anderes als ein Mini-Stäubling. Normalerweise ist sie auf der Innenseite des Becherchens durch einen zusammengerollten, fadenförmigen Hyphenstrang, den **Funiculus**, befestigt. Die Peridiolen und die in ihnen enthaltenen reifen Sporen warten nun auf einen Regentropfen. Fällt ein solcher in das Becherchen, werden die Peridiolen hinausgeschleudert. Der Funiculus wird auseinandergezogen und das ganze Paket bleibt so vielleicht an irgend einem Grashalm hängen. Die sonderbaren Miniaturvogelnester haben eben auch eine sonderbare Art gefunden, ihre Sporen zu verbreiten.

Noch ein Wort zu den **Phallales**. Diese «Pilzblumen» gehören zu den schönsten, aber auch zu den sonderbarsten Pilzarten, die man überhaupt antreffen kann. Zunächst ist jeder Vertreter dieser Familie eiförmig und eingebettet in einer schleimigen Masse, die später als Volva am Grund des entwickelten Fruchtkörpers zu finden ist. Dieser kann sehr verschiedene Formen aufweisen und auch sehr schön sein: Er mag einer Morchel, einem Tintenfisch, einem Gitterwerk, einer Blume oder auch einer Laterne ähnlich sehen, und er weist häufig eine intensive rotorange Farbe auf. Interessant ist auch hier die Sporenverbreitung: Die **grünliche Gleba haftet offen** als Tropfen oder als klebrige Streifen auf den Fruchtkörpern, und sie riecht für unsere Nase sehr schlecht, nämlich nach Aas. Dies lockt Fliegen und Insekten herbei, die gierig den für uns ekelregenden Gelee aufsaugen — inbegriffen die sehr kleinen Sporen. Die Tierchen fliegen darauf weg, und irgendwo werden sie mit ihren Exkrementen die Sporen aussäen. Zwei Bemerkungen sollen den Schluss des heutigen Briefes bilden. Bauchpilze können sehr gross, aber auch sehr klein sein. Der Riesenbovist (*Langermannia gigantea*) trägt seinen Namen zu Recht, kann er doch einen Durchmesser von fast einem halben Meter aufweisen und über zehn Kilogramm wiegen. Demgegenüber erreicht der Durchmesser eines Fruchtkörperchens von *Mycocalia minutissima* nicht einmal einen halben Millimeter. Dieser Winzling wächst auf Pflanzenresten an sehr feuchten Stellen. — Die Sporen aller Gastromyceten weisen eine Symmetrieachse und mehr als eine Symmetrieebene auf. Sie können kugelig, ellipsoidisch, spindelig oder zylindrisch sein. Nie steht der Apiculus seitlich schief; stets befindet er sich in der verlängerten Symmetrieachse.

Einige erklärende, schematische Zeichnungen begleiten diesen Brief. In einem nächsten werde ich Dir einige Gattungen und Arten dieser ungewöhnlichen Pilzklasse vorstellen. Bis dahin sei herzlich gegrüsst  
von  
Deinem Xander

## Flora Micologica Ticinese

### Capitolo XV

Fam. Strophariaceae : gen. *Stropharia*, *Pholiota*, *Tubaria*, *Rozites*, *Kuehneromyces*, *Hypholoma*, *Psilocybe*

Fam. Coprinaceae : gen. *Psathyrella*, *Panaeolus*, *Anellaria*, *Coprinus*

Revisore responsabile : Alfredo Riva, Via Pusterla 12, CH-6828 Balerna

### Fam. Strophariaceae Sing. & Smith

Gen. *Stropharia* (Fr.) Quél.

258. — *Stropharia acuminata* (Scop.) = *Stropharia aeruginosa* (Curt.: Fr.) Quél.

259. — *Stropharia albonites* (Fr.) = *Stropharia albonitens* (Fr.) Karst.

260. — *Stropharia semiglobata* (Batsch.) Rick. = *Stropharia semiglobata* (Batsch.: Fr.) Quél.

261. — *Stropharia coronilla* (Bull.) Fr. = *Stropharia coronilla* (Bull.: Fr.) Quél.

Gen. *Pholiota* Kummer

197. — *Pholiota violacea* (Voglino) = *Pholiota violacea* Voglino

Oss.: questa specie é registrata nel fascicolo 15 delle F. I. C. da P. A. Saccardo e viene data come typus la collezione fatta da Voglino al Mte Generoso 1896. Ritrovata da C. Benzoni ancora al Generoso al 10.9.1928. Non più ritrovata?

200. — *Pholiota lucifera* (Lasch) = *Pholiota lucifera* (Lasch) Quél.

201. — *Pholiota destruens* (Bond.) = *Pholiota destruens* (Bond.) Quél.

202. — *Pholiota aurivella* (Batsch.) = *Pholiota aurivella* (Batsch.: Fr.) Kummer

203. — *Pholiota squarrosa* (Müll.) = *Pholiota squarrosa* (Pers.: Fr.) Kummer

235. — *Pholiota conissans* (Fr.) = *Pholiota conissans* (Fr.) Mos.

236. — *Pholiota alnicola* (Fr.) = *Pholiota alnicola* (Fr.) Sing.

Gen. *Tubaria* (W. G. Smith) Gill.

246. — *Tubaria furfuracea* (Pers.) = *Tubaria furfuracea* (Pers.: Fr.) Gill.

Oss.: é difficile stabilire quale delle varietà o forme del «gruppo *furfuracea*» é stata raccolta da Benzoni: s.l.

Gen. *Rozites* Karst.

196. — *Pholiota caperata* (Pers.) = *Rozites caperata* (Pers.: Fr.) Karst.

Gen. *Kuehneromyces* Sing. & Smith

198. — *Pholiota mutabilis* (Schaeff.) = *Kuehneromyces mutabilis* (Schff.: Fr.) Sing. & Smith

Gen. *Hypholoma* (Fr.) Kummer

265. — *Hypholoma lateritium* (Schaeff.) Fr. = *Hypholoma sublateritium* (Fr.) Quél.

267. — *Hypholoma epixanthum* (Fr.) = *Hypholoma epixanthum* (Fr.) Quél.