

# Die Pigmente der Schmetterlingstramete im Mikroskop = Les pigments du trametes versicolor au travers du microscope

Autor(en): **Clémentçon, Heinz**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **97 (2019)**

Heft 3

PDF erstellt am: **29.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-935345>

## **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.

# Die Pigmente der Schmetterlingstramete im Mikroskop

HEINZ CLÉMENÇON

Im Jahr 1981 hatte ich im Anschluss an den Botanischen Kongress in Sydney die Gelegenheit, zusammen mit einigen amerikanischen Kollegen einen kleinen mykologischen Besuch in China zu machen. Und irgendwo in China, ich weiss nicht mehr wo, zeigte mir ein chinesischer Mönch ein etwa 500 Jahre altes, dickes Buch zur chinesischen Medizin, das auf einigen Seiten auch Heilpilze beschrieb. Ich konnte diese Seiten nicht lesen, denn erstens war der Text chinesisch und zweitens hielt sich der Mönch mit seinem Buch immer auf etwa 5 bis 6 m Abstand, wohl aus Vorsicht und Angst, meine Blicke könnten dem Buch Schaden zufügen (ich habe graublau-äugige Augen, die manchen Chinesen als gespenstisch, leer, unheimlich oder gar böse erscheinen). Wie dem auch sei, ich wurde auf die chinesische Pilzmedizin aufmerksam und hatte in den folgenden Jahren die Absicht, in der SZP etwas über «Chinesische Medizin in unsern Wäldern» zu schreiben, mit besonderer

Berücksichtigung der Schmetterlingstramete (*Trametes versicolor*), die ja jedem Pilzler bald einmal geläufig ist. Ich liess dann diese Absicht fallen, da mir die meisten Veröffentlichungen zu diesem Thema als abenteuerlich, zweifelhaft und stark kommerziell gefärbt vorkamen.

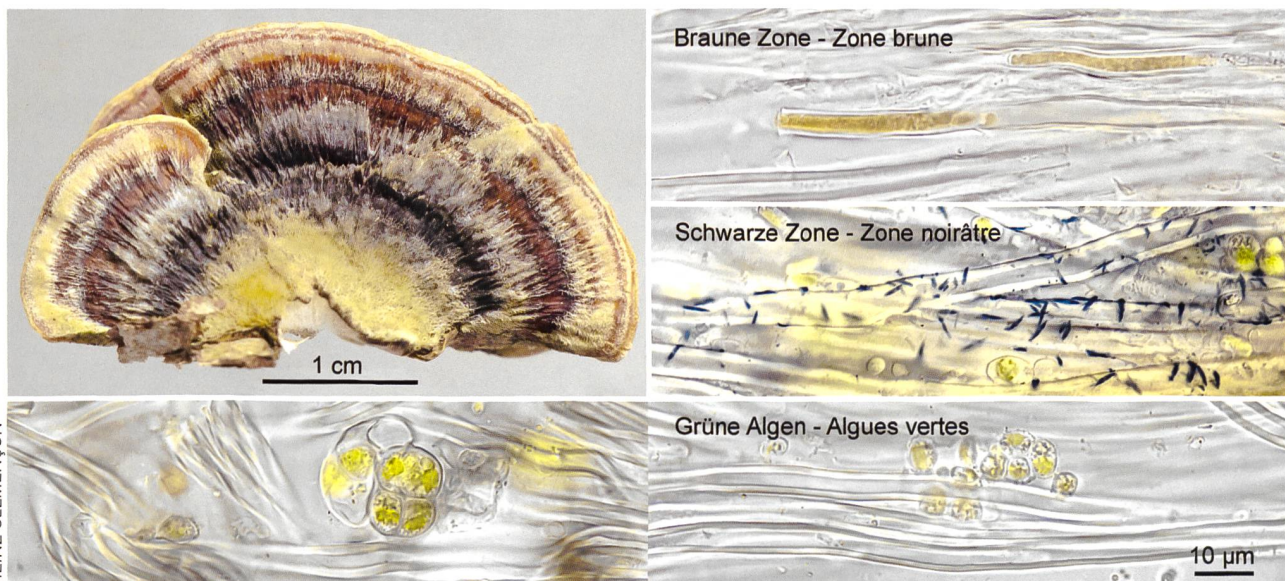
Natürlich wird in vielen dieser «medizinischen» Artikel auch über Inhaltsstoffe der Schmetterlingstramete geschrieben und spekuliert; aber nirgendwo fand ich etwas Brauchbares zu den Pigmenten dieses bunten Pilzes. Auch in seriösen mykologischen Beschreibungen fehlen solche Angaben. Also warf ich einen Blick durch das Mikroskop und staunte.

Entgegen meiner Erwartung sind die Hyphenwände der Schmetterlingstramete farblos, auch die Hyphen der stark gefärbten Zonen auf dem Hut. Die Farbe der blauschwarzen Zone wird durch sehr dunkle, fast schwarze Kristalle hervorgerufen, die auf den Hyphenwänden und zwischen den Hyphen liegen. Die Farbe der braunen und gelben Zonen des Hutes

hingegen geht auf ein gelb-braunes Pigment im Innern der Hyphen zurück. Einen Übergang des einen zum andern Pigment konnte ich nicht finden. Hier sollten neue Untersuchungen an Fruchtkörpern verschiedenen Alters weiterhelfen.

Wie bei manchen «behaarten» Pilzen mit zähen, ausdauernden Fruchtkörpern siedeln sich auch auf alten Schmetterlingstrameten einzellige grüne Algen im Haarfilz an. Diese können so zahlreich werden, dass die Pilzhüte grünlich bis kräftig grün erscheinen, z. B. bei sehr alten Spaltblättlingen (*Schizophyllum commune*) oder der Gebuckelten Tramete (*Trametes gibbosa*). Bei der Schmetterlingstramete kommen die Algen in der blauschwarzen Zone vor, die aber die Farbe dieser Zone nicht sichtbar verändern. Im grüngelben Filz rund um die Ansatzstelle des Pilzes am Holz fehlen die blauschwarzen Kristalle und die Algen verleihen dem (an und für sich weissen) Filz seine auffallende Farbe.

**TRAMETES VERSICOLOR** Überwinterter, wahrscheinlich toter Fruchtkörper mit farbigen Zonen und grünlichem Filz um die Ansatzstelle. In der braunen Zone befindet sich das Pigment im Innern der Hyphen und die blauschwarzen Kristalle fehlen. In der schwarzen Zone findet man zahlreiche, blauschwarze Kristalle auf und zwischen den Hyphen und einige ellipsoidische, einzellige Grünalgen, die blass grünlich erscheinen. Die grünen Algen in den beiden untersten Bildern haben sich im grünlichen Filz um die Ansatzstelle angesiedelt. Es ist bemerkenswert, dass die dicken Wände aller Hyphen farblos sind.



# Les pigments du *Trametes versicolor* au travers du microscope

HEINZ CLÉMENÇON

En 1981, à la suite du Congrès botanique de Sydney, j'ai eu l'occasion, avec quelques collègues américains, de faire une petite visite mycologique en Chine. Et quelque part en Chine, je ne me souviens plus où, un moine chinois m'a montré un livre épais, vieux de 500 ans sur la médecine qui présentait certaines espèces de champignons de la pharmacopée chinoise. Je ne pouvais pas lire ces pages pour deux bonnes raisons. Tout d'abord, le texte était en chinois et, ensuite, le moine tenait toujours son livre à environ 5 ou 6 mètres de distance de moi, probablement par prudence et par crainte. Selon lui, mes yeux pourraient peut-être nuire au livre (j'ai les yeux gris-bleu que certains Chinois pensent être... effrayants, vides, ou même diaboliques!). Quoi qu'il en soit, j'ai pris conscience de quelques éléments de médecine chinoise traitant des champignons. Au cours des années suivantes, j'ai eu l'intention d'écrire quelque chose sur la «médecine chinoise dans nos forêts» dans le BSM, en accordant une

attention particulière au *Trametes versicolor*, qui une fois ou l'autre est devenu familier à tous les amateurs de mycologie. J'ai abandonné cette intention parce que la plupart des publications sur le sujet me semblaient aventureuses, douteuses et très commerciales.

Bien sûr, dans de nombreux articles «médicaux» écrits et spéculatifs sur les substances contenues dans le *Trametes versicolor*, nulle part je n'ai trouvé de renseignements utiles sur les pigments de ce champignon coloré. Même dans les descriptions mycologiques de bon aloi, ces informations restent lacunaires. Alors j'ai jeté un coup d'œil au travers de mon microscope et j'ai été stupéfait. Contrairement à mes attentes, les parois des hyphes des *Trametes* sont incolores, il en va également des hyphes des zones fortement colorées. Les colorations de la zone bleu-noir tient son origine dans les cristaux très sombres, presque noirs, qui se trouvent sur les parois des hyphes et entre les hyphes. La couleur des zones marron et jaune du chapeau est due tou-

tefois à un pigment jaune-brun à l'intérieur des hyphes. Je n'ai pas pu trouver de transition d'un pigment à un autre. De nouvelles recherches sur des fructifications d'âges variés devraient nous aider dans ce domaine.

Comme pour certains champignons «ornés de poils» coriaces et pérennes, les algues vertes unicellulaires se déposent dans les follicules pileux, même sur de vieux *Trametes*. Celles-ci peuvent devenir si nombreuses que les chapeaux du champignon semblent verdâtres à fortiori verdâtres, comme dans les très vieilles fructifications de *Schizophyllum commune* ou de *Tramete gibbosa*.

Chez *Trametes versicolor*, les algues se trouvent dans la zone bleu-noir, mais elles ne changent pas visiblement la couleur de cette zone. Dans le feutrage jaune-vert autour du point d'attache du champignon au bois mort, les cristaux bleu-noir manquent. C'est la présence des algues qui donne au feutrage (blanc lui-même) cette teinte jaune-verte.

**TRAMETES VERSICOLOR** Fructification probablement morte avec zones colorées et feutrage verdâtre autour du site de fixation. Dans la zone brune, le pigment se trouve à l'intérieur des hyphes et les cristaux bleu-noir sont absents. Dans la zone noire, on trouve de nombreux cristaux bleu-noir sur et entre les hyphes. Certaines algues vertes ellipsoïdales, unicellulaires semblent vert pâle. Les algues vertes des deux images en bas se sont installées dans le feutrage verdâtre autour du point d'attache. Il est à noter que les parois épaissies de tous les hyphes sont incolores.

