

Aber auch andere Pilze führen in manchen Geflechtsteilen Safthyphen. Sie zeichnen sich meist durch ihren krampfaderartigen Verlauf aus. Oft wird freilich jede Hyphe mit leicht anfärbbarem Inhalt als Safthyphe bezeichnet und kommen dann die protoplasmareichen Bildungshyphen, die nicht Ausscheidungsstoffe sondern Baustoffe führen, auch darunter.

Daher sollte man von Safthyphen nur sprechen, wenn man in ihrem Inhalt Ausscheidungsstoffe nachgewiesen hat.

Die Harzdrogen machen uns die Wirkung vieler Pilze mit Safthyphen verständlich. Durch Hitze können die Stoffe der Safthyphen eine Umwandlung erfahren, wodurch sie wenig oder un-wirksam werden.

Die Erforschung dieses „Saftes“ macht natürlich große Schwierigkeiten, da die Mengen meist sehr gering sind und die Isolierung sehr schwer ist.

Es ist bekannt, daß scharf schmeckende Milchlinge und Täublinge im gekochten Zustand (ohne entsprechende Vorbehandlung) bitter schmecken. Dies ist übrigens auch beim Pfifferling der Fall. Frisch leicht schärflich ist er getrocknet und gekocht leicht bitter, was aber den meisten Menschen nicht zuwider ist.

Nach den von mir oben mitgeteilten Erfahrungen wird es wohl angezeigt sein, **vom Rohgenuß aller Pilze abzuraten**. Da bei der Bestimmung der Täublinge das Kosten eine wichtige Hilfe bedeutet, ist es angezeigt, nicht zu viele Exemplare zu kosten, nur ganz kleine Stückchen zu wählen und diese nach Sch ä f f e r s Rat bloß auf der Zungenspitze auszuprobieren und dann auszuspucken.

Eine Vergiftung mit dem Kartoffelbovist (Scleroderma vulgare Fr).

Von Tierarzt Dr. Franz V a l e n t i n, Wien.

Der Kartoffelbovist gilt allgemein als giftig, doch wird seine Giftwirkung als wenig gefährlich eingeschätzt. So führen ihn Dr. Hening und J. Schäfer in „Michael, Führer für Pilzfreunde“ in der Gruppe der Pilze mit lokaler Reizwirkung, deren Gift „kaum lebensgefährlich“ wirkt (S. 65): „Das Krankheitsbild äußert sich in Übelkeit, Leibschmerzen, Erbrechen und Durchfall“. Ferner wird auf Seite 200 unter Nr. 116 auf seine Verwendungsmöglichkeit als Würzpilz hingewiesen. Mit Rücksicht auf diese günstige Beurteilung des Kartoffelbovistes halte ich es für meine Pflicht, eine eigene Erfahrung mit diesem Pilz hier mitzuteilen.

Da ich während meines Urlaubes im vergangenen Sommer, den ich in Grimmenstein, N.-D., verbrachte, außer Kartoffelbovisten keine anderen Pilze fand, entschloß ich mich, einmal versuchsweise diesen Pilz zu sammeln und zu trocknen, um ihn später als „Gewürz“ zu verwenden. Die gesammelten Stücke waren verhältnismäßig klein — etwa 2—3 cm im Durchmesser — nur einzelne Exemplare waren größer. Zum Trocknen wurden in erster Linie solche Stücke ausgewählt, deren Innenmasse noch von gelblicher

Farbe war; doch wurden in geringerer Zahl auch solche Pilze verwendet, deren Inneres sich bereits violett-schwarz verfärbte. Die meisten Pilze fand ich an den Hängen eines Hohlweges, der sich am Rande eines Heidewaldes (Bestand Föhren, Heidekraut) hinzog.

Am 30. Oktober 1943 bereitete ich mir aus diesen getrockneten Kartoffelbovisten einen halben Liter Suppe. Verwendet wurden etwa 2 g der Pilze. In die Suppe waren Graupen mitgekocht, Gewürze wurden keine zugesetzt. Der Geschmack der Suppe war ganz ausgezeichnet, so daß ich sie vollständig verzehrte. (Etwas nach 14 Uhr.) Außer mir hat von dem Gerichte niemand gegessen, da ich grundsätzlich von mir nicht erprobte Pilze erst nach einigen Selbstversuchen meinen Angehörigen zu verzehren gestatte.

Ungefähr 40 bis 50 Minuten nach Einnahme der Mahlzeit traten bei mir die ersten Vergiftungserscheinungen auf: Leichtes Schwindelgefühl, unsicherer Gang, dann Sehstörungen, Vergrößerung der Pupillen, Blässe des Gesichtes. Die Sehstörungen steigerten sich, so daß ich bald die Gegenstände meiner Umgebung nur undeutlich und verschwommen wahrnehmen konnte. Übelkeit trat keine ein, sondern im Gegenteil, ein Wohlbefinden; ich kann meinen damaligen Zustand am ehesten mit einem schwereren Alkoholrausch vergleichen. Erbrechen, Leibscherzen u. ä. traten nicht auf.

Bald nach Eintritt der immerhin bedenklichen Symptome versuchte ich durch Reizen der Rachenschleimhaut Erbrechen zu erzeugen, aber vergeblich. Erst nach Trinken von etwa einem Liter warmen Salzwassers gelang es mir durch energisches Einführen des Fingers in den Rachen den Brechakt auszulösen und einen Teil der aufgenommenen Pilze aus dem Magen zu entfernen. Kurz darauf verfiel ich in einen rauschartigen Dämmerzustand.

Der herbeigeholte Arzt — die folgenden Schilderungen sind nach Bericht des Arztes und den Angaben meiner Angehörigen abgefaßt — verabreichte mir zunächst eine Injektion von Apomorphin, um eine vollständige Entleerung des Magens durch Erbrechen zu erreichen. Obwohl dieses Mittel sonst nach 2—4 Minuten wirkt, trat bei mir erst nach etwa 20 Minuten der gewünschte Erfolg ein. Ehe jedoch sich das Apomorphin auswirken konnte, traten schwere Störungen im Blutkreislauf ein, sehr schwacher Puls, Sinken der Körpertemperatur auf 35° C, drohender Herzstillstand (Herzkollaps). Behandlung: schwarzer Kaffee, Kardiazol in Tropfen und in die Blutader. Dann erfolgte Überstellung in ein Spital und dort neuerliche Gaben von Kardiazol. Nach 21 Uhr wich allmählich der Dämmerzustand und das normale Bewußtsein kehrte zurück, gleichzeitig stiegen Körperwärme und Blutdruck auf normale Höhe. Am Morgen des nächsten Tages fühlte ich mich völlig frisch und wohl.

Aus dem beschriebenen Erlebnis ist eindeutig zu entnehmen, daß der Kartoffelbovist unter Umständen ausgesprochen narkotisch wirkende Gifte enthält, die nach ihrer Wirkung als Pilzatropin (Vergrößerung der Pupillen) und Pilzmuskarin (Rauschwirkung, Bewußtseinsstörungen) zu bezeichnen sind. Die Kartoffelboviste dürfen daher nicht wie oben angeführt, zu den

Giftpilzen mit lokaler Reizwirkung, sondern zu den Giftpilzen mit ausgesprochen neurotroper Wirkung gezählt werden, sie sind daher mit dem Königsfliegenpilz und dem Pantherpilz in eine Linie zu stellen. Daran hindert auch nicht der Umstand, daß diese gefährliche Eigenschaft noch nicht beobachtet wurde. Vor Verwendung des Kartoffelbovistes auch nur als „Gewürzpilz“ muß ernstlich gewarnt werden, da schon der Genuß kleiner Mengen lebensgefährlich werden kann und ärztliche Hilfe nicht jederzeit — wie in meinem Falle — rasch bei der Hand ist.

Ob die enorme Giftigkeit des Kartoffelbovistes im gegenständlichen Falle durch die abnorme Trockenheit des Sommers zu erklären ist, oder ob es sich um eine besonders giftige Abart (Varietät) des Pilzes handelt, sei vorläufig dahingestellt.

Über reduzierende Stoffe in Auszügen von höheren Pilzen.

Von Albert P i e t s c h, Perleberg.

(Schluß.)

E r g e b n i s s e.

Nr. 1. Pilzart: *Amanita muscaria* (L.) Fr.; reduzierende Zucker: $\frac{1}{64}$; Glykogen: mittel; Molischprobe: mittel; Ascorbinsäure(?): 2,4; Dehydrasen: 5 Sek.; Peroxydasen: 0; Oxydasen: wenig; Katalase: mittel.

Nr. 2. Pilzart: *Amanita citrina* (Schaeff.) Roq.; reduzierende Zucker: $\frac{1}{32}$; Glykogen: wenig; Molischprobe: mittel; Ascorbinsäure(?): 6,0; Dehydrasen: 60 Sek.; Peroxydasen: 0; Oxydasen: fehlt; Katalase wenig.

Nr. 3. Pilzart: *Psalliota arvensis*, subsp. *exquisita* (Vitt.); reduzierende Zucker: fehlen; Glykogen: fehlt; Molischprobe: wenig; Ascorbinsäure(?): 4,0; Dehydrasen: 60 Sek.; Peroxydasen: reichlich; Oxydasen: mittel; Katalase: viel.

Nr. 4. Pilzart: *Lactarius vellereus* Fr.; reduzierende Zucker: $\frac{1}{8}$; Glykogen: reichlich; Molischprobe: mittel; Ascorbinsäure(?): 1,0; Dehydrasen: 18 Min.; Peroxydasen: reichlich; Oxydasen: reichlich; Katalase: mittel.

Nr. 5. Pilzart: *Russula emetica* (Schaeff.) Fr.; reduzierende Zucker: $\frac{1}{8}$; Glykogen: mittel; Molischprobe: mittel; Ascorbinsäure(?): 2,0; Dehydrasen: 30 Sek.; Peroxydasen: reichlich; Oxydasen: reichlich; Katalase: mittel.

Nr. 6. Pilzart: *Tricholoma rutilans* (Schaeff.) Fr.; reduzierende Zucker: $\frac{1}{8}$; Glykogen: mittel; Molischprobe: mittel; Ascorbinsäure(?): 1,4; Dehydrasen: 12 Stdn.; Peroxydasen: mittel; Oxydasen: wenig; Katalase: wenig.

Nr. 7. Pilzart: *Tricholoma equestre* (L.) Fr.; reduzierende Zucker: fehlen; Glykogen: wenig; Molischprobe: wenig; Ascorbinsäure(?): 0,4; Dehydrasen: über 12 Stdn.; Peroxydasen: 0; Oxydasen: wenig; Katalase: mittel.

Nr. 8. Pilzart: *Cantharellus cibarius* Fr.; reduzierende Zucker: $\frac{1}{4}$; Glykogen: wenig; Molischprobe: wenig; Ascorbinsäure(?): 1,4; Dehydrasen: 60 Min.; Peroxydasen: mittel; Oxydasen: wenig; Katalase: wenig.

Nr. 9. Pilzart: *Boletus edulis* (Bull.) Fr.; reduzierende Zucker: $\frac{1}{8}$; Gly-