

ndigen

ei Be-
m, mit
licht
weich-
ettich-

gelb-
dünn
warz-
mern,
nregel-
aldern,

B.

Schlauchpilze. Ascomycètes.

Hierher gehören alle Pilzarten, welche ihre Sporen durch freie Zellbildung im Inneren keulen- oder sackförmiger Zellen (Schläuche, Asci) erzeugen. Wie die Erbsen in der Schote, liegen die Sporen in den Schläuchen genau abgezählt, 2, 4, 8, 16, 32, meist acht Stück, aber frei, ohne Verbindung mit dem Schlauche. Zur Zeit der Reife öffnen sich die Schläuche am Scheitel, und die reifen Sporen werden bei manchen Arten verhältnismäßig weit hinausgeschleudert, bei einer Erschütterung manchmal so massenhaft, daß man ein Rauchwölkchen aufsteigen glaubt. Meist läßt sich die Zugehörigkeit schon an den für diese Abteilung typischen Formen erkennen. In zweifelhaften Fällen muß freilich das Mikroskop zuhülfe kommen. Auch sie zerfallen in Außen- und Innenfrüchtler.

- a) Scheibenpilze, Discomycetes, S. 286;
- b) Kernpilze, Pyrenomycetes, S. 303.

a) Scheibenpilze, *Discomycetes*.

Die senkrecht nebeneinanderstehenden langgestreckten keulenförmigen Schläuche sind scheibenförmig zu einer geschlossenen Fruchtschicht (*Hymenium*) vereinigt, die wenigstens zur Zeit der Reife offen liegt. Das *Hymenium* besteht anfangs aus dichtgedrängten sehr charakteristischen, meist oben verdickten Fäden (*Paraphysen*), zwischen welchen die Schläuche emporkwachsen, bis sie ziemlich die gleiche Höhe erreichen. Die Fruchtkörper sind meist schüssel-, becher- oder ohrförmig mit dem *Hymenium* auf der Ober- oder Innenseite, seltener zungen- oder spatelförmig mit abgegrenztem *Hymenium* am mehr oder weniger scharf abgegrenzten oberen Teil. Die höchst entwickelte Form wird durch gestielt-hutförmige oder gestielt-kopfförmige Fruchtkörper repräsentiert.

A. Gestielt-hutförmig oder gestielt-kopfig.

a) Kopf durch derbe Längs- und Querrippen zelliggrubig *Morchélla I.*

b) Hut höchstens wellig oder hirntigwulstig

α) wachsartig-fleischig, trocken

1. glockig-frei, auf der Stielspitze hängend. *Vérpa II.*

2. aufgeblasen, lappig-umgeschlagen. *Helvélla III.*

3. hutförmig, abwärts eingerollt *Cudónia IV.*

4. vertieft-schüsselförmig *Pezíza X.*

β) gallertartig, schlüpferig, kappenförmig *Leótia V.*

B. gestielt-spatelförmig oder zungenförmig

a) aufgerichtet-spatelförmig, gelblich *Spathulária VI.*

b) aufgerichtet-zungenförmig, schwarz oder oliv *Geoglóssum VII.*

C. ungestielt, krusten- ohr- oder becherförmig

a) wachsartig-fleischig

α) konvex-krustenartig, blasig-wellig *Rhízina VIII.*

β) ohrförmig-aufgerichtet oder schneckenförmig *Otídea IX.*

γ) vertieft, becher- oder schüsselförmig *Pezíza X.*

b) gallertig, dunkelgefärbt oder fleischviolett { *Bulgária XI.*
Sarcosóma XI.
Corýne XI.

Hohle
dere
seine
der
farb
beze
Mor

a) H

1. M. C

** brau

rich

kege

St.

ellip

Gra

2. M.

* lich

Qu

3—

wei

mit

13

Mic

3. M.

zus

dur

eifö

bre

vie

floc

im

4. M.

** bra

tie

Ze

3—

Ba

Wa

46.

5. M.

bra

dic

au

bil

G

I. Morchella (Dill.) Morcheln.

Hohle fleischig-gebrechliche gestielt-kopfförmige Fruchtkörper, deren scharf abgegrenzter oder fast hutförmiger Kopf an seiner durch Längs- und Querleisten grubigen Oberfläche mit der Fruchtschicht überzogen ist. Sporen elliptisch, glatt, farblos, Paraphysen fast zylindrisch, dick. Wie herkömmlich bezeichne ich die obere abgesetzte Partie als Hut = H. Die Morcheln sind ausnahmslos vorzügliche Speisepilze.

a) Hut mehr kopfförmig, ohne freien Rand mit dem Stiele verwachsen.

1. **M. cónica** (Pers.) Spitzmorchel. **H.** braun, olivbraun, schwarzbraun, mit langgezogenen rechteckigen, in der Längsrichtung verlaufenden wabenartigen Gruben, eiförmig-kegelig, 2–4 cm hoch, 1,5–2,5 cm breit, ohne freien Rand. **St.** weißlich, glatt, zartkleiig, zylindrisch 2–4/10–15. **Sp.** elliptisch 18–21/12–14 μ . Auf feuchten Grasplätzen. 4–6. Gramberg II. 47, Michael I. 6 (63).
2. **M. eláta** (Fr.) Hohe Morchel. **H.** braun-olivbraun, mit länglichen Zellen, die durch starke Längsleisten und wellige Querleisten gebildet werden, langkegelig, 4–7 cm hoch, 3–4 cm breit mit spitzem Scheitel, scharf abgesetzt. **St.** weißlich, mehr oder weniger faltig, kleiig, zylindrisch mit verdickter Basis 4–7/15–20. **Sp.** elliptisch 20–25/13–15 μ . Auf Grasplätzen im Gebüsch, auch im Nadelwald. Michael II. 96 (4).
3. **M. costáta** (Vent.) Gerippte Morchel. **H.** olivbraun mit selten zusammenfließenden erhabenen Längsleisten, die durch Querleisten verbunden rhombische Felder bilden, eiförmig-kegelig oder pyramidal, 7–12 cm hoch, 4–5,5 cm breit, mit stumpfer Spitze, oft zusammengedrückt-viereckig. **St.** weiß, runzelig, mit grubig-knolliger Basis, kleiig-flockig 4–5/10–15. **Sp.** elliptisch 18–22/12 μ . In Gärten im Frühling, Südtirol. Bresadola, Trid. Tf. 148.
4. **M. esculénta** (L.) Speise-Morchel. **H.** ockergelb- oder hellbraun mit erhabenen Längs- und Querleisten, welche zu tiefen unregelmäßig-rechteckigen, auf ihrem Grunde faltigen Zellen verbunden sind, aufgeblasen-kugeleiförmig, 3–6 cm hoch, 3–5 cm breit. **St.** weißlich, zartkleiig, mit verdickter faltiger Basis 3–8/20–30. **Sp.** elliptisch 17–23/10–12 μ . In lichten Wäldern, Gebüsch, auf Grasplätzen. 4–5. Gramberg II. 46, Michael II. 95 (3).
5. **M. praerósa** (Krombholz). Benagte Morchel. **H.** ockergelbbraun, mit weiten tiefen, am Grunde verschmälerten Zellen, die von zarten hin und her gebogenen ungleichhohen, wie ausgebissen-benagten weißflaumigen Rippen gebildet werden, fast eiförmig, 6–7 cm hoch und breit, am Grunde vom Stiele wulstig abstehend. **St.** blaß, glatt

- oder gefurcht, rund oder breitgedrückt, mit verbreiteter grubiger Basis. Sp. elliptisch 15—18/10 μ . In schattigen Gebüsch. Krombholz Tf. 19 (8—10).
6. *M. crässipes* (Vent.) Dickfüßige Morchel. H. braun, durch unregelmäßige wellig-verbogene Rippen in vielgestaltige tiefe, am Grunde faltige, bis 1 cm breite Gruben geteilt, kegelförmig, bis 8 cm hoch und breit. St. fleischblaß, glatt, weißkörnig, aufgeblasen-grubig 10—12/60—70. Sp. elliptisch 25—27/12—14. In schattigen Bergwäldern. (Böhmen.) Krombholz Tf. 16 (1—2).

b) Hut mit freiem vom Stiele abstehendem Rande.

7. *M. rimósipes* (Cand.) Käppchen-Morchel. H. olivbraun, mit scharfen an ihrem Scheitel schwarzen, an den Seiten graugelben ineinanderlaufenden oder querrippig-verbundenen Längsrippen, die ziemlich weite längliche Zellen bilden, spitzkegelig, 2—3 cm hoch, 2 cm breit, nur mit einem freien Drittel wulstig-käppchenförmig den Stiel umschließend. St. weißlich, gewunden-längsfurchig, kleiig, abwärts verdickt, lang 6—12/15—20. Sp. elliptisch 20—24/13—15 μ . In lichten Wäldern zwischen altem Laub. 5—6. Michael II. 93 (5).
8. *M. híbrida* (Sow.) Halbfreie Morchel. H. braun, durch Längs- und Querleisten in längliche Zellen geteilt, glockig, 2 cm hoch und 1,5—2 cm breit, mit der freien Hälfte den Stiel umfassend. St. weißlich, ohne Längsfurchen, kleiig, am Grunde schwach verdickt 6—8/15—20. Sp. elliptisch 22—25/12—14 μ . In Gebüsch zwischen Gras. 5. Krombholz Tf. 15 (14—21). Michael II. 94.
9. *M. gigas* (Batsch) Riesen-Morchel. H. hellbraun oder oliv, breit-kraus- und gewunden-gefaltet und längs-gefaldert, bisweilen mit lappenartigen Anhängseln, kegelig oder knollenförmig, 4—7 cm hoch und breit, bis über die Hälfte frei. St. weiß, kleiig, knollig 4—10/25—40. Sp. elliptisch 21—24/12 μ . An schattigen Stellen. Cooke pl. 86, Tf. 323.

II. *Vérpa* (Swartz) Verpel.

- Seltene fleischig-wachsartige Pilze mit dünnem glockig-freiem, einem gut entwickelten Stiele aufsitzendem Hut, der außen überall mit der längsrunzeligen, schwachfaltigen oder auch glatten Schlauchsicht überzogen ist. Sie haben eine ähnliche Haltung wie *Phallus impudicus*. Sporen elliptisch, glatt, Schläuche 2—8-sporig, Paraphysen fädig-keulig.
10. *V. bohémica* (Krombh.) Runzel-Verpel. H. braun oder ockergelb, weißgerandet, mit gewundenen oder spärlich verzweigten, hie und da durch Queräste verbundenen, ge-

drängten stumpfen Runzeln besetzt, glockig, 2–4 cm hoch, 2–3 cm breit, ganz frei. **St.** blaß, mit kleiigen öfter ringförmig-geordneten Schüppchen, fast zylindrisch 7–14/15–20, sehr bald hohl. **Sp.** zylindrisch elliptisch 60–80/17–22 μ , Schläuche meist zweisporig. Im Laubwalde. 4–5. (Böhmen, Schlesien.) Guter Speisepilz. Michael III. 223 (9).

11. *V. cónica* (Miller) Fingerhut-Verpel. **H.** hellbraun, glatt oder schwachfaltig, fingerhut- oder glockigeiförmig, 1–3 cm hoch, 1–1,5 cm breit, frei-aufsitzend. **St.** blaß, hellgelblich oder fleischrötlich, fast zylindrisch 5–10/10–15, erst markig-voll, später hohl, sehr gebrechlich. **Sp.** elliptisch 22–25/11–17 μ , Schläuche 8sporig. In lichten Laubwäldern. 5. (Schlesien, Rheingau, bei Berlin.) Krombholz Tf. 5 (29–31).
12. *V. fulvocincta* (Bres.) Fuchsigesäumte Verpel. **H.** kastanienbraun, kahl, glatt, im Alter netzaderig, seltener grubig-runzelig, halbkugelig-glockig, seltener fingerhutförmig, 1,5–2 cm breit, mit fast eingebogenem, angeschwollenem, anfangs fuchsig-ziegelrotem Rande. **St.** weißlich-strohgelb, kahl, fast gleichdick 5–8/5–7, öfter breitgedrückt, markig-ausgefüllt, bald hohl. **Sp.** elliptisch 20–23/12 μ . In Nußhecken im Frühling. (Südtirol.) Bresadola, Trid. Tf. 43.
13. *V. morchéllula* (Fr.) Glocken-Verpel. **H.** rotbraun oder kastanienbräunlich, glatt, im Alter etwas runzelig, kegelig-glockig, 1,5–2 cm bisweilen abgestutzt, sehr selten genabelt, mit gelapptem Rande. **St.** blaß oder fleischrötlich, kahl, aufwärts verjüngt 6–13/10–15, rund oder breitgedrückt und grubig-hohl. **Sp.** elliptisch 20–23/12 μ . In Feldgehölzen. (Welschtirol.) Bresadola, Trid. Tf. 71.

III. *Helvélla* (L.) Lorcheln.

Gebrechliche, wachsartig-fleischige, gestielte Fruchtkörper, deren abgesetzter dünner, blasenförmig aufgetriebener, umgeschlagener, an den lappigen Rändern oft mit dem Stiel verwachsener Hut die Fruchtschicht trägt. Die Fruchtschicht ist gewundenwulstig, leicht wellig oder glatt, nie rippig-zellig. Sporen elliptisch, glatt, farblos, Schläuche zylindrisch, Paraphysen fädig, an Spitze verdickt. Lauter gute Speisepilze. Vgl. 10.

a) *Gyromitra* (Fr.) Oberfläche gewundenwulstig.

14. *H. esculénta* (Pers.) Speise-Lorchel. **H.** fast kaffeebraun, mit darm- oder hirnartig-gewundenen oder wellig verlaufenden Wülsten, unregelmäßig-aufgeblasen, teilweise mit dem Stiele verwachsen, teilweise lappig-abstehend, bald rundlich, bald eckig, sogar mehrspitzig, 3–8 cm hoch und breit. **St.** blaß, schwachfilzig, oft grubig, bald zylindrisch,

bald breitgedrückt 3—6/15—20, markig, später hohl und zellig. Sp. elliptisch ohne Anhängsel 17—20/8—11 μ , mit zwei kleinen Öltropfen. Besonders in sandigen Kieferwäldern. 3—5. Guter Speisepilz. Männer von praktischer Erfahrung, wie Gramberg und Michael, halten sie auch ungebrüht für nicht schädlich, während andere sie für giftig erklären und auf vorheriger Abbrühung bestehen. Gramberg II. 48, Michael I. 7 (64).

- * 15. *H. gigas* (Krombh.) Riesen-Lorchel. *H.* olivgelb oder ockergelb, mit breiten flachen oberflächlichen darmartig-gewundenen Falten, unförmig-aufgeblasen, mit teils abwärts fallenden, teils an den Stiel angewachsenen verbogenen Lappen 8—12 cm hoch und breit. St. weißlich, zartfilzig, grubig, meist kurz und ebenso dick, oft gar nicht sichtbar. Sp. breitspindelig, an beiden Enden mit warzenförmigem Anhängsel 30—40/12—14 μ , in der Mitte mit großem und beiderseits je einem kleinen Öltropfen. Im Laub- und Nadelwald. 4—5. Sehr guter Speisepilz. (Böhmen, Schlesien, um Berlin, Thüringen.) Michael III. 222 (8).

b) *Hellvella* (L.) Oberfläche fast glatt.

- ** 16. *H. infula* (Schff.) Inful-Lorchel, Bischofsmütze. *H.* kastanien- oder zimtbraun, nur mit leicht welliger Oberfläche, eingesattelt und durch zwei bis vier aufgeblasen-verkehrt dütenförmige, mehr oder weniger mit dem Stiele verwachsene Lappen fast gehörnt, 5—10 cm hoch und breit. St. weißlich oder rötlich, zartfilzig, oft grubig, zylindrisch 5—8/15—30, markig, später hohl. Sp. elliptisch 18—24/8—9 μ , ohne Anhängsel, mit 2 Öltropfen. Eßbar. Im Nadelwald. 9—11. (Schlesien, Böhmen, Bayern, Thüringen.) Michael II. 97 (6).
17. *H. atra* (König) Schwarze Lorchel. *H.* rauchbraun, trocken schwarz, glatt, zart behaart, meist gesattelt-zweispitzig mit freien, aber dichtanliegenden umgeschlagenen Lappen, 2—4 cm breit. St. grauschwärzlich, fast glatt, dicht mit kurzen Härchen besetzt, meist abwärts schwach verdickt und schwach grubig, auch breitgedrückt 3—5/3—7, voll. Sp. elliptisch 15—20/9—12 μ , mit einem großen Öltropfen. In lichten Laubwäldern, besonders an Brandstellen. 7—9. Krombholz Tf. 21 (18—20).
- ** 18. *H. elástica* (Bull.) Elastische Lorchel. *H.* hellgelblich, ledergelblich, gelbgrau, bräunlich, glatt, aufgeblasen, meist zweilappig-umgeschlagen, seltener rundlich oder gesattelt, 2—3 cm, unterseits weißlich oder fleischrötlich, kaum 1 mm dick. St. weiß oder fleischrötlich, fast glatt, nur wellig oder flachgrubig, zart bereift, elastisch-schlank 5—10/3—7, öfter verbogen und breitgedrückt, zuletzt röhrig. Sp. elliptisch 18—22/11—13 μ . In lichten Wäldern auch auf Stümpfen, gesellig. 7—10. Michael II. 98, III. 221 (5).
- * 19. *H. crispa* (Scop.) Herbst-Lorchel. *H.* weißlich oder hellgelblich, glatt, aufgeblasen-kraus, lappig-umgeschlagen mit

fr
2
se
ba
15
In
ve
20. H.
**
sch
un
La
gr
tr
bu
bi
Sp
In
br

21. C.
lic
1—
st
fl
zy
br
2
K

Galler
de
die
ge
ph

22. L.
*
ge
l,
gl
ge
br
sp
Au
7—

freien oder stellenweise an den Stiel gewachsenen Rändern, 2—5 cm breit. St. weißlich, mit dicken parallelen, selten zusammenfließenden Rippen, rundlich, abwärtsbauchig 3—7/15—25, innen mehrfach röhrig. Sp. elliptisch 15—18/10—12 μ , mit einem großen Öltropfen. Wird gegessen. Im Laubwalde, zwischen Gras und Laub. 8—10. Weniger verbreitet. Gramberg II. 49, Michael II. 100 (7).

20. *H. lacunosa* (Afz.) Gruben-Lorchel. H. bläulichgrau oder schwärzlichgrau, glatt, regellos-aufgeblasen, mit zwei bis drei umgeschlagenen, bisweilen eingerollten, meist freien dünnen Lappen, seltener fast gesattelt, 2—5 cm hoch und breit. St. grauschwärzlich, grubig-zellig, mit stark vortretenden anastomosierenden oder querrippig-verbundenen Rippen, die regellose tiefe Gruben und Rinnen bilden, nach innen zellig, zylindrisch oder kantig 3—6/15—20. Sp. elliptisch 15—17/10—12 μ , mit großen Öltropfen. Essbar. In Wäldern zwischen Gras und Moos 6—9, fast überall verbreitet. Michael II. 99 (8).

IV. Cudónia (Fr.) Kreisling.

21. *C. circinans* (Pers.) Kreisling. H. gelblich-fleischrötlich-bräunlich, glatt, zuletzt höckerig-wellig, feucht schmierig, gewölbt 1—3 cm, mit eingerolltem Rande, unterseits mit strahligen, am Stiele herablaufenden Falten, fleischig, weich. St. fleischrötlich-rotbraun, weißbestäubt, zylindrisch oder abwärts schwach verdickt 3—6/2—5, öfter breitgedrückt oder verbogen, röhrig. Sp. nadelförmig 35—40/2 μ , gebogen, farblos. Besonders im Nadelwald, meist in Kreisen. 8—10. Michael III. 220 (4).

V. Leótia (Hill.) Gallertkäppchen.

Gallertartige gestielt-kappenförmige Fruchtkörper, welche auf der Oberfläche des gewölbten, faltig-eingerollten Hüchens die Schlauchschicht tragen, während die in den Stiel übergehende Unterseite steril ist. Sporen spindelförmig, Paraphysen keulig-fädig.

22. *L. gelatinosa* (Hill.) Grün gelbes Gallertkäppchen. H. grün-gelb, schlüpferig, kugelig, dann flach oder niedergedrückt, 1,5—2 cm breit, mit faltig-eingerolltem Rande, auf der glatten Unterseite und innen gelb, gallertig. St. gelb, oft fast orange, punktiert-schuppig, zylindrisch oder breitgedrückt 5—6/3—5, oft verbogen, zuletzt hohl. Sp. spindelförmig 18—25/5—6 μ , öfter gebogen, zuletzt 2—4 zellig. Auf feuchtem lehmigem Waldboden, gesellig, oft büschelig. 7—10. Michael II. 92 (2).

23. *L. atrovirens* (Pers.) Schwarzgrünes Gallertkappchen. **H.** schwarz, schlüpferig, gewölbt 0,5—1 cm, mit faltig-eingewolltem Rande, unterseits und innen oliv, gallertig. **St.** gelb, schuppig-drüsig, aufwärts schwach verjüngt 2—2,5/2—3, gekrümmt, wird hohl. **Sp.** spindelig 21—24/5 μ , einzellig. Auf feuchtem Waldboden, gesellig. 7—10.

VI. *Spathulária* (Pers.) Spateling.

Weichfleischige aufrechte Fruchtkörper, deren flachgedrückte Fruchtkeule spatelförmig die Stielspitze umfaßt, mehr oder weniger an derselben herablaufend. Sporen fädig, farblos.

24. *Sp. clavata* (Schff.) Dottergelber Spateling. Aufrecht, gestielt-spatelförmig, 4—8 cm hoch und 1,5—2 cm breit, fleischig. Der fruchttragende Teil ist dottergelb, breitgedrückt, glatt oder schwachrunzelig, bis in die Mitte von der blassen Stielspitze durchzogen, oder flach-wulstartig die Stielspitze umschließend, 1—2 cm am Stiele herablaufend. **St.** weißlich, glatt, gleichdünn 2—5/3—5. **Sp.** fädigkeulig 45—70/2—3 μ . Besonders im Nadelwald, gesellig auf dem Erdboden. Michael III. 219 (3).
25. *Sp. rufa* (Swartz) Rotbrauner Spateling. Aufrecht, gestielt-spatelförmig, 2—5 cm hoch, mit rotbrauner, lilabestäubter, glatter, flach-elliptischer, am bräunlichen Stiele herablaufender schmaler Fruchtkeule. **Sp.** fadenförmig 50—70/2 μ . Auf schattigem Waldboden. (Leipzig, Eichstädt.)

VII. *Geoglóssum* (Pers.) Erdzungen.

Keulige meist breitgedrückt-zungenförmige, auf dem Erdboden wachsende Fruchtkörper, deren oberer von der Fruchtschicht überkleideter Teil in einen mehr oder weniger scharf abgegrenzten rundlichen Stiel ausläuft. Sporen teils farblos und meist einzellig, teils braun und stets mehr- bis vielzellig.

a) *Microglossum*. Sporen farblos.

26. *G. viride* (Pers.) Grüne Erdzunge. Keule olivgrün, innen fast spangrün, breitgedrückt, zungenförmig, 3—8 mm breit, nicht abgesetzt, in einen helleren, klebrig-schuppigen, zylindrischen Stiel übergehend, 3—4 cm hoch, oft verbogen, gebrechlich. **Sp.** farblos, spindelig 14—17/4—5 μ , zuletzt vierzellig. An lichten Waldstellen gesellig.
27. *G. olivaceum* (Pers.) Olivgraue Erdzunge. Keule olivgrün, trocken schwärzlich, glatt, breitgedrückt, keulig-spatelförmig, 5 mm breit, nicht abgesetzt, in einen gelbbraunlichen, fast gefurchten, kurzen Stiel übergehend, 5—6 cm

- hoch, fleischig. Sp. farblos, verlängert-elliptisch 12—15/
5—6 μ , einzellig. Auf Waldboden gesellig oder büschelig.
28. *G. átropurpúreum* (Batsch) Dunkelrote Erdzunge. Keule
* schwarzbraun mit blutrötlichem Schimmer, trocken
schwarz, kahl und trocken, breitgedrückt, kurz-zungen-
förmig, 1—2 cm lang, 5 mm breit, mit längerem zylindrischem
schuppigem Stiel, 4—8 cm hoch. Sp. farblos, spindelig 22—33/
4—6 μ , einzellig. An Waldrändern, auf Grasplätzen, gesellig
oder büschelig.

b) Geoglóssum. Sporen braun.

29. *G. ophioglossóides* (L.) Trockene Erdzunge. Keule schwärz-
** lich, glatt, kahl und trocken, breitgedrückt, 3—6 mm
breit, nicht abgesetzt, in einen zylindrischen glatten oder
schwach schuppigen Stiel allmählich übergehend, 3—6 cm
hoch, gerade oder leicht verbogen. Sp. braun, zylindrisch
55—80/5—7 μ , zuletzt achtzellig, Paraphysen perlschnurartig
eingeschnürt. Auf Grasplätzen und im Walde.
30. *G. difforme* (Fr.) Abgesetzte Erdzunge. Keule schwärzlich,
kahl, schwach schleimig, breitgedrückt, unregelmäßig,
vom glatten Stiele abgesetzt, 3—6 cm hoch. Sp. braun,
zylindrisch 75—100/6—7 μ , später sechs- bis achtzellig.
Paraphysen gleichdünn, fädig.
31. *G. viscosum* (Pers.) Schleimige Erdzunge. Keule schwarz,
kahl, schleimig, zylindrisch, nur wenig dicker als
der abgesetzte Stiel, 3—5 cm hoch. Sp. braun, zylindrisch
60/4—5 μ , vierzellig, Paraphysen kopfförmig erweitert.
Im Walde und in Warmhäusern.
32. *G. glutinosum* (Pers.) Klebrige Erdzunge. Keule schwärzlich,
* glatt, kahl, klebrig, breitgedrückt, zungenförmig oder
lanzettlich, 5—8 mm breit, nicht abgesetzt, allmählich in
den langen glatten schleimigen Stiel übergehend, 3—6 cm hoch.
Sp. braun, stäbchenförmig 65—80/5—6 μ , vier- und mehr-
zellig, Paraphysen birnförmig-verdickt. Auf sumpfigen Wiesen
im Herbst.
33. *G. hirsutum* (Pers.) Rauhhaarige Erdzunge. Keule schwarz,
* mit spitzen braunen Borsten dicht besetzt, breit-
gedrückt, 5—10 mm breit, kurz, nicht abgesetzt, in einen
längeren runden dickeren gleichfalls borstigen Stiel all-
mählich verschmälert, 3—8 cm hoch, fast knorpelig.
Sp. braun, stäbchenförmig 100—120/5—7 μ , vierzehn- bis
sechzehn-zellig, Paraphysen fädig mit keulenförmig-verdickter
Spitze. Auf Wiesen, an Waldrändern. Michael II. 91 (1).

VIII. Rhízina (Fr.) Wurzelloorchel.

34. *Rh. infláta* (Schff.) Wurzelloorchel. Kastanienbraun, trocken
schwarzbraun, anfangs weißgelblich-gerandet, kahl, krusten-
förmig, wellig-blasig, 2—8 cm im Durchmesser, auf der

konkaven Unterseite blaß, flockigfilzig, durch zahlreiche wurzelartige, 1—2 mm dicke weißliche Stränge dem Boden aufgeheftet, ziemlich fleischig, gesellig oft zusammenfließend. Sp. farblos, spindelig 30—40/8—10 μ , einzellig, Paraphysen fädig-keulig. Auf sonnigem Waldboden, besonders an Brandstellen. Eßbar. Michael II. 90 (9).

IX. Otidea (Fuckel) Öhrlinge.

Schüsselförmige, bis auf den Grund senkrecht gespaltene, entweder schneckenförmig-ingerollte oder einseitig-verlängerte, fast ohrförmige Fruchtkörper, die auf der Innenseite das glatte Hymenium tragen. Sporen elliptisch, farblos, Paraphysen stets mit verdickter, hakenförmig-gekrümmter Spitze. Alle sind eßbar.

a) Die einseitig-verlängerten, ohrförmigen Arten.

5. *O. onótica* (Pers.) Eselsohr. Bis auf den stielig-zusammengezogenen weißzottigen Grund eingeschnitten, auf der Gegenseite ohrförmig-ausgezogen und seitlich-ingerollt, einem Eselsohr vergleichbar, 5—10 cm hoch, wachsartig-fleischig. Fruchtscheibe orange- oder fleischgelb, Außenseite blasser, zartkleiig. Sp. elliptisch 11—14/5—6 μ , farblos, zweitropfig, Paraphysen hakig, aber auch gerade. Auf dem Boden der Laubwälder, gesellig oder büschelig. 7—10. Gramberg II. 50, 2.
36. *O. leporina* (Batsch) Hasenohr. Bis auf den kurzgestielten blaßzottigen Grund gespalten, auf der Gegenseite verlängert und seitlich-ingerollt, dem kleineren Hasenohr ähnlich, 2 bis 5 cm hoch, wachsartig-fleischig. Fruchtscheibe rostgelb-zimtbraun, Außenseite und Substanz gleichfarbig. Sp. elliptisch 12—15/7—8 μ , ein- bis zweitropfig, Paraphysen fädig mit gekrümmter Spitze. Im Nadelwald, gesellig. 8—10. Michael II. 86 (10), Bresadola, Trid. Tf. 182.
37. *O. felina* (Pers.-Bres.) Katzenohr. Bis zur verschmälerten fast wurzelnden Basis gespalten, ohrförmig, 3—4 cm hoch, 2—3 cm breit, fleischig. Fruchtscheibe blaß ledergelb, Außenseite grau, Fleisch blaß. Sp. elliptisch 11—13/6—6,5 μ , zweitropfig, Paraphysen gekrümmt, aber auch gerade, kaum verdickt. Im Nadelwald fast rasig. Bresadola, Trid. Tf. 215.
38. *O. auricula* (Schff.-Bres.) Lederiger Öhrling. Ohrförmig-ausgezogen, mit kurzem bisweilen gefaltet-gefurchtem ausgestopftem weißlichem seitlichem Stiel, knorpelig-lederig, zäh, 5—7 cm hoch. Fruchtscheibe lebhaft fuchsig, zuletzt kastanienfuchsig, Außenseite weißgelblich, kahl, Ränder ockergelb. Sp. elliptisch 21—24/12—14 μ , eintropfig, Paraphysen fädig mit keulenförmiger Spitze. Auf

Kalkboden im Nadelwald, gesellig. 5—6. Bresadola, Trid. Tf. 73.

b) Bald ohrförmig, bald gleichmäßig, aber eingerollt.

39. *O. cantharella* (Fr.-Bres.) Gerunzelter Öhrling. Bis zur stiel- oder wurzelförmigen Basis gespalten, schneckenartig-eingerollt oder ohrförmig-verlängert, selten ganz, 2—5 cm hoch und breit, zäh. Fruchtscheibe schmutziggelb, zuletzt gelbfuchsig, Außenseite gleichfarbig, glatt, später aderig-runzelig, kahl. Sp. elliptisch 19—21/9—12 μ , ein- bis zweitropfig, Paraphysen an Spitze verdickt und gekrümmt. Auf gehäuften Nadeln fast rasig und reihig. Bresadola, Trid. Tf. 214.
40. *O. concinna* (Pers.-Bres.) Zitronengelber Öhrling. Bis auf die stielartige, bisweilen aderig-gefaltete weißzottige Basis gespalten, bisweilen einseitig-verlängert, stets zusammengerollt mit zartest gezähnelten Rändern, 3—3,5 cm hoch, gebrechlich. Fruchtscheibe blaß-isabell, Außenseite lebhaft zitronengelb, glatt, zuletzt aderig-runzelig. Sp. elliptisch 10—13/6 μ , zweitropfig. Im Walde, rasig. 7—10. Bresadola, Trid. Tf. 102.

c) Nie einseitig-verlängert, aber schneckenartig-zusammengerollt.

41. *O. alutacea* (Pers.-Bres.) Ledergelber Öhrling. Bis zur wurzelnden weißfilzigen Basis eingeschnitten und schneckenartig-eingerollt, nie einseitig verlängert, selten ganz, 3—6 cm hoch und breit. Fruchtscheibe rußig-ledergelb, Außenseite blaß, kleiig, zuletzt ledergelblich. Sp. fast kahnförmig 15—17/7—8 μ , zweitropfig. Paraphysen an Spitze gekrümmt. An Waldrändern rasig. 8—10. Bresadola, Trid. Tf. 181.
42. *O. cochleata* (L.) Schneckenförmiger Öhrling. Sitzend, bis auf den Grund senkrecht gespalten, aber nicht einseitig-verlängert, schüsselförmig mit eingerollten Spalträndern, 3—6 cm breit, fleischig. Fruchtscheibe dunkelbraun, Außenseite hellbraun, glatt. Sp. elliptisch 18—20/8—10 μ , eintropfig, Paraphysen hakig-gekrümmt. Zwischen Moosen, auch auf Brandstellen im Walde. Michael III. 214 (11).
43. *O. umbrina* (Pers.-Bres.) Eingerollter Öhrling. Bis zum mehr oder weniger entwickelten wurzelartigen weißfilzigen Stiel eingeschnitten, aber nicht einseitig-verlängert, schneckenförmig-eingerollt, 3—6 cm breit, fast ebenso hoch, fleischig. Fruchtscheibe dunkel kastanienbraun, Außenseite schmutzig ockergelb, fast kleiig. Sp. fast kahnförmig 14—17/6,5—8 μ , zweitropfig, Paraphysen hakenförmig-gekrümmt. Im Nadel- und Laubwald, meist rasig. *O. grandis* (Rehm) ist identisch. Bresadola, Trid. Tf. 180.

X. *Peziza* (Dill.) Becherlinge.

Schüssel- oder becherförmige, nie senkrecht-gespaltene, noch ohrförmig verlängerte wachsartig-fleischige Fruchtkörper, die auf der glatten konkaven Scheibe die Schlauchschiebt tragen. Sporen farblos, glatt oder rauhlich, Schläuche zylindrisch-keulig, achtsporig. Die Zahl der Pezizinen ist sehr groß, die makroskopischen Unterschiede sind sehr gering. Selbst das Mikroskop reicht oft nicht aus, und die Schläuche müssen auf Jod-Reaktion geprüft werden. Hier können nur die größeren Arten der eigentlichen Pezizen in Betracht kommen. **B.** = Becher, **Par.** = Paraphysen, **Schl.** = Schläuche. Die größeren Arten können alle ohne Schaden genossen werden.

A. Länger oder kürzer gestielte Fruchtkörper.

a) Stiel oder Becherbasis nie gerippt.

α) Stiel schlank, Becher bald verflacht **Macropodia.**

β) Stiel kurz und dick, Becher bleibt kelchförmig **Geopyxis.**

b) Stiel und Becherbasis rippig-grubig.

α) Stiel über der Erde, Becher bleibt schüsselförmig **Acetabula.**

β) Stiel eingesenkt, Becher bald umgeschlagen **Discina.**

B. Stiello-sitzende Fruchtkörper.

a) Becher außen oder am Rande behaart. **Lachnea.**

b) milchend, einen verfärbenden Saft absondernd **Galactinea.**

c) weder behaart noch milchend **Peziza.**

a) **Macropodia** (Fuck.). Flach mit schlankem, behaartem, nie geripptem Stiel.

44. **P. mácropus** (Pers.) Langfüßiger Becherling. **B.** schüsselförmig-flach 2–3 cm, mit scharfem öfter eingeschlitztem Rande, dünn, lederig-gebrechlich, mit graubrauner Scheibe, außen weißgrau, haarig-rauh. **St.** weißgrau, rauhhaarig, schwachgrubig, schlank, aufwärts verjüngt 3–7/3–5, zuletzt hohl. **Sp.** spindelig-elliptisch 20–24/10–12 μ, fast glatt, eintropfig. **Par.** fädig-keulig 8 μ. An schattigen Waldstellen. Schäffer Tf. 167.

45. **P. corium** (Web.-Rehm) Lederiger Becherling. **B.** schüsselförmig-flach 2–3 cm, zähfleischig, trocken fast lederartig, mit glänzend-schwarzer Fruchtscheibe, außen grau, fast warzig-sammetig. **St.** schwärzlich, meist schwach längsfurchig, oft knollig-verbreitert 2–4/3–6, innen weiß. **Sp.** elliptisch 16–20/9–10 μ, glatt, eintropfig. **Par.** fädig-keulig 6–8 μ. In Gebüsch.

46. **P. (Sarcoseypha) coccinea** (Scop.) Scharlachroter Becherling. **B.** halbkugelig-tellerförmig 1–5 cm, zählich, trocken lederartig, mit scharlachroter glänzender Scheibe, außen blaß, weißfilzig. **St.** weißlich, fest, 1–3 cm lang, allmählich

in den Becher übergehend. Sp. verlängert-elliptisch 20—36/11—14 μ , glatt, eintropfig. An eingesenkten Ästen der Laubhölzer.

b) *Geopyxis* (Pers.). Kelchförmig mit kurzem dickem, nie geripptem Stiel.

47. *P. craterium* (Schw.-Rehm) Kelch-Becherling. B. kelchschüsselförmig 3—8 cm, fleischig-lederartig, mit fast schwarzer Scheibe, außen graubraun, fast mehlig. St. graubraun, höchstens schwach gefurcht, am Grunde oft schwarzfaserig, meist breitgedrückt 1—5/4—10. Sp. verlängert-elliptisch 28—33/10—13 μ , glatt, ohne Öltropfen. Auf eingesenkten faulenden Ästen im Walde. (Ostproußen.)

48. *P. carbonaria* (Schw.) Kohlen-Becherling. B. krug-schüsselförmig 1—2 cm, flockig-gekerbt und zerschlitzt, fleischig, mit brauner, in orange oder fleischrot spielender Scheibe, außen schmutziggelb, fast kleiig. St. dünn, glatt, bis 2 cm lang, fehlt aber oft. Sp. elliptisch 12—15/6—8 μ , glatt, ohne Öltropfen. Auf Brandstellen gesellig.

49. *P. catinus* (Holmsk.-Schr.) Schüssel-Becherling. B. krug-schüsselförmig 2—4 cm, gekerbt, fleischig, mit ocker- oder graubräunlicher Scheibe, außen weißlich, staubig. St. blasser, schwach-grubig 1—1,5/2—4. Sp. elliptisch 17—25/11—13 μ , glatt, eintropfig. In lichten Wäldern, Anlagen, Gärten.

50. *P. cupularis* (L.) Napf-Becherling. B. krug-napfförmig 1—2,5 cm, fetzig-gekerbt, dünnfleischig, mit graugelber Scheibe, außen gelblichgrau, flockigfilzig. St. sehr kurz, fehlt sogar oft, aber auch bis 2 cm lang, in den Boden eingesenkt. Sp. elliptisch 15—20/10—12 μ , glatt, ein- bis zweitropfig. Auf sandigem Waldboden, auch in Gärten.

51. *P. (Sclerotinea) tuberosa* (Hedw.) Anemonen-Becherling. B. kelch-trichterförmig 1—3 cm, ganzrandig, dünn, wachsartig, mit brauner Scheibe, außen blasser, glatt und kahl. St. gleichfarbig, schlank 4—8/2—3, wellig-verbogen, einem ansehnlichen schwarzen Sklerotium entspringend. Sp. langelliptisch 15—18/6—8 μ , glatt, zweitropfig. Schl. blauen. Auf den Wurzeln von *Anemone nemorosa*. 4—5. Michael III. 211 (6).

c) *Acetábula* (Fuck.). Becherförmig mit derb geripptem Stiel.

52. *P. acetabulum* (L.) *Ac. vulgaris* (Fuck.) Gerippter Becherling. B. halbkugelig-schüsselförmig 3—7 cm, fleischig, mit olivbrauner Fruchtscheibe, außen blasser, bereift-flaumig, durch die ziemlich weit aufsteigenden Stielrippen gabelig-gerippt. St. weiß, gerippt-grubig 1—4/10—20, längskammerig-hohl. Sp. elliptisch 16—20/11—13 μ , glatt, eintropfig. An dungreichen Waldstellen. Bresadola, Trid. Tf. 213.

53. *P. sulcata* (Pers.-Rehm) Gefurchter Becherling. **B.** kelchkrugförmig 2—5 cm, gekerbt und eingerissen, fleischig, mit rauchgrauer Fruchtscheibe, außen grauweiß, bereift, mit kürzer aufsteigenden Stielrippen. **St.** weiß, tief längsfurchig und grubig, aber voll, nur anfangs kurz 0,5—6/5—12. **Sp.** elliptisch 18—24/12—14 μ , glatt, eintropfig. Auf schattigem Waldboden.

54. *P. leucomelas* (Pers.-Rehm) Weiß-schwarzer Becherling. **B.** schüsselförmig 2—4 cm, fleischig, mit fast schwarzbrauner Fruchtscheibe, außen schmutzig-weiß, dicht körnig-rauh, ohne Rippen. **St.** weißlich, tiefgefurcht und grubig, kurz 1—1,5/10—13. **Sp.** elliptisch 18—24/10—12 μ , glatt, eintropfig. Auf sandigen Waldwegen.

d) *Discina* (Fr.). Stiel kurz, eingesenkt, Becher bald umgeschlagen, **Sp.** glatt.

55. *P. ancilis* (Pers.-Bres.) Schildförmiger Becherling. **B.** schüsselförmig, zuletzt fast umgeschlagen 2—4 cm, zähfleischig, mit braunrußiger Fruchtscheibe, außen graulich, dicht weiß-behaart, durch die fast bis zum Rande aufsteigenden gedrängten Stielrippen ästig-rippig. **St.** weiß, gefaltet-gefurcht, nur 5—7 mm lang und dick oder obsolet. **Sp.** elliptisch 17—18/10—12 μ glatt, eintropfig. Im Nadelwald gesellig. Bresadola, Trid. Tf. 213.

56. *P. venosa* (Pers.-Rehm) Aderiger Becherling. **B.** schüsselförmig 3—5, zuletzt umgeschlagen, wellig-verbogen, dickfleischig, mit graubrauner Fruchtscheibe, außen weißlich, durch die aufsteigenden Stielrippen adrig. **St.** blaß, stark gerippt, kurz, dick 1/10, fehlt bisweilen. **Sp.** elliptisch 21—24/12—13 μ , glatt, ohne Öltropfen. Im Nadelwald vereinzelt. Michael III. 212 (10).

57. *P. perlata* (Fr.) *ancilis* (Rehm) Breitester Becherling. **B.** schüsselförmig, zuletzt umgeschlagen 3—10 cm, verbogen und zerschlitzt, fleischig, mit graubrauner Scheibe, außen rosenrot, später gelbblau, mit aufsteigenden Stielrippen. **St.** tief gefurcht, ästig-breitrippig, kurz 0,5—1/5—10, in die Erde eingesenkt. **Sp.** beiderseits in kurze kegelige Spitzen ausgezogen, fast spindelig 27—30/10—12 μ , dreitropfig. Auf Waldboden (Schwaben, Berlin, Schlesien).

58. *P. abiétina* (Pers.-Bres.) Tannen-Becherling. **B.** halbkugelig 3—4 cm, zuletzt umgeschlagen, wellig, fleischig, mit violettlich-zimtbrauner Scheibe, außen zimtbraun, anfangs flaumig-filzig. **St.** sehr kurz, fast grubig, weißzottig. **Sp.** elliptisch 18—22/10—12 μ , glatt, zweitropfig. Auf gehäuftten Nadeln einzeln oder rasig. Bresadola, Trid. Tf. 183, 2.

59. *P. radiculata* (Sow.-Bres.) Bewurzelter Becherling. **B.** halbkugelig 3—5, zuletzt umgeschlagen, oft mit geschweift-ge-lapptem Rande, häutig-fleischig, mit gelbbraunlicher zuletzt würfelig-runzeliger Scheibe, außen weiß, zottig-filzig. **St.** wurzelartig-verjüngt, oft bauchig, mehr oder

weniger entwickelt, bis 3 cm lang, 4–5 mm dick, in den Boden eingesenkt. Sp. elliptisch 13–16/7–9 μ , rauhlich, zweitropfig. Im Nadel- und Laubwald. Identisch ist *Bauerana* (Rehm). Bresadola, Trid. Tf. 184.

60. *P. leucoxantha* (Bres.) Weißgelber Becherling. B. halbkugelig, zuletzt zurückgeschlagen-ausbreitet 4–7 cm, fleischig, mit dottergelber Scheibe, außen weißlich, allmählich runzelig, zartflaumig. St. weiß, grubig, sehr kurz, der Erde eingesenkt. Sp. kahnförmig, an den Spitzen abgestutzt-konkav 32–36/12–15 μ , eintropfig. Besonders in sandigen Lärchenwäldern. 5–7. Bresadola, Trid. Tf. 44.

e) *Láchnea* (Fries). Sitzend; außen haarig oder borstig.

61. *P. hemisphaérica* (Wigg.) Braunborstiger Becherling. Sitzend. ** halbkugelig-schüsselförmig 1–3 cm, fleischig, mit weißlicher-grünlichgrauer Scheibe, außen mit braunen Borsten dicht besetzt. Sp. elliptisch 18–25/12–13 μ , zartwarzig, zweitropfig. Im Walde und in Gebüsch, auf dem Erdboden und an Stümpfen, gesellig. 7–9. Schäffer Tf. 151.
62. *P. scutelláta* (L.) Schwarzborstiger Becherling. Sitzend. ** schüsselförmig-ausbreitet 0,3–1 cm, fleischig, mit lebhaft orangeroter, glänzender durch schwarze Borsten gesäumter Fruchtscheibe, außen blaß, mit kürzeren braunen Borsten. Sp. elliptisch 18–22/10–12 μ , rauhlich, ein- bis zweitropfig. Auf faulen Hölzern, gesellig. 5–11. Schäffer Tf. 284. Michael II. 85 (12).

f) *Galactinia* (Cooke). Bei Bruch einen verfärbenden Saft ausscheidend.

63. *P. succósa* (Berk.) Saftiger Becherling. Sitzend, krugförmig-halbkugelig 2–3 cm, dickfleischig, bei Verletzung eine rasch gelbfärbende Flüssigkeit absondernd, mit violett-brauner Scheibe, außen graugelblich, glatt. Sp. elliptisch 18–20/8–10 μ , zartwarzig, zweitropfig. Im Laubwalde. 7–9.
64. *P. Hówsei* (Boud.) Gelbmilchender Becherling. Sitzend, halbkugelig ausgebreitet 2–3, wurzelartig-ausgezogen, saftig, bei Verletzung einen rasch zitronengelb färbenden Saft ergießend, mit erst purpurroter, dann gelbfleckiger, zuletzt blasser Scheibe, außen graugelblich, leicht klebrig. Sp. elliptisch 15–18/8–9 μ , körnig, zweitropfig. Im Nadel- und Laubwald. 7–9. Bresadola, Trid. Tf. 103.
65. *P. saniósa* (Schrad.) Violettmilchender Becherling. Sitzend, schüsselförmig-flach 0,6–1 cm, weichfleischig, bei Verletzung einen violetten Saft absondernd, mit schwarzvioletter Scheibe, außen braun, zartkörnig. Sp. elliptisch 15/7–8 μ , glatt, zweitropfig. Im Walde. 6–7.

g) *Peziza* (Schr.). Auf Erdboden, sitzend, ohne Haare, ohne Milchabsonderung.

α) Fruchtscheibe lebhaft orange.

66. *P. (Aleúria) aurántia* (Müll.) Orangebecherling. Sitzend, ** schüsselförmig-ausgebreitet 2–10 cm, oft verbogen, dünn, sehr gebrechlich, mit lebhaft orangeroter Scheibe, außen blasser, weißflaumig. *Sp.* elliptisch 14–18/8–9 μ , erst stumpf und glatt, später mit netzförmigen Leisten und spitzen Anhängseln, zweitropfig. Auf feuchtem Waldboden gesellig. 5–10. Gramberg Tf. 50 (1), Michael I. 4 (66).

67. *P. (Aleuria) rhenána* (Fuck.) Gestielter Orangebecherling. Gestielt-schüsselförmig 2–3 cm, fleischig, mit scharlachroter Fruchtscheibe, außen blasser, mehligstaubig. *St.* gefurcht, dick, bis 3 cm lang. *Sp.* elliptisch 20–24/10–12 μ , netzartig-verdickt, zweitropfig. Im Buchenwald. (Nassau.) Vgl. 46.

β) Fruchtscheibe violettlich-purpurn.

68. *P. coronária* (Jacqu.-Rehm) Sternförmiger Becherling. Zuerst eingesenkt und kugelig-geschlossen, beim Öffnen fast sternförmig einreißend 5–10 cm, kurz stielartig-verlängert, dickfleischig, gebrechlich, mit violetter Fruchtscheibe, außen rötlichblau, zartfilzig. *Sp.* elliptisch 17–20/9–10 μ , glatt, ein bis zweitropfig. *Schl.* blauen. Im Gebirgs-Nadelwald, fast gesellig.

69. *P. ampélinea* (Quél.) Weinroter Becherling. Halbkugelig-flach 2–5 cm, abwärts verschmälert und gefaltet, zuletzt verbogen, fleischig, mit dunkelvioletter oder purpurner Scheibe, außen bläulichblau, fast körnigrau. *Sp.* elliptisch 15–20/10 μ , glatt, zweitropfig. *Schl.* blauen stark. Auf Kohlenmeilern.

70. *P. violácea* (Pers.) Violetter Becherling. Halbkugelig-schüsselförmig 1–3 cm, abwärts fast verschmälert, zuletzt ausgebreitet-verbogen, fleischig, mit violetter Scheibe, außen blasser, glatt, mit weißfilzigem Grunde. *Sp.* viel kleiner, elliptisch 10–12/5–6 μ , glatt, zweitropfig. *Schl.* blauen stark. Auf alten Brandstellen.

71. *P. violáceo-nígra* (Rehm) Violett-schwarzer Becherling. Schüsselförmig-ausgebreitet 1–2 cm, zuletzt umgeschlagen und eingerissen, fleischig, mit schwarz-veilchenblauer Scheibe, außen bräunlich, glatt. *Sp.* elliptisch 21–25/9–12 μ , glatt, zweitropfig. *Schl.* blauen stark.

γ) Fruchtscheibe braun.

72. *P. bádia* (Pers.) Kastanienbrauner Becherling. Sitzend, krug-schüsselförmig 3–6 cm, später unregelmäßig-verbogen, fleischig, gebrechlich, mit dunkel kastanienbrauner oder olivbrauner Scheibe, außen blasser, mehr rotbraun, körnig, mit zottiger Basis. *Sp.* elliptisch 15–18/8–11 μ ,

warzig-rauh, ein- bis dreitropfig. Schl. blauen. Auf sandigem Waldboden, an Wegen, Böschungen, Gräben, gesellig. 5—11. Michael I. 2 (67).

73. *P. repánda* (Wahl.-Rehm) Geschweiffter Becherling. Sitzend, halbkugelig, dann umgeschlagen 3—10 cm, lappig-zerrissen, am Grunde öfter gefaltet und wurzelartig-verschmälert, fleischig, zerbrechlich, mit brauner Fruchtscheibe, außen weißlich, mehlig. Sp. elliptisch 14—18/8—10 μ , glatt, zweitropfig. Schl. blauen. An faulen Stümpfen der Laub- und Nadelhölzer, besonders der Buchen.
74. *P. nucális* (Saut.) Nußbrauner Becherling. Sitzend, kugelig-flachschüsselförmig, stets klein und flach 1,5—2,5 cm, ungleich berandet, fleischig, mit nußbrauner Scheibe, außen blasser, glatt, bereift, mit schwach weißfilziger Basis. Sp. breitelliptisch 15—18/9—10 μ , glatt, dickwandig, ohne Öltropfen. Schl. blauen. Auf dem Erdboden im Laubwald.

δ) Fruchtscheibe ockerbräunlich.

75. *P. pustuláta* (Hedw.-Bres.) Pustel-Becherling. Sitzend, mit verschmälertem Basis der Erde eingesenkt, halbkugelig-trichterförmig 2—4,5 cm, fleischig-häutig, riecht ekelhaft, mit blasser, dann ockerbräunlicher Scheibe, außen blaß-ledergelblich, mit kleiig-zottigen Flocken besetzt. Sp. elliptisch, 22—24/12—13 μ , glatt, zweitropfig. Schl. blauen nicht. Im Nadelwald. 7—10. Bresadola, Trid. Tf. 185.
76. *P. vesiculósa* (Bull.) Blasenförmiger Becherling. Sitzend, kugelig-blasenförmig, mit wellig-gekerbtem Rande, später glockig-halbkugelig, 3—9 cm, meist unregelmäßig, fleischig, in feuchtem Zustande fast durchscheinend, gebrechlich, mit ockerbräunlicher Scheibe, außen schmutzigblaß, warzig-mehlig. Sp. elliptisch 18—24/10—14 μ , glatt, ohne Öltropfen. Schl. blauen. Auf Dünger und gedüngtem Boden, besonders in Gärten, gesellig und büschelig. Michael II. 87 (11.)
77. *P. Stevensoniána* (Rehm) Zerrissener Becherling. Sitzend, krugförmig, stielartig-ausgezogen, zuletzt flach 2—10 cm, wellig-verbogen und eingerissen, fleischig, mit bräunlicher Fruchtscheibe, außen weißlich, glatt, mehlig oder körnig-bestäubt. Sp. viel kleiner, elliptisch 12—15/7—8 μ , glatt, ohne Öltropfen. Schl. blauen. Auf faulem Holz, auch auf Kohlen, einzeln oder büschelig. (In den Bayerischen Alpen.)

ε) Fruchtscheibe ockergelb.

78. *P. cérea* (Sow.) Wachsgelber Becherling. Sitzend oder stielig-ausgezogen, halbkugelig-schüsselförmig 2—5 cm, fleischig, gebrechlich, mit wachsgelber Scheibe, außen blaß, feinkörnig. Sp. elliptisch 17—18/7—9 μ , glatt, ohne Öltropfen. Schl. blauen. In lichten Wäldern und Gebüsch. 6—8.
79. *P. murális* (Sow.) Mauer-Becherling. Sitzend oder kurz gestielt, schüsselförmig-ausgebildet 1—3 cm, fleischig, mit ockergelber Scheibe, außen blaß, zartfilzig. Sp. elliptisch

13—18/8—9 μ , glatt, Schl. blauen. An feuchten Mauern in Häusern, gesellig. Auch in Warmhäusern.

XI. Bulgária (Fr.) Gallertbecherlinge.

80. *Bulgária polymórpha* (Fl. Dan.) Schmutz-Becherling. Abgestutzt-kreiselförmig, 2—4 cm hoch und breit, gelatinös, mit konkaver, zuletzt flacher kohlschwarzer Fruchtscheibe, außen braun, horizontal-gerunzelt, schwärzlich-kleilig. Sp. braun, elliptisch 12—14/6—7 μ , schwach gebogen, glatt. Schl. blauen. Auf gefällten Eichstämmen, seltener an Buchen, fast rasig.
81. *Sarcosóma globósum* (Schmiedel) Kugeliger Gallertbecher. Kugelig-geschlossen, dann eiförmig-hohl mit rundlicher wulstiger Öffnung, bis 10 cm hoch, außen braun, feinkörnig, zuletzt runzelig, innen schwärzlich, gallertig, fast durchscheinend. Sp. elliptisch 8—10/5—6 μ , schwach gelblich (Karsten), 18/7,5 μ (Rehm). In feuchten Nadelwäldern zwischen Nadeln und Moosen halb eingesenkt, gesellig, bis zu Hunderten im ersten Frühjahr und im Spätherbst. Michael III. 210 (12).
82. *Corýne sarcoídes* (Jacq.) Fleischroter Gallertbecher. Kreiselkelchförmig, 1—1,5 cm breit, etwas höher, gallertig, mit purpurn-fleischroter Fruchtscheibe, außen blasser, glatt und kahl, anfangs kugelig, geschlossen. Sp. farblos, spindelig 10—16/4—5 μ , glatt, zweitropfig, zuletzt zwei- bis vierzellig. Schl. blauen. Rasig auf faulenden Stöcken der Laubhölzer, besonders der Buchen.

b)

Die Ke
daf
son
unc
Öff
un
die
zus
flas
Pfl
ich
ko

Unter
Fr
sic
tru
od
di
eig
sk
P
F

b) Die Kernpilze, Pyrenomyces.

Die Kernpilze unterscheiden sich dadurch von den Scheibenpilzen, daß sie die Sporenschläuche nicht an ihrer Oberfläche tragen, sondern im Innern bergen, die Sporen erst durch Zerstörung und Zerfall des Fruchtkörpers oder durch eine scheidelständige Öffnung desselben freigeben. Es handelt sich hier einerseits um ansehnliche knollige, meist unterirdische Fruchtkörper, die ich ohne Rücksicht auf die innere Anlage als Tuberaceae zusammenfasse, andererseits um winzige kugelige krug- oder flaschenförmige oberirdische, meist lebende oder absterbende Pflanzenteile bewohnende Pilzchen (Sphaeriaceae), von denen ich nur die aufführe, die an der Außenfläche eines ansehnlichen kopf- oder keulenförmigen Trägers eingesenkt sind.

I. Tuberaceae, Knollenpilze.

Unterirdische oder wenigstens eingesenkte ansehnliche knollige Fruchtkörper, die in ihrem Innern, in engen gewundenen, sichtbaren oder flockig-ausgefüllten Kammern ihre Schläuche tragen. Die Sporen werden meistens erst durch Verwittern oder Zerfall der Fruchtkörper frei. Bei den Sporenmaßen ist die Skulptur nicht mitgerechnet. Mangels eigener Funde und eigenen Materials habe ich Artbeschreibung und mikroskopische Maße vielfach der vortrefflichen Bearbeitung von Professor Dr. Fischer (Dr. L. Rabenhorsts Kryptogamen-Flora) entnehmen müssen.

- A. Die Fruchtmasse zerfällt flockig-staubig** **Elaphomyces I.**
- B. Die Fruchtmasse ist sichtbar gekammert.**
- a) Die Kammern sind nach außen offen,
- α) münden in gehirnartige Falten der Oberfläche **Hydnobolites II.**
- β) in grubenartige Vertiefungen der Oberfläche **Hydnótria III.**
- γ) in eine große, nach oben offene Höhlung **Génea IV.**
- b) die Kammern bleiben nach außen geschlossen.
- α) Innenmasse klein-gekammert . **Balsámia V.**
- β) mit großen gewundenen Gängen durchsetzt **Geópora VI.**
- C. Fruchtmasse aderig-marmoriert, nicht gekammert.**
- a) Fruchtkörper am Scheitel mit kraterartiger Vertiefung **Pachyphloéus VII.**
- b) nicht kraterartig-vertieft
- α) eßbar-fleischig **Tuber VIII.**
- β) lederig-knorpelig, verhärtend hornartig **Áschion IX.**

I. Elaphomyces (Nees) Hirschtrüffel.

Unterirdische kugelige, anfangs vom faserigen Mycel umhüllte Fruchtkörper mit dicker, außen krustenartiger, innen fleischiger Peridie, deren Fruchtmasse bei der Reife flockig-staubig zerfällt. Die Schläuche sind fast birnförmig, meist achtsporig, regellos in nestartigen Gruppen angeordnet. Die Sporen sind schwarzbraun, kugelig glatt. Die Außenschicht ihrer derben Peridie ist aus radialen Stäbchen zusammengefügt, so daß sie fast striegelig erscheinen.

- a) Mit Stacheln oder derben Warzen besetzt.
- 1. E. cervinus (L.) granulátus (Nees)** Warzige Hirschtrüffel. Orange-gelb-goldbraun, mit rundlichen körnigen Warzen dicht besetzt, fast kugelig, öfter plattgedrückt 2—4 cm, anfangs von den gelblichen Mycelfasern umhüllt. Die starre derbe weißfleischige, nach innen oft fleischrötliche Schale umschließt eine weiche braunschwarze, von graulichen radial-verlaufenden Adern durchsetzte Masse. Sp. kugelig 25—30 μ . Besonders im Nadelwald 4—8 cm tief unter der Erde, durch Wasserrinnen bisweilen bloßgelegt, von Hirschen und Schweinen ausgewühlt, oft auch verraten durch die

- beiden auf ihr lebenden Cordiceps-Arten (Nr. 31 und 32).
Michael I. 1 (23).
2. *E. variegatus* (Vitt.) muricatus (Fr.) Stachelige Hirschtrüffel. Orangekastanienbraun, mit derben kantigen, fast pyramidalen Stachelwarzen dicht besetzt, kugelig 1–3 cm, anfangs mit den graugelben oder bräunlichen Mycelfasern umhüllt, innen fast punktförmig, schließlich braunschwarz-staubig, riecht fast knoblauchartig. Sp. kugelig 18–22 μ . Besonders in der Humusschicht der Laubwälder, gleichfalls oft durch die auf ihm parasitierenden Cordiceps verraten.
 3. *E. rubescens* (Hesse) Rötende Hirschtrüffel. Schwarz, mit stark vorspringenden spitzen Höckern besetzt, die aus der silbergrauen, am Licht sich kirschrot färbenden, nicht ablösbaren Mycelhülle hervorragen, fast kugelig 2–3 cm, mit sehr dicker holziger Peridie und graulich-dunkelbrauner Sporenmasse. Sp. kugelig 17–21 μ (Fischer). In der Humusschicht älterer Buchenwälder. (Bei Cassel.)

b) Fast glatt, nie gelblich.

4. *E. maculatus* (Vitt.) Gefleckte Hirschtrüffel. Schwarzbraun, grünfleckig, fast glatt, von reichlicher spangrüner, zuletzt braunschwarzer Mycelhülle umgeben, kugelig 1–3 cm, mit ziemlich derber brüchiger, innen filzartiger Peridie und braunschwarzer, graulich-durchsetzter Sporenmasse, riecht säuerlich. Sp. kugelig 35–40 μ (Fischer). In Eichwäldern. (Schlesien, Tirol.)
5. *E. uliginosus* (Hesse) Rotbraune Hirschtrüffel. Dunkelrotbraun, mit weißlich-graugrüner Mycelhülle, fast glatt, rundlich 2–3 cm, mit dicker, locker-verflochtener weißer, zuletzt graufleckiger Innenperidie und buntbräunlicher bis schwärzlicher Sporenmasse, von schwachem Geruch. Sp. kugelig 16–18 μ (Fischer). In lichten Buchenwäldern das ganze Jahr. (Hessen-Nassau.)
6. *E. plumbeus* (Hesse) Bleigraue Hirschtrüffel. Bleigrau, fast glatt, mit schmutziggrauer Mycelhülle, oval oder birnförmig 0,5–1,5 cm, mit steingrauer lockerverflochtener Innenperidie und dunkelbrauner, von farblosen Fäden durchzogener Sporenmasse. Sp. kugelig 18–20 μ . In Buchenwäldern bei Cassel.
7. *E. mutabilis* (Vitt.) Blauende Hirschtrüffel. Schwarz, fast glatt, mit sehr dünner, in trockenem Zustande runzeligtaltiger rußbrauner Rinde, aber dicker weißer, beim Durchschneiden bläulich anlaufender Innenperidie, kugelig 2–3 cm, mit reichlicher silberweißer Mycelhülle und bläulichgrüner, zuletzt rötlichbrauner Sporenmasse. Sp. kugelig 13 μ , bei Reife dunkel. In Eichwäldern in der Umgebung von Cassel.
8. *E. papillatus* (Vitt.) Punktierte Hirschtrüffel. Kastanienbraun mit winzigen dunkleren Flecken oder Höckerchen, kugelig 0,5–1 cm, mit sehr dünner weicher, trocken runzelnder

Rinde, braunpurpurner Innenperidie und schwarzer Sporenmasse, riecht quendelartig. Sp. kugelig 10—15 μ . In den Eichwäldern bei Cassel.

II. Hydnobolites (Tul.) Lorcheltrüffel.

9. *H. cerebriformis* (Tul.) Lorcheltrüffel. Weißlich-ockergelblich, mit gehirnartig-gewundenen Falten dicht überzogen, knollig 1—1,5 cm, anfangs mit zartem, bald verschwindendem byssusartigem Überzug, innen weißlich oder gelblich, von kleinen Höhlungen durchsetzt, welche in die Falten der Oberfläche münden. Schl. blasenförmig, achtsporig. Sp. kugelig 19—24 μ , mit netzförmig-verbundenen Leisten, bräunlich. In lichten Laubwäldern zwischen Laub und Moosen. (Hessen-Nassau, Thüringen, Schlesien.)

III. Hydnótria (Berk.) Morcheltrüffel.

10. *H. Tulásnei* (Berk.) Morcheltrüffel. Fleischrot oder fleischgelb, mit ziemlich weiten rundlichen, in das Innere führenden Gruben, rundlich-knollig 2—4 cm, mit anhaftender zartwarziger Hülle, innen fleischrot oder purpurbraun, in der Mitte dunkler, von weiten, innen flaumig-ausgekleideten Gängen durchsetzt, welche in die grubenartigen Vertiefungen der Außenfläche münden. Schl. keulenförmig, meist achtsporig. Sp. kugelig, stumpfwarzig 25—35 μ , rotbraun. Im Laub- und Nadelwald 7—10, meist in Nestern, bisweilen mit der Oberfläche vorragend. (Hessen-Nassau, Rheinland, Schlesien, Böhmen.) Michael III. 216 (14).

IV. Génea (Vitt.) Blasentrüffeln.

Fruchtkörper knollig, am Scheitel mit rundlicher Öffnung, bisweilen fast blasenförmig-leer, am Grunde mit wurzelartigem Mycelchopf, warzig-körnig, Fruchtmasse von lufthaltigen Gängen durchzogen, welche in eine größere, nach oben offene Höhlung münden, Schläuche zylindrisch, achtsporig, Sporen kurz-elliptisch, derbwarzig, farblos.

11. *G. verrucósa* (Vitt.) Warzige Blasentrüffel. Schwärzlich, grobwarzig, kahl, höckerig-knollig 1—2 cm, am Scheitel mit rundlicher Öffnung, am Grunde mit haarartigem braunem kurzem Schopf, innen weiß oder grau. Sp. kurzelliptisch 21—28/18—21 μ , mit halbkugeligen Warzen dicht besetzt, farblos. In lichten Eich- und Buchenwäldern. 6—10. (Hessen-Nassau, Hannover, Schlesien.)

12. *G. sphaérica* (Tul.) Kugelige Blasenröhre. Braunschwarz, grobwarzig, kahl, fast blasenförmig 1–1,5 cm, von einer weiten Höhlung durchsetzt, bisweilen fast leer, am Grunde mit rostbraunem langem Mycelstiel, innen weißbräunlich, nur am Grunde mit gewundenen Falten, geruchlos. Sp. kurzelliptisch 30–36/24–28 μ mit halbkugeligen Warzen dicht besetzt, farblos. Steht der vorigen Art sehr nahe. In lichten Laubwäldern. 7–9. (Hessen-Nassau.)
13. *G. hispídula* (Berk.) Haarige Blasenröhre. Schwarz, kleinwarzig, mit rotbraunen filzigen Haaren überzogen, kugelig 1 cm, eine einfache Hohlkugel darstellend mit rundlicher oder länglicher Öffnung und braunem faserigem Wurzelstiel, innen braunschwarz-berindet, ohne Falten, riecht schwach. Sp. elliptisch 28–35/19–28 μ , mit abgeplattet-halbkugeligen oder abgestutzt-konischen Warzen dicht besetzt. In der Humusschicht sandigen Waldbodens. 9–10. (Hessen-Nassau, Hannover, Baden, Schlesien.)

V. Balsámia (Vitt.) Balsamröhre.

14. *B. vulgáris* (Vitt.) Balsamröhre. Rostbraun, zartwarzig oder fast glatt, knollenförmig 2–3 cm, meist runzeligfaltig, wurzellos, gänzlich geschlossen, innen weißlich mit kleinen runden oder labyrinthischen, nicht nach außen mündenden Hohlräumen, die mit dem Hymenium ausgekleidet sind, jung fast geruchlos, überreif stark riechend, fast widrig, essbar. Schl. keulenförmig, achtsporig, Sp. 25–42/10–18 μ , glatt, farblos. In Parkanlagen, Buchenwäldern. 9–12. (Im Aupark bei Cassel.)

VI. Geópora (Fisch.) Löcherröhre.

15. *G. Michaélis* (Fisch.) Löcherröhre. Weißlich oder gelbbraunlich, zart behaart, rundlich-knollig 3–5 cm, mit derben darmartigen Wülsten, innen mit weiten gewundenen Gängen und Falten durchsetzt, deren weißliche Wandungen mit der aus Schläuchen und Paraphysen bestehenden Fruchtschicht bekleidet sind. Im Nadelwald am Grunde der Stämme, mit dem Scheitel hervorragend, von Juni ab. (Vogtland, Erzgebirge, Thüringen.) Michael III. 215 (15).

VII. Pachyphloéus (Tul.) Kraterröhren.

- Fruchtkörper rundlich, am Scheitel mit kraterartiger stumpfgerandeter Vertiefung, innen von zweierlei Adern durchzogen, die einen lebhaft gefärbt, die anderen dunkler. Schläuche

keulenförmig, achtsporig, Sporen kugelig, mit Stäbchen oder Höckern besetzt, bräunlich. Vgl. Genea IV.

16. *P. melánoxánthus* (Tul.) Schwarze Kratertrüffel. Schwarz mit polygonalen Warzen, rundlich 1–2 cm, am Scheitel mit runder Vertiefung, an Basis öfter mit Mycelschopf, innen gelbgrün oder graugrün, durch dunklere, zuletzt schwarze Adern marmoriert, ziemlich weich, soll in reifem Zustande nach Jodoform riechen. Sp. kugelig 12–24 μ , mit radialen Stäbchen besetzt, bräunlich. In lichten Waldungen, bisweilen fast oberflächlich. 7–10. (Thüringen, Rheinland, Schlesien.)
17. *P. lúteus* (Hesse) Gelbe Kratertrüffel. Rotbraun, glatt, mit dottergelbem Haarüberzug, rundlich 1–1,5 cm, mit vertieftem, faltig-höckerigem Scheitel und vorspringender Mycelansatzstelle, innen bräunlich, trocken dunkelbläulich, durch gelbliche Adern marmoriert, fast geruchlos. Sp. kugelig 18–20 μ , mit stumpfen Warzen besetzt, braun. In lichten Wäldern unmittelbar unter der Laubdecke, sogar oberflächlich. 8–10. (Bei Eisenach, Marburg, Cassel.)

VIII. Tuber (Mich.) Trüffeln.

Unterirdische, vollständig-geschlossene knollige Fruchtkörper, deren weichfleischige Innenmasse nicht gekammert, aber von verschieden-gefärbten gewundenen Adern durchzogen ist. Schläuche kugelig-birnförmig, meist ein- bis viersporig. Sporen elliptisch, teils borstig-stachelig, teils netzig-grubig. Alle Arten gelten als Würzpilze.

a) Peridie schwarz, 'schildförmig-gefaldert.

18. *T. aestívum* (Vitt.) Sommertrüffel. Schwarz, öfter mit bläulichem Schimmer, trocken braunschwarz, mit großen (6 mm) durch scharfe Einschnitte getrennten, vieleckigen, flach-pyramidalen, strahlig-gerippten, am Scheitel oft vertieften Warzen, fast kugelig-knollig 8–10 cm, innen weiß, dann ockergelblich, zuletzt bräunlich, durch kurzgewundene dunklere und weiße Adern marmoriert, riecht aromatisch. Schl. fast kugelig mit 1–6 mit ihrer Anzahl an Größe abnehmenden Sporen. Sp. elliptisch 25–45/20–30 μ , mit weitmaschigem Leistennetz, hellbraun. In lichten Laubwäldern auf kalkigem Boden, 10–12 cm tief in die Humusschicht eingesenkt. 8–10. (Hessen-Nassau, Thüringen, Hannover, Rheinland, Baden, Elsaß, Böhmen.) Wird im Handel mit 10–12 Mk. pro Kilo bezahlt. Gramberg II. 45 Fg. 2. Michael I. 5 (65).
- 18b. *T. mesentéricum* (Vitt.) Gekröse-Trüffel. Schwarz, mit großen vieleckigen flach-pyramidalen, nicht strahlig-gerippten Warzen, am Grunde eingedrückt, selten größer als eine Walnuß, innen graubraun, schon im Jugendzustande durch gekröseartig-verschlungene Adern und

Linien marmoriert, riecht aromatisch. Mikroskopisch von voriger Art nicht verschieden. Unter Laubbälzern spät. (Rheinland, Baden, Elsaß, Westpreußen.)

19. *T. macrósporum* (Vitt.) Rheinische Trüffel. Schwarz bis rostbraun, mit kleinen abgeflacht-pyramidalen Warzen oder vieleckigen Feldern, knollig 2–3 cm, innen bei Reife braunpurpurn oder graubraun mit erst weißen, später bräunlichen Adern durchsetzt. Schl. gewöhnlich nur mit 1–2 sehr großen Sporen. Sp. elliptisch 40–80/30–35 μ mit engmaschigem Netzwerk, dunkelbraun. Am Grunde der Stämme in Gebüsch, 8–12, oft wenig eingesenkt. (Rheingau, Herzogtum Anhalt.) Eßbar, doch zäh und minderwertig.
20. *T. brumále* (Vitt.) Wintertrüffel. Reinschwarz, mit rundlicheckigen, flacheren, schwachrinnigen, in der Mitte oft vertieften, kleineren (3 mm) und gedrängteren Warzen, fast kugelig 3–8 cm, oft höckerig-grubig, innen grauschwarz, von dunkleren und weniger zahlreichen weißen Adern fast radienartig durchzogen, riecht weniger aromatisch. Schl. fast kugelig mit 1–6 mit der Anzahl an Größe abnehmenden Sporen. Sp. elliptisch 21–42/17–28 μ , mit spitzen Stacheln dicht besetzt, braun. Am Grunde alter Laubstämme in Nestern. 11–2. (Baden, Elsaß, Böhmen). Michael II. 88 (14).
21. *T. melanósporum* (Vitt.) Perigord-Trüffel. Schwarzviolett oder rotschwarz, mit rundlich-eckigen schwachrinnigen, punktförmig-vertieften, kleinen flachen Warzen, fast kugelig 3–9 cm, innen violettschwarz oder tief braunrot, mit schwarzen und weißen rötgerandeten glänzenden Adern, stark duftend. Schl. fast kugelig, meist mit 3–4 Sporen. Sp. elliptisch 36–48/18–22 μ , mit spitzen Stacheln dicht besetzt, schwarz. Besonders unter Eichen, seltener unter anderen Laubbäumen unterirdisch. 11–2. (Baden, Elsaß.) Gesuchteste und teuerste aller Trüffelarten. Gramberg II. 45 Fig. 1.
- b) Peridie blaß, fast glatt.
22. *T. (Choirómyces) macándriformis* (Vitt.) Deutsche Trüffel. Bräunlichgelb bis braun, glatt aber oft rissig-gefaldert, knollenförmig 4–10 cm, einer Kartoffel ähnlich, gewöhnlich an Basis faltig-zusammengezogen, innen weiß, später von gedrängten, vielfach verschlungenen braunen Adern durchzogen, zähfleischig, riecht anfangs schwach aromatisch, zuletzt fast zwiebelartig. Schl. keulig, achtsporig. Sp. blaßgelblich, kugelig 17–22 μ , mit stachelartigen, weitläufig-stehenden Stäbchen besetzt. Im Laub- und Nadelwald, meist flach unter der Erde. 6–10. (Hessen-Nassau, Thüringen, Franken, Schlesien, Ostpreußen, Böhmen.) Weniger wertvoll als die schwarzen Trüffel. Michael II. 83 (16).
23. *T. magnátum* (Pico) Italienische Trüffel. Weißgelb oder ocker gelb, oft in grünlich neigend, fast glatt, eckig-

- kugelig 3–8 cm, mit fast konisch-vorspringender, oft gefurchter Basis, innen weiß, später gelblich oder braunrot, manchmal fast rosa-rubinrot, mit zarten weißen netzartigen Adern, schwammig-locker, riecht stark (nach verdorbenem Käse). Schl. elliptisch mit 1–3 je nach Zahl kleineren oder größeren Sporen. Sp. kurzelliptisch 25–35/20–28 μ , weitmaschig-netzadrig, gelbbraun. Im Lehm-boden der Gebüsch, sogar auf Äckern. 8–11. In Norditalien. Sehr geschätzt. Lenz Tf. 20 Fg. 83.
24. *T. dryophilum* (Tul.) Schlesische Trüffel. Anfangs weiß und zartflaumig, später bräunlich, mit violettrotlichen Flecken, kugelig-knollig 2–3 cm, innen braunpurpurn oder weinrot, mit weißen netzförmigen Adern, riecht mehr oder weniger stark, fast säuerlich, schmeckt angenehm. Schl. elliptisch mit 1–4 je nach Zahl verschieden großen Sporen. Sp. elliptisch 32–45/16–35 μ , weitmaschig-netzadrig, kastanienbraun. In lichten Laubwäldern auf Lehm-boden, bisweilen oberflächlich, bloß mit Blättern bedeckt. 7–11. (Schlesien, Hessen-Nassau.)
25. *T. Borchii* (Vitt.) Weißliche Trüffel. Weißlich, bisweilen braunfleckig, zartflaumig, später kahl, kugelig 2–3 cm, innen anfangs reinweiß, später schokoladenbraun oder violettbraun, von weißen aufsteigenden Adern, seltener auch von dunklen Linien durchzogen, riecht stark erdartig. Schl. fast kugelig mit 1–5 je nach Zahl verschieden großen Sporen. Sp. elliptisch 30–40/25–35 μ , mit engmaschigen Leisten besetzt, hellbraun. In der Humusschicht der Wälder. 8–11. (Schlesien, Westpreußen.) Michael III. 217 (13).
26. *T. puberulum* (Berk.) Rettich-Trüffel. Erst weiß mit kurzhaarigem dichtem Flaum überzogen, später rötlichbraun mit weißen Flecken, rundlich 1–2 cm, innen weiß, dann gelblich, zuletzt schokoladenbraun, mit sparsamen strahlig-verlaufenden weißen Adern, fleischig, riecht mehr oder weniger stark rettich- oder senfartig. Schl. elliptisch mit 1–4 je nach Zahl verschieden großen Sporen. Sp. fast kugelig 28–52/24–45 μ , mit engmaschig-verbundenen Leisten, braun. In der Humusschicht der Wälder. 8–12. (Hessen-Nassau, Thüringen, Baden, Schlesien.)

IX. Áschion (Wallr.) Harttrüffeln.

Unterirdische knollige, vollständig geschlossene Fruchtkörper, die sich von den echten Trüffeln nur durch ihre harte, zuletzt hornartige oder holzige Konsistenz unterscheiden.

27. *A. excavatum* (Vitt.) Ausgehöhlte Harttrüffel. Ockergelb, seltener orangefuchsig, später rot- oder dunkelbraun, glatt oder zartwarzig, unterseits mit tiefer, oft wollig-ausgekleideter Höhlung, fast kugelig 2–3 cm, innen

ockergelb, seltener aprikosenfarbig, später braun, mit aus der Mitte strahlig-verlaufenden hyalinen oder graubraunen Adern, lederig, zuletzt hornartig-hart, riecht aromatisch. Schl. elliptisch, meist viersporig. Sp. elliptisch $30-40/20-30 \mu$, mit sehr weitmaschiger Netzskulptur, gelbbraun. In der Humusschicht der Laubwälder. 7-12. In Deutschland sehr verbreitet. Michael II. 89 (15).

28. *A. rufum* (Pico) Rotbraune Harttrüffel. Rotbraun, anfangs behaart, später kahl und felderig-warzig, rundlich 2-3 cm, oft mit eingedrückter Basis, innen braunrötlich, von weißen Adern durchzogen, welche von breiter Basis baumartig-verzweigt aufsteigen, knorpelig, zuletzt hornartig, riecht schwach säuerlich. Schl. sackförmig, mit 3 bis 5 Sporen. Sp. elliptisch $30-36/20-25 \mu$, mit dichtstehenden spitzen Stacheln, gelbbraun. In lichten Wäldern auf Lehmboden. 8-11. Auch in Deutschland ziemlich verbreitet.
29. *A. scruposum* (Hesse) Zitronengelbe Harttrüffel. Schwefelzitronengelb, faltig-felderig, knollig-diform 2-3 cm, innen weiß, dann gelblich, zuletzt rötlich-braun mit weißen Adern, holzighart, riecht schwach. Schl. oval mit 2-3 Sporen. Sp. elliptisch $27-32/23-27 \mu$, mit kleinmaschigem Netzwerk, rotbraun. In der Humusschicht lichter Wälder. 9-11. (Hessen-Nassau.)

II. Sphaeriaceae, Kugelpilzchen.

Winzige kugelige oder flaschenförmige Gehäuschen (Perithechien), die entweder durch einen Mündungskanal oder durch Zerreißen ihre Sporen entlassen. Sie bewohnen meistens einzeln oder gruppenweise abgestorbene oder absterbende, seltener lebende Pflanzen, Insekten oder Kot, denen sie mit ihrem unscheinbaren Mycel direkt aufsitzen. Seltener sind sie einem ansehnlichen kopf-, keulen- oder strauchartigen Träger eingesenkt. Diese letzteren Arten kommen allein hier in Betracht. Oft kommen gleichzeitig oder vorausgehend noch andere Sporenformen vor.

I. *Córdyceps* (Fr.) Fleischige Kernkeulen.

Auf Hirschtrüffeln oder Schmetterlingspuppen vegetierende, ansehnliche keulige oder gestielt-kopfförmige, fleischige, gelblich-gefärbte Fruchtkörper, in deren Oberfläche die winzigen blassen schlauchführenden Kerngehäuschen eingesenkt sind. Schläuche zylindrisch mit acht fädigen, in kleine Stäbchen zerfallenden, farblosen Sporen.

30. *C. militáris* (L.) Puppen-Kernkeule. Orangegelb, keulenförmig, nach beiden Enden verjüngt, mit fast abgesetztem Perithecienteil 4–6 cm hoch, 5–10 mm dick, innen orangeblaß, bald hohl. Die kleinen eiförmigen Kerngehäuschen sind dicht gedrängt, der ganzen Oberfläche des oberen verdickten Teiles eingesenkt, ragen aber mit ihrer spitzen Mündung aus der Oberfläche hervor. Auf toten Raupen oder Puppen in feuchter Walderde einzeln oder rasig.
31. *C. capitáta* (Holmsk.) Kopfige Kernkeule. Gestielt-kopfförmig. Kopf braun, durch die vorragenden Mündungen der eingesenkten Kerngehäuschen rauh, kugelig-eiförmig, 1 cm dick, wenig höher. Stiel lebhaft gelb, zylindrisch, dick 4–5/5–7, meist gekrümmt. Sp. fädig 25–60/5–6 μ . Auf eingesenkten *Elaphomyces cervinus* und *variegatus* (Seite 304), die durch diesen oberirdischen Schmarotzer verraten werden, fast büschelig. 9–10.

32. *C. óphioglossoides* (Ehrh.) Zungenförmige Kernkeule. Keulen- oder zungenförmig, abwärts allmählich stielartig- verjüngt, oben flachgedrückt und auf 1–2 cm verbreitert, meist einfach, aber auch zwei- bis dreiteilig, fuchsig-gelb, schwärzlich-angelaufen, mit unscheinbaren Erhöhungen, den Mündungen der ganz eingesenkten, blaßschleimig-ausgefüllten winzigen Kerngehäuschen. Sp. fadenförmig, in zylindrisch-elliptische Gliedchen zerfallend, die sich als weiße Flockenhäufchen auf der Oberfläche ablagern. Auf lebenden eingesenkten Hirschtrüffeln fast büschelig. 9–10.

II. Xylária (Hill.) Korkige Kernkeulen.

- An faulenden Baumstrünken lebende korkige schwarze keulen- oder geweihförmige Fruchtkörper, in deren Oberfläche die schwarzen kleinen Kerngehäuschen mit ihrem schwarzen gummiartigen Inhalt eingesenkt sind. Schläuche mit acht schwarzen, elliptisch-spindelförmigen Sporen.
33. *X. polymórpha* (Pers.) Vielgestaltige Kernkeule. Verästelt-derbkeulig, seltener einfach, violettschwarz, glanzlos, sammetig-aussehend, durch die eingesenkten schwarzen, mit zäher Masse ausgefüllten Kerngehäuschen rauhllich, innen weiß, strahlig-faserig, die einzelnen Keulen sind bald eiförmig, bald zylindrisch, bald stumpf, bald zugespitzt. 4–8 cm lang, 10 bis 25 mm dick. Sp. spindelig-elliptisch 20–32/6–9 μ . Besonders an alten Buchenstümpfen. 7–11. Michael III. 209 (16).
34. *X. hypóxylon* (L.) Geweihförmige Kernkeule. Kommt in zwei Formen vor. Die Perithechien tragenden Stromata sind ganz schwarz, zylindrisch-keulig, mit steriler Spitze und fast abgesetztem zottigem Stiel 4–6 cm hoch, 5 mm dick, durch die mehr oder weniger vorragenden Kerngehäuschen höckerig. Sp. stumpfspindelig 12–16/5–6 μ , ungleichseitig. Häufiger trifft man die schaufelartig-breitgedrückte, geweihförmige Conidienform mit ihren weißen Spitzen. Conidien spindelförmig 10/3 μ . An Baumstümpfen, besonders häufig am Grunde der Beeresträucher. Michael III. 208 (17).