

# Der Pilz des Monats (10) : *Gyromitra geogenia* (Rahm) Harmaja : Erdige Lorchel = Le champignon du mois (10)

Autor(en): **Roffler, Urs**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **82 (2004)**

Heft 5

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-935882>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Gyromitra geogenia (Rahm) Harmaja Erdige Lorchel

Urs Roffler

Ruod 344, 7214 Grüşch GR

Die Suche nach Scheibenlorcheln, früher *Discina*, heute *Gyromitra*, beginnt bei uns im vorderen Prättigau bereits im März mit der Schneeschmelze auf etwa 600 m ü. M. Danach folgt man der Schneeschmelze montan ab etwa 1000, subalpin/alpin etwa 1600–2000 m ü. M. bis in den Juni/Juli.

Ab 1993 habe ich mich intensiver bemüht, auch auf Scheibenlorcheln zu achten, denn sie sind nicht häufig anzutreffen. Ich hatte damals gelernt, mit dem Mikroskop einfache Präparate zu fertigen, und trotzdem konnte ich ab und zu meine Funde, von denen ich häufig auch Fotos machte, nicht bestimmen. Ich war häufig frustriert, bis ich aus meinen Fehlern gelernt habe.

Fehler 1 habe ich damals häufig begangen, Fehler 2 kann man als Laune der Natur verstehen.

Fehler 1: die Fruchtkörper viel zu früh geerntet. Während der kurzen Entwicklungszeit konnten sich noch keine Schläuche (Asci) bilden, oder die Sporen in den Asci waren nicht ausgereift.

Fehler 2: Die Fruchtkörper, die ich geerntet hatte, wollte ich am Standort ausreifen lassen, sie waren dann aber während des Reifeprozesses durch Minustemperaturen und Frost einem Klimaschock ausgesetzt gewesen, oder sie vertrockneten während einer Trockenperiode.

Fehler 1 passierte mir nicht mehr, als ich im März 1995 mit der Schneeschmelze Scheibenlorcheln an einem frisch gegrabenen Wanderweg entdeckte. Zu jener Zeit, als ich die Fotos machte, wusste ich sehr wohl, dass diese noch keine brauchbaren Sporen besaßen. Also begab ich mich wöchentlich an den Fundort, um ein kleines Stück für die Mikroskopie abzuschneiden. Jede darauf folgende Woche konnte ich den Fortschritt des Reifeprozesses zu Hause beim Mikroskopieren erkennen. Es dauerte einen Monat, bis ich wirklich absolut ausgereifte Sporen unter dem Mikroskop erkennen konnte. Trotz der gut entwickelten Sporen konnte ich diesen Fund damals nicht genau bestimmen, dazu reichten meine Pilzbücher nicht aus.

Am 10. April 2004 fand ich erneut eine sehr ähnliche Scheibenlorchel. Ich konnte ihre Entwicklung am Standort bis zum 1. Mai 2004 verfolgen, musste sie dann aber auf Grund der Trockenheit ernten. Der Fruchtkörpertrand war bereits unansehnlich geworden, aber im Zentrum konnte ich dann noch schön ausgereifte Sporen finden. Ich erkannte gleich, dass es sich mikroskopisch um die gleiche Art handeln musste wie diejenige von 1995.

An den Fruchtkörpern vor Ort ist mir damals wie heute der immer aufgeschlagene, teilweise nach innen eingebogene Hutrand und das oftmals becherförmige Aussehen aufgefallen.

Einen weiteren Fund mit ähnlichem Wachstum halte ich ebenfalls für dieselbe Art, leider war die Auffindung mit Foto vom Mai 1994 steril.

Am 15. Mai 2004 entdeckte ich am Alpweg erneut diese Scheibenlorchel, die Mikroskopie bestätigte dann meine Vermutung, dass es sich wieder um dieselbe Art handeln musste.

### Makroskopie

Die Apothecien sind jung becherförmig, während der weiteren Entwicklung oft noch becherförmig bleibend oder dann scheibenförmig sich ausbreitend, **mit nach oben einwärts eingeschlagenem Rand**, etwa 10–70 mm im Durchmesser, mehr oder weniger kurz gestielt, mit nackter, kleiiger, beigeweisslicher Aussenseite, im Zentrum ziemlich dickfleischig. Das Fleisch ist weisslich, trüb-hyalinfarbig. Die Fruchtschicht ist jung glatt, glänzend, später wellig bis furchig-runzelig, auch aderig, Farbe ockergelbbraun, im Alter ins Bräunliche nachdunkelnd.

## Mikroskopie (resultierend aus den drei Fundkollektionen von U.R.)

- Sporen:** vital in H<sub>2</sub>O hyalin, länglich-elliptisch bis spindelig-fusiform, (schiffchenförmig), eher dickwandig, (20–) 24–29 (–31) x (9–) 11–13 (–14) µm (ohne Anhängsel), jung glatt, während des Reifens von fein punktiert bis gratig verbunden, völlig ausgereift mit einer netzartigen Ornamentation überzogen; das Öltropfenmuster ist sehr variabel ausgelegt, von einem bis zu zwei grossen Tropfen, oder ein grosser zentraler und zwei oder mehrere kleine Tropfen ist alles möglich; an den Enden mit einem kurzen, etwa (1–) 1,5–2 (–3) µm grossen, sichelförmigen, spitzstumpfen, selten abgeflachten Anhängsel versehen.
- Asci:** vital in H<sub>2</sub>O hyalin, uniseriat, 450–600 x 18–20 µm, in Melzer-Reagens und Lugol negativ.
- Paraphysen:** vital in H<sub>2</sub>O hyalin, zylindrisch, an der Spitze bis 10 (–14) µm verdickt, mit gelbbräunlichen Öltropfen angereichert, septiert, gegen die Basis gegabelt.
- Medulläres Excipulum:** aus einer hyalinen Textura intricata, bestehend aus kurzen bis länglichen aneinandergeschlossenen, septierten Hyphen von 40–150 x 10–32 µm. Die Hyphen sind zylindrisch, wurst- bis erdnussartig, kurzellig-aufgeblasen, schlangenförmig, verzweigt, zum Ende hin eingeschnürt.
- Ektales Excipulum:** besteht aus hyalinen, etwas schlankeren Hyphen von 7–15 µm Breite, ästig verzweigt, oft mit Schmutzpartikeln behaftet, einzelne Endhyphen etwas vorstehend.

## Fundort & Ökologie

Alle Fundorte aus dem Gebiet von Seewis im Prättigau, Kanton Graubünden.

Kollektion	Datum	Fundort	Höhe	Koordinaten
U.R. 50-96	März 1995	Rütiwis	760 m ü. M.	766.570/205.500
U.R. 550-561	10. April 2004	Gandawald	1060 m ü. M.	767.825/208.200
U.R. 550-561.2	15. Mai 2004	Pudanal	1400 m ü. M.	768.550/210.800
Fund U.R. (steril)	Mai 1994	Brünneliwald	1300 m ü. M.	767.750/211.000

Die vier Auffindungen tätigte ich allesamt an Wegrändern, drei davon an der Alpstrasse, einer an einem Wanderweg, auf frisch aufgegrabener nackter Erde, wo Holz geschlagen wurde oder man Äste deponierte, gleich mit oder unmittelbar nach der Schneeschmelze. Die Begleitbäume waren grösstenteils Fichte, Weisstanne, aber auch Buche und Bergahorn, auf Kalk.

## Diskussion

Ich halte mich teilweise an die Literatur von E. Rahm aus Arosa (SZP 1970), in der *Gyromitra geogenia* sehr gut beschrieben und als Aquarell wunderschön dargestellt ist. Sporenzeichnungen (und Fotos Elektronenmikroskopie) dieser Art hat Donadini in der *Mycologia Helvetica* 1984 publiziert. Makroskopisch könnte man die Art mit *G. leucoxantha* verwechseln, mikroskopisch hat diese aber Sporen, die einiges länger und wesentlich breiter sind als diejenigen von *G. geogenia*.

## Schlusswort

Für meine Untersuchungen verwendete ich nur Frischmaterial. Mehr als 30 Sporen pro Kollektion wurden ausgemessen und eine Unmenge unter dem Deckglas in H<sub>2</sub>O und in Baumwollblau-Milchsäure beobachtet. Die völlig ausgereiften Sporen hatten beim ersten Fund eine eher netzartige und beim zweiten eine gratig verbundene Ornamentation. Der dritte und neueste Fund hatte diesen Reifegrad noch nicht erreicht. Ich möchte festhalten, dass es nicht immer einfach war, die Oberflächenstruktur der reifen Sporen richtig einzuschätzen. Die vitalen Sporen meiner drei Funde blieben in der Länge (ohne Anhängsel) mit ganz wenigen Ausnahmen unter 30 µm, ebenso in der Breite, wo sie 14 µm kaum überschritten.



*Gyromitra geogenia* am Fundort (Kollektion U.R. 50-96 / März 1995).



*Gyromitra geogenia* am Fundort (Kollektion U.R. 550-561 / April 2004).



*Gyromitra geogenia* am Fundort (Kollektion U.R. 550-561 / April 2004).



*Gyromitra geogenia* am Fundort (Mai 1994, Fruchtkörper steril / fructifications stériles)

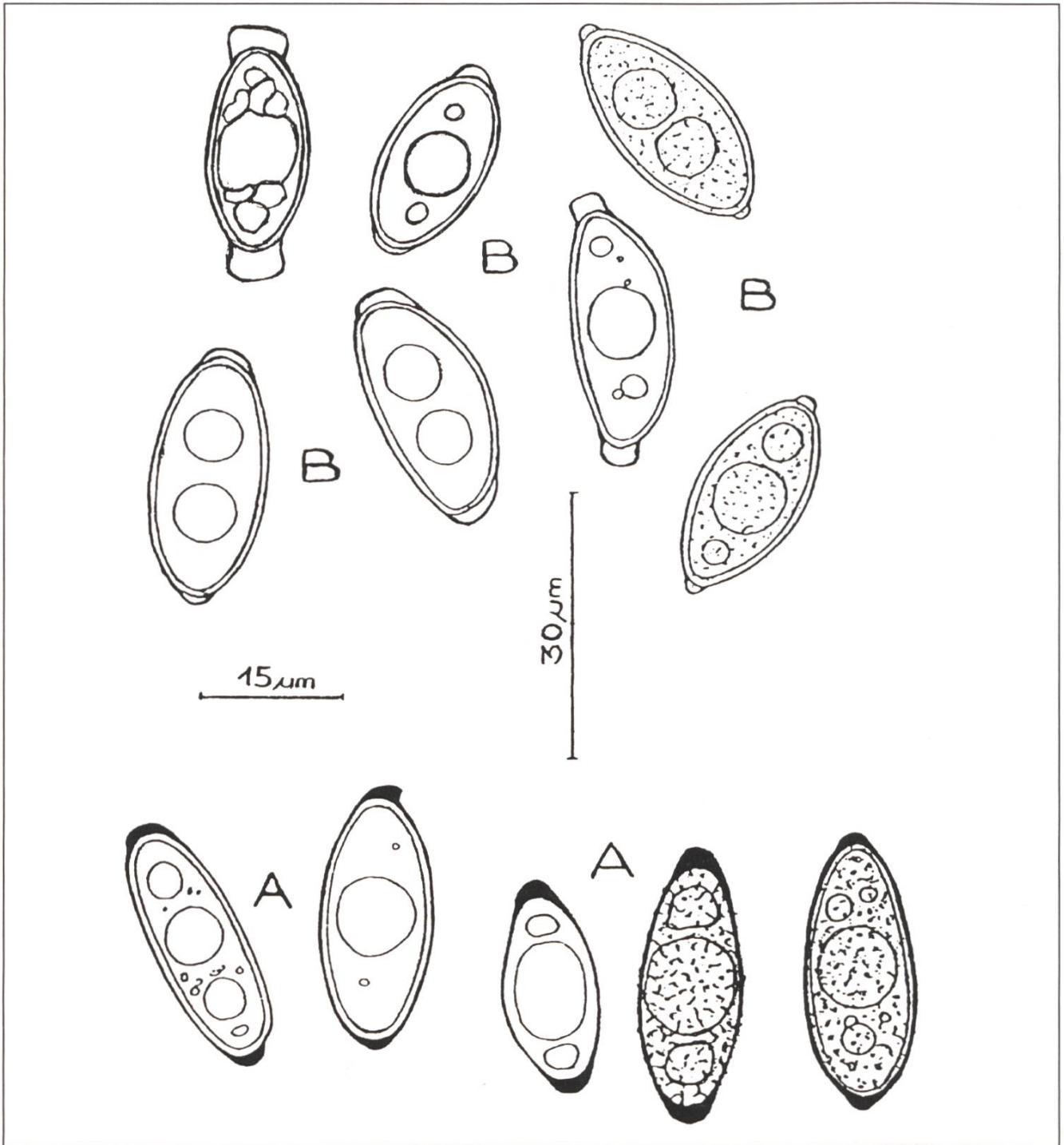
## Dank

Prof. Dr. E. Horak vom Geobotanischen Institut der ETH in Zürich und der Kantonsbibliothek des Kantons Graubünden für die schnelle Beschaffung von Spezialliteratur.

## Literatur

RAHM, E. – Über einige Rhizinaceae aus dem Hochtal von Arosa, Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde (SZP) 48. Jahrgang (7) 1970, Seite 77–82, Benteli Verlag Bern.

DONADINI, J. C. – Discomycètes IV, Discina (1), Mycologia Helvetica I (4) 1984, S. 254–258, 264–266.



A – Sporen in Baumwollblau-Milchsäure aus den drei Kollektionen U.R.

B – Vitale Sporen in H<sub>2</sub>O aus den drei Kollektionen U.R.

A – Spores des trois collections (U.R.) plongées dans le bleu coton lactique.

B – Spores des trois collections (U.R.) vivantes dans l'eau.

## **Gyromitra geogenia (Rahm) Harmaja**

**Urs Roffler**

Ruod 344, 7214 Grüşch GR

La recherche de discomycètes comme les Gyromitres, que l'on appelait auparavant *Discina*, commence chez nous dans la région de Prättigau en mars, immédiatement après la fonte des neiges, à l'altitude de 600 mètres env. à l'étage subalpin et alpin jusqu'en juin et juillet, à 1600–2000 mètres.

Depuis 1993, je me suis astreint à rechercher de manière intensive ces discomycètes, même si ceux-ci ne sont guère fréquents.

J'ai alors appris à mener à bien de simples préparations pour l'étude à l'aide du microscope. Malgré cela, je ne suis pas toujours parvenu à déterminer mes trouvailles que j'avais souvent photographiées. Je me sentais frustré jusqu'à ce que j'aie considéré mes erreurs comme une source d'apprentissage.

Première erreur: Les fructifications sont récoltées beaucoup trop tôt. Elles ne peuvent former aucun asque pendant un temps de développement si court. En plus les spores dans les asques ne sont pas encore mûres.

Seconde erreur: Je voulais que les fructifications que j'avais récoltées, mûrissent sur leur station de croissance. Elles étaient alors soumises, pendant le processus de maturité, à de basses températures, au gel et à tous les chocs thermiques. Dans certains cas, elles séchaient à cause d'une longue période de sécheresse.

La première erreur ne m'arrive plus depuis mars 1995, lorsque j'ai découvert des discomycètes à la fonte des neiges, sur un chemin pédestre fraîchement dégagé. Je savais pertinemment, alors que je prenais des photos, qu'aucune spore n'était utilisable. Je me suis rendu sur cette station chaque semaine afin de prélever un fragment pour la microscopie. Chaque fois, j'ai pu mesurer les progrès de la maturité des spores grâce au microscope. Cela dura un mois jusqu'à ce que j'obtienne des spores absolument mûres. Malgré cela, je n'ai pas pu déterminer ma récolte, mes livres n'ont pu m'aider.

Le 10 avril 2004, j'ai trouvé un discomycète très semblable. J'ai pu suivre son développement jusqu'au 1<sup>er</sup> mai sur sa station. Mais il fallait encore compter avec la sécheresse. La marge de la fructification ne pouvait plus être prise en considération, mais au centre, j'ai pu prélever des spores mûres. A cette occasion, j'ai vérifié à l'aide du microscope qu'il s'agissait de la même espèce que celle que j'avais récoltée en 1995.

Ce qui m'avait frappé alors, c'était cette marge toujours relevée, en partie inclinée sur l'hyménium et son apparence cupuliforme. J'ai fait une nouvelle découverte de cette espèce avec des caractéristiques de croissance identique. Malheureusement, cette découverte s'avéra stérile (photo de mai 1994). Le 15 mai 2004, une nouvelle trouvaille eut lieu sur un chemin alpin et la microscopie conforta mon hypothèse: nous avons affaire à la même espèce.

### **Macroscopie**

Les jeunes apothécies sont cupuliformes et le restent souvent pendant leur développement ou alors elles s'étalent en forme de disque, avec une marge relevée en dedans, entre 10–70 mm de diamètre. La surface hyménifère est lisse, brillante, plus tard ondulée, flexueuse, striée, également veinulée, brun jaune ocracé, dans l'âge devenant plus foncée dans le brun, plus ou moins brièvement stipitée, avec une surface externe glabre, furfuracée blanchâtre. Au centre, la chair est très épaisse, blanchâtre, de couleur hyaline terne.

### **Microscopie** (résultant des trois récoltes de U.R.)

Les spores, les asques et les paraphyses ont été mesurées grâce à des préparations faites sur du matériel frais et dans l'eau.

- Spores:** hyalines, longuement elliptiques à fusiformes, fusoïdes, (de forme naviculaire), à parois plutôt épaisses, (20–) 24–29 (–31) x (9–) 11–13 (–14)  $\mu\text{m}$ , sans appendice, jeunes lisses, finement ponctuées à crêtes reliées, en pleine maturité, avec une ornementation en réseau. La disposition des guttules est très variable, entre une à plusieurs grandes guttules, ou alors, avec seulement une ou deux grandes guttules centrales ou de nombreuses petites: toutes les dispositions sont possibles. Les spores sont munies aux extrémités d'un appendice court, env. (1–) 1,5–2 (–3)  $\mu\text{m}$ , en forme de faucille, pointues, rarement aplaties ou comprimées.
- Asques:** hyalins, unisériés, 450–600 x 18–20  $\mu\text{m}$ , ne réagissant ni au Melzer, ni au Lugol.
- Paraphyses:** hyalines, cylindriques, renflées à l'apex jusqu'à 10 (–14)  $\mu\text{m}$ , enrichies de guttules brun jaunâtre, septées, fourchues à la base.
- Excipulum médullaire:** de texture *intricata*, hyalin, constitué d'hyphes septées, de longueurs diverses, en chaîne, de 40–150 x 10–32  $\mu\text{m}$ . La forme des hyphes est cylindrique, allantoïde, en forme de cacahuète, aux cellules courtes, renflées, sinueuses, ramifiées, étranglées à la fin.
- Excipulum ectal:** constitué d'hyphes hyalines, grêles, mesurant de 7–15  $\mu\text{m}$  de largeur, ramifiées, fréquemment garnies d'impuretés, des terminaisons hyphales faisant parfois saillies.

### Station et écologie

Toutes les stations se trouvent dans la région de Seewis à Prättigau, dans le canton des Grisons. Coll. U.R. 50-96, mars 1995, Rütewis, 760 mètres d'alt., Coord.: 766570/205500  
 Coll. U.R. 550-561, 10 avril 2004, forêt de Ganda, 1060 m, Coord.: 767825/208200  
 Coll. U.R. 550-561.2, 15 mai 2004, Pudanal, 1400 m, Coord.: 768550/210800  
 Trouvaille U.R. (stérile) mai 1994, forêt de Bränneli 1300 m, Coord.: 767750/211000  
 J'ai réalisé les quatre découvertes sur le bord de chemins: trois le long de routes alpestres, une sur un chemin de terre récemment découvert par la neige, sur lequel se trouvait du bois ou des branches que l'on avait déposés immédiatement après la fonte des neiges. Les arbres présents sur les lieux étaient des épicéas, des sapins blancs mais également des hêtres et des érables sycomores. Sur calcaire.

### Discussion

Je me suis tenu en partie dans mes recherches de littérature à M. E. Rahm de Arosa (BSM 1970) qui a très bien décrit *Gyromitra geogenia* et l'a représentée sur aquarelle. Les dessins de spores et les photos au microscope électronique de cette espèce ont été publiés par Donadini dans *Mycologia Helvetica* (1984). Macroscopiquement, on pourrait confondre cette espèce avec *G. leucoxantha* mais, dans un examen au microscope, cette dernière a des spores quelque peu plus grandes et bien plus larges que celles de *G. geogenia*.

### Conclusion

Pour mes recherches je n'ai pris en considération que du matériel frais. Plus de 30 spores par collections ont été mesurées et un grand nombre d'entre elles ont été observées dans l'eau et dans le bleu coton lactique. Les spores mûres ont montré lors de la première découverte une ornementation en réseau et pour la deuxième, une ornementation en crêtes reliées. La troisième et la plus récente découverte ne montrait pas encore ce degré de maturité. Je voudrais affirmer qu'il n'est pas toujours facile d'estimer à sa juste valeur la structure de surface des spores matures. Les spores vivantes de mes trois découvertes restaient dans leur longueur (sans appendice) à de rares exceptions sous les 30  $\mu\text{m}$ . Leur largeur ne dépassait que rarement les 14  $\mu\text{m}$  au maximum.

Remerciements: Adressés tout particulièrement au Prof. Dr. E. Horak du Geobotanischen Institut de l'ETH à Zürich et à la bibliothèque cantonale du canton des Grisons pour la mise à disposition rapide de la littérature spécialisée.

**Littérature:** voir le texte en allemand

**Traduction:** J.-J. Roth