Makroskopischer Schlüssel zur Bestimmung der häufigsten in Deutschland vorkommenden Hypogäenarten

Version 1.3 - © Christian Gold 2015 – www.trueffelsuche.de

Dieser Schlüssel soll dem interessierten Laien helfen, gefundene Hypogäen zumindest grob in die richtige Gattung einzuordnen. Ein rein makroskopischer Schlüssel kann allerdings nicht mehr bieten als Anhaltspunkte, eine mikroskopische Absicherung ist für eine sichere Bestimmung unerlässlich. Zudem ist der Schlüssel mangels ausreichend vorliegender Funde unvollständig. Er soll und kann derzeit also noch keinen wissenschaftlichen Ansprüchen genügen.

Begriffsklärung/Abkürzungen:

Peridie	äußere Hülle der Trüffel	**semiepigäisch**	halb aus der Erde schauend
Gleba	Fruchtmase im Inneren der Trüffel	**Columella**	Astartige Verweigungen in der Gleba

Gattungsschlüssel

1 Die Gleba im Schnitt ist

- **1a** ohne erkennbare Poren (hier die marmorierten Arten) → **2**
- **1b** einfarbig feinporig, ca. 1-4 Poren pro mm → **Hypogäen mit Erdnuss-Habitus *Hymenogaster* → 6**
- **1c** sehr grob gekammert, ca. 1 Pore pro mm; Geruch stark nach Säure → **vgl. Wabentrüffeln *Leucogaster spec.***
- **1d** grob gekammert-löchrig, ca. 1-2 Poren pro mm, meist mit deutlicher Columella → **Morcheltrüffeln *Gautiera* → 7**
- **1e** gefaltet/geknautscht (also auch im Inneren sterile Elemente der Peridie erkennbar) → **Blasentrüffeln / Rasentrüffeln → 8**
- **1f** klar grünlich, d.h. türkis, hellgrün, blaugrün oder olivgrün → **18**
- **1g** milchend. Mit evtl. etwas Verzögerung tritt ein (meist heller) Milchsaft aus. Manchmal kaum wahrnehmbar. Frkp. und Gleba hell bis rötlich oder höchstens bräunlich → **11**
- **1h** schwarz gelatinös, schleimig zwischen weißlichen Kammern (Kammern nicht immer deutlich erkennbar) → **Schleimtrüffeln *Melanogaster* → 12**
- **1i** pulverig-spinnwebartig schwarz, zumindest in der Reife; jung weißlich mit Tendenz zur Auflösung → **Hirschtrüffeln *Elaphomyces* → 13**

2 Die Gleba im Schnitt ist

- **2a** stark verdichtet, weiß; manchmal leicht marmoriert; aber immer mit deutlichem Geruch nach (faulem) Ei oder Zwiebel → **vgl. Seidentrüffel *Stephensia bombycina***
- **2b** stark verdichtet, rötlich bis bräunlich; Fruchtkörper dunkel rotbräunlich; Geruch angenehm blütenartig → **vgl. Bulliards Erdnuss *Hymenogaster bulliardii***
- **2c** weißlich (jung) bis gelb oder olivgrünlich (reif); mit der Lupe feinporig; Frkp. meist gelblich (wie Kartoffeln), semiepigäisch wachsend; eher groß (2-7cm). → **Wurzeltrüffeln *Rhizopogon* → 17**
- **2d** deutlich zweifarbig marmoriert, geadert, zumindest in der Reife; jung ist die Aderung manchmal undeutlich; Geruch typisch trüffelartig → **Hypogäen mit Trüffel-Habitus *Tuber* → 3**

3 Trüffel-Artige (Tuber) oder Ähnliche

Fruchtkörper ist

- **3a** nicht schwarz → **4**
- **3b** schwarz → **5**

4 Fruchtkörper ist

- **4a** weißlich, in der Reife auch hell bräunlich bis lehmfarben; Geruch nach gekochtem Mais, im Alter penetrant unangenehm → **vgl. Mäandertrüffel *Choiromyces maeandriformis***
- **4b** schmutzig weißlich; Geruch nach Knoblauch → **vgl. Frühlingstrüffel *Tuber borchii***
- **4c** rötlich bis rotbräunlich glatt; Geruch nach Räucherschinken; Gleba weißlich, kaum zweifarbig, manchmal aber auch geadert; häufig von Maden durchsetzt → **vgl. Rotbraune Trüffel *Tuber rufum***
- **4d** rötlich warzig; Gleba weißlich, kaum zweifarbig; Geruch intensiv, gasartig, eher unangenehm → **vgl. Balsamtrüffeln *Balsamia spec.***
- **4e** rötlich-braun rauh; Geruch süß; Gleba rötlich → **vgl. Rasentrüffeln *Hydnotrya* → 10**
- **4f** beige bis ocker; schmierig-glänzend → **vgl. (reife) Gläserne Gehirntrüffel *Hydnobolites cerebriformis***
- **4g** ocker bis braun glatt; Frkp. sehr hart, deutliche Aushöhlung mindestens im Schnitt erkennbar → **vgl. Hohltrüffel *Tuber excavatum***
- **4h** grau, klein, manchmal mit helleren, glasigen Stellen, Gleba ebenfalls grau → **Flaumhaarige Zwergtrüffel (Tuber puberulum)**
- **4h** dunkelbräunlich mit schwarzen Flecken; nicht warzig; Gleba sehr dunkel mit helleren Adern → **vgl. Großsporige Höckertrüffel *Fischerula macrospora***
- **4i** anders → **andere, in Deutschland seltener vorkommende Echte Trüffeln *Tuber spec.*** → Genaue mikroskopische Untersuchung nötig.

5 Fruchtkörper ist

- **5a** schwarz glatt; Gleba weißlich-oliv, marmoriert, nicht geadert, aber reif scheckig; (sub)montane Lage, Geruch nach Wassermelone → **vgl. Kapuzinertrüffel *Picoa carthunisia***
- **5b** schwarz grobwarzig; Gleba weißlich-oliv bis hellbraun geadert → **vgl. Sommer-/Burgundertrüffel *Tuber aestivum/uncinatum***
- **5c** schwarz grobwarzig; Gleba weißlich-oliv bis hellbraun geadert; Geruch deutlich unangenehm nach Lösungsmittel oder Teer → ***vgl. Tuber mesentericum***
- **5d** schwarz grobwarzig; Gleba dunkelbraun, fast violett, feine Adern, Geruch nach Kakao → **vgl. Périgord-Trüffel (Tuber melanosporum)**
- **5e** schwarz feinwarzig; Gleba dunkelbraun mit groben Adern → **vgl. Wintertrüffel *Tuber brumale***

6 Erdnuss-Artige (Hymenogaster) oder Ähnliche

Fruchtkörper ist

- **6a** weiß und blaut sofort an der Luft → **vgl. Blaunuss *Chamonixia caetispora***
- **6b** weiß, auch im Alter höchstens schmutzig hell; Gleba gelblich, Geruch nach Anis/Ouzo → **vgl. Gelbe Erdnuss *Hymenogaster luteus***
- **6c** jung weiß, bald dunkel bis schwarz werdend; Gleba immer schwach geadert, oft wie ein Trockenschaden wirkend, Geruch reif nach Hefe → **vgl. Sternsporige Laubtrüffel *Octavianina asterosperma***
- **6d** gelbbraun, ocker- bis olivbraun; Gleba dunkel; Geruch intensiv und angenehm, ähnlich Blauschimmelkäse → **Gelbe Erdnuss *Hymenogaster citrinus***
- **6e** sehr fest, kompakt, rötlich bis bräunlich; Gleba rötlich und dicht. → **vgl. Bulliards Erdnuss *Hymenogaster bulliardii***
- **6f** irgendwie anders, Geruch intensiv und angenehm blütenartig → **vgl. Gattung Erdnuss *Hymenogaster*** → auch mikroskopisch nur sehr schwer zu bestimmen.

7 Morcheltrüffeln (Gautiera)

Fruchtkörper ist

- **7a** von weißlichem Myzelfilz umgeben → **vgl. Otths Morcheltrüffel *Gautiera otthii***
- **7b** außen wie innen gleich strukturiert (Peridie hat sich aufgelöst), bräunlich gekammert; Geruch v.a. im Schnitt intensiv, fast tuberartig → **vgl.**

Starkriechende Morcheltrüffel *Gautiera graveolens*

- **7c** außen wie innen gleich strukturiert (Peridie hat sich aufgelöst), bräunlich gekammert → **Andere Morcheltrüffelart *Gautiera spec.*** → Mikroskopische Untersuchung notwendig

8 Blasentrüffeln / Rasentrüffeln

Fruchtkörper ist

- **8a** dunkelbräunlich bis schwarz, fein warzig; Geruch angenehm moschusartig → **Blasentrüffeln *Genea* → 9**
- **8b** orange-bräunlich bis dunkel rotbraun; Geruch und Geschmack süßlich → **Rasentrüffeln *Hydnotrya* → 10**
- **8c** weißlich-gläsern (jung) bis hellbräunlich schmierig-glänzend (reif) → **Gläserne Gehirntrüffel *Hydnobolites cerebriformis***

9 Blasentrüffeln (Genea)

Fruchtkörper ist

- **9a** dunkelbräunlich, fein warzig → **vgl. Rauhaarige Blasentrüffel *Genea hispidula***
- **9b** schwarz, fein warzig, rund. → **vgl. Kugelrunde Blasentrüffel *Genea sphaerica***
- **9c** schwarz, fein warzig, leicht knotig; Gleba leicht gefaltet. → **vgl. Gewundene Blasentrüffel *Genea fragrans***
- **9d** schwarz, fein warzig, deutlich knotig; Gleba stark gefaltet. → **vgl. Höckerige Blasentrüffel *Genea verrucosa***

10 Rasentrüffeln (Hydnotrya)

Fruchtkörper ist

- **10a** dunkel rotbräunlich; Gleba ist stark gefaltet, kaum Zwischenräume erkennbar; Frkp. 1-3cm; im Tiefland bei Laubbäumen → **vgl. Rotbraune Rasentrüffel *Hydnotrya tulasnei***
- **10b** dunkel rotbräunlich; Gleba ist deutlich gefaltet, wenige Zwischenräume erkennbar; Frkp. 0,7-1,7cm; im Hochland bei Nadelbäumen → **vgl. Bails Rasentrüffel *Hydnotrya bailii***
- **10c** orange bis hellrot; Gleba ist mäßig gefaltet, große Zwischenräume erkennbar. → **vgl. Michaels Rasentrüffel *Hydnotrya michaelis***
- **10d** orange bis hellrot; Gleba ist schwach gefaltet, große Zwischenräume. → **vgl. Gehirnartige Rasentrüffel *Hydnotrya cerebriformis***

11 Milchende Trüffeln - Milchtrüffeln/Knotentrüffeln(Lactarius/Endogone)

Fruchtkörper ist

- **11a** weißlich bis zartrosa; sehr hart; Vorkommen bei Nadelbäumen → **vgl. Milchende Knotentrüffel *Endogone lactiflua***
- **11b** weißlich, Gleba deutlicher rot; sehr hart; → **vgl. Rotfleischige Knotentrüffel *Endogone flammicorona***
- **11c** weiß mit braunen Flecken; nicht so hart → **vgl. Weißbraune Milchtrüffel *Lactarius stephensii***
- **11d** rotbraun; Gleba ebenfalls rotbräunlich → **vgl. Braunrote Milchtrüffel *Lactarius borzianus***

12 Schleimtrüffeln (Melanogaster)

Der Geruch ist

- **12a** recht angenehm; Fruchtkörper tendiert ins Gelbe → **vgl. Bunte Schleimtrüffel *Melanogaster broomeanus***

- **12b** unangenehm; Fruchtkörper tendiert ins Braune. → **vgl. Andere Schleimtrüffel *Melanogaster spec.***. → Mikroskopische Untersuchung nötig

13 Hirschtrüffeln (Elaphomyces)

Fruchtkörper ist

- **13a** hell, d.h. gelb, ocker, braun → **14**
- **13b** schwarz → **15**

14 Die Peridie im Schnitt ist

- **14a** marmoriert-gemustert; Fruchtkörper ist hell gelblich bis beige → **vgl. Bunte Hirschtrüffel *Elaphomyces decipiens***
- **14b** marmoriert-gemustert; Fruchtkörper ist orange, rötlich bis satt braun; Außen mit feinen Warzen. → **vgl. Stachelige Hirschtrüffel *Elaphomyces muricatus***
- **14c** einfarbig weiß; Fruchtkörper ist braun und eher glatt → **vgl. Warzige Hirschtrüffel *Elaphomyces granulatus***
- **14d** einfarbig, höchstens mit Farbübergängen, nie gemustert; Fruchtkörper nur haselnussgroß, häufig mit kleinem Loch; Gleba oft mit rötlich-violetten Anteilen → **vgl. Punktierte Hirschtrüffel *Elaphomyces papillatus***

15 Peridie und Gleba

- **15a** sind klar schwarz-weiß → **vgl. Septierte Hirschtrüffel *Elaphomyces septatus* oder Kohlschwarze Hirschtrüffel *Elaphomyces anthracinus***. Mikroskopische Untersuchung nötig.
- **15b** haben rötlich-violette oder grünliche Anteile → **16**

16 Die Peridie hat im Schnitt

- **16a** rötlich-violette Anteile; Gleba ist schwarz → **vgl. Rauhe Hirschtrüffel *Elaphomyces asperulus***
- **16b** rötlich-violette Anteile; Gleba schimmert grünlich → **vgl. Blausporige Hirschtrüffel *Elaphomyces cyanosporus***
- **16c** andere Merkmale → **vgl. Andere Hirschtrüffelarten *Elaphomyces spec.***. → Mikroskopische Untersuchung nötig.

17 Wurzeltrüffeln (Rhizopogon)

Der Fruchtkörper ist

- **17a** deutlich von Rhizomorphen umwickelt; Frkp. gelblich bis olivbraun, ohne Rotanteile → **vgl. Gelbbräunliche Wurzeltrüffel *Rhizopogon luteolus***
- **17b** nicht oder kaum mit Rhizomorphen bzw. nur an der Basis; Oberfläche glatt und mit deutlichen Rotanteilen → **vgl. Rötliche Wurzeltrüffel *Rhizopogon roseolus* oder Gemeine Wurzeltrüffel *Rhizopgon vulgaris***. Mikroskopische Untersuchung nötig
- **17c** irgendwie anders, aber gelblich bis oliv oder satt braun. → **vgl. andere Wurzeltrüffeln *Rhizopogon spec.***. → Mikroskopische Untersuchung nötig.

18 Schwanztrüffeln (Hysterangium)

Der Fruchtkörper ist

- **18a** weiß (jung) bis schmutzig-weißlich (reif), Vorkommen bei Fichte → vgl. **Große Schwanztrüffel *Hysterangium crassum***
- **18b** weiß (jung) bis schmutzig-weißlich (reif), Vorkommen nicht bei Fichte → **Andere Schwanztrüffel *Hysterangium spec.*** Mikroskopische Untersuchung nötig.
- **18 c** schwarz, hart; Gleba grasgrün → **vgl. Kratertrüffeln (Pachyphloeus)**
- **18d** gelblich, kartoffelähnlich; Gleba olivgrün → **vgl. Wurzeltrüffeln (Rhizopogon) → 17**

Dieser Schlüssel ist geistiges Eigentum des Verfassers und unterliegt den gesetzlichen Bestimmungen zum Urheberrecht. Es dürfen allerdings einzelne Kopien angefertigt werden. Eine gewerbliche Nutzung jedweder Art bedarf der Zustimmung des Verfassers.