

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie  
**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde  
**Band:** 13 (1935)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Über die Giftigkeit des Fliegenpilzes (*Amanita muscaria* L.) und des Pantherpilzes (*Amanita pantherina* D.C.) [Fortsetzung]  
**Autor:** Habersaat, E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-934894>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 03.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR PILZKUNDE

Offizielles Organ des Verbandes Schweizerischer Vereine für Pilzkunde und der Vereinigung der amtlichen Pilzkontrollorgane der Schweiz (abgekürzt: Vapko)

Erscheint am 15. jedes Monats. — Jährlich 12 Nummern.

REDAKTION der schweizerischen Zeitschrift für Pilzkunde: Burgdorf.  
 VERLAG: Buchdruckerei Benteli A.-G., Bern-Bümpliz; Telephon 46.191; Postcheck III 321.  
 ABONNEMENTSPREIS: Fr. 6.—, Ausland Fr. 7.50. Für Vereinsmitglieder gratis. Einzelnummer 60 Cts.  
 INSERTIONSPREISE: 1 Seite Fr. 70.—,  $\frac{1}{2}$  S. Fr. 38.—,  $\frac{1}{4}$  S. Fr. 20.—,  $\frac{1}{8}$  S. Fr. 11.—,  $\frac{1}{16}$  S. Fr. 6.—

## Über die Giftigkeit des Fliegenpilzes (*Amanita muscaria* L.) und des Pantherpilzes (*Amanita pantherina* D.C.).

Von E. Habersaat, Bern.

(Fortsetzung.)

Der **Pantherpilz**, *Amanita pantherina* D.C. galt von jeher als sehr gefährlich. Dagegen bezeichneten ihn seit einigen Jahren namentlich deutsche Autoren als essbar, indem sie Michael <sup>1)</sup> folgten, der in seiner Ausgabe 1918 über den Wert des Pantherpilzes sagt: « Obgleich in den meisten Lehrbüchern als giftig bezeichnet, gibt er nach dem Abziehen der Oberhaut doch eine vortreffliche Speise. Als Gemüse und zum Einmachen ist er vorzüglich.» Den Ausführungen Michaels folgen Gramberg, «Pilze der Heimat», und Rothmayr.

Ganz ähnlich urteilen einige französische Autoren. Wie sich nun aber in der Folge herausstellte, sind diese Urteile darauf zurückzuführen, dass der *Pantherpilz*, *Amanita pantherina* D.C. sehr leicht mit andern, ungefährlichen *Amanita*-Arten, namentlich mit dem *Gedrungenen Wulstling*, *Amanita spissa* Fr., und mit dem *Bräunenden Wulstling*, *Amanita valida* Fr., verwechselt werden kann.

R. Maire bezeichnet die Abbildung Michaels als zweifelhaft, sie scheint ihm eher *Amanita valida* zu sein, während sie von andern als *Amanita spissa* angesprochen wird.

Auf keinen Fall hat Michael damals sowohl für seine Abbildung wie für seine Beschreibung den Pantherpilz, *Amanita pantherina*, vor sich gehabt.

Der *Pantherpilz*, *Amanita pantherina* D.C., ist viel seltener als der Fliegenpilz. Sein typisches Kennzeichen ist die Stielbasis, die Knolle, die der Knolle vom Gelben Wulstling, *Amanita citrina* Roques ex Schaeff., sehr ähnlich ist, nur bedeutend schlanker, mehr länglich, in welche der Stiel wie eingepfropft erscheint. Die Reste des *Velum universale*, der äusseren Hülle, bilden am Grunde des Stieles einen deutlich abgesetzten Ringwulst. Nur selten finden sich am Stiele 1—2 solcher undeutlicher Ringwülste. Meist wird nun der Pantherpilz mit dem essbaren *Gedrungenen Wulstling*, *Amanita spissa*, verwechselt, dessen Basisknolle aber dicker, mit mehreren rissigen Ringwülsten, ähnlich dem *Perlpilz*, *Amanita rubescens* Fr., gestaltet ist.

Diese Verwechslung des Pantherpilzes, *Amanita pantherina*, mit dem *Gedrungenen Wulstling*, *Amanita spissa*, in Verbindung mit der von Michael übernommenen unrichtigen Bewertung ist schuld, dass heute noch in

weiten Kreisen von Pilzliebhabern der Pantherpilz als essbar bezeichnet wird, ist aber auch schuld an den zahlreichen Vergiftungsfällen, welche Jahr für Jahr durch diesen Pilz verursacht werden.

Über die Giftigkeit des Pantherpilzes besteht heute in Kennerkreisen absolut kein Zweifel mehr. Angesichts der immer wieder mit grosser Hartnäckigkeit verfochtenen gegenteiligen Meinung namentlich aus Kreisen der sogenannten Pilzkenner, scheint es notwendig, auch diesen Pilz wieder einmal näher unter die Lupe zu nehmen.

Hören wir zuerst, was uns die Mediziner über Vergiftungen mit Pantherpilzen zu melden haben.

Vorerst einige typische Vergiftungsfälle aus der Schweiz, mitgeteilt von Herrn Dr. Thellung in der Schweizerischen Zeitschrift für Pilzkunde.

In Winterthur <sup>2)</sup> sammelte 1922 ein Forstbeamter, Pilzkenner, Perlpilze, *Amanita rubescens*, und *Pantherpilze*, *Amanita pantherina*, bereitete sie nach der Empfehlung in « Rothmayr » unter Entfernung der Oberhaut zu und genoss sie mit seiner Frau und einem achtjährigen Knaben.

Am Nachmittag ging er in den Wald seinem Berufe nach. Zuerst fühlte er sich schläfrig, wie berauscht, ging unsicher, konnte nicht gut sprechen und verlor mehrmals den in der Hand getragenen Hut. Gegen Abend erbrach er und fühlte sich dann wieder wohler.

Die Frau wurde nach dem Essen ebenfalls schläfrig, um 3 Uhr verlor sie das Bewusstsein und bekam einen hochgradigen Aufregungszustand, mit Umherwerfen, Schreien, Muskelzuckungen, etwas weite Pupillen und Pulsbeschleunigung. Rasche Erholung nach Magenspülung im Spital.

Der Knabe, der wenig Pilze gegessen hatte, verspürte nach dem Essen leichte Leibschmerzen, nahm aber an einem Schulspaziergang teil. Unterwegs wurde er auch schläfrig,

taumelte, wollte am Wildpark Hirsche füttern, liess aber das Brot immer fallen. Schliesslich Bewusstlosigkeit, weite, starre Pupillen und Schlucklähmung. Auch hier rasche Besserung des bedrohlichen Zustandes durch Spitalbehandlung.

Eine genaue Untersuchung der Abfälle des Gerichtes durch einen Mykologen ergab das Vorhandensein von einem Netzstieligen Hexenröhrling, *Boletus luridus* Schaeff., einer Anzahl Perlpilze, *Amanita rubescens*; etwa die Hälfte aller Pilze aber waren Pantherpilze, *Amanita pantherina*, mit gerieftem Hutrand, schlankem, weissem Stiel und typisch berandeter Knolle; Exemplare einer andern, ähnlichen Wulstlingsart, Grauer Wulstling, *Amanita spissa*, oder Erhabener Wulstling, *Amanita excelsa*, befanden sich nicht darunter.

Ein langjähriger Pilzsammler in La Chaux-de-Fonds <sup>3)</sup> schenkte 1933, wie schon öfters, frisch gesammelte Pilze seinem Schwager, und dieser genoss eine grosse Portion davon mit seiner Frau zum Mittagessen. Nach anderthalb Stunden fühlte sich die Frau müde; beim Lesen tanzten ihr die Buchstaben vor den Augen; sie hörte nicht mehr recht; ihre Hände begannen zu zucken, so dass sie die Gegenstände nicht mehr gut halten konnte, und die Beine wollten sie nicht mehr tragen. Das Bewusstsein blieb bis auf leichtes Schwindelgefühl erhalten. Bald trat dann mehrmaliges reichliches Erbrechen auf. Dieser Zustand ging in ein paar Stunden wieder vorüber.

Gleich nach der Frau wurde auch der Mann müde, schläfrig und verlor rasch das Bewusstsein. Erbrechen trat nicht ein; der Erkrankte lag ungefähr zehn Stunden in tiefer Bewusstlosigkeit, hatte steife Glieder, Muskelzuckungen, stark verengte Pupillen und langsamen, schwachen Puls. Im Spital nach Magenspülung und Belebungsmitteln bis zum nächsten Tage ordentliche Erholung; doch bestanden noch Kopfschmerzen und Pupillenverengung; die völlige Wiederherstellung nahm noch etliche Tage in Anspruch.

Die Reste des Gerichtes waren fortgeworfen worden; dagegen brachte der Sammler nochmals Pilze vom gleichen Standort, und die Untersuchung derselben durch Herrn Dr. Konrad ergab, ausser Steinpilz, *Boletus edulis*, und andern Speisepilzen, ein Gemenge von: Perlpilz, *Amanita rubescens*; Grauem Wulstling, *Amanita spissa*, und *Pantherpilz*, *Amanita pantherina*. Damit ist der Fall erklärt, er zeigt aber, wie schlecht es um die mykologischen Kenntnisse langjähriger Sammler, sogenannter praktischer Kenner, bestellt sein kann.

Drei Personen in La Chaux-de-Fonds<sup>4)</sup> assen frische, gemischte, selbstgesammelte Pilze, wie schon oft. Sie waren noch von einem Kenner kontrolliert worden und schmeckten ausgezeichnet. Nach anderthalb Stunden erkrankten Frau und Tochter an Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, die Mutter bekam einen Schwächezustand, der eine belebende Einspritzung nötig machte. Das Bewusstsein blieb klar. Der Mann ging, anscheinend wohl, ohne Verdauungsstörungen ins Bett und schlief sofort ein. Nach einer Viertelstunde hörte man ihn stöhnen, und er war gar nicht zu wecken. Ruhige Atmung, Puls eher langsam. Nach belebender Einspritzung erwachte er, war aber zunächst noch gar nicht klar, sondern schläfrig. Erst allmählich wurde er ganz wach und orientiert und konnte über den Pilzgenuss genaue Auskunft geben; zuerst aber war er sehr erstaunt über die Anwesenheit des Arztes; er machte sich Vorwürfe, Frau und Tochter vergiftet zu haben, weinte fast, da er im Schlaf, resp. Traum eben seiner eigenen Beerdigung beigewohnt hatte.

Die Pilzart konnte nicht festgestellt werden.

Aber in La Chaux-de-Fonds sind in den letzten Jahren verschiedene Fälle durch *Amanita pantherina* vorgekommen. Nach dem Krankheitsbilde wird es sich in diesem Falle ebenfalls um diese Pilzart handeln.

In Renens<sup>5)</sup> vergifteten sich fünf Erwachsene: Vater 66 Jahre, Mutter 60, ledige Tochter 28, verheiratete Tochter 25, Schwieger-

sohn 34 (letztere zwei in Lausanne wohnhaft). Vater und Schwiegersohn, beide wenig pilzkundig, sammelten im Walde Pilze, fanden Steinpilze und kleinere, braune Arten, die sie nicht kannten, die ihnen aber von einer im Walde angetroffenen Frau, die ebenfalls Pilze sammelte, als essbar bezeichnet worden waren. Am Abend wurde ein ziemlich grosses Mischgericht von allen fünf Personen verzehrt und schmeckte gut. Nach einer halben Stunde begann die junge Frau, die *viel* von dem Gericht gegessen hatte, auf einmal ohne Grund unmässig zu lachen, zum Erstaunen der andern. Dann wurde sie aufgeregt, klagte über etwas Übelkeit und war leicht benommen. Ihr Mann führte sie heim nach Lausanne; dort ging es nicht besser, sie gebärdete sich wie verrückt oder betrunken; einzelne Muskelkrämpfe.

Der herbeigerufene Arzt spedierte die beiden, wie auch die drei andern in Renens, in das Kantonsspital um 23 Uhr. Dort war die Frau stark erregt, schwankte beim Gehen, war erst klar, machte unkoordinierte Bewegungen, konnte anscheinend nicht recht sehen, hatte gesteigerte Sehnervreflexe; Pupillen und Puls normal; keinerlei Beschwerden von seiten des Bauches oder Beschwerden des Darmes. Später konnte sie sich an gar nichts mehr erinnern vom Momente des Pilzmahles an. Magenspülung entleerte eine grosse Menge Pilze. Allmähliche Beruhigung, rasche Erholung, nach zwei Tagen geheilt.

Bald nach seiner Frau fühlte sich der Mann auch nicht wohl, Übelkeit, leichtes Erbrechen. Im Spital: etwas erregt, leichte Lendenschmerzen, erhöhte Reflexe, sonst nichts. Magenspülung ergab grosse Mengen von Pilzen. Nach zwei Tagen ebenfalls geheilt.

Der alte Mann legte sich ohne Verdauungsstörungen oder sonstige Beschwerden ins Bett, schlief rasch ein, erwachte bald wieder, stand auf, war aufgeregt, ging immer im Zimmer auf und ab und rief beständig: Ich werde verrückt. Im Spital nur noch etwas Schwindel

und erhöhte Reflexe. Magenspülung. Am nächsten Tage geheilt. Soll seither schlechtes Gedächtnis haben.

Die alte Frau, schon lange herzkrank, ass nur wenig Pilze, fühlte sich etwas übel und schwindlig, wurde benommen, kann sich an alles nur noch undeutlich erinnern. Im Spital noch leicht aufgeregt, Schwindel, erhöhte Reflexe, sonst normal, bis auf das Herzleiden; keine Magenspülung, wegen Herz Belebungsmittel und Herzmittel. Sehr langsame Erholung.

Die ledige Tochter fühlte nach ihrer Schwester auch Benommenheit, Kopfweg, ging zu Bett, musste dann als einzige *stark* erbrechen. Im Spital sozusagen normal; bei Magenspülung keine Pilze mehr. Am folgenden Tage geheilt.

Ein Mykologe, der den Fall untersuchte, fand in den Abfällen im Kehrriechteimer: Grosser Schirmling, *Lepiota procera*; Safran-Schirmling, *Lepiota rhacodes*, und Pantherpilz, *Amanita pantherina*.

Auffallend häufig waren im Jahre 1932 in Deutschland die Vergiftungen durch den Pantherpilz, *Amanita pantherina*. Nach Mitteilungen von Kersten und John erkrankten daran mindestens 40 Personen. Trotz schweren Krankheitsbildern kam es zu keinem Todesfall und die Erholung war meist eine rasche. Es zeigten sich die typischen Erscheinungen von Störungen des Nervensystems: Wenig Verdauungsstörungen, aber rauschartiger Zustand, Verwirrtheit, Muskelzuckungen, Pupillenerweiterung usw.

Über ganz eigenartige Vergiftungserscheinungen nach dem Genusse von Pantherpilzen berichtet Dr. Planchon <sup>5)</sup> aus Montpellier aus dem Jahre 1883.

Eine Familie genoss zum Nachtessen ein Gericht selbstgesammelter Pilze. Gegen 10 Uhr nachts erwachte die Tochter mit ausgesprochenem Unwohlsein. Sie rief die Mutter, welche zu gleicher Zeit ebenfalls Zeichen von Vergiftung spürte. Beide erhoben sich mit

schwerem Kopf. Die Beine schwankten und gehorchten kaum. Die beiden Frauen waren nicht imstande zum Kochherd zu gehen, wo sie sich einen Kühltrank bereiten wollten. Sie waren so verwirrt, dass sie statt im Kochherd ein Feuer mitten in der Küche anzündeten. Unterdessen wurde ihre Trunkenheit vollständig. Sie begannen zu tanzen und zu springen, alle beide um das Feuer herum mit nackten Füßen und im Hemd. Der Anblick des Feuers erweckte in der Mutter die Idee einer Feuersbrunst. Sie suchte diese mit der Wasserflasche zu löschen, fand aber nicht die nötige Kraft dazu und fiel bewusstlos neben dem Feuer zusammen. Die Angst um die Mutter ernüchterte die Tochter ein wenig. Sie wollte Hilfe holen, brauchte aber lange Zeit bis sie die Türe fand, öffnete diese und lief im Hemd in den Regen hinaus.

Von einem andern Fall berichtet Robert Henry <sup>6)</sup> nach Dr. Favre.

Nach einem Pilzgericht zeigten sich beim Vater die Vergiftungserscheinungen am deutlichsten. Der Mann begann zu tanzen, zu hüpfen, zu springen und laufen, vollführte die merkwürdigsten Sprünge und sang aus vollem Halse. Man hatte grosse Mühe, ihn zu beruhigen. Er glaubte sich im Himmel und fühlte sich so glücklich wie noch nie in seinem Leben. Bald wurde er von Halluzinationen übernommen. Er sah Vögel in grossen Scharen vorbeifliegen, und wenn er glaubte, sie hätten sich gesetzt, dann warf er sich auf sie, um sie zu fangen. Er war von übertriebener Fröhlichkeit, sagte und machte allerlei Spass und wusste nicht, wie er sein Glück ausdrücken sollte.

Diese Beispiele von Pilzvergiftungen mit Pantherpilzen, *Amanita pantherina*, zeigen, dass sich die Symptome wenig von denen der *Muscaria*-Vergiftung unterscheiden, sie sind aber viel ausgesprochener, das Krankheitsbild ist dramatischer, zeigt aber auch stark wechselnde Formen sowohl nach Art und Menge des eingenommenen Giftes, wie namentlich auch nach der jeweiligen Disposition des

Patienten. *Inoko*<sup>7)</sup> gibt verschiedene typische Halluzinationen an: Das Sehen von Insekten, welche über die Haut kriechen, Visionen von Reptilien oder das Auftreten von prächtig gefärbten Mücken, rot, gelb, braun. Der gleiche Forscher hat zudem festgestellt, dass die Herbstformen von *Amanita pantherina* in Japan fast durchwegs Vergiftungserscheinungen des Gehirns und Nervensystems, die Sommerformen dagegen mehr einen cholerischen Zustand mit Erweiterung der Pupillen hervorrufen und oft den Tod durch Lähmung der Atmungs- und Herzorgane herbeiführen.

Aus der Schweiz liegen wenig Meldungen über Todesfälle nach *Pantherina*-Vergiftungen vor. Dagegen berichten französische Forscher von zahlreichen tödlich verlaufenen Vergiftungsfällen durch *Amanita pantherina*.

*Gillot*<sup>8)</sup> nennt 30 Vergiftungsfälle mit 3 Todesfällen, *Dufour*<sup>9)</sup> beschreibt einen tödlich verlaufenen Fall, *L. Favre*<sup>10)</sup> nennt 4 Fälle ohne Todesfall, *V. Paulet*<sup>11)</sup> nennt 7 Fälle mit 1 Todesfall, *Louviot*<sup>12)</sup> meldet 5 Fälle mit 3 Todesfällen, *B. Souché*<sup>13)</sup> meldet 5 Fälle mit 3 Todesfällen.

Nach einer Zusammenstellung von *M. Roche*<sup>14)</sup> kommen auf 60 Vergiftungsfälle mit *Amanita pantherina* 12 Todesfälle, was einer Sterblichkeit von 20 % gleichkäme, während *Gillot* in seiner Statistik auf eine Sterblichkeitsziffer von 10 % kommt.

*Robert Henry*<sup>14)</sup> gibt eine Zusammenstellung der *Pantherina*-Vergiftungen nach *Gillot*, *Louviot*, *Souché*, *Giacosa*, *Dufour*, *Favre*, *Paulet*, *Porton* et *Lemaire*, *Inoko*, *Gillot* mit 91 Vergiftungsfällen mit *Pantherina*, wovon 13 Todesfälle, was einer Sterblichkeit von 14,28 % gleichkommen würde.

Nach einer Zusammenstellung von *Gillot*<sup>15)</sup> aus dem Jahre 1900 ergeben sich folgende Resultate:

Vergiftungsfälle	Pilzart	Heilung	Todesfälle	%
116	<i>Amanita phalloides</i>	43	73	63
30	<i>Amanita pantherina</i>	27	3	10
21	<i>Amanita muscaria</i>	21	0	0

*Robert Henry* kommt in einer andern Zusammenstellung zu ähnlichen Schlussfolgerungen:

Sterblichkeit bei Vergiftung mit:

<i>Amanita phalloides</i>	. . .	55 %
<i>Amanita pantherina</i>	. . .	10 %
<i>Amanita muscaria</i>	. . .	2,2 %

Vergleichen wir diese Zahlen mit andern *Amanita*-Arten, so kommen wir zu der wichtigen Tatsache, dass der Pantherpilz, *Amanita pantherina*, in seiner Giftwirkung viel intensiver und verderblicher wirkt als der Fliegenpilz, *Amanita muscaria*, und daher zu den gefährlichsten Giftpilzen gerechnet werden muss.

Was nun die im Pantherpilz, in *Amanita pantherina*, vorkommenden Giftstoffe anbetrifft, so finden wir hier ziemlich genau die gleichen Verhältnisse wie beim Fliegenpilz, bei *Amanita muscaria*. Wieder ist es nicht der Gehalt an Muskarin, der die typischen Vergiftungserscheinungen hervorrufft, wieder ist es der noch wenig bekannte atropinartig wirkende Giftstoff, den wir mit dem Namen *Pilz-atropin* nach *Kobert* oder noch besser nach *Wiki* als *Pantherin* bezeichnet haben, der beim Genusse von Fliegen- und Pantherpilzen die betäubende, lähmende und beim Pantherpilz dazu nicht selten zum Tode führende Wirkung ausübt.

Über den Einfluss des Kochprozesses auf die Giftigkeit von *Amanita pantherina* besitzen wir leider nur wenige genaue Untersuchungen.

Zu der Bezeichnung «Pantherin» schreibt mir Herr Prof. *Wiki* in Genf: «In einer Publikation (Bull. Soc. mycol. de Genève IX. 1925, page 8), die ich mit meinem Assistenten Dr. E. Jaccottet, verfasst habe, sprach ich von der Vergiftung durch Mycetotropin, von einigen Autoren Muskaridin genannt, und machte den Vorschlag, die Vergiftung nicht mehr Muskarinvergiftung oder Muskaridinvergiftung zu benennen (also nicht mehr empoisonnement muscarinien ou muscaridinien, mais pantherinien), sondern *Pantherina*-vergiftung. Also habe ich den typischen Giftstoff von *Amanita muscaria* und *Amanita pantherina* niemals *Pantherin* genannt.»

Zu dem von mir gebrauchten Namen «Sudorin» schreibt Herr Prof. *Wiki*: «Martin-Sans ebenfalls,

hat nicht den Giftstoff Muskarin in Sudorin umtaufen wollen. Seite 32 seines von Ihnen zitierten Buches schreibt er ausdrücklich, er schlage vor, das syndrome muscarinien (von Muskarin bedingt) zukünftig syndrome sudorien zu benennen.

Wenn ich nun in meiner Abhandlung die beiden Ausdrücke syndrome pantherinien und syndrome sudorinien kurz mit Pantherin und Sudorin übersetzte, so geschah dies in voller Absicht, einerseits, der Einfachheit und Übersichtlichkeit halber, andererseits, weil sich die französische Bezeichnung kurz und einfach nicht ins Deutsche in ihrem vollen Sinne übertragen lässt. Syndrome bezeichnet die Gesamtheit aller Symptome, welche eine Krankheit charakterisieren. Syndrome muscarinien: Die Krankheitssymptome hervorgerufen durch einen Giftstoff, *Muskarin* im Fliegenpilz. Daher in Analogie. Syndrome pantherinien: Die Krankheitssymptome, hervorgerufen durch den Giftstoff *Pantherin* im Panther- und Fliegenpilz. In gleichem Sinne ist meine Bezeichnung Sudorin aufzufassen.

*A. Pouchet*<sup>16)</sup> beschreibt einige Selbstversuche.

*Experiment* vom 12. Juni 1927.

Vier *Amanita pantherina*, 165 g, wurden geschält, blanchiert und in Butter gebraten. Es gab kein gutes Essen, weil ein Nachgeschmack von angefaulten Kartoffeln auftrat. Dagegen zeigten sich keine unangenehmen Wirkungen.

*Experiment* vom 3. Juli 1927.

Fünf Exemplare *Amanita pantherina*, 150 g, wurden wie oben präpariert, aber ohne Abziehen der Haut. Gleiches Resultat.

*Experiment* vom 21. August 1927.

130 g *Amanita pantherina* wurden direkt in Butter gebraten, Huthaut nicht abgezogen, nicht blanchiert, zum Teil zehn Minuten gekocht, zum andern Teil fünf Minuten eingekocht. Zwei Stunden nach dem Essen zeigte sich leichtes Unwohlsein.

Pouchet schliesst aus diesen und andern Versuchen, dass der Giftstoff von *Amanita pantherina* empfindlicher ist auf Hitze als bei *Amanita muscaria*.

*Konrad*<sup>17)</sup> berichtet: Ein Pilzsammler hat Pantherpilze, *Amanita pantherina*, nach Rothmayr zubereitet (Haut abgezogen, blanchiert)

und damit sich und die ganze Familie von drei Personen, wenn auch nicht sehr gefährlich, vergiftet.

Auch über den Einfluss des Trocknens und der Mengenwirkung sind wir bei *Amanita pantherina* nur auf spärliche Angaben angewiesen.

*Inoko*<sup>18)</sup> konstatierte 1891, dass japanische *Amanita pantherina* durch den Trockenprozess einen Teil ihrer Giftigkeit verliert.

Diese Tatsache wird bestätigt durch *Cordier*<sup>19)</sup>. Er setzte dem Futter von Kaninchen gedörrte *Amanita pantherina* zu. Es zeigten sich keine tödlichen Vergiftungen.

*Gillot*<sup>20)</sup> machte Versuche mit einer Katze von drei Monaten. Er mischte ihr 4–6 g von ungekochten *Amanita pantherina* unter das Futter. Nach einer halben Stunde versteckte sich das Tier unter einem Möbelstück, war unbeweglich und traurig und schwitzte stark. Gegen Mittag zeigte es Störungen in seinen Bewegungsorganen, fiel auf die Seite. Die Lähmungserscheinungen nahmen mit der Zeit zu. Das Tier lag bewegungslos. Die Tatzen zitterten konvulsiv, dann schlief es ein, erwachte gegen Abend, gewann nach und nach wieder seine Kraft und Beweglichkeit, war aber traurig und trank nicht. Am nächsten Tage war es wieder gesund und frass.

Die Resultate dieser ungenügenden Versuche könnten dazu verleiten, *Amanita pantherina* unter gewissen Bedingungen als weniger gefährlich zu beurteilen.

Vereinzelte Versuche geben aber noch kein abschliessendes Urteil. Die zahlreichen beobachteten Erkrankungen nach dem Genuss von Pantherpilzen, die mit Sicherheit festgestellten schweren Erkrankungen mit sehr hoher Prozentzahl von Todesfällen mahnen aber zur Vorsicht.

*Der Pantherpilz, Amanita pantherina, darf unter keinen Umständen, auch nicht bei gewissen Vorsichtsmassnahmen, wie Entfernen der Huthaut, Abbrühen, langer Kochzeit, als essbar erklärt werden. Er ist ein typischer Giftpilz.*

### Literatur-Verzeichnis.

- 1) *Michael*: Führer für Pilzfreunde 1918, S. 76.
- 2) *Dr. F. Thellung*: Schweiz. Zeitschrift für Pilzkunde. Pilzvergiftungen in der Schweiz. 1923, S. 37.
- 3) *Dr. F. Thellung*: Schweiz. Zeitschrift für Pilzkunde, 1934. Pilzvergiftungen in der Schweiz, S. 14.
- 4) *Dr. F. Thellung*: Schweiz. Zeitschrift für Pilzkunde, 1935. Pilzvergiftungen in der Schweiz. S. 45.
- 5) *Robert Henry*: Considérations, 1931, p. 150
- 6) *Robert Henry*: Considérations, 1931.
- 7) *Robert Henry*: Considérations, 1931.
- 8) *Robert Henry*: Considérations, 1931.
- 9) *Dufour*: Un nouvel empoisonnement par l'*Amanita pantherina*.
- 10) *L. Favre*: Notes sur les champignons.
- 11) *Paulet*: Empoisonnement par les champignons, 1893.
- 12) *Louviot*: Empoisonnement par l'*Amanita pantherina*.
- 13) *B. Souché*: Enquête sur les cas d'empoisonnement par les champignons.
- 14) *Robert Henry*: Considérations, 1931.
- 15) *Robert Henry*: Considérations, 1931.
- 16) *A. Pouchet*: Sur la toxicité relative de quelques champignons, p. 7.
- 17) *Robert Henry*: Considérations, 1931.
- 18) *Robert Henry*: Considérations, 1931.
- 19) *R. Maire*: Les champignons vénéneux, 1918, p. 182.
- 20) *Robert Henry*: Considérations, 1931.

### Druckfehler-Berichtigung.

Heft 5, Seite 66, sollte heissen:  
Robert Henry <sup>55)</sup> unterscheidet zwei Giftstoffe:  
1. Muskaridin-Pantherin-Myko-Atropin.  
2. Muskarin-Sudorin.  
Im Literaturverzeichnis zu *Amanita muscaria*:  
3. Paulet nicht Poulet.  
<sup>11)</sup> u. <sup>56)</sup> Pouchet nicht Ponchet.  
<sup>26)</sup> Delobel nicht Deloble. Presse médicale 1899.

## Noch ein Wort zur Systematik der Röhrlinge.

(Abgekürzte Übersetzung des Artikels von Herrn Dr. Konrad in Nr. 5, Seite 73, dieser Zeitschrift, von Dr. F. Thellung.)

Die Einteilung der Familie der Boletaceen ist in der letztjährigen Sitzung der Wissenschaftlichen Kommission erschöpfend behandelt worden. Vgl. das Protokoll mit der Tabelle von Herrn Schreier in Nr. 11, S. 155, 1934, sowie die früheren Artikel Herrn Dr. Konrads in Nr. 10—12 des Jahrgangs 1932 dieser Zeitschrift.

Die Röhrlings-Systematik ist in der Hauptsache abgeschlossen und wird vorläufig nur in Einzelheiten geändert werden. Einige solcher kleinen Änderungen seien hier mitgeteilt.

### I. Die Gattung *Phylloporus* gehört zu den Röhrlingen.

Diese Gattung («Blätterröhrling») wurde 1888 von Quélet aufgestellt für eine Pilzart, die zwischen den Blätterpilzen und den Röhrlingen steht. Ihr heute allgemein anerkannter Name ist *Phylloporus rhodoxanthus* (Schweinitz) Bresadola («Goldblättriger Krempling»

nach Ricken). Die Schwierigkeit der richtigen Einordnung dieser einzigartigen Spezies erhellt aus der Menge der Namen, die sie schon erhalten hat: *Ricken* und andere stellten sie zur Gattung *Paxillus* (Kremplinge), andere Autoren zu den Gattungen *Flammula* (Flämmlinge), *Gomphidius* (Schmierlinge), *Clitocybe* (Trichterlinge) usw.

Wir hatten sie zuerst auch in die Familie der *Paxillaceen* eingefügt, die zwischen den eigentlichen Blätterpilzen und den Röhrlingen steht. Neuere Arbeiten haben aber gezeigt, dass die Art den Röhrlingen näher steht. Gilbert nennt sie einen richtigen *Boletus* mit blattförmiger Fruchtschicht (nach Sporen und Zystiden). Heutzutage rechnen sie denn auch alle Mykologen französischer Schule und ebenso Killermann zu den Boletaceen. Am nächsten steht sie der Gruppe *Xerocomus* in der Gattung *Boletus*, namentlich dem *Boletus subtomentosus* (Ziegenlippe) und dessen Unterart *spacideus* (Schff.) Fr.