



### Die Gastromyceten - Die Bauchpilze (6): Stielboviste und Teuerlinge

Autoren Heinz Göpfert und François Brunelli

Lieber Jörg,

Am Schlusse meines [34. Pilzbriefes](#) schrieb ich, dass Du Dich - was die Bauchpilze anbetreffe - noch auf etliche weitere Überraschungen gefasst machen könntest. Jetzt ist es Zeit dazu. - Die Arten, die ich Dir schon vorgestellt habe, weisen keinen eigentlichen Stiel auf, sondern sind mehr oder weniger kugelig. Ihre Exoperidie (die äusserste Gewebeschicht) ist mit Ausnahme einiger Erdsterne ziemlich dünn und zerbrechlich. Bei reifen Fruchtkörpern entweichen die Sporen meist durch ein Ostiolum (die kleine Öffnung auf dem Scheitelpunkt). - Daneben gibt es aber auch eindeutig gestielte Bauchpilze (Stielboviste, *Tulostoma*), andere gleichen kleinen Vogelnestern (*Nidulariales*). Noch andere weisen ein lederiges, dickes Exoperidium auf (Kartoffelboviste, *Sclerodermatales*), und schliesslich gibt es noch eine ganz besondere Art, die einem Erdstern gleicht und als natürlicher Hygrometer dienen kann (Wetterstern, *Astraeus*).

#### Die Gastromyceten - Die Bauchpilze (6): Stielboviste und Teuerlinge

Die Fruchtkörper der Gattung *Tulostoma* (Stielboviste) weisen einen faserigen Stiel auf, der zum Teil tief im Erdboden steckt, und einen kugelförmigen Kopfteil. Junge Stielboviste sind zuerst hypogäisch, d. h. sie entwickeln sich anfänglich unter der Erdoberfläche. Erst später bricht der faserige Stiel, der oben eben von einer Kugel gekrönt ist, durch die Erde hindurch. Die Stiellänge ist dabei nicht artspezifisch. Je nach der Bodenbeschaffenheit kann sie kurz oder auch recht lang sein. Der Kopfteil ist wie ein Stäubling aufgebaut: **Exoperidium**, **Endoperidium** (innere Gewebeschicht), **Gleba** mit den Sporen und das **Capillitium**. Bei der Reife entweichen die Sporen durch das **Ostiolum** auf dem Scheitel. Schon ein kleiner Druck auf die Kugel lässt die Sporen heraustreten - was ja nicht nur die Kinder erfreut, wenn man es ihnen zeigt. Ein Stielbovist ist also ganz einfach ein Stäubling mit einem echten Stiel. - Nur noch zwei weitere allgemeine Bemerkungen dazu: Die Kopfteile sind klein und erreichen - wenigstens bei den drei hier aufgeführten Arten - kaum einen Durchmesser von 1,5 cm. Das mag der Grund sein, warum diese Pilzchen häufig übersehen werden. Ich denke sogar, dass man sie gezielt suchen muss, um sie zu finden.

Im weiteren sind die Stielboviste sowohl trocken - als auch wärmeliebend (xerophil und thermophil). Nicht selten kann man sie am Rande der Wege durch die Rebberge finden. Reife und trockene Fruchtkörper halten sich sehr lange auf ihrem Stiel; sie können auch gut einen Winter mit recht viel Schnee überdauern. - Die [Abbildungen 1 bis 3](#) zeigen Dir sowohl ganze Fruchtkörper als auch Sporen (diese sind bei allen unsern häufigeren Arten rund und warzig) und Hyphen des Capillitiums.

- Der **Gewimperte Stielbovist** (*Tulostoma fimbriatum*) ist wohl der häufigste europäische Stielbovist ([Abb. 1](#)). Er erscheint an sonnigen, trockenen und sandigen Orten und hat einen ockerbraunen Kopfteil mit einem mittleren Durchmesser von 7 mm. Der Name rührt daher, dass das Peristom (Kragen um die Mündung) flach und gefranst-gewimpert ist. Das Ostiolum ist im Gegensatz zu den beiden folgenden Arten weder hervorstehend noch röhrig.
- Auch der **Zitzen-Stielbovist** (*Tulostoma brumale*) ist recht verbreitet in Europa. Er ist kalkliebend und kommt besonders im Herbst und Winter auf trockenen und grasigen Stellen, aber auch bei altem Gemäuer und oft bei Flechten und niedrigen Moosen vor. Der mittlere Durchmesser des ocker- bis hellbraunen Kopfteils beträgt etwa 8 mm. Das wenig hervorstehende Ostiolum ist röhrig, glatt und von einem dunkelbraunen Peristom umgeben ([Abb. 2](#)).
- Der **Schuppige Stielbovist** (*Tulostoma squamosum*) weist einen Stiel mit dunkelbraunen, ziemlich grossen, sparrigen und aufwärtsgerichteten Schuppen auf. Der Kopfteil (Durchmesser 1 cm) mitsamt dem Peristom ist weisslich. Das Ostiolum steht nur wenig vor ([Abb. 3](#)). Die Art ist viel seltener als die beiden oben erwähnten, kommt aber ebenfalls an trockenen und warmen Orten vor.

Jetzt zu den **Teuerlingen** oder **Nestpilzen** (*Nidulariaceae*). - Es sind dies noch kleinere und wirklich sonderbare Pilzchen. Kein Wunder, dass sie auch dem Anfänger schon bald auffallen und ihn zum Staunen bringen können. Kleine Becherchen sind es - kaum 1 cm hoch und auch nicht breiter - und sie weisen auf ihrem Grund winzige, etwas linsenförmige «Eilein» auf. Bei den noch jungen Fruchtkörpern kann man diese «Eilein» allerdings gar nicht sehen; denn die Becher sind anfänglich oben durch eine Membran abgeschlossen, die man als **Epiphragma** bezeichnet. Öffnet sich dieses oder wird es sonst wie zerrissen, sieht man einen Haufen linsenförmige, harte, 1 - 2,5 mm grosse **Peridiolen** (eben die «Eilein»). In den Peridiolen entwickeln sich die Sporen. Diese sind glatt. Betrachtet man die Peridiolen sehr genau, vermag man zu erkennen, dass jede von ihnen mit einem feinen Faden (einem Hyphenstrang genannt **Funiculus**) im Innern des Becherchens nabelschnurartig befestigt ist. Nachdem das Epiphragma verschwunden ist, wird irgendwann einmal ein Regentropfen in das Becherchen fallen. Dieser schleudert einige Peridiolen samt ihrem Funiculus hinaus. Vielleicht fällt eine Peridiole ganz in der Nähe des Mutterbecherchens auf den Boden oder auf ein Stück Holz. Möglicherweise windet sich aber der Funiculus um einen Grashalm und bleibt samt Peridiole an ihm hängen. Wenn dieser darauf von einem Tier gefressen wird, ist es gut möglich, dass die Peridiole einen Tierdarm passiert und darauf weit vom Ursprungsort wieder abgesetzt wird. Und dort können die darin enthaltenen Sporen vielleicht keimen. - Über den Erfindungsgeist der Natur kann man nie genug staunen.

Im Grunde genommen sind die Teuerlinge eigentlich nur mehr oder weniger konische Becher, die winzige, linsenförmige Stäublinge enthalten. - Noch eine letzte Bemerkung, bevor ich Dir einige ziemlich häufige Arten kurz vorstelle: In den 80er Jahren entdeckte man, dass gewisse Teuerlinge chemische Substanzen mit einer recht aktiven, antimikrobischen Wirkung produzieren und dass diese Pilze auch fähig sind, den Holzstoff (Lignin) abzubauen. Ob die Chemische Industrie diese Erkenntnisse im Bereich Pharmazie schon auszuwerten in der Lage war, ist mir nicht bekannt.

- Der **Tiegel-Teuerling** (*Crucibulum laeve*) ist eine häufige Art, die auf der ganzen Welt vorkommt. Ihre kleinen Becher erscheinen gruppenweise und eng zusammengedrängt auf faulenden Pflanzen und Holzstückchen jedwelcher Art. Leicht sind sie zu entdecken, wenn sie noch ziemlich jung und die Becher durch ein ockergelbliches Epiphragma geschlossen sind. Die Aussenseite der Becher ist fahlrotbraun und hebt sich oft kaum von der sie umgebenden Kleinpflanzenwelt ab. In den Becherchen finden sich etwa zehn Peridien, deren Funiculi bei der Reife verschwinden (Abb. 4).
- Der **Gestreifte Teuerling** (*Cyathus striatus*) ist ebenfalls eine häufige Art, die im Herbst auf abgefallenen Ästen und Moosen gruppenweise vorkommt. Die Becher sind etwas kreisförmig. Die Innenseite ist grau und sehr regelmässig gestreift, die Aussenseite dafür braun und borstig striegelig. Schon häufig sind diese Pilze fotografiert worden; Abbildungen von ihnen findet man oft - nicht nur in Pilzbüchern (Abb. 5).
- Der **Topf-Teuerling** (*Cyathus olla*) ist viel weniger häufig als die vorerwähnten beiden Arten. Er kommt auf Holzstücken vor, auf faulenden Gräsern und sogar auf Pferdemist. Ich selbst finde ihn häufig direkt auf der nackten, sandigen Erde am Rande eines kleinen Waldbächleins. Schon an seiner Form kann man diesen Teuerling erkennen, ist sein oberer Rand doch stark nach aussen gebogen wie ein Likörglas. Die Innenseite ist silbergrau, die Aussenseite milchkaffeefarben und filzig. Die graubraunsilberigen Peridien können einen Durchmesser von 3,5 mm erreichen (Abb. 6).
- Der **Dung-Teuerling** (*Cyathus stercoreus*) ist unser seltenster Teuerling. Man findet ihn auf Pferdemist, seltener auf Pflanzenresten oder auf einer alten Feuerstelle. Die schwarzen, glänzenden Peridien und die ausserordentlich grossen Sporen lassen ihn leicht erkennen (Abb. 7).

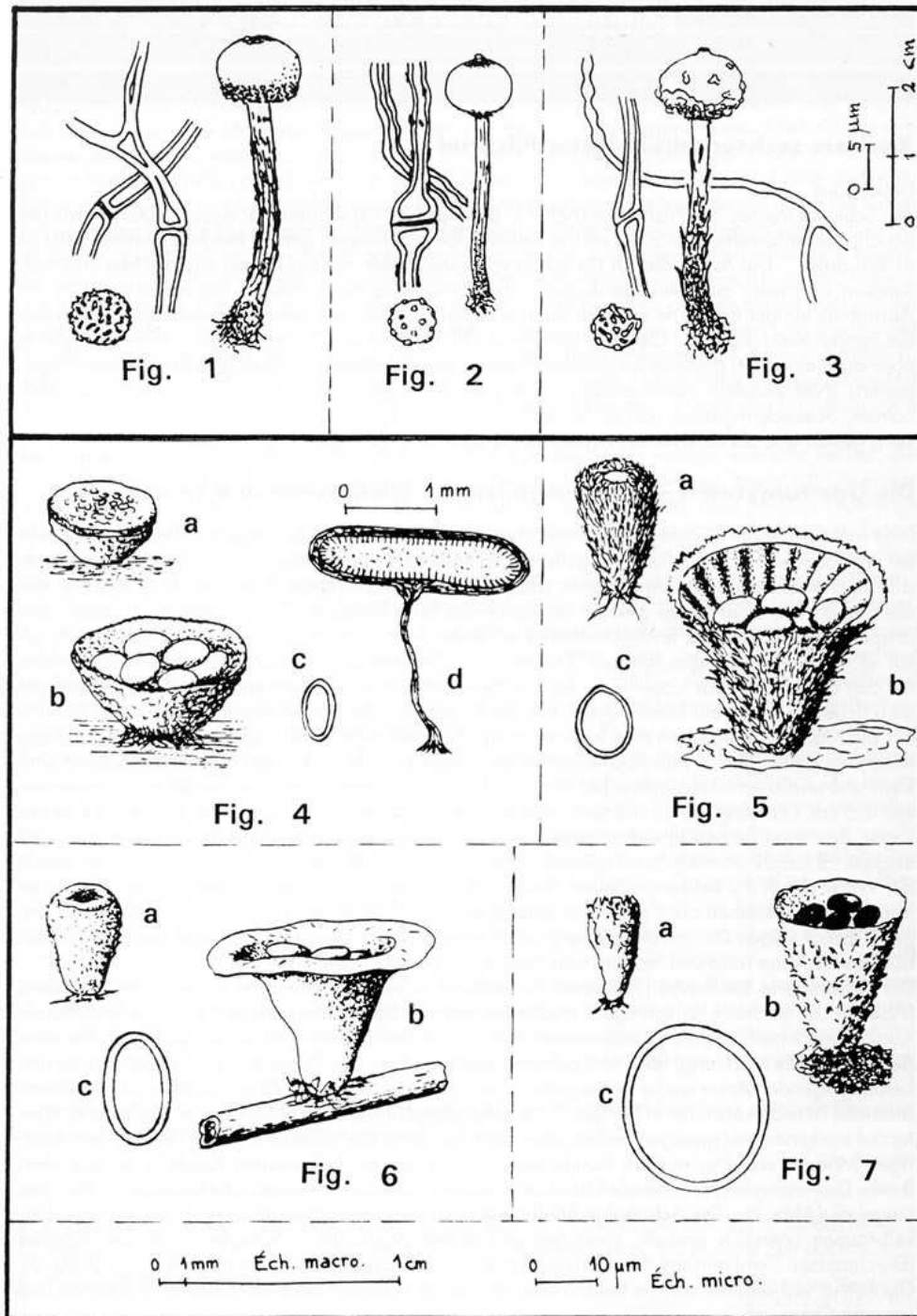
Eigentlich wollte ich Dir noch von einigen weiteren Merkwürdigkeiten berichten, spare dies aber auf ein anderes Mal. Nimm meinen herzlichen Gruss

Dein Xander

## Stielboviste und Teuerlinge

1. Gewimperter Stielbovist, *Tulostoma fimbriatum*. Habitus, Hyphen des Capillitiums und Spore.
2. Zitzen-Stielbovist, *Tulostoma brumale*.
3. Schuppiger Stielbovist, *Tulostoma squamosum*.
4. Tiegel-Teuerling, *Crucibulum laeve*.
  - a) Junger Fruchtkörper mit durch Epiphragma oben geschlossenem Becher,
  - b) Reifer Fruchtkörper,
  - c) Spore,
  - d) Peridiole mit Funiculus.
5. Gestreifter Teuerling, *Cyathus striatus*.
  - a) Junger Fruchtkörper mit durch Epiphragma oben geschlossenem Becher,
  - b) Reifer Fruchtkörper,
  - c) Spore,
6. Topf-Teuerling, *Cyathus olla*.
  - a) Junger Fruchtkörper mit durch Epiphragma oben geschlossenem Becher,
  - b) Reifer Fruchtkörper,
  - c) Spore,
7. Dung-Teuerling, *Cyathus stercoreus*.
  - a) Junger Fruchtkörper mit durch Epiphragma oben geschlossenem Becher,
  - b) Reifer Fruchtkörper,
  - c) Spore,





(Zeichnungen nach J. Mornand. Mit freundlicher Erlaubnis des Verfassers.)