

Die rätselhafte Knolle: *Pachyma malaccense*

Zum mykotoxikologischen Quiz 13

HEINZ CLÉMENTÇON & RENÉ FLAMMER

Geschichtliches

Das ausgehende 19. Jahrhundert war eine Periode intensiver Erforschung exotischer Pilze, die von reisenden Botanikern, Diplomaten und Geschäftsleuten gesammelt und nach Europa gebracht wurden. Und so kamen auch einige im heutigen Malaysia gesammelte, rätselhafte Knollen in die Hände des schlesischen Arztes und Mykologen J. Schroeter, der erkannte, dass es sich um einen Pilz handelte. Dessen mikroskopische Struktur erinnerte an eine andere Knolle, damals bereits unter dem Namen *Pachyma cocos* bekannt (siehe SZP 1/2000), und so kam Schroeter zur Überzeugung, eine noch unbeschriebene *Pachyma*-Art vor sich zu haben. Da diese in Malakka gesammelt wurde, nannte er sie *Pachyma malaccense*. Zusammen mit F. Cohn veröffentlichte er eine anatomische Studie dieser Knolle im Jahr 1891 und hielt fest, dass es sich um ein Sklerotium handle. Allerdings blieb der dazu gehörende Fruchtkörper zunächst unbekannt.

Noch im selben Jahr 1891 erschien in der Zeitschrift «Hedwigia» eine ausführliche Abhandlung über *Pachyma*-Sklerotien, geschrieben vom Berner Mykologen Professor Eduard Fischer. Auch ihm wurde der exotische Pilz zugeschickt, diesmal vom Zürcher ETH-Professor Karl Cramer. Der Pilz wurde von dessen ETH-Kollegen Konrad Keller in Madagaskar gesammelt; und im Gegensatz zu Schroeters Exemplar war diese Aufsammlung vollständig, Sklerotium mit draufsitzendem Pilz. Dieser Pilz ist ein zentral gestielter Porling, damals *Polyporus sacer*, heute *Lignosus sacer* genannt. Fischer ergänzte die mikroskopischen Untersuchungen von Cramer durch eigene Beobachtungen, und aufgrund der Berichte von Cohn und Schroeter (1891) kam Fischer (1891) zum Schluss, dass das Sklerotium von *Lignosus sacer* mit *Pachyma malaccense* identisch ist.



RENÉ FLAMMER

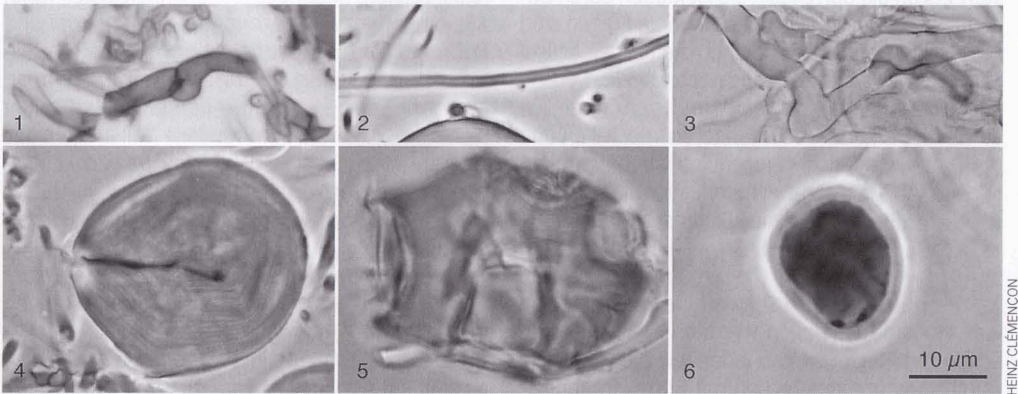
Heilwirkung?

Lignosus sacer und sein Sklerotium *Pachyma malaccense* kommen in der Schweiz wohl nicht vor, denn es handelt sich um einen tropisch-subtropischen Pilz. Dass wir hier trotzdem über ihn schreiben, begründet sich mit seiner mehr oder weniger angedichteten Heilwirkung. Nach Ryvar den (1993) wird *Lignosus sacer* vor allem in Kenya und Tansania zur Behandlung von intestinalen Beschwerden geschätzt. Er ist gemäss Walley n & Rammeloo (1994) auch in Malaysia weit verbreitet und ein begehrter Heilpilz in der traditionellen asiatischen Medizin. Sein Sklerotium *Pachyma malaccense* gilt im Fernen Osten und in grösseren chinesischen Niederlassungen auf andern Kontinenten als Heilmittel und wird auf Märkten zum Verkauf angeboten. Unser Exemplar stammt von einem chinesischen Pilzmarkt in San Francisco, aber beim gegenwärtigen China-Boom und dem Wunderglauben unserer Anti-Ageing-Gesellschaft werden *Lignosus sacer* und *Pachyma malaccense* eines Tages auch den Weg auf die europäischen Märkten finden. Vielleicht tauchen sie deshalb auch eines Tages in der Schweiz auf, und da ist es von Vorteil, wenn man sich mit diesen Exoten vertraut gemacht hat.

Zur Anatomie des Sklerotiums

Die sehr dünne, ocker bis braun gefärbte Rinde besteht aus sehr dickwandigen, puzzleartig verzahnten Hyphenzellen. Unmittelbar darunter befindet sich eine dünne, aus Faserhyphen locker geflochtene Schicht, die nach innen in die weisse Sklerotienmasse übergeht. Diese besteht aus fünf Elementen: Dünnwandige generative Hyphen, dickwandige Faserhyphen, dickwandige Speicherhyphen, mehr oder weniger ellipsoidische Speicherzellen und mässig dickwandige Chlamydosporen. Da das Bild in der SZP 3/2006 Seite 115 nur Faserhyphen und Speicherzellen zeigt, ergänzen wir es nun mit weiteren Fotos.

Die Speicherzellen enthalten ein Reservkohlenhydrat und erscheinen fein geschichtet. In Sklerotien, die keinen Fruchtkörper tragen, sind sie vollständig erhalten (Fig. 4), aber nachdem das Sklerotium einen oder mehrere Fruchtkörper gebildet hat, erscheinen sie wie angefressen, da die Reservesubstanz teilweise aufgelöst und zum Bau der Basidiome gebraucht wurde (Fig. 5). Die Figur 4 zeigt auch ein enges, zentrales Lumen, das Reste des Zytoplasmas enthält, sowie ganz links einen Rest der ursprünglichen Hyphe, aus der die Speicherzelle hervorgegangen ist.



Figuren 1–6: Elemente des *Pachyma malaccense* (Sklerotium von *Lignosus sacer*). 1: Generative Hyphe mit Schnalle. 2: Faserhyphe. 3: Speicherhyphen. 4: Speicherzelle aus einem Sklerotium ohne Fruchtkörper, mit engem Lumen und (links) einem Hyphenrest. 5: Teilweise aufgelöste Speicherzelle aus einem Sklerotium mit einem Fruchtkörper. 6: Chlamydospore mit zwei Kernen. – Die Skala gilt für alle Fotografien.

BIBLIOGRAPHIE

- COHN F. & J. SCHROETER 1891. Untersuchungen über *Pachyma* und *Mylitta*. Abhandlungen aus dem Gebiete Naturwissenschaften, herausgegeben vom Naturwissenschaftlichen Verein Hamburg, Band XI, Heft 2, Seiten 1–16, und eine Tafel. (Wir danken Herrn Peter Stiewe vom Naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg für die genauen Angaben zu dieser Veröffentlichung.)
- FISCHER E. 1891. Beiträge zur Kenntnis exotischer Pilze. II. *Pachyma Cocos* und ähnliche sklerotienartige Bildungen. Hedwigia, Organ für Kryptogamenkunde 30: 61–103, 8 Tafeln.
- RYVARDEN L. 1993. Tropical polypores. In Isaac S. et al.: Aspects of tropical mycology. 149–170. Cambridge Univ. Press.
- WALLEYN R. & J. RAMMELLOO 1994. The poisonous and useful fungi of Africa south of the Sahara. National Botanic Garden of Belgium.