

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie

**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde

**Band:** 101 (2023)

**Heft:** 4

**Artikel:** Alpine Kostbarkeiten : drei kaum bekannte Arten über der Waldgrenze

**Autor:** Rickmann, Raphael

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1050235>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.01.2026

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

# Alpine Kostbarkeiten

Drei kaum bekannte Arten über der Waldgrenze

RAPHAEL RICKMANN

## Einleitung

Der ungewöhnlich trockene Sommer 2022 zwang uns Mykologen, die wenigen noch feuchten Habitate nach Pilzen abzusuchen. Alpine Bachufer und Moore ab etwa 2300 m ü.M. zeigten trotz der Dürre eine erstaunliche Artenvielfalt. Drei seltene Arten werden hier vorgestellt und vollständig beschrieben.

***Lyophyllum cf. schulmanii*** (Harmaja)  
Harmaja in: Karstenia 19(2): 51 (1979)  
Synonym: *Clitocybe schulmannii* Harmaja, Karstenia 10: 112 (1969)

### Schulmanns Rasling

**Hut** 10–35 mm im Durchmesser, jung gewölbt, dann ausgebreitet oder etwas eingedrückt oder unregelmässig verbogen. Deutlich hygrophan. Feucht graubraun bis holzbraun, Rand mit schmaler, cremefarbener Zone. Trocken tonblass bis cremefarben. Rand feucht kurz und undeutlich gerieft, lan-

ge umgebogen, oft einreissend. Oberfläche kahl, feucht glänzend, trocken matt und etwas fettig.

**Lamellen** Breit angewachsen bis herablaufend, schmal. Blassbraun, nicht schwärzend, jedoch beim Trocknen leicht bräunend. Schneide glatt und kahl. L=50–60, l=1–2. Nicht gegabelt.

**Stiel** 10–40 × 3–5 mm, graubraun, weiss überfasert, vor allem an der Basis. Am Lamellenansatz mit einer schmalen weissen Zone. Nach oben etwas erweitert, Basis gleich dick oder etwas verjüngt. Oft unregelmässig verbogen und/oder zusammengedrückt. Voll, fest, faserig, brüchig. Gesellig oder schwach büschelig wachsend.

**Fleisch** Weisslich, ziemlich fest. Geruch mehlig mit Anis-Komponente, Geschmack etwas bitter.

**Sporenpulver** Weiss.

**Sporen** 6,0–7,1–8,3 (9,3) × 2,6–3,1 3,7 µm, Q=1,78–2,32–3,06, subzyllisch, schmal elliptisch, angedeutet tropfenförmig, einzelne schwach rautenför-

mig. Inamyloid, glatt, hyalin.

**Basidien** 15–30 × 4,5–6 µm, schlank keulig, 4-sporig, mit siderophiler Granulation. Sterigmen bis 4 µm lang.

**Hymenialzystiden** Nicht vorhanden.

**Hutdeckschicht** Eine Kutis aus liegenden, 3–5 µm breiten Hyphen, teilweise verzweigt, Pigment intraparetrial.

**Subkutis** Hyphen zylindrisch, 3,5–7,5 µm breit, teilweise verzweigt, hyalin, dünnwandig oder etwas dickwandig.

**Stipitipellis** Eine Kutis aus 4–6 µm breiten, zylindrischen, hyalinen Hyphen.

**Schnallen** Überall reichlich vorhanden.

**Habitat und Substrat** Terrestrisch bei Kraut-Weide (*Salix herbacea*) nach Literatur in der Streu von Laubbäumen.

## Untersuchtes Material

Nufenenpass, Obergoms VS, 672'999/147'129, Höhe 2500 m ü.M. Bei *Salix herbacea*. Leg. Raphael Rickmann, 15.09.2021, privates Herbar Nr. 21.100. Gleicher Standort, 20.08.2022, privates Herbar Nr. 22.047. Genbank: OR680708.

LYOPHYLLUM CF. SCHULMANII am Standort (Kollektion 2021) | sur le site (collection 2021)



## Diskussion

Morphologisch besteht vollständige Übereinstimmung mit Harmajas Beschreibung aus dem Jahr 1969. Harmaja beschrieb die Art anhand von Herbarmaterial, ohne je frische Exemplare gesehen zu haben. Die spärlichen Erwähnungen in der späteren Literatur geben lediglich die Beschreibung Harmajas wieder. Es scheint keine neueren, dokumentierten Nachweise der Art zu geben.

Eine sequenzanalytische Untersuchung belegte lediglich, dass es sich um eine Art aus der Gattung *Lyophyllum* handelt. Zum Typusmaterial von *Lyophyllum cf. schulmannii* existieren keine öffentlich zugänglichen Sequenzen. Es besteht somit eine Restunsicherheit, ob diese Kollektionen vom Nufenenpass tatsächlich identisch mit der Typus-Kollektion aus Finnland sind.

**Volvariella paludosa** Kapitonov & E.F. Malysheva, in Crous et al., Persoonia 44: 455 (2020).

### Sumpf-Scheidling

**Hut** 30–60 mm im Durchmesser, jung halbkugelig, bald konvex bis flach gewölbt, oft flach gebuckelt, mehr oder weniger einheitlich hellgrau, stark radial faserig, Rand jung umgebogen, dann gerade und oft von Velumresten behangen.

**Lamellen** Jung weisslich, dann rosa, frei, ziemlich gedrängt, Schneide glatt und gleichfarbig.

**Stiel** 40–70 × 6–12 mm, zylindrisch oder zur Basis etwas verdickt, weisslich, glatt, Volva weiss, häufig aber recht beständig, bis etwa 20 mm hoch.

**Fleisch** Weiss, ziemlich fragil, Geruch schwach kartoffelartig, Geschmack mild.

**Sporen** Rosa.

**Sporen** 7,2–8,7 × 4,8–5,8 µm, Q=1,41–1,69, im Mittel 8,2 × 5,3 µm, Q=1,54, elliptisch bis subzylindrisch, oft etwas abgeplattet, glatt, dickwandig.

**Basidien:** 23–30 × 9–11 µm, keulig oder zylindrisch, etwas dickwandig, vierporig, Sterigmen 3–5 µm lang, Lamellenschneide steril.

**Cheilozystiden** 50–100 × 10–20 µm, sehr zahlreich, recht variabel in Form und Grösse, lageniform, fusiform, subzylindrisch oder keulenförmig, oft bauchig, mit eingeschnürtem Hals und gestrecktkopfig, etwas dickwandig.

**Pleurozystiden** Recht spärlich, in Form und Grösse wie die Cheilozystiden.

**Pileipellis** Eine Kutis mit Übergang zu einem Trichoderm, Hyphen zylindrisch, 60–100 × 10–18 µm, etwas dickwandig, Pigment intraparetrial, Endzellen zylindrisch und abgerundet.

**Subkutis** Hyphen bis etwa 10 µm breit, unregelmässig verschlungen, diffus bräunlich intrazellulär pigmentiert.

**Stipitipellis** 6–11 µm breit, zylindrisch.

**Schnallen** Im ganzen Fruchtkörper fehlend.

**Habitat und Substrat** Bisherige Funde auf Moos in Sumpfgebieten.

## Untersuchtes Material

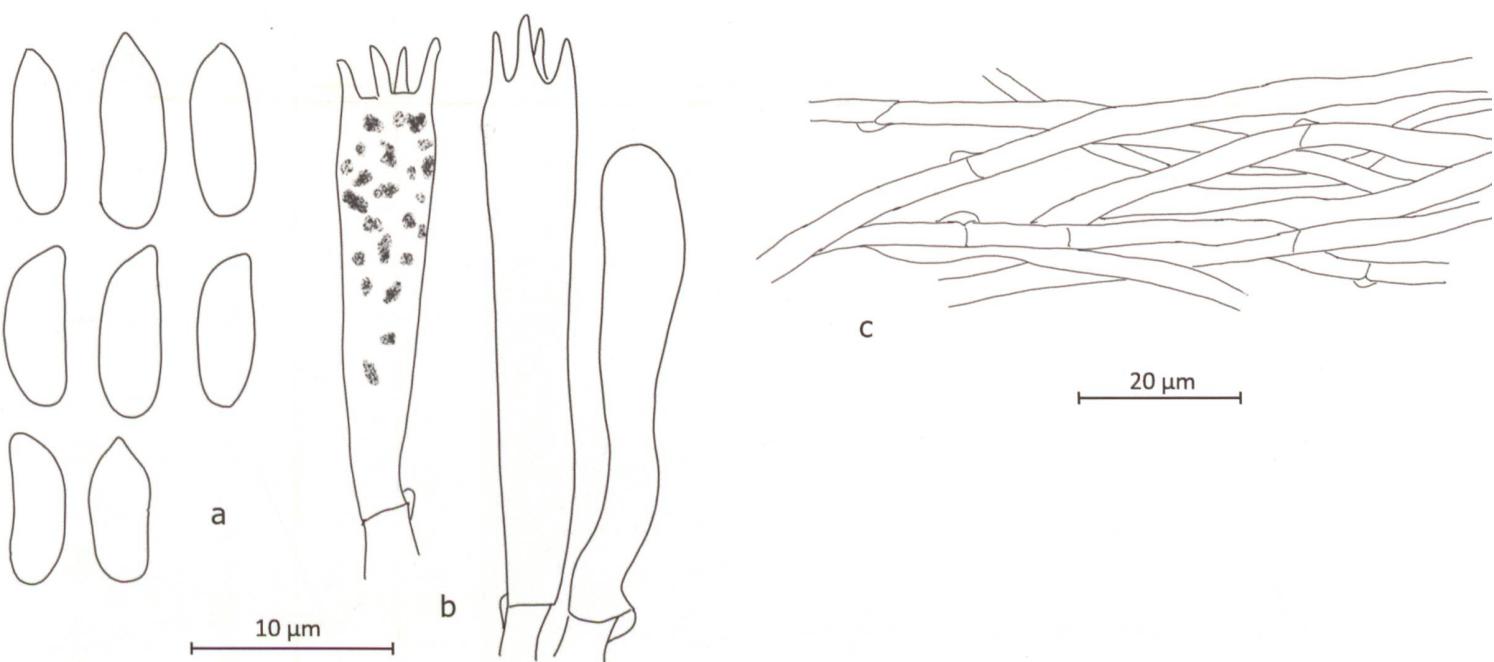
Le Tsan, Vallon de Réchy VS, 605381/115294, Höhe 2360 m. Auf feuchtem Moos in einem alpinen Sumpfgebiet. Leg. Raphael Rickmann, 21.08.2022, privates Herbar Nr. 22.054. Genbank OR680707.

## Diskussion

Die Bestimmungsversuche mit der einschlägigen Literatur waren erfolglos. Alle Arten, die in Fragen kamen, mussten anhand der Sporenmasse und der Farben, insbesondere der weissen Volva, ausgeschlossen werden. Eine Recherche im Internet brachte schliesslich die erst im Jahr 2020 aus Russland beschriebene *Volvariella paludosa* ins Spiel. Trotz völliger morphologischer Übereinstimmung bleibt die Unsicherheit, ob diese auffällige und bisher nur aus Russland bekannte Art wirklich in den Walliser Bergen vorkommen kann. Dank einer Sequenzierung durch Andrin Gross und sein Team bei der WSL konnte die Bestimmung jedoch bestätigen werden.

Den deutschen Namen «Sumpf-Scheidling» schlage ich hier vor, angelehnt an den wissenschaftlichen Namen und den bevorzugten Standort.

**LYOPHYLLUM CF. SCHULMANII** a. Sporen, b. Basidien, c. Hutedeckschicht | a. spores, b. basides, c. revêtement piléique



**Alnicola cholea** Kühner, Trav. Sci. Parc Natl. Vanoise 11: 133 (1981).

### Bitterer Gebirgs-Erlenschnitzling

**Hut** 5–10 mm im Durchmesser, jung halbkugelig, dann konvex oder stumpfkegelig, honigbraun bis dunkel rotbraun, trocken am Rand cremeocker und ausgefranst, Oberfläche runzelig-rau, oft von der Mitte her rissig, anfangs fein hellbraun überfasert, Rand jung umgebogen, später gerade oder leicht aufgebogen, ungerieft.

**Lamellen** Schmal angewachsen, sehr breit, L=20–30, l=1–2, ockerbraun bis rostbraun, Schneide etwas heller, glatt.

**Stiel** 20–40 × 1–3 mm, zylindrisch, hutfarben oder etwas heller, Spitze bereift, nach unten weisslich überfasert, Basis weissfilzig.

**Fleisch** Im Hut rotbraun, im Stiel heller, Geruch angenehm würzig-pilzig mit fruchtiger Komponente, Geschmack sehr bitter.

**Sporen** Rostbraun.

**Sporen** 9,0–15,0 × 5,5–8,5 µm, Q=1,44–2,20, im Schnitt 11,4 × 6,5 µm, Q=1,76, eiförmig bis mandelförmig oder leicht zitronenförmig, dickwandig, isoliert grobwarzig, teilweise mit ablösendem Perispor.

**Basidien** 30–35 × 8–10 µm, keulig, vierporig, Sterigmen bis 7 µm lang, Lamellenschneide steril.

**VOLVARIELLA PALUDOSA** am Standort I sur le site



**Cheilocystiden** 35–55 × 5,5–7,5 µm, zahlreich, lageniform oder fusiform, in der Mitte oft abrupt verjüngt, mit langem, zugespitztem Halsteil, der oft in einem kleinen Köpfchen endet.

**Pleurozystiden** Spärlich, in Form und Grösse wie die Cheilocystiden.

**Pileipellis** Eine Kutis aus verschlungenen, 2–6 µm breiten Hyphen, gelb inkrustierend pigmentiert.

**Stipitipellis** Eine Kutis aus schlanken, 2–4 µm breiten Hyphen, im oberen Drittel mit zahlreichen Kaulozystiden, diese ähnlich den Cheilocystiden, jedoch oft mit stärker betontem Bauchteil.

**Substrat und Habitat** Terrestrisch in alpiner Vegetation bei verschiedenen *Salix*-Arten.

### Untersuchtes Material

Lac de Châteaupré, Grimentz VS, 610'806/105'855, Höhe 2350m. Zwischen Gras und *Salix herbacea* auf Kalk. Leg. Raphael Rickmann, 21.07.2020, privates Herbar Nr. 20.005. Genbank OR680705. Lac de Châteaupré, Grimentz VS, 610'798/105'869, Höhe 2350 m. Zwischen Gras und Kraut-Weide (*Salix herbacea*) auf Kalk. Leg. Raphael Rickmann, 04.08.2022, privates Herbar Nr. 22.021. Genbank OR680706.

### Diskussion

Die Unterschiede zwischen *Alnicola cho-*

*lea* und *Alnicola fellea* (J. Favre) Courtec. 1985 sind sehr klein. Die Zystidenform scheint für die Unterscheidung am besten geeignet zu sein. *Alnicola fellea* hat fusiforme Zystiden mit kontinuierlich verjüngtem Hals und ohne Köpfchen. Die Zystiden von *Alnicola cholea* sind hingegen mehrheitlich lageniform, in der Mitte abrupt verjüngt und zeigen oft ein deutliches Köpfchen. Bis heute ist nicht geklärt, ob es sich um zwei Arten oder nur eine handelt (siehe Anmerkung bei Ludwig, sowie persönliche Mitteilung von P.-A. Moreau). Sollte sich herausstellen, dass die beiden Arten konzeptivisch sind, hätte der Name *Alnicola fellea* Priorität.

Ein deutscher Name für diese Art ist mir nicht bekannt, weshalb ich hier den Namen «Bitterer Gebirgs-Erlenschnitzling» vorschlage.

### Dank

Mein Dank gilt Andrin Gross und seinem Team bei der WSL für die Sequenzierung der drei Arten. Pierre-Arthur Moreau war so freundlich, meine morphologische Bestimmung von *Alnicola cholea* zu überprüfen. Martin Urben danke ich für das Lektorat des Artikels und seine unermüdliche Unterstützung bei der Bestimmung schwieriger Arten.

### Literatur

siehe unten

### Bibliographie | Literatur

**BON M. 1992.** Clé monographique des espèces Galero-Naucorioïdes. Documents mycologiques. 21(84): 1–89

**HARMAJA H. 1969.** The genus *Clitocybe* (Agaricales) in Fennoscandia. Karstenia 10: 5–168

**HARMAJA H. 1979.** Type studies in *Clitocybe* 4. Karstenia 19 (2): 50–51

**KAPITONOV V.I. & E.F. MAYSHEVA 2020.** in Crous et al. Fungal Planet description sheets, Fungal Planet 1111. Persoonia. 44: 455

**KÜHNER R. 1981.** Agaricales de la zone alpine. Genre *Alnicola* Kühner. Travaux scientifiques du Parc National de la Vanoise. 11: 113–134

**LUDWIG E. 2001.** Pilzkompendium Band 1, Beschreibungen: 95f. und 293

**MOREAU P.-A., MLECZKO P., RONIKIER M. & A. RONIKIER 2006.** Rediscovery of *Alnicola cholea* (Cortinariaceae): taxonomic revision and description of its mycorrhiza with *Polygonum viviparum* (Polygonaceae). Mycologia. 98 (3): 468–478