

Xéromphale des feuillus (*Xeromphalina fraxiniphila*)

Sur les pas de Huijsman, mycologue néerlandais de renom...

FRANÇOIS FRELÉCHOUX

H. S. C. Huijsman (1900-1986) était médecin-oculiste de formation (Bas 1987). Très tôt, il s'est intéressé aux agaricales. Il avait établi de très nombreux contacts avec des mycologues étrangers, en particulier avec des mycologues français. Il prit sa retraite en 1953 puis, en 1958, il s'établit avec son épouse au pied du Jura suisse, en pays neuchâtelois et y resta durant 11 ans avant de regagner son pays natal. Cette période fut très féconde pour ses recherches en mycologie. Durant sa carrière, il assura alors une intense collaboration avec le Rijksherbarium de Leiden (NL). Il publia plus de 70 articles scientifiques.

Introduction

A l'évidence, le changement climatique n'est pas sans importance sur les fructifications des champignons, notamment en plaine, au-dessous de 500-600 m

d'altitude, à l'exemple du bas du canton de Neuchâtel. Les temps sont révolus où nous trouvions en quantité ces organismes en septembre déjà, à la faveur des pluies de fin d'été. Depuis quelques décennies, nos récoltes sont particulièrement maigres, malgré des prospections régulières. Alors, quelle surprise et quel bonheur de voir autant de fructifications en cette fin d'automne 2019, particulièrement arrosée.

La géologie du lieu est très intéressante. Nous sommes en milieu calcaire, mais quantité de matériaux siliceux ont été charriés lors des dernières glaciations, venus des massifs alpins, la dernière fois lors de la glaciation de Würm qui se termina voici 11'000 ans environ. Ces débris rocheux abandonnés sur le flanc sur du Jura ont été remaniés par le ruissellement, polis à la faveur de colluvionnements et ils apparaissent sous forme de galets ronds

et lisses qui roulent et glissent parfois sous nos pieds le long des sentiers.

Au-dessus de Neuchâtel, au sud du Vallon de l'Ermitage, on trouve ces fameux placages morainiques qui rendent le milieu acide localement, en alternance avec les formations calcicoles dominantes. En exposition sud, thermophile, c'est le domaine de la chênaie pubescente (*Coronillo-Quercetum*) qui est liée aux lapiez calcaires. En même exposition mais sur matériaux siliceux, c'est la chênaie à gesse noire (*Lathyro-Quercetum*) qui la remplace (Richard 1965). Passé le crêt, dans le vallon de l'Ermitage nettement plus frais, c'est le domaine de la hêtraie acidophile ou hêtraie à luzules (*Luzulo-Fagetum*) (Richard 1965, Delarze et al. 1998) qui vient sur le même substrat. Les luzules, à reconnaître absolument sur le terrain, sont certainement les meilleures indicatrices d'acidité en milieu forestier. Sur sol mince et calcaire, c'est le domaine de la hêtraie à laiches (*Carici-Fagetum*) plutôt thermophile; en milieu mésophile, plus frais et sur sol neutre, on trouve la hêtraie à aspérule odorante (*Galio odorati-Fagetum*). Que d'associations végétales forestières différentes sur de petites distances!

Nous parcourons ces milieux intéressants depuis fort longtemps, également à la recherche de champignons acidophiles. Parmi eux, nous y avons trouvé l'amanite citrine (*Amanita citrina*), l'amanite jonquille (*Amanita jonquillea*), le cortinaire ridé (*Cortinarius caperatus*), le lactaire à lait d'or (*Lactarius chrysorheus*), l'hygrophore des forêts (*Hygrophorus nemoreus*) ou le splendide bolet châtaigne (*Gyroporus castaneus*). Nous avons même eu la bonne surprise de découvrir, l'automne dernier, le rare tricholome acerbe (*Tricholoma acerbum*).

Alors que nous recherchions ces espèces le 27 octobre dernier, nous avons eu la chance de trouver, sur quelques m², de nombreuses fructifications d'un très joli petit champignon omphaloïde à pied et chair fermes, à lames décourbées

XEROMPHALINA FRAXINIPHILA Fructifications | Fruchtkörper



d'un beau jaune. Nous avons rapidement reconnu le genre *Xeromphalina* par la ressemblance avec l'espèce printanière que nous connaissons bien, *Xeromphalina campanella*. Mais notre champignon était différent, plus grand, et poussait sur des cupules de faînes (fruits du hêtre, *Fagus sylvatica*) alors que le second nommé vient sur bois très vermoulu de résineux. Un examen attentif nous réserva une belle surprise: *Xeromphalina fraxinophila*, la seconde observation dans notre pays mentionnée dans la base de données Swissfungi (www.swissfungi.ch).

Xeromphalina fraxinophila A.H. Smith 1953 Syn. *Xeromphalina fellea* var. *fageticola* Bon

Chapeau 1,3-2,6 cm, convexe, nettement déprimé vers le centre, strié par transparence, brun foncé au centre (Y90-M80-C40, Küppers 1991), devenant brun orangé (Y90-M60-C10) vers le bord puis jaune (Y90-M30-C00) vers la marge. Cuticule lisse, mate. Champignon faiblement hygrophane, jaunissant par le sec.

Lames étroites (1-) 1,5 à 2 (2,5) mm, fortement décourbées sur le pied, moyennement serrées (10-15 par cm de marge), interveinées en profondeur, jaune (Y90-M20-C00).

Stipe 4-5,5 cm de long et (1-) 1,5-3 mm de diamètre, s'amincissant du haut en bas, ferme et à consistance cartilagineuse, mat sur toute sa longueur, creux, brun orangé (S20-Y80-M60) sous le chapeau, brun foncé (S80-Y40-M70) vers le bas et de nouveau brun orangé plus bas. Le pied est hérissé de poils noirs vers le haut et élargi d'hyphes formant un feutrage orangé vers le bas, s'évasant et devenant fermement coalescent au substrat. Champignons souvent fasciculés sur les cupules de faînes, celles-ci abondamment parcourues de rhizomorphes.

Chair très mince (1-2 mm), ferme, brune. Saveur douce.

Spores elliptiques, lisses, à paroi mince, hyalines, amyloïdes et acyanophiles; longueur (6,1-) 6,55-7,25 (-7,9) (moy.=6,90; 1 SD=0,35; n=41), largeur (3,2-) 3,36-3,84 (-4,2) (moy.=3,60; 1SD=0,24; n=41), rapport longueur/largeur 1,81-2,03 (moy.=1,92, 1SD=0,11; n=41). Sporée blanche.

Basides 25-30 x 4-7, µm, tétrasporiques.

Chéilocystides difficiles à observer, inconstantes, souvent en forme de pince dans la partie apicale, 65-80 (-100) µm

de long x 4-6 µm de large; fourche terminale atteignant 20-30 µm d'envergure.

Revêtement piléique avec des hyphes larges (9-15 µm) avec pigment intracellulaire brun et d'autres plus étroits (4-7 µm) avec une double pigmentation pariétale (très dense) et vacuolaire brune.

Caulocystides renflés à la base (> 30 µm), jusqu'à > 110 µm de long, s'amincissant en un long filament tortueux, rassemblées en petites touffes; paroi épaisse noire et contenu cellulaire jaune.

Rhizomorphes très fins, noirs, reliant la base du pied au substrat.

Hyphes bouclées dans tout le champignon.

Station et habitat

Récolte de nombreux exemplaires apparus sur des cupules de faînes le 27 octobre au vallon de l'Ermitage à Neuchâtel (562'350 E / 205'950 N, alt. 570 m). Leg Herbarium de Genève No G00273781.

La station se trouve sur moraine, en terrain siliceux sur sol acide. Le hêtre (*Fagus sylvatica*) domine les strates arborescente et arbustive. La strate herbacée est peu couvrante avec les principales espèces suivantes: *Luzula luzuloides*, *Prenanthes purpurea* et *Fagus sylvatica* (nombreux semis). Le sol est couvert de litière de hêtre et de très nombreuses faînes. L'association végétale se rapporte à une hêtraie à luzules (*Luzulo-Fagetum*) association mésophile avec le hêtre sur sol acide (Richard 1965, Delarze et al. 1998). La strate muscinale est peu couvrante avec *Polytrichum strictum* et *Dicranum scoparium*. Quelques espèces fongiques acidophiles caractéristiques de l'association sont mentionnées dans l'introduction.

Observations

Le genre *Xeromphalina* est relativement facile à déterminer. Les champignons sont petits, de la taille d'un marasme avec la même consistance ferme et une allure omphaloïde. Le chapeau est ombiliqué, glabre, brun à jaune orangé et un peu strié par transparence. Les lamelles sont décourbées le plus souvent, jaunes. La sporée est blanche et les spores sont amyloïdes. Le pied est solide et pourvu de poils. Les espèces du genre sont saprophytes et viennent sur divers restes végétaux.

L'identification est particulièrement aisée avec la clé de Noordeloos (2008) dans *Funga Nordica*. Parmi les cinq

espèces qui fréquentent les régions nordiques, deux espèces poussent sur le bois: *X. campanella* et *X. brunnea*. *X. cornui* est une espèce principalement boréale liée aux conifères humides et marais à sphaignes. *X. causticalis* est une espèce amère des forêts de conifère et mixtes, présente aussi sous *Betula* en zone subalpine riche en mousses et lichens, souvent en milieux humides. Finalement *X. fraxinophila* est une espèce à saveur douce liée aux forêts de feuillus, p. ex. *Populus*, *Fraxinus*, *Alnus* et *Fagus*. Le travail le plus complet sur le genre est celui d'Anthonin & Noordeloos (2004) qui fournit une clé très complète, des descriptions de chaque taxon et qui référence les nombreuses collections examinées en Europe et aux USA. Et c'est là que l'on apprend que Huijsman a récolté *X. fraxinophila* à Neuchâtel, à la Coudre le 26 novembre 1958!

Ces auteurs résument d'ailleurs parfaitement les principales caractéristiques de cette espèce: relativement grandes fructifications pour le genre, stipe distinctement pubescent sur toute sa longueur, poils du stipe fasciculés s'effilant dans leur partie terminale, saveur douce, spores grandes pour le genre, venue sous les feuillus, chéilocystides rares ou absentes selon les auteurs.

Les deux récoltes mentionnées par Swissfungi (celle de G. Meyer à St-Blaise en 2011 et la nôtre) et celle de Huijsman en 1958 ne sont distantes que de quelques kilomètres seulement.

Notre champignon correspond sans doute à celui trouvé par Marqua en Allemagne en 2008 dont la description est accessible sur Internet. Les champignons ont également poussé sur cupules de hêtre et la description correspond très bien à la nôtre, notamment en ce qui concerne la saveur douce. L'auteur rapporte que cette espèce est américaine et qu'elle n'est connue en Europe que depuis quelques années seulement.

En revanche, la description de *X. fraxinophila* donnée par Hahn (2002) d'un champignon de petite taille qui présente un pied fin et brillant ayant poussé sur litière de mélèze (*Larix decidua*) pourrait concerner plutôt *X. cornui* (Antonin & Noordeloos 2004).

A partir de notre récolte, nous avons procédé, par deux fois, à un séquençage ADN qui n'a malheureusement pas abouti, ne donnant que de petits fragments de qualité. Ceux-ci ont donné une bonne corrélation avec *X. setulipes*,

espèce méditerranéenne récemment décrite (Esteve-Raventos et al. 2010) dont les caractéristiques macro- et microscopiques sont bien différentes de celles de notre récolte. Malheureusement, il n'a y pas encore de séquences pour *X. fraxinophila* dans la banque de gènes (<https://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi>).

Remerciements

Nous remercions M. Dr Andrin Gross, WSL, Birmensdorf qui a procédé aux deux séquençages ADN de notre récolte. Notre gratitude va également à Mme Dr Béatrice Senn-Irlet et M. Hans-ueli Aeberhard (par B. S.-I.) pour nous avoir fourni des indications bibliographiques utiles.

Bibliographie | Literatur

- ANTONIN V. & M. E. A. NOORDELOOS 2004.** Monograph of the genera Hemimycena, Delicatula, Gamundia, Myxomphalia, Resinomycena, Rickenella and Xeromphalina. IHV-Verlag, Eching.
- BAS C. 1987.** Dr H. S. C. Huijsman (1900-1986). Persoonia 3 (3): 233-235.
- DELARZE R., GONSETH Y., EGGENBERG S. & M. VUST 2015.** Guide des milieux naturels de Suisse. Editions Rossolis, Bussigny.
- ESTEVE-RAVENTOS F., MORENO G., MANJON J. L. & P. ALVERADO 2010.** Xeromphalina setulipes (hygrophoroid clade, Agaricales), a new Mediterranean species. Mycological Progress 9: 575-583.
- HAHN C. 2002.** Xeromphalina fraxinophila, ein wenig bekannter Glöckchennabeling. Mycologia Bavarica 5: 2-12.
- MARQUA J 2008.** <http://www.pilzflora-ehingen.de/pilzflora/arthtml/xfraxinophila.php>
- NOORDELOOS M. E. 2008.** In: Knudsen H. & Vesterholt J. (eds.): Funga Nordica, 240-242. Pdf version from MycoKey 3.1. Nordswamp 2008 and the author(s).
- KÜPPERS H. 1991.** DuMont's Farben Atlas. DuMont Buchverlag, Köln.
- RICHARD J.-L. 1965.** Extraits de la carte phytosociologique du canton de Neuchâtel. Matériaux pour le levé géobotanique de Suisse, fascicule 47. Ed. H. Huber, Berne.

Der Laubholz-Glöckchennabeling

Auf den Spuren Huismans, dem berühmten niederländischen Mykologen

FRANÇOIS FRELÉCHOUX • ÜBERSETZUNG: N. KÜFFER

H. S. C. Huijsman (1900–1986) war eigentlich Augenarzt (Bas 1987). Sehr früh interessierte er sich für die Agaricales und unterhielt enge Kontakte zu ausländischen Mykologen, speziell französischen. 1953 trat er in den Ruhestand und zügelte 1958 zusammen mit seiner Frau in den Schweizer Jura im Kanton Neuenburg, wo er 11 Jahre blieb, bevor er zurück in die Niederlande ging. In dieser Zeit beschäftigte er sich intensiv mit Pilzen. In seiner ganzen Karriere arbeitete er eng mit dem Rijksherbarium in Leiden zusammen und publizierte mehr als 70 wissenschaftliche Artikel.

Einleitung

Die Klimaveränderung wird nicht ohne Bedeutung für das Pilzwachstum sein, besonders in tieferen Lagen von 500-600 m ü. M., wie beispielsweise im Kanton Neuenburg. Die Zeiten entwickeln sich so, dass die Pilze bereits im September da sind, begünstigt durch Regen zu Sommerende. Seit einigen Jahrzehnten gehen meine Funde stark zurück, obwohl ich regelmässig auf die Suche gehe. Umso grösser war darum die Überras-

chung und die Freude als ich am Ende des regenreichen Herbstes 2019 so viele Fruchtkörper fand.

Die Geologie des Fundorts ist sehr interessant. Wir befinden uns zwar in einem Kalkgebiet, doch wurde in den letzten Eiszeiten von den Gletschern viel silikathaltiges Material von den Alpen hergebracht – zum letzten Mal in der Würm-Eiszeit, die vor ungefähr 11'000 Jahren endete. Diese, an der Südflanke des Jura abgelagerten Gesteine wurden vom vielen Wasser bearbeitet und erscheinen nun als runde, glatte Kieselsteine, die manchmal auf den Wegen unter unseren Füssen davonrollen.

Oberhalb von Neuenburg, südlich des Vallon de l'Ermitage, findet man solche Stellen, die lokal das Gestein silikatisch machen, in der Umgebung dominieren jedoch kalkhaltige Gesteine. Die südexponierten, wärmebegünstigten Hänge sind das Reich der Strauchkronwicken-Flaumeichenwälder (*Coronillo-Quercetum*), die meist auf Kalkgestein wachsen. An der gleichen Exposition auf silikatreichem Untergrund entwickelt sich der Platterbsen-Traubeneichenwald

(*Lathyro-Quercetum*) (Richard 1965). Wenn man jedoch über die Krete beim Vallon de l'Ermitage geht, wird es sofort kühler und eine andere Waldgesellschaft dominiert auf dem gleichen Substrat: der Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) (Richard 1965, Delarze et al. 1998). Die einfach zu erkennenden Hainsimsen sind ein guter Indikator für silikatreiche (saure) Waldböden. Auf flachgründigen, kalkhaltigen Böden gedeihen die eher wärmeliebenden Seggen-Buchenwälder (*Carici-Fagetum*). Auf mesophilen, frischeren und pH-neutralen Böden findet man den Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati-Fagetum*). Auf einer so kleiner Fläche findet man so viele unterschiedliche Waldgesellschaften!

Ich begehe diese spannenden Lebensräume seit langem, auch auf der Suche nach säureliebenden Pilzarten. Ich habe bereits einige dort gefunden: den Gelblichen Knollenblätterpilz (*Amanita citrina*), den Narzissengelben Wulstling (*Amanita junquillea*), den Reifpilz (*Cortinarius (Rozites) caperatus*), den Goldflüssigen Milchling (*Lactarius chrysorheus*), den Wald-Schneckling (*Hygrophorus ne-*

moreus) oder den wunderschönen Hasenröhring (*Gyroporus castaneus*). Im Herbst 2018 hatte ich zudem das Glück den Gerippten Ritterling (*Tricholoma acerbum*) zu finden.

Als ich am 27. Oktober 2019 nach diesen Arten Ausschau hielt, fand ich auf wenigen Quadratmetern eine grosse Menge an Fruchtkörpern eines niedlichen kleinen, gelben, omphalioiden (nabelartigen) Pilzes mit festem Fuss und Lamellen und herablaufenden Lamellen. Die Gattung *Xeromphalina* konnte ich ziemlich schnell bestimmen, da ich die Frühlingsart, den Geselligen Glöckchen-nabeling (*Xeromphalina campanella*) gut kenne. Doch der gefundene Pilz war anders, grösser und wuchs auf Bucheckern, während der Gesellige Glöckchennabeling auf stark zersetztem Nadelholz gedeiht. Eine genauere Untersuchung brachte dann eine schöne Überraschung: den Laubholz-Glöckchennabeling (*Xeromphalina fraxiniphila*). Bisher wurde die Art gemäss SwissFungi erst einmal in der Schweiz nachgewiesen (www.swissfungi.ch).

Xeromphalina fraxiniphila A.H. Smith 1953
Syn. *Xeromphalina fellea* var. *fageticola* Bon

Hut 1,3–2,6 cm, konvex, im Zentrum deutlich eingesenkt, durchscheinend gerieft, im Zentrum dunkelbraun (Y90-M80-C40, Küppers 1991) gegen den Rand hin zuerst braunorange (Y90-M60-C10), dann gelb (Y90-M30-C00). Kutikula glatt, matt. Schwach hygrophan, beim Trocknen gelb werdend.

Lamellen schmal (1–) 1,5 bis 2 (–2,5) mm, weit am Stiel herablaufend, ein biss-

chen eng stehend (10–15 pro cm am Rand), unten gegabelt, gelb (Y90-M20-C00).

Fuss 4–5,5 cm lang und (1–) 1,5–3 mm im Durchmesser, von oben nach unten schlanker werdend, fest und knorpelig, auf der ganzen Länge matt, hohl, orangebraun (S20-Y80-M60) unter dem Hut, dunkelbraun (S80-Y40-M70) unten und wiederum braunorange ganz unten. Oben ist der Stiel von schwarzen Haaren igelig, unten orange filzig von Hyphen, die einen nahtlosen Übergang zum Substrat bilden. Oft bündelig wachsend auf Bucheckern, die über und über mit Rhizomorphen bedeckt sind.

Fleisch zart (1–2 mm), fest, braun. Geschmack mild.

Sporen elliptisch, glatt, dünnwandig, hyalin, amyloid und acyanophil. Länge: (6,1–) 6,55–7,25 (–7,9) (Mittelwert=6,90; 1 SA=0,35; n=41), Breite: (3,2–) 3,36–3,84 (–4,2) (MW=3,60; 1 SA=0,24; n=41), Verhältnis Länge/Breite 1,81–2,03 (MW=1,92, 1 SA=0,11; n=41). Sporenpulver weiss.

Basidien 25–30 x 4–7 µm, viersporig

Cheilozystiden schwierig zu beobachten, unbeständig, oft zangenartig im oberen Teil, 65–80 (–100) µm lang und 4–6 µm breit; die Endgabel kann 20–30 µm weit gegabelt sein.

Hutdeckschicht mit breiten Hyphen (9–15 µm) und einem braunen intrazellulären Pigment und schmalen Hyphen (4–7 µm), die eine zweifache braune Pigmentierung zeigen: in der Wand (sehr dicht) und vakuolär.

Kaulozystiden bauchig an der Basis (> 30 µm), bis > 110 µm lang, in einen gewundenen Faden auslaufend, in kleinen

Büschel gruppiert; schwarz dickwandig und mit gelbem zellulären Inhalt.

Rhizomorphen sehr fein, schwarz, die Basis des Fruchtkörper mit dem Substrat verbindend

Hyphen im ganzen Pilz mit Schnallen

Fundort und Habitat

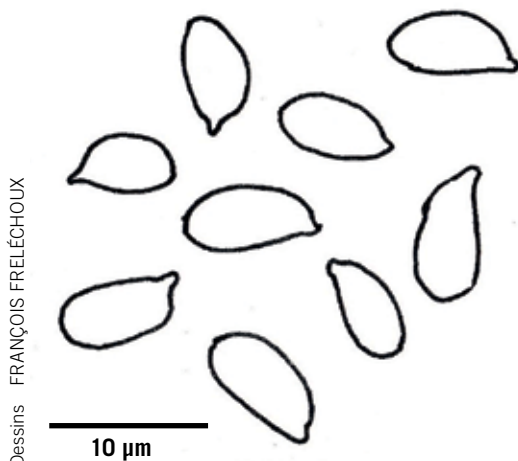
Mehrere Exemplare gefunden auf Bucheckern am 27. Oktober 2019 im Vallon de l'Ermitage in Neuenburg (562'350 E / 205'950 N, 570 m ü. M.). Exsikkat im Herbarium Genf Nr. G00273781.

Der Fundort befindet sich auf einer Moräne mit silikathaltigem Gebiet und saurem Boden. Buchen (*Fagus sylvatica*) dominieren die Baum- und Strauchschicht. Die Krautschicht ist lückig mit den folgenden Arten: Weissliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Hasenlätlich (*Prenanthes purpurea*) und Rot-Buche (*Fagus sylvatica*). Der Boden ist mit Buchenlaub und zahlreichen Bucheckern bedeckt. Die Waldgesellschaft ist ein Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) auf mesophilen, sauren Böden (Richard 1965, Delarze et al. 1998). Die Mooschicht ist nur schwach ausgebildet mit Moor-Widertonmoos (*Polytrichum strictum*) und Besen-Gabelzahnmoos (*Dicranum scoparium*). Einige säureliebende Pilzarten typisch für diese Waldgesellschaft wurden in der Einleitung erwähnt.

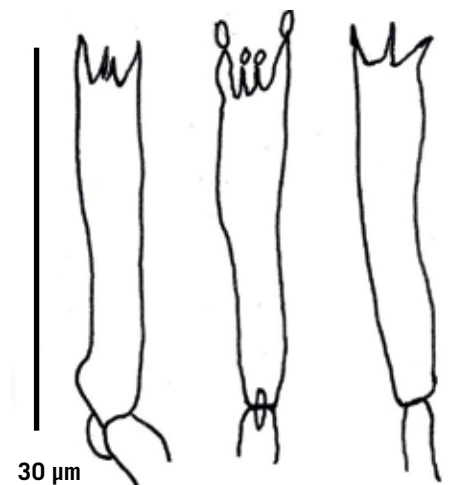
Beobachtungen

Die Gattung der Glöckchennabelinge (*Xeromphalina*) ist relativ einfach zu bestimmen. Die Pilze sind klein, schwindlingsgross und mit der gleichen festen Konsistenz und nabelings-ähnlich. Der

XEROMPHALINA FRAXINIPHILA Sporen | Spores



XEROMPHALINA FRAXINIPHILA
Basidien | Basides



Hut ist genabelt, glatt, braun bis gelborange und ein bisschen durchscheinend gerieft. Die Lamellen sind meist herablaufend und gelb. Das Sporenpulver ist weiss und die Sporen amyloid. Der Fuss ist fest und ohne Haare. Die Arten dieser Gattung leben saprophytisch und wachsen auf verschiedenen Pflanzenresten.

Besonders mit dem Schlüssel von Noordeloos (2008) in der Funga Nordica ist die Bestimmung einfach. Von den fünf Arten, die man in den nordischen Ländern finden kann, wachsen zwei auf Holz: Der Gesellige Glöckchennabeling (*X. campanella*) und der Bräunliche Glöckchennabeling (*X. brunola*). *X. cornui* ist eine boreale Art, die nur in feuchten Nadelwäldern und Hochmooren wächst. *X. caudicinalis* ist eine bittere Art aus Nadel- und Mischwäldern, die auch bei Birke (*Betula*) in der subalpinen Zone wächst, meist an feuchten Stellen. Schliesslich der Laubholz-Glöckchennabeling (*X. fraxiniphila*), eine milde Art, die in Laubwäldern wächst, z.B. bei Pappeln (*Populus*), Eschen (*Fraxinus*), Erlen (*Alnus*) und Buchen (*Fagus*).

Eine ausführliche Arbeit zu dieser Gattung findet sich in Antonin & Noordeloos (2004): vollständiger Schlüssel, Beschreibung jeder Art und eine Aufzählung aller Funde aus Europa und den USA. Und da lernt man, dass Huijsman den Laubholz-Glöckchennabeling in Neuenburg in La Coudre bereits am 26. November 1958 gefunden hatte!

Die Autoren fassen die wichtigsten Merkmale dieser Art zusammen: für die Gattung relativ grosse Fruchtkörper, Stiel deutlich filzig auf der ganzen Länge, Haare am Stiel am Ende ausfransend, milder

Geschmack, relativ grosse Sporen, unter Laubbäumen wachsend, mit raren oder keinen Cheilozystiden.

Die beiden Funde, die in Swissfungi aufgeführt sind (G. Meyer in St-Blaise 2011 und die vorliegende) und derjenige von Huijsman 1958 liegen alle nur wenige Kilometer auseinander.

Dieser Pilz entspricht zweifelsfrei demjenigen, den Marqua (2008) in Deutschland gefunden hat. Die Fruchtkörper sind ebenfalls auf Bucheckern gewachsen und die Beschreibung stimmt gut mit meinem Fund überein, beispielsweise der milde Geschmack. Der Autor meint, dass die Art aus Nordamerika stamme und dass sie deshalb in Europa erst seit wenigen Jahren bekannt sei.

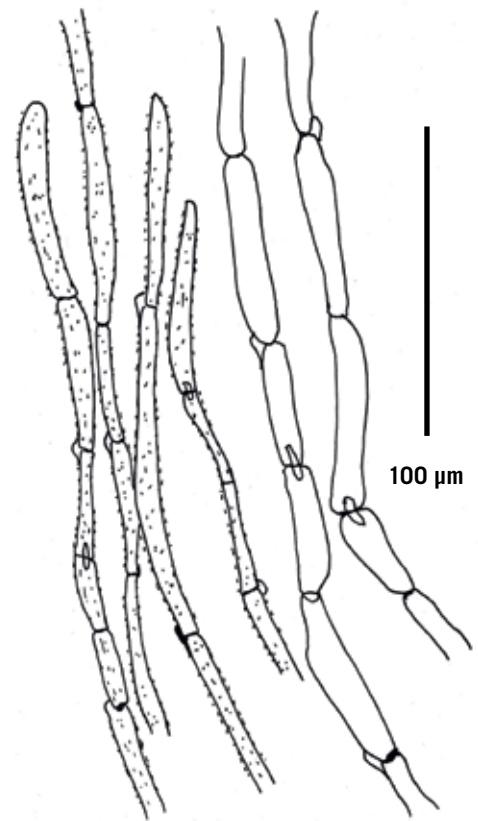
Demgegenüber ist die Beschreibung von Hahn (2002) eines kleinen Pilzes mit einem feinen und glänzenden Fuss, die in Lärchenstreu wächst, wohl eher *X. cornui* zuzuordnen (Antonin & Noordeloos 2004).

Aus unserem Fund wurde zweimal versucht eine DNS-Sequenzierung zu machen: es ergaben sich jedoch nur kleine Fragmente von brauchbarer Qualität. Diese gaben eine gute Übereinstimmung mit *X. setulipes*, einer erst kürzlich beschriebenen, mediterranen Art (Esteve-Raventos et al. 2010). Sie unterscheidet sich aber sowohl makro- als auch mikroskopisch deutlich von meinem Fund. In der Genbank befinden sich leider bis jetzt noch keine Sequenzen von *X. fraxiniphila* (<https://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi>).

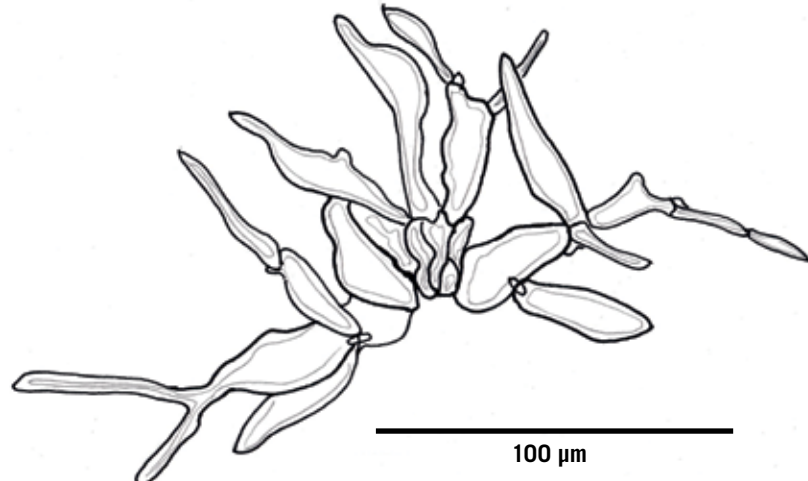
Dank

Ich bedanke mich bei Dr. Andrin Gross (WSL, Birmensdorf), der die beiden DNS-Analysen aus diesem Fund veranlasst hat. Mein Dank geht auch an Dr. Beatrice Senn-Irlet und Hansueli Aeberhard (via B. S.-I.), die uns mit nützlichen Literaturangaben geholfen haben.

X. FRAXINIPHILA Kutikula | Cuticule



XEROMPHALINA FRAXINIPHILA Kaulozystiden oben am Stiel Caulocystides du haut du stipe



XEROMPHALINA FRAXINIPHILA Cheilozystiden Chéilocystides

