

### Stilleben mit Pferd und Schmetterlings-Trameten

Milder Februar auch im Süden Englands. Ein Pferd auf einer kleinen Weide fällt einem Passanten infolge seines eigenartigen Verhaltens auf, und er deutet seine unkoordinierten Bewegungen als Folge einer Pilzvergiftung, da in der Wiese ein mit Pilzen überwachsener Strunk einer Eiche liegt. Der Beobachter glaubt gesehen zu haben, wie das Pferd sich an den Pilzen gütlich tat. Nun wurde Ray Tantram, eine versierte Pilzkennerin, der ich diese Geschichte verdanke, alarmiert. Bei den Pilzen handelte es sich um intakte Schmetterlings-Trameten ohne sichere Frassstellen. Frage an mich: Ist *Trametes versicolor* giftig? Denn im «Flammer/Horak» sei sie auf Seite 109 mit einem + versehen. Ich mailte, das Kreuz bedeute lediglich, dass es sich um einen ungeniessbaren, zählen jedoch nicht giftigen Pilz handle.

Beim Gespräch mit der Besitzerin des Pferdes

stellte sich heraus, dass es schon vor dem erwähnten Weidegang krank war. Es litt an Koliken, unsicherem Gang, schlug infolge Sehstörungen mit dem Kopf gegen die Boxen. Auch ein zweites Pferd litt an ähnlichen, jedoch leichteren Störungen.

Die erwähnten Symptome sind typisch für eine chronische Vergiftung mit Vertretern der Gattung *Senecio* (Greiskraut; Kreuzkraut), Pflanzen, die das Gift Pyrrolizidin enthalten, das beim Trocknen nicht inaktiviert wird. Zur erwähnten Zeit fand sich auf der Weide nur eine einzige, intakte Rosette einer *Senecio jacobaea* (Jakobs-Greiskraut).

Mit grosser Wahrscheinlichkeit litten die beiden Pferde an einer Seneziose. Häufigste Ursache ist *Senecio jacobaea*, das Jakobs-Greiskraut, eine auch in der Schweiz recht häufig Giftpflanze auf Weiden und an Wegrändern.

Frische Pflanzen werden von Pferden in der Regel gemieden, akute Vergiftungen mit schwerem



*Senecio jacobaea* (Jakobs-Greiskraut)

tödlichem Befall der Leber sind nicht häufig, chronische Verläufe mit oft tödlichem Ausgang die Regel. Die Seneziose oder Schweinsberger Krankheit ist in Europa selten, wird unter Umständen gelegentlich verkannt und kann verschiedene Weidetiere befallen, wobei Wiederkäuer weniger anfällig sind. Pyrrolizidin wurde auch in zahlreichen Arten anderer Gattungen nachgewiesen (*Crotolaria*, *Heliotropium*, *Symphytum*, *Petasites*, *Adenostyles*). Für den Menschen gefährlich ist mit Samen verseuchtes Getreide (Südafrika, Zentral- und Süd-asien). Auch einige einheimische und exotische Heilkräuter wurden überprüft, aus den Regalen genommen oder mit restriktiven Gebrauchsanweisungen versehen.

AUSTRALIA NEW ZEALAND FOOD AUTHORITY 2001 Pyrrolizidine alkaloids in food.

TEUSCHER E, LINDEQUIST U Biogene Gifte. Gustav Fischer 1994.

**Pilzvergiftungen in den USA 2004** Das Jahr 2004 war vor allem in der westlichen Hälfte der USA aussergewöhnlich reich an Pilzen. Michael W. Beug befasste sich in einer sehr informativen Statistik mit den mykologischen Pannen und beklagt sich über Spitalärzte, die sich unter Berufung auf das Arztgeheimnis oft weigern, die Toxikologen in ihrem Bestreben, Licht ins Dunkel zu bringen, zu unterstützen. Es gehe ja um die Sache, nicht um Namen.

**Beug lagen Meldungen von 148 Vergiftungen bei Menschen vor.**

<i>Amanita phalloides</i>	<b>15 (1 Todesfall)</b>
<i>Amanita virosa</i>	<b>2 (1Todesfall)</b>
<i>Amanita bisporigera</i>	<b>2 (1 Todesfall)</b>
<i>Amanita muscaria</i>	<b>9</b>
<i>Amanita pantherina</i>	<b>14</b>
<i>Chlorophyllum molybdites</i>	<b>17</b>
<b>Halluzinogene Pilze</b>	<b>16</b>

Der Rest verteilt sich auf Vergiftungen aus der Gruppe obligater Giftpilze, die nach kurzer Latenzzeit zu Brechdurchfällen führen oder um Indigestionen bei individuellen Unverträglichkeiten. In etwa 30 Fällen wurden die Pilze nicht identifiziert. Erwähnenswert ist ein Hautausschlag 14 Stunden nach Genuss von *Laetiporus sulphureus* (Schwefelporling); Schwindel, Kopfschmerzen, Schläfrigkeit, Erbrechen und Verwirrung etwas über 4 Stunden nach Genuss einer halben, gekochten *Lentinula edodes* (Shiitake); Bauchkrämpfe und explosive

wässrige Durchfälle 14 Stunden nach einer Mahlzeit mit *Lepista nuda* (Violetter Rötelritterling) und erneut Durchfälle nach einer zweiten Mahlzeit wenige Wochen später bei einem Allergiker (Kirschen, Zwetschgen, Haselnüsse). Auffallend häufig wird Erbrechen, obwohl nicht obligat, beim Pantherina-Syndrom erwähnt. – Dieser eher mageren statistischen Ausbeute eines pilzreichen Jahres in der westlichen Hälfte der USA dürfte eine beachtliche Dunkelziffer gegenüber stehen.

Fazit: Wenn sich Pilze nicht identifizieren lassen, muss man sich mit den Indizien, basierend auf Latenzzeit und Frühsymptomen, begnügen. Auch Allergien und andere individuelle Empfindlichkeiten müssen erwogen werden.

Ferner darf man nicht vergessen, dass die Natur sich nicht immer unserem ordnenden Verstand beugt, mit dem wir versuchen, sie in den Griff zu bekommen.

BEUG MW Mushroom poisoning reported in 2004. North American Mycological Association Toxicology Committee.

**Mykophile Hunde** In der oben erwähnten Statistik von Beug werden auch 51 Pilzvergiftungen bei Hunden aufgelistet. In 27 Fällen frassen die Hunde *Amanita muscaria* oder *Amanita pantherina* (Pantherina-Syndrom) in 2 Fällen Inocyben (Muscarin-Syndrom). Die Vergiftungen entsprechen mehr oder weniger denen beim Menschen. 7 Hunde starben oder mussten eingeschläfert werden, wobei dreimal eine Vergiftung mit Knollenblätterpilzen vermutet wurde. Nicht nur kleine Tollpatsche naschten Pilze. Folgende Rassen werden beiläufig erwähnt: Labrador, Pudel, Schnauzer, Boxer, Vizsla und Shi-Tsu.

Und wie verhält es sich mit Schweizer Hunden? Das Toxzentrum in Zürich wurde seit 1997 81-mal wegen Mykophagie bei Tieren in Anspruch genommen. In 9 Fällen gingen Rückmeldungen von Tierärzten ein. Gewicht der Hunde zwischen 3 und 30 kg, Alter 0,7 bis 11 Jahre. Dreimal Muscarin-Syndrom mit Erbrechen, Durchfall, Speichelfluss, trägem Puls, engen Pupillen (*Inocybe* sp., *Inocybe geophylla* und einmal *Inocybe erubescens* mit tödlichem Ausgang), drei Vergiftungen mit *Amanita muscaria*, eine mit *Hypholoma fasciculare*, eine mit einem halluzinogenen Pilz, in einem Fall konnte der Pilz nicht bestimmt werden.

RAUBER-LÜTHY Ch-Toxzentrum Zürich. Pers. Mitteilung 2007.

## Briefkasten

### Pilznotfall und unergiebiges Sporenanalyse

**Wie soll man sich verhalten, wenn anlässlich eines Notfalls die Ärzte dem mikroskopierenden Experten über die Schulter schauen und auf eine rasche hieb- und stichfeste Diagnose drängen?**

Gesetzt den Fall man habe nur Fragmente aus dem Erbrochenen zur Verfügung.

Die Aussicht, braune und schwarze Sporen, polygonale Rötlingssporen, Ecksporer und Zysten von *Inocyben*, dextrinoide Sporen verschiedener Spezies und amyloide *Russula*- und *Lactarius*sporen mit ihren typischen Ornamenten zu finden, ist nicht schlecht. Hingegen hat man mit hyalinen Sporen, besonders Rundsporen der Gattungen *Amanita* und *Tricholoma*, seine liebe Mühe, da sie sich kaum von Fetttropfen unterscheiden, der Apiculus schwer zu erkennen ist, und schwach amyloide Sporen neben der massiven violett-schwarzen Färbung von Stärkeresten verblassen. Doch mit etwas Übung und einer guten Optik sind amyloide *Amanita*sporen gut zu erkennen. Auch bei gründlicher Spülung der Fragmente im Kaffeesieb mit heissem Wasser lassen sich Stärkekörner und Fett nie völlig entfernen, während sich die Medizinalkohle gut auswaschen lässt. Auch bei gründlicher Wäsche der Fragmente bleiben immer noch genügend Sporen am Gewebe haften. Und wenn die Sporenanalyse zu keinem Ergebnis führt, muss man sich auf die Indizien verlassen. Da der Zeitfaktor bei Pilzvergiftungen eine eminente Rolle spielt, gilt folgende Regel:

Therapie vor Diagnose! Dies gilt besonders bei Verdacht auf eine Knollenblätterpilzvergiftung. Latenzzeiten mit Brechdurchfällen von mehr als

4 Stunden bei fehlenden mykologischen Hinweisen auf andere Giftpilze sind bis zum Gegenbeispiel verdächtig auf ein Phalloides-Syndrom und erfordern eine entsprechende Behandlung bis das Resultat des ELISA-Tests (*Amanitin*-Nachweis im Urin) eintrifft.

Lassen sich keine *Amanitine* nachweisen, wird die Behandlung nach dem Phalloides-Protokoll abgebrochen. Überbehandlungen müssen in Kauf genommen werden, wenn man die Prognose der *Amanitin*vergiftungen verbessern will.

Es ist nicht zulässig, viel Zeit mit einer mikroskopischen Analyse zu verlieren. Dies ist auch der Grund, weshalb in den Notfallkursen auf speditives Arbeiten am Mikroskop gedrängt wird. Wird die Therapie bei mykologisch unklaren Fällen bereits auf Grund der Indizien eingeleitet (was in der Medizin ja häufig der Fall ist), kann der Mikroskopiker ruhig weiterarbeiten. Er soll dann auch zu Hause versuchen, ob er nicht doch noch fündig wird.

Sehr wichtig ist die Kenntnis der 16 Syndrome mit ihren Latenzzeiten und Frühsymptomen. Sie sind der rote Faden bei der Suche nach dem *corpus delicti*.

Falls die Notfallärzte sich mit den Indizien nicht zufrieden geben, sollen sie ans Toxzentrum (Tel. 145) oder an mich verwiesen werden (Tel. 071 298 20 48).