



FRA_DIV - Keys of CHEGD-species II

Key II: Geoglossaceae, Teil II: Glutinoglossum

Fruchtkörper geoglossoid, schwarz bis schwarzbräunlich (bis dunkelbraun), gänzlich oder in größeren Teilen (manchmal nur Stielteil) mit schleimiger bis gelatinöser Oberfläche		
1	Sp. im reifen Zustand vorwiegend 3-fach septiert	2
1	Sp. im reifen Zustand vorwiegend 3-7-fach septiert	4
2	Paraphysen apikal sehr verschiedenartig: mäßig verdickt, mit geraden, hakenförmigen und gekrümmten Elementen. Sp. 70-80 x 5-6 µm. Frkp. 30-45 mm, relativ dünn (3-5 mm), oft abgeplattet, Kopf- und Stielteil oft wenig differenziert, meist rein schwarz. Überwiegend in Wäldern	<i>G. methvenii</i>
2	Paraphysen apikal überwiegend gerade oder schwach gekrümmt, hakenförmige Elemente fehlen ganz. Sp. 55-80 µm lang	3
3 a	Sp. schmaler als bei obiger Art: 55-70 x 4-5 µm, Paraphysen apikal verdickt bis keulig oder pyriform. Frkp. 20-40 mm,	<i>G. glutinosum</i> s.str. (Syn.: <i>Geoglossum</i>)

	Kopfteil deutlich abgesetzt, keulig verdickt (im Querschnitt oval), dunkelbraun bis schwarz. In Wäldern und Offenland	<i>viscosum</i>)
3 b	Sp. etwas länger und breiter als bei Typus, 54-77 x 5-6 μm . Frkp. nur bis 10 mm hoch, schwarz. Wurde in Sumfbiotop mit <i>Marchantia</i> gefunden	<i>G. glutinosum fma. minor</i>
3 c	Sp. 70-80 x 5-6 μm , Paraphysen sehr ähnlich voriger Art. Frkp. relativ klein, 16-28 (30) mm, Kopfteil relativ deutlich abgesetzt, dunkelbraun. Gerne im Feuchtgrünland	<i>G. triseptatum</i>
4	Reife Asci enthalten immer Sporen mit mehr als 3 Septen	5
4	Reife Asci stets mit 3-fach und 7-fach septierten Sporen	8
5	Sp. 60-70 μm lang, Asci schmal (12-15 μm), Paraphysen apikal pyriform bis dick kopfig. Die hyaline (sporenfreie) Basis der Asci erreicht bis 25-45% der gesamten Ascuslänge. Frkp. 15-45 mm, keulig-zylindrisch, schwarz. Meist in Wäldern	<i>G. americanum</i>
5	Sp. deutlich länger	6
6	Sp. 70-90 μm lang, Asci breiter als bei voriger Art (18-23 μm), Paraphysen apikal pyriform bis kopfig. Die hyaline (sporenfreie) Basis der Asci erreicht bis 25% der gesamten Ascuslänge. Frkp. 20-40 mm, lanzettlich-keulig, schwarz bis dunkelbraun. Vorwiegend im Offenland, auch Wälder	<i>G. heptaseptatum</i>
6	Sp. 80-92 μm lang (aber selten unter 80 μm), vorwiegend in Wäldern	7
7 a	Apikalzellen der Paraphysen nur schwach verdickt, zylindrisch bis keulig-zylindrisch, Asci groß (205-270 x 17-20 μm). Frkp. relativ groß, bis > 50 mm, schlank (max. 2-4 mm breit), zylindrisch-keulig, schwarz. Feuchtgrünland und Wälder	<i>G. australasicum</i>
7 b	Apikalzellen der Paraphysen angeschwollen: pyriform bis kopfig oder breit ellipsoid, Asci meist kleiner (165-250 x 13-17 μm). Frkp. kleiner, 25-35 mm, keulig-kopfig, schwarz, Hymenium rauh bis kurzhaarig durch herausragende Paraphysenenden (Lupe). Meist in Wäldern	<i>G. exiguum</i>
8	Paraphysen apikal gekrümmt, stärker gebogen oder apikal eingerollt (wie beim Bischofsstab) bis spiralig verdrillt	9
8	Paraphysen apikal gerade, bisweilen (seltener) schwach gekrümmt	11
9	Apikalzellen der Paraphysen meist zylindrisch, spiralige bis eingerollte Apikalenden oft verdrillt bzw. verknäuelte, Sp. meist mit sehr unterschiedlicher Septenanzahl (0, 3, 4, 5, 6), 60 -84 μm lang. Frkp. klein, bis 17 mm, keulig-zylindrisch, schwarz. Meist im Offenland	<i>G. lumbricale</i>
9	Apikalzellen der Paraphysen vorwiegend angeschwollen, pyriform bis kopfig. Sp. meist 3-fach oder 7-fach septiert, 70 -90 μm lang	10
10 a	Paraphysen apikal eingerollt oder spiralig (Bischofsstab), auch hakenförmig oder gekrümmt, Sp. 80-90 μm lang. Frkp. bis 28 mm, lanzettlich, dunkelbraun. In Wäldern	<i>G. circinatum</i>
10 b	Paraphysen apikal hakenförmig oder gekrümmt, ohne eingerollte bis spiralig verdrillte Elemente. Sp. 70-85 μm lang. Frkp. groß, 35-55 mm, zylindrisch-keulig, dunkelbraun bis schwarz. In Offenland und Wäldern	<i>G. peregrinans</i>
11	Paraphysen apikal mit Ketten von pyriformen und/oder kopfigen Zellen. Frkp. relativ klein, 13-24 mm, kurzstielig,	<i>G. proliferatum</i>

	lanzettlich bis keulig, schwarz. Meist im Offenland	
11	Paraphysen apikal mit Ketten von pyriformen, kopfigen, zylindrischen oder hakenförmigen Zellen; Stiel mit dünner bis dicker (bis > 1 mm) zäh-gelatinöser Schicht	12
12 a	Sp. 60- 81 μ m lang, Oberflächenhyphen des Stiels von auffälliger gelatinöser Schicht überzogen: Stiel dadurch mit sehr dicker, zäher Schleimschicht (Frkp. in frischem Zustand). Frkp. sehr größenvariabel, 10 – 65 mm, lanzettlich, dunkelbraun. In Offenland und Wäldern	<i>G. pseudoglutinosum</i>
12 b	Sp. 83-94 μ m lang, Oberflächenhyphen des Stiels von eher unauffälliger gelatinöser Schicht überzogen: Stiel mit sehr dünner, zäher Schleimschicht (Frkp. in frischem Zustand). Frkp. sehr größenvariabel, 25-65 (70) mm, lanzettlich, dunkelbraun bis schwarz (Kopfteil auch mit grau-olivnen Farbeinschlägen). In Wäldern	<i>G. orientale</i>

Anmerkungen:

Viele der geschlüsselten *Glutinoglossum*-Taxa kommen nicht nur im Offenland, sondern auch (und zum Teil sogar bevorzugt) an passenden Kleinstandorten in eschenreichen Wäldern vor. Zwei der geschlüsselten Arten wurden bisher noch nicht in Europa nachgewiesen, wurden hier der Vollständigkeit halber aber berücksichtigt.

Wesentliche Grundlagen für die Erstellung des vorliegenden Teilschlüssels für die Gattung *Glutinoglossum* sind eigene Untersuchungen und Dokumentationen von umfangreichen Aufsammlungen aus der Artengruppe (insb. im Rahmen des FraDiv-Projektes und des Hotspot-Projektes) sowie Informationen und Daten aus den Werken von Arauzo & Iglesias, Benkert, Eckblad, Fedosova et al., Hakelier, Hustad & Miller, Kers & Carlsson, Kucera et al., Maas Geesteranus, Nannfeldt, Nitare u.a.m. Der Schlüssel orientiert sich in wesentlichen Grundzügen an Fedosova et al. (2018).

Taxa niederen Ranges wie Formen, Ökotypen oder Unterarten (ssp.), die vermeintlich von geringem taxonomischen Wert sind, werden in den Schlüsseln durchgehend mit kursiver Schrift dargestellt. Solche, bei denen ein höherer taxonomischer Wert anzunehmen ist, der z.B. durch Sequenzierungen zu ermitteln wäre, sind in Normalschrift dargestellt. Der obige Schlüssel stellt einen „aktuellen Arbeitsstand da und wird in Zukunft laufend aktualisiert.

Zitierung:

Lüderitz, M. (2025, in prep.): *Geoglossaceae*, part II: Key for Middle- and North-European species of the genus *Glutinoglossum* - FraDiv-Keys of CHEGD-species II

Lüderitz, M. (2024): *Geoglossaceae*, Teil II: Schlüssel der mittel- und nordeuropäischen Arten der Gattung *Glutinoglossum* - FraDiv-Schlüssel fürCHEGD-Arten II

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz



Bundesamt für
Naturschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages