

## Über Pilze und deren Gifte (Referat über Varro E. Tylers „Poisonous Mushrooms“)

Mila Herrmann

Das Hauptanliegen der Pilzaufklärung besteht in dem vorbeugenden Schutz gegen Pilzvergiftungen. Es ist wohl müßig zu erwähnen, daß seit jeher Pilzvergiftungen vorgekommen sind, aber doch etwas unerklärlich, daß in unserem fortschrittlichen Zeitalter immer noch leichtsinnige Menschen Giftpilze essen und daraufhin erkranken.

Daß der behandelnde Arzt zu medizinischer Fachliteratur greift, ist selbstverständlich, daß aber auch der Pilzsachverständige Bescheid wissen muß, ist unbedingt erforderlich. An deutscher Literatur stehen uns zur Verfügung: Sven Moeschlin, Klinik und Therapie der Vergiftungen, 2. Aufl., 1956, Thieme Verlag, Stuttgart, und Otto Geßner, Die Gift- und Arzneipflanzen von Mitteleuropa, 1953, Heidelberg.

Zu den aufschlußreichsten, mir bekannten ausländischen Arbeiten gehören „Otravy houbami“ — die Pilzvergiftungen — von Josef Herink (siehe Myk. Mitt.-Blatt 2: 59—60, 1958), die bisher leider nur in tschechischer Sprache erschienen sind. Der Autor ist Facharzt für innere Krankheiten, erfaßt seit vielen Jahren in der ČSSR alle Pilzvergiftungen und ist außerdem ein anerkannter Mykologe.

Über eine amerikanische grundlegende Arbeit soll im folgenden eingehend berichtet werden. Es handelt sich um „Poisonous Mushrooms“ (Giftpilze). Progress in Chemical toxicology, Vol. 1: 339—384, 1963, Academic Press, Inc., New York, von Varro E. Tyler. Der Verfasser ist Professor am Pharmakologischen Institut der Universität Washington.

In der Einleitung vertritt der Autor die Meinung, daß das Studium der Giftpilze heute noch keine exakte Wissenschaft ist, denn annähernd gleiche Teile von drei Wissenschaften umfassend, leidet es unter deren Begrenzung, nämlich der empirischen Natur der Toxikologie, der subjektiven Natur der systematischen Botanik und der

mangelhaften Anwendung der chemischen Analyse auf pflanzliche Inhaltstoffe. Demzufolge findet man in der Literatur, insbesondere der englisch-sprachigen, häufig Mißdeutungen und Spekulationen. Auf die Geschichte der Pilzvergiftungen eingehend, meint Tyler, daß die geschichtlichen Überlieferungen unsicher, z. T. sogar falsch sind und vielfach überbewertet werden. Die Angabe z. B., wonach die Angehörigen des Euripides an einer Pilzvergiftung gestorben seien, soll keineswegs stimmen, sondern nur auf einen Übersetzungsfehler zurückzuführen sein.

In Amerika sind Pilzvergiftungen erst seit etwa 100 Jahren bekannt. 1918 schätzte man, daß nur 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub> aller Fälle in die Literatur eingehen, und nach der Ansicht von Tyler werden auch heute bei weitem nicht alle Vergiftungen bekannt. In Europa werden seit 40 Jahren Pilzvergiftungen erfaßt, und der Autor bezieht sich hauptsächlich auf die statistischen Angaben aus der Schweiz.

Zur Identifizierung von Giftpilzen und Pilzgiften führt der Autor folgendes an: Die botanische Bestimmung der Pilzart erfordert außer Erfahrung auch ein umfangreiches Wissen, wobei er Hennig (Michael-Hennig, Handbuch für Pilzfreunde, Bd. I und II, 1958—1960, Fischer, Jena) zitiert, der schätzt, daß man nur etwa 800 Arten makroskopisch bestimmen könne, während man bei den restlichen rund 2000 Arten nicht ohne mikroskopische Untersuchungen von Sporen, Zystiden u. dgl. auskommt. Die Anwendung chemischer Tests verspricht einigen Erfolg, steckt aber noch in den Anfängen. Trotz der genannten Schwierigkeiten kann der erfahrene Arzt glücklicherweise aus den Symptomen und der Länge der Latenzzeit nach dem Genuß der Pilzmahlzeit auf die Art des Pilzgiftes schließen und die geeignete Behandlung durchführen.

Die Einteilung der Pilzgiftgruppen übernimmt der Autor mit geringen Abänderungen von Alder (Deutsche Medizinische Wochenschrift 86, Nr. 23, 1961).

1. Protoplasmagifte:
  - a) *Amanitatoxine*
  - b) *Helvellagift*
2. Verbindungen, die neurologische Wirkungen haben:
  - a) Muscarin
  - b) „Pilzatropin“
  - c) Psilocybin
3. Gastrointestinale Reizstoffe
4. Stoffe mit disulfiram-ähnlicher Wirkung.

Zu 1.a) Daß die *Amanitotoxine* die gefährlichsten Pilzgifte sind, ist bekannt. Sie kommen außer in den einzelnen *Amanita*-Arten vielleicht noch in einer *Galerina*-Art (*venenati*) und auch in *Lepiota cretacea* vor. Tyler beschreibt die chemische Struktur der Amanitine und des Phalloidins und ihre Wirkung auf den Stoffwechsel des menschlichen Körpers; desgleichen beschreibt er ganz ausführlich, wie mittels Papierchromatographie *Amanitotoxine* nachgewiesen werden können.

Zu 2.b) Während über den Charakter des Lorchelgiftes nichts bekannt war, kann nach Tyler bei den giftigen Lorchelarten — *Gyromitra esculenta* und *Neogyromitra gigas* — durch den erfahrenen Chemiker eine Farbreaktion erhalten werden, die bei eßbaren Morchelarten ausbleibt. Möglicherweise geht sie auf die Anwesenheit des Giftstoffes zurück, der nunmehr auf Grund eingehender Untersuchungen von Frau Sonja Franke ermittelt wurde (siehe dieses Heft S. 64).

Zu 2.a) Muscarin, dessen Formel seit 1956 (Myk. Mitt.-Bl. 1, Heft 3:9—12, 1957) bekannt ist, läßt sich im Pilzgewebe durch ein allerdings kompliziertes Verfahren nachweisen. Muscarin kommt außer in *Am. muscaria* und *Am. pantherina* in kleinen Mengen auch in einigen Arten von *Boletus*, *Clitocybe*, *Lepiota*, *Hebeloma* u. a. vor; am meisten *Muscarin* enthalten gewisse *Inocybe*-Arten.

Zu 2.b) „Pilzatropin“. Es ist bekannt, daß das Hauptgift einiger „Muscarin“-Pilze (*Am. muscaria*, *Am. pantherina*) nicht das Muscarin ist, sondern ein Gift, das auf das Zentralnervensystem ähnlich wirkt wie Atropin. Daher wurde der Stoff Pilzatropin genannt, doch ist die chemische Natur dieses Giftes unbekannt und gleicht wohl auch nicht der des Atropins. (Der Autor nennt ihn auch in seinem englischsprachigen Werk „Pilzatropin“!)

Zu 2.c) Psilocybin und Psilocin zeigen identische psychotrope Wirkungen, aber das erstere ist das beständigere; es kommt gewöhnlich in größeren Mengen in einigen *Psilocybe*- und *Panaeolus*-Arten, auch in einigen *Conocybe*-, *Psathyrella*- und möglicherweise *Russula*-Arten vor. Beide Inhaltstoffe lassen sich chemisch nachweisen.

Zu 3. Pilze, die Verbindungen enthalten, welche eine Reizwirkung auf den Magen- und Darmkanal ausüben, gehören den verschiedensten Gattungen an. Über ihre chemische Natur ist nichts bekannt, und auch in der Literatur werden keine chemischen Nachweise angeführt. Vielfach werden sie für harzähnliche Stoffe gehalten.

Zu 4. Disulfiramähnliche Wirkung wurde bei manchen Personen nach Alkoholgenuß und Verzehr von *Coprinus atramentarius* festge-

stellt. Chemisch konnte der Inhaltstoff bislang nicht eindeutig geklärt werden. Einige Arbeiten berichten über die Anwesenheit von Disulfiram. *Coprinus comatus* soll keinerlei Vergiftungserscheinungen hervorrufen.

Über die Symptome der Pilzvergiftungen und ihre Behandlung berichtet Tyler ausführlich auf fünf Seiten, doch würde es zu weit führen, näher darauf einzugehen. In 16 Tabellen, in denen alle bisher bekannten — insgesamt 72 Giftpilzarten (darunter auch eine Reihe von Arten, die in Europa nicht vorkommen) — aufgeführt werden, beschreibt der Autor nicht nur jede Art eingehend, er gibt auch den Grad ihrer Giftigkeit an sowie die Pilzgiftart und weist schließlich auch auf die Abbildung des Pilzes hin. Im Text werden die Merkmale von 19 Gattungen beschrieben, unter deren Arten Giftpilze gefunden wurden; es sind dies die Gattungen: *Agaricus*, *Amanita*, *Boletus*, *Cantharellus (floccosus = amerik. Art)*, *Clavaria*, *Clitocybe*, *Coprinus*, *Galerina (venenati = amerik. Art)*, *Hebeloma*, *Helvella*, *Inocybe*, *Lactarius*, *Lepiota*, *Panaeolus*, *Paxillus*, *Psilocybe*, *Rhodophyllus*, *Russula* und *Tricholoma*. Nicht erwähnt wird die Gattung *Dermocybe*, die bekanntlich in Polen durch *Dermocybe orellana* tödliche Vergiftungen hervorgerufen hat (siehe Myk. Mitt.-Bl. 2: 3—6, 1958, und 3: 1—3, 1959).

Den Schluß der Arbeit bildet ein recht umfangreiches Literaturverzeichnis mit 144 Zitaten.

M. Hermann  
402 Halle, MarthasträÙe 27

## Die dem Gelbbräunlichen Ritterling - *Tricholoma sejunctum* - zugeschriebenen Vergiftungen in der ČSSR

Svatopluk Šebek

Die Ursachen der durch den Gelbbräunlichen Ritterling — *Tricholoma sejunctum* (Sow. ex Fr.) Quél. — aufgetretenen Vergiftungen sind zur Zeit noch ziemlich unbekannt. Obwohl es sich bisher um vereinzelte Vergiftungen handelt, regt doch ihr wiederholtes Auftreten in der ČSSR und ihr interessanter Verlauf dazu an, sich mit ihnen zu beschäftigen.

Die meisten Pilzbuchautoren halten den Gelbbräunlichen Ritterling für eßbar (z. B. Veselý 1938, Smotlacha 1944, Pilát 1951, Hennig 1958), erwähnen aber, daß der Geschmack dieses Pilzes einmal mild, ein andermal bitter sei. Hennig (Michael-Hennig 1958, Bd. I, S. 175)

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mykologisches Mitteilungsblatt](#)

Jahr/Year: 1966

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Herrmann Mila

Artikel/Article: [Über Pilze und deren Gifte \(Referat über Varro E. Tylers „Poisonous Mushrooms“\) 33-36](#)