

# Giftpflanzen in chinesischen Steinpilzen

Autor(en): **Flammer, René**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **85 (2007)**

Heft 6

PDF erstellt am: **08.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-935802>

## **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.

# Giftpflanzen in chinesischen Steinpilzen

DR. MED. RENÉ FLAMMER

**Der vereitelte Genuss** Der Genuss des chinesischen Steinpilzrisottos war von kurzer Dauer. Fast am Ende der Mahlzeit biss der 65-jährige Patient auf ein auffallend hartes Fragment. «Was dann folgte werde ich nie vergessen. Es begann im Mund höllisch zu brennen. Ich rannte ins Badezimmer und spuckte alles, was ich noch im Mund hatte, ins Lavabo.» Der Patient stellte zum Glück das in zwei Teile zerbissene harte Fragment sicher. Die eine Hälfte erhielt ich von ihm zur Analyse, nachdem er – mit den verharmlosenden Auskünften des Unternehmens nicht zufrieden – im Internet etwas über chinesische Steinpilze zu erfahren hoffte und dabei auf meinen Artikel im Schweizerischen Medizin-Forum stiess (2). Damals berichtete ich über 11 Fälle von perakuter Stomatitis (Entzündung der

Mundschleimhaut) während des Genusses chinesischer Steinpilze. Über diese Fälle aus den Jahren 2000 und 2001 wurde auch in der SZP 3/2002 ausführlich berichtet.

Nun, das Brennen im Mund blieb hartnäckig. Während der folgenden Tage verschlimmerte sich der Zustand: massive Rötung der Mundschleimhaut, Schwellung der Zunge, Mühe beim Sprechen, Engegefühl und Angstzustände. Langsame Besserung innerhalb von 14 Tagen.

**Makroskopisch** bestand das Corpus delicti aus einem halbkugeligen Fragment mit einer braunen Kalotte (Kappe) und einem weissen Mark. Grösse 10/8/7 mm.

**Mikroskopisch** liessen sich in der braunen Hülle Leitbündel, Pflanzenzellen und zahlreiche

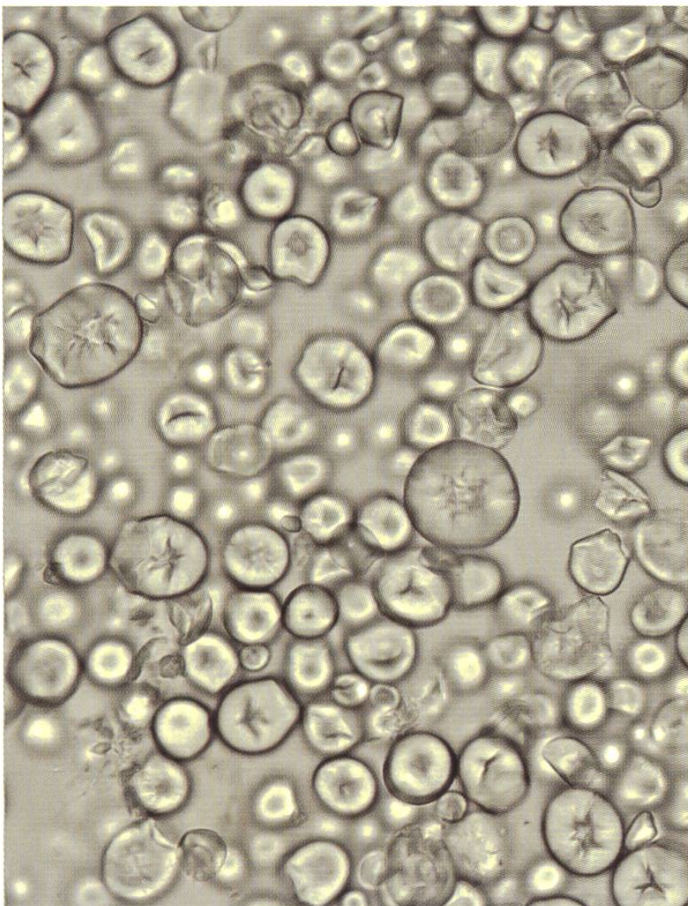


Abb. 1 **Amyloplasten**

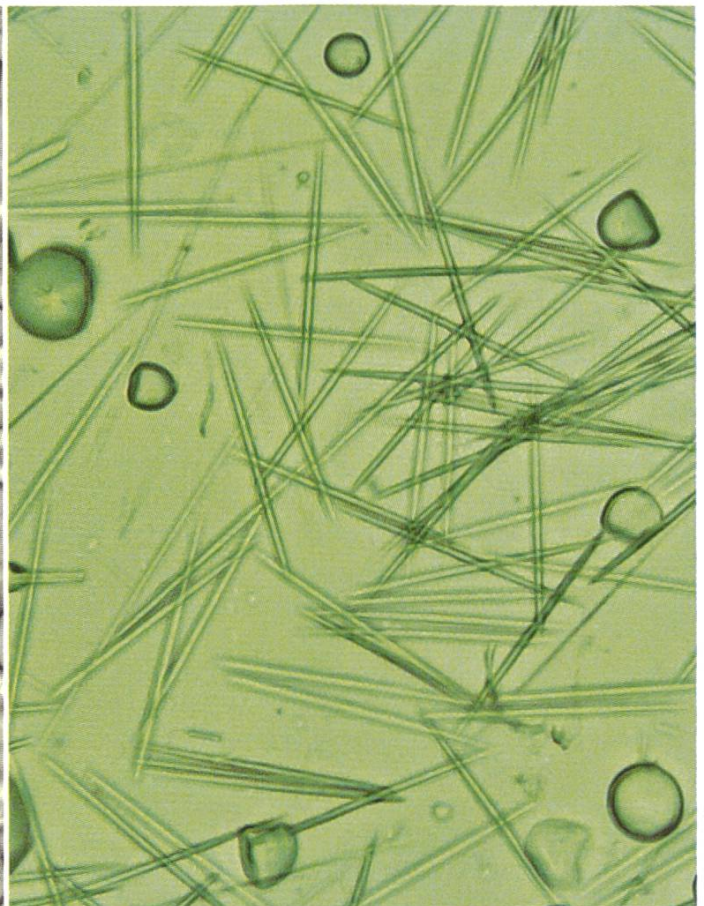


Abb. 2 **Oxalatnadeln**

FOTOS: RENÉ FLAMMER

Raphidenbündel (Büschel von nadelförmigen Oxalatkristallen) nachweisen. Das Mark bestand aus Amyloplasten (Stärkezellen) und Stärkekörnern (Abb.1) und war durchsetzt von einer Unzahl freier Oxalatnadeln von 60–100 µm (Abb.2) und zahlreichen noch gebündelten Raphiden (Abb.3) aus geplatzen Idioblasten (Abb.4). In den Idioblasten werden die Nadelpakete gelagert bis sie auf äusseren Druck wie beim Kauen oder in Quetschpräparaten hinauskatapultiert werden, in unserm Fall in die Schleimhäute von Mund, Rachen und beim Schlucken auch ins Gewebe von Speiseröhre und Magen.

**Woher stammt dieses toxische Fragment?** Die Steinpilze wurden aus dem Süden Chinas importiert. Vor allem die Provinzen Yünnan und Sichuan sind dank ihrem subtropischen Klima nicht nur ein Eldorado für Pilze sondern auch für Aronstabgewächse (Araceen). Die «Flora reipublicae popularis sinicae» erwähnt etwa 200 Arten (3). Araceen sind reich an Oxalaten, die sich in allen Geweben in unterschiedlichen Mengen anreichern können, mit Vorliebe in Form von Oxalatnadeln. Beim Kochen werden die Raphiden oft inaktiviert. So sind die Wurzelknollen der *Colocasia esculenta* (Taro) in vielen tropischen und subtropischen Gegenden

Asiens ein Grundnahrungsmittel. Allerdings ist der Verzehr einer Giftpflanze auf die Dauer nicht ganz unproblematisch. Zu den negativen Langzeiteffekten zählen Kröpfe und chronische Nierenschädigung (1).

**Wie lassen sich die massiven Schleimhautreaktionen erklären?** Ist die mechanische Schädigung der Schleimhäute allein durch eine Unmenge Raphiden verursacht, oder spielen andere, noch unbekannte Faktoren eine Neben- oder sogar Hauptrolle? Diskutiert werden freie Oxalsäure, Saponine, Alkaloide und cyanogene Glycoside, die in den seitlichen Rinnen der Raphiden gespeichert sein sollen. Der Toxingehalt unterliegt je nach Art und Rasse grösseren Schwankungen.

**Botanische Streiflichter** Araceen sind weltweit mit etwa 3000 Arten vertreten. In unsern Breiten ist der Gefleckte Aronstab, *Arum maculatum*, ein häufiger Vertreter in Laubmischwäldern. Seine Gewebe sind reich an Raphiden. Beliebt sind Araceen besonders als Zier- und Schaupflanzen in botanischen Gärten, Hallen, Büros und Wintergärten. Besonders bekannt sind *Anthuria*, *Dieffenbachia* und *Philodendron*-Arten. Die berühmtesten Schaupflanzen sind *Amorphophallus*-Arten, vor allem *Amorphophallus titanum* mit Wurzelknol-

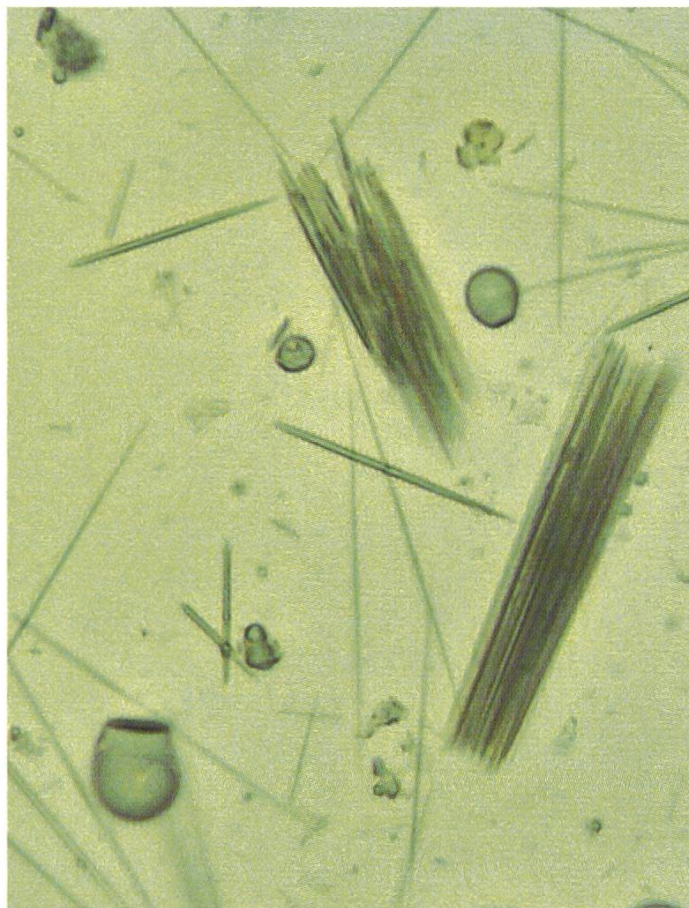


Abb. 3 **Gebündelte Raphiden**



Abb. 4 **Idioblaste**

len von bis zu 75 kg, einem gefiederten Blatt von mehreren Metern Höhe und alle paar Jahre einem aronstabähnlichen Blütenstand von 3 m Höhe und 1,5 m Breite (1). *Remusatia vivipara*, eine Vorzeigepflanze einiger botanischer Gärten erhielt den Beinamen «Elefantenohr» dank ihrer grossen Blätter. Und diese vitale Pflanze bildet neben den Blättern Luftschosse mit Bulbillen, die mit Häkchen versehen, sich an Pelzen, Fellen und Federn festkrallen und so zur vegetativen Verbreitung der Pflanze beitragen. Weshalb auch an Federn? Das Elefantenohr wächst auch auf Bäumen und bedient sich zu seiner Verbreitung der Vögel. Verbreitung per Anhalter: Hitchhikers elephant ear. So könnten sich theoretisch auch Bulbillen in eine Kollektion von Pilzen einschleichen. In unserem Fall jedoch war das Fragment zu gross.

Die Bulbillen der *Remusatia vivipara* sind wie kleine Ameisen von 4/1,5 mm.

Mikroskopisch zeigen diese Bulbillen dieselben Gewebestrukturen wie unser Fragment: Stärkekörner, Stärkekörner und Raphiden. Sie kommen jedoch wegen ihrer Kleinheit in unserem Fall nicht in die Ränge.

#### **LITERATUR**

1. BOWN D. Aroids. Timber Press, Portland, Oregon 2000.
2. FLAMMER R. Perakute Stomatitis beim Genuss chinesischer Steinpilze. Schweiz. Medizin-Forum 2002:132–135.
3. WU CH, LI H. Flora reipublicae popularis sinicae. 1979 (chinesische Monographie der Araceen, 242 S.)

**Vergleich mit den Befunden von 2000 und 2001** Im Unterschied zu den Fällen aus den Jahren 2000 und 2001 war in unserem Fall kein Blattgewebe nachweisbar, das im Fernen Osten häufig zur Zierde und Polsterung der Körbe dient, sondern Nährgewebe, wie bei Kartoffeln. Nährgewebe ist typisch für Samen (sexuelle Vermehrung), Bulbillen (vegetative Vermehrung) und Wurzelgewebe (Knollen, Rhizome). Mit grosser Wahrscheinlichkeit hat sich ein Same, eine Bulbille oder ein Knollenfragment einer Aracee unbemerkt ins Sammelgut eingeschlichen. Doch welche Aracee? Mit aufwendigen molekularbiologischen Untersuchungen (DNA-Analyse) liesse sich vielleicht das schuldige Aronstabgewächs ausmachen, ein Aufwand, der sich nicht lohnt, da es sich um einen aussergewöhnlich seltenen und wahrscheinlich kaum vermeidbaren Zwischenfall handelt. Als Ursache kommen ja ohnehin fast alle Aronstabgewächse in Frage.