

DR. MED. RENÉ FLAMMER

**In eigener Sache: Wo sind die Nothelfer?**

Da Pilzvergiftungen nicht meldepflichtig sind, bleiben Versuche einer statistischen Erfassung fragmentarisch. Zwar werden Vergiftungen, bei denen man sich auf Grund einer Empfehlung des Toxentzentrums oder eines Pilzexperten zu einer Hospitalisation entschliesst, fast lückenlos erfasst. Doch lässt das Feedback oft zu wünschen übrig. Dennoch bleiben die Statistiken der Toxentzentren die wichtigsten Informationsquellen. Eine weitere versiegender Quelle wären die Pilzexperten, die häufig zur Analyse von Pilzen, Pilzfragmenten und Sporen aufgebeten werden. Viele darunter sind auch mit den verschiedenen Syndromen vertraut und können die Ärzte vorzüglich beraten. Doch wo waren die Nothelfer? 2006 erhielt ich nur fünf Berichte über Notfalleinsätze. Wurde bei den 456 Fällen mit einer Exposition, bei denen das Toxzentrum involviert war, nur fünfmal ein Pilzexperte zugezogen? Dabei wäre ich als Verbandstoxikologe sehr auf Informationen angewiesen. Mit welchen Proble-

men werden die Pilzexperten bei ihren Einsätzen konfrontiert? Was könnte anlässlich der Pilznotfallkurse noch verbessert werden? Gegenüber dem beachtlichen Informationsfluss zwischen Ärzten und Toxzentrum steckt das Meldesystem im mykologischen Sektor noch in den Kinderschuhen. Mit einem vereinfachten Meldesystem innerhalb der VAPKO wird sich dieses Problem sicher unbürokratisch lösen lassen.

**Statistik des Toxentzentrums für 2006 (Auszug)**

Frau Dr. Christine Rauber-Lüthy hat mir die Statistik für 2006 in verdankenswerter Weise zugestellt. Hier eine kurze Zusammenfassung:

|  |       |     |
|--|-------|-----|
| Anfragen zu Pilzen total:                | _____ | 610 |
| Exposition                               | _____ | 456 |
| Theoretische Anfragen (Presse etc.)      | _____ | 151 |
| Nicht weiter verfolgte Publikumsanfragen | ___   | 326 |
| Ärztliche Anfragen                       | _____ | 130 |



Foto 1 **Amanita ovoidea**

ANTONIO GRANZIERO



Foto 2 **Amanita proxima**

ANTONIO GRANZIERO

Davon erhielt das Toxzentrum bis März 2007 in 71 Fällen detaillierte Angaben über den Verlauf: 40 mal leichter Verlauf, 10 mal keine Symptome. Am häufigsten waren Übelkeit, Bauchschmerzen, Erbrechen und Durchfälle. Erwähnt werden *Boletus satanas*, *Agaricus xanthodermus* und nicht näher bestimmbar Täublinge. In einigen Fällen waren die Symptome durch Pantherpilze oder Drogenpilze verursacht (rascher Puls, erweiterte Pupillen, Gesichtsrötung, Angst und Verwirrtheit). 14 Fälle wurden als mittelschwer und 7 als schwer eingestuft. Vier Amatoxinvergiftungen (1 *Amanita phalloides*, 3 unbekannter amatoxinhaltiger Pilz) konnten mit konservativen Massnahmen geheilt werden. Ein Patient schlief während eines Drogentrips mit *Psilocybe semilanceata* im Freien ein und wurde mit einer schweren Unterkühlung hospitalisiert. Ein Ehepaar erkrankte an massiven Brechdurchfällen nach einer Mahlzeit mit *Hypholoma fasciculare*.

Fazit: Erfreulicherweise verlief das pilzreiche Jahr ohne Todesfälle. Pilzkontrollen und Aufklärung der Bevölkerung haben doch wesentlich zum Rückgang der Amatoxinvergiftungen beigetragen. Und das in einem Jahr, das besonders reich an Grün-Knollenblätterpilzen war.

PILZVERGIFTUNGEN 2006. Schweizerisches toxikologisches Informationszentrum.

***Amanita ovoidea* und *Amanita proxima*** Antonio Granziero (3), dem ich die freundliche Überlassung der Farbaufnahmen 1–4 verdanke, vergleicht in einer Studie die morphologischen Merkmale der beiden sich nahestehenden Pilze und kommt auf Grund folgender Unterschiede zum Schluss, dass

es sich bei *Amanita proxima* um eine eigenständige Art handelt (Tab. 1).

Vergiftungen mit *Amanita proxima* sind vor allem aus Südfrankreich und Italien bekannt. Zuerst erkrankten die Vergifteten an Brechdurchfällen, in der Regel nach einer variablen, häufig jedoch langen Latenz von 12 und mehr Stunden. Der Nierenschaden macht sich erst nach zwei bis drei Tagen bemerkbar. Im 5-Jahresbericht des Giftnformationszentrums Mainz (2) wird ein 68-jähriger Mann erwähnt, der an einem akuten Nieren- und Leberversagen erkrankte: ein Mitbringsel aus Italien in Form eines Proxima-Syndroms. Mehr darüber im nächsten Periskop. In unsern Breitengraden ist *Amanita proxima* bis anhin noch nicht gefunden worden. Weder Horak (4) noch Kriegelsteiner (5) erwähnen den Pilz. Courtecuisse und Duhem (1) bezeichnen ihn als toxisch, warnen aber auch vor dem Genuss von *Amanita ovoidea*, einem leicht verderblichen Pilz, der als «comestible avec prudence!» gewertet wird.

1. COURTECUISSER, DUHEM B. Les Champignons de France. Eclectis 1994.
2. GIFT INFO MAINZ. 5-Jahresbericht-Pilzintoxikationen 2001–2005. ([www.giftinfo.uni-mainz.de](http://www.giftinfo.uni-mainz.de)).
3. GRANZIERO A. Aspetti morfobotanici di *Amanita ovoidea* e *A. proxima*. Pagine di Micologia, n.25,25–26; 2006.
4. HORAK E. Röhrlinge und Blätterpilze in Europa. Elsevier 2005.
5. KRIEGELSTEINER GJ. Die Grosspilze Baden-Württembergs. Band 4. Ulmer 2003.

Tab.1 Gegenüberstellung von *A. ovoidea* und *A. proxima*

|                                    | <i>Amanita ovoidea</i>                                       | <i>Amanita proxima</i>                                    |
|------------------------------------|--|---|
| <b>Habitus</b>                     | stättlich, robust  | schlank, schwächlig                                       |
| <b>Velum universale</b>            | weiss, erst im Alter haselnuss- oder ockerbraun (Foto 1)     | von Anfang an ockergelb, rostfarben (Foto 2)              |
| <b>Manschette (Velum parziale)</b> | flockig, cremig, mit Sphärocyten (Foto 3) (Kugelzellen)      | faserig, mit keuligen Zellen (Foto 4) (Handspiegelzellen) |
| <b>Giftigkeit</b>                  | Fakultativ toxisch. Brechdurchfälle. Kurze Latenzzeit < 4 h. | obligat toxisch. Nierengift. Latenz variabel.             |

## Briefkasten

### Können Speisepilze sich über Nacht in Giftpilze verwandeln?

Die Frage ist berechtigt. Sie pauschal zu beantworten ist nicht ganz einfach. An und für sich kann eine Mutation eine für den Menschen toxische Verbindung erzeugen. Solche Ereignisse verteilen sich bei langsamem Generationenwechsel von Monaten bis Jahren über grosse, oft erdgeschichtliche Zeiträume und sind nicht leicht zu datieren.

Bei Viren (HIV, Grippe) und Bakterien (Resistenzentwicklung gegen Antibiotika), Plasmodien (Malaria) können Mutationen hingegen dank des raschen Generationenwechsel (Minuten bis Tage) schnell erkannt werden. Mutationen haben im Verlaufe der Evolution über Jahrmillionen zur heutigen Vielfalt geführt. Im Einzelfall können bei sich langsam fortpflanzenden Arten weder der Zeitpunkt noch die Anzahl der Mutationen exakt bestimmt werden, noch ob die Veränderungen plötzlich oder allmählich in mehreren kleinen Schritten erfolgten. Anhand von molekularbiologischen Analysen und phylogenetischen Stammbäumen wird versucht, einen groben Zeitplan für die Entstehung der Arten aufzustellen. Auch bei der sexuellen Vermehrung vermischen sich unterschiedliche Erbanlagen und führen zu individuellen makroskopischen, mikroskopischen und molekularen Veränderungen. Im Gegensatz zu den für Pflanzen, Tiere und Menschen wichtigen Viren und Bakterien, die sich dank ihrem sehr raschen Generationenwechsel leicht überwachen lassen, spielen sich bei langlebigeren Organismen genetische Prozesse oft lange im Verborgenen ab bis ein ungewohntes Phänomen oder der Zufall zu ihrer Entschlüsselung führt.

Die Diskussion wurde wieder angeregt durch den Artikel von Bedry und Mitarbeitern (1) über einige schwere Vergiftungen durch den Grünling, *Tricholoma equestre*, mit 3 Todesfällen. Weshalb erkrankten die 12 Personen an Rhabdomyolysen (Muskelzersetzung)? Gibt es mutierte toxische Doppelgänger, die sich makro- und mikroskopisch nicht von den essbaren Kollektionen unterscheiden? Oder enthalten alle ein Toxin in unterschiedlicher, variabler Dosis, das nur bei wiederholtem Genuss und individueller Empfindlichkeit des Empfängers die

quergestreifte Muskulatur angreift? Siehe Periskop 7 (SZP 5/2006) und 8 (SZP 6/2006).

*Stropharia rugosoannulata* präsentiert sich als Kultur- und Wildform. Während kultivierte Fruchtkörper von Liebhabern sehr gut vertragen und als schmackhaft gegessen werden, sollen Wildformen schon beim Kochen unangenehm riechen, geschmacklich minderwertig sein und die Eingeweide nach kurzer Latenz in Aufruhr versetzen. Und wieder stellt sich die Frage, ob eine plötzliche Mutation den Pilz zum Giftpilz verwandelt hat, oder ob auf dem Weg der sexuellen Vermehrung neue Genmischungen molekulare Veränderungen in die Wege geleitet haben. Oder ist alles nur eine Frage des Substrates? Oder liegt der Schlüssel beim Menschen mit seiner genetischen Vielfalt?

Die europäische *Amanita gemmata* stand schon wiederholt im Kreuzfeuer. Sie wird zum Teil problemlos vertragen, kann aber auch ein Pantherina-Syndrom, das heisst einen Rauschzustand mit Koordinationsstörungen auslösen. Man vermutet, dass sich *Amanita pantherina* irgendwann in toxische und atoxische Rassen aufgespalten hat. Weshalb verursachen Narzissengelbe Wulstlinge in Chile Amanitinvergiftungen (2)? Handelt es sich nur um ein taxonomisches Problem, das für die chilenische Art ein neues Taxon erfordert? Steht dieser chilenische Wulstling näher bei *Amanita phalloides* oder bei *A. pantherina*? Während wir bei Viren und Bakterien Zeitzeugen der Evolution sind, erstreckt sich der Wandel bei höheren Pilzen, Pflanzen und Tieren über weite Zeiträume. Auch für Anhänger der Evolutionstheorie bleibt das ein Geheimnis.

BEDRY R, BAUDRIMONT I, DEFFIEUX G, CREPPY EE, POMES JP ET AL. Wild-mushroom intoxication as a cause of rhabdomyolysis. N.Engl.J.Med. 2001; 345: 798–802.

SIERRALTA AZ, JERIA MEM, FIGUEROA GP, PINTO JD, ARAYA JCO ET AL. Intoxicacion por callampas venenosas en la IX region. Rol de *Amanita gemmata*. Rev.Méd.Chile. 1994; 122: 795–802.