

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie  
**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde  
**Band:** 41 (1963)  
**Heft:** 8

**Artikel:** Die Vergiftungsfälle des Büscheligen Schwefelkopfes, *Hypholoma fasciculare* (Fr.) Quél.  
**Autor:** Wasiljkow, B.P.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-937603>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 07.02.2026

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

# SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR PILZKUNDE

## BULLETIN SUISSE DE MYCOLOGIE

Offizielles Organ des Verbandes Schweizerischer Vereine für Pilzkunde und  
der Vapko, Vereinigung der amtlichen Pilzkontrollorgane der Schweiz

Organe officiel de l'Union des sociétés suisses de mycologie et de la Vapko,  
association des organes officiels de contrôle des champignons de la Suisse

---

Redaktion: Julius Peter, Untere Plessurstraße 92, Chur. Druck und Verlag: Benteli AG, Buchdruckerei, Bern-Bümpliz,  
Telephon 66 39 11, Postcheck III 321. Abonnementspreise: Schweiz Fr. 10.-, Ausland Fr. 12.-, Einzelnummer Fr. 1.-. Für  
Vereinsmitglieder gratis. Insertionspreise: 1 Seite Fr. 90.-, ½ Seite Fr. 48.-, ¼ Seite Fr. 25.-, 1/8 Seite Fr. 13.-.  
Adreßänderungen melden Vereinsvorstände bis zum 2. des Monats an Paul Staudenmann, Bonstettenstraße 7, Bern.  
Nachdruck, auch auszugsweise, ohne ausdrückliche Bewilligung der Redaktion verboten.

---

41. Jahrgang – Bern-Bümpliz, 15. August 1963 – Heft 8

### Die Vergiftungsfälle des Büscheligen Schwefelkopfes, *Hypholoma fasciculare* (Fr.) Quél.\*

Von B. P. Wasiljkow, Leningrad

Die Frage der Giftwirkung des Büscheligen Schwefelkopfes war bis zum heutigen Tag nicht klar entschieden. In der mykologischen Literatur wurde er, obwohl ohne Beweise, als mehr oder weniger giftig angesehen; des öftern aber infolge seines bitteren Geschmackes als ungenießbar bezeichnet. Nun müssen wir diesen Pilz aber für giftig, sogar für stark giftig halten, da er in einzelnen Fällen tödliche Vergiftungen oder schwere Erkrankungen verursacht hat.

Vor einigen Jahren erschienen in der Fachliteratur zwei Mitteilungen über durch Büschelige Schwefelköpfe verursachte schwere Vergiftungen, die ich erst mit Erstaunen und Mißtrauen aufnahm, da ich zu wissen glaubte, daß Schwefelköpfe nur bitter schmecken und die Speise verderben, sonst aber höchstens leichte Vergiftungssymptome hervorrufen.

Eine dieser Mitteilungen erschien in der italienischen Zeitschrift «Medicina internazionale» (63, 5, 1955, S.180–183) im Aufsatz von M. Mortara und L. Marinetti unter dem Titel: «Seltene Vergiftungsfälle des *Hypholoma fasciculare*». In ihrem Aufsatz schreiben die Arzt-Verfasser folgendes:

«Unlängst konnten wir bei den Mitgliedern einer fünfköpfigen Familie, die man im Herbst 1950 in das Spital eingebracht hatte, eine Reihe von Beobachtungen machen. Es gelang uns bei dem klinischen Prozeß, die Krankheit zu verfolgen und die laboratorischen Experimente durchzuführen.

Es handelte sich dabei um Menschen verschiedenen Alters: der Vater war 56, die Mutter 48, die drei Kinder 17, 15 und 12 Jahre alt. Alle hatten zu Mittag Pilze verspeist, die sie selbst gleichentags in der Umgebung von Alexandria unter

\* Ботанический журнал 46, 1961, S. 581–583.

Thujen gesammelt hatten. Die ersten Vergiftungssymptome zeigten sich 5–6 Stunden nach dem Genuß der Pilze. Nach 12 Stunden mußte die ganze Familie ins Spital gebracht werden, wo sie zunehmend an Magenleiden und Beginn von Brechdurchfällen litten. Die im Erbrochenen gefundenen Pilzstücke entsprachen jenen, die die Patienten bei ihrer Ankunft ins Spital vorzeigten. Der Vater und seine Töchter, die eine größere Menge von den Pilzen genossen hatten, fühlten sich sehr unwohl. Ihr Puls war schwach und Hände und Füße kalt. Die Schmerzen verringerten sich erst nach 48 Stunden; zuerst nahmen das Erbrechen und die Bauchschmerzen ab. Der Durchfall dauerte fort. Nach einer Woche trat der normale Zustand wieder ein. Die Vergiftungen wurden ohne jeden Zweifel durch den Genuß von *Hypholoma fasciculare* hervorgerufen.»

Die zweite Mitteilung erschien in der Zeitschrift «Transaction Mycologic Society Japan» (2, 1957, S.6) aus der Feder von D. Narita. Der Titel der Mitteilung ist: «Vergiftungsfall durch *Naematoloma fasciculare* / *Hypholoma fasciculare*».

In diesem zweiten kurzen Artikel beschrieb der Verfasser einen Fall, der sich im japanischen Dorf Curutamati, Komitat Aomori, ereignet hatte, wie folgt:

«Am 3. Mai 1956 verzehrte eine Familie, zwei Erwachsene und vier Kinder, zu Mittag in Soja gekochte Pilze. Um 8 Uhr abends erkrankten zuerst der Vater und die Mutter, später auch die Kinder. Alle vier Kinder verloren die Besinnung, und am folgenden Morgen starben drei der Kinder. Bei dem zwölfjährigen Mädchen trat eine vorübergehende Besserung ein, doch starb auch dieses vierte Kind unerwartet am 6. Mai frühmorgens. Es starben also alle Kinder; die Eltern jedoch blieben am Leben.» Der Krankheitsverlauf wird wie folgt beschrieben:

«Zungenbrand, Erbrechen, dann Paralyse. Die Körper der verstorbenen Kinder färbten sich blau. Die Erwachsenen entkamen nur dem Tode, weil sie weniger Pilze gegessen hatten und vor allem die Kinder satt werden lassen wollten. Nur den Rest der Pilze verzehrten die Eltern. Die Mutter genas von der Vergiftung, kann aber seitdem nicht mehr sprechen. Ihr Nervensystem hat infolge des Unglückes stark gelitten, doch wird sie wahrscheinlich mit der Zeit wieder völlig gesund werden.»

Wie ich schon erwähnt habe, nahm ich diese Mitteilungen anfänglich mit einem gewissen Mißtrauen auf, weil ich vermutete, daß die die Vergiftung verursachenden Pilze nicht genau bestimmt worden waren. Doch auf Grund der vier Vergiftungsfälle, die sich bei uns in der Sowjetunion ereignet haben und bei denen ich bis zu einem gewissen Grad selber Zeuge war – da ich selbst jene Pilzreste, die für die Vergiftung verdächtig waren, untersuchte – konnte ich mich persönlich überzeugen, daß der Pilz *Hypholoma fasciculare* stark giftig wirkt. Anschließend folgt die Beschreibung dieser Fälle.

1. Fall. Im April 1952 bekam ich aus dem Laboratorium des Leningrader Gebietsgerichtes einige Pilzstücke zur Untersuchung, die aus dem Mageninhalt der durch Pilzvergiftung verstorbenen Frau V. stammten. Frau V. war plötzlich, einige Stunden nach dem Genuß einer Pilzspeise, gestorben. Die Analyse der etwas abgeflachten Pilzstücke ergab, daß sie zu einer Art gehören mußten, deren Merkmale die folgenden sind: Konische Form, Hut dünnfleischig, Lamellen schmal, beinahe angewachsen. Cystiden groß, verschiedenförmig, in der Mitte, gegen die Basis oder zur Spitze hin, mehr oder weniger geschwollen, des öftern rotbraun

gefärbt, bisweilen mit verringertem Inhalt, seltener farblos, über die ganzen Seitenflächen der Lamellen verteilt. Sporen  $5,5-8,5 \times 3,7-5,5 \mu$  messend, elliptisch, oft mit ungleichen Seiten, mit Keimporus, am Ende stumpfkegelförmig, glatt, rötlichbraun. Auf Grund der angeführten Merkmale konnte ich mich überzeugen, daß die Pilzresten zu einer Art der Gattung *Hypholoma* gehören.

2. Fall. Im Januar 1953 teilte man mir von der Städtischen Epidemie- und Volksgesundheitsstation von Leningrad mit, daß in der Stadt ziemlich schwere, doch nicht tödliche Pilzvergiftungen von frischen, marinierten Hallimaschen vorgekommen seien. Die Analyse ergab, daß den Hallimaschen kleine Mengen verschiedener *Hypholoma*-Arten, wahrscheinlich *Hypholoma fasciculare*, beigemischt waren.

3. Fall. Im Oktober 1957 sandte mir die obenerwähnte Gesundheitsstation gesalzene Pilzüberreste, die, als Genußmittel verwendet, Vergiftungen verursacht hatten. Die Analyse ergab, daß in den Speiseüberresten nur Hallimasche zu finden waren, doch fanden wir in der Salzsole auch rotbraune Sporen, die für Schwefelköpfe bezeichnend sind.

4. Fall. Im März 1960 bekam ich vom usbekischen gerichtlichen wissenschaftlichen Versuchsinstitut aus Taschkent einen Brief und zwei kleine Päckchen getrockneter Pilze, insgesamt  $\frac{1}{2}$  Kilogramm, mit der Bitte, festzustellen, ob sich in der Sendung giftige Pilze befänden oder nicht.

Im Brief teilte man mir mit, daß ein Vergiftungsfall eines neunjährigen Mädchens vorliege. Es sei anzunehmen, daß das Mädchen die Vergiftung von getrockneten Pilzen, die im Komitat Gorkij gesammelt wurden, bekommen habe. Außerdem enthielt der Brief noch ein Tagebuch über den Ablauf der Krankheit, das hier mit einigen Weglassungen wiedergegeben wird:

«Die Patientin erkrankte schwer. Diese Erkrankung scheint mit den am 26. Dezember 1959 um 16 Uhr verzehrten 5 bis 6 getrockneten Pilzen in Zusammenhang zu stehen; ein Teil der Pilze wurde vorher abgebrüht. Das kleine Mädchen erbrach sich anhaltend noch etwa zehn Stunden nach dem Genuß der Pilze. Am 27. Dezember wurden Magenspülungen durchgeführt, trotzdem hörte das Erbrechen nicht auf. Das kleine Mädchen beklagte sich über Kopfweh und überdies, daß es Buchstaben nur schlecht sehe. Bei der Aufnahme in das Spital war der Zustand des kleinen Mädchens ernst. Es war matt, müde, schläfrig, blaß; die Herztöne waren dumpf, Brachykardie konnte beobachtet werden. Im Behandlungsraum spie es Galle ... Sein Sehvermögen wurde von Tag zu Tag schwächer; es konnte am 2. Januar 1960 Gegenstände schon nicht mehr unterscheiden. Am 4. Januar erlahmte sein rechter Arm und sein rechtes Bein. Das Befinden des Mädchens schwankte stark; nach zwei bis drei Tagen dauernder Besserung trat plötzlich wieder eine Verschlechterung ein. Unter heftigen Kopfschmerzen und unhemmbarem Speien wälzte sich das Mädchen im Bett und schrie. Die heftigen Kopfschmerzen konnten auch durch Morphinumdosierung nicht gemildert werden. Am 5. Februar begann die Besserung seines Zustandes. Am 8. Februar konnte es auf Ersuchen der Eltern in befriedigendem Zustand aus dem Spital entlassen werden. Das junge Mädchen konnte nahe gelegene Gegenstände wieder unterscheiden; sein rechtes Bein und seine rechte Hand konnte es wieder selbständig bewegen. Zur weiteren Heilung wurde ihm eine Nervenbehandlung vorgeschrieben.»

Klinische Diagnose: toxische Meningoencephalitis, Komplikation: Neuritis der Sehnerven und Lähmung der rechten Extremitäten.

Die Analyse der zugesandten Pilze erwies, daß erstens beide Päckchen dieselben Pilzarten enthielten; zweitens, daß sie hauptsächlich Butterpilze und Hallimasche enthielten; drittens, daß in beiden Päckchen auch einige Stücke von *Hypholoma fasciculare* nachgewiesen werden konnten.

Nach den hier besprochenen, in der Sowjetunion vorgekommenen sowie in den zwei erwähnten ausländischen Fällen müssen wir zur Kenntnis nehmen, daß sämtliche Fälle nach dem Genuß des Pilzes *Hypholoma fasciculare* eingetreten sind. Dieser Pilz muß also wohl in frischem Zustand als auch gekocht, gebraten, getrocknet, eingesalzen oder mariniert als giftig bezeichnet werden. Die Zusammensetzung seines Wirkstoffes ist zurzeit noch nicht bekannt, doch ist aus der Beschreibung der Vergiftungssymptome zu entnehmen, daß er auf das Nervensystem wirkt. Es wäre also sehr wünschenswert, wenn Chemiker und Pharmakologen die entsprechenden Untersuchungen durchführen, über den Wirkstoff des Pilzes, seine chemische Zusammensetzung und über die Wirkung auf den menschlichen Organismus Aufschluß geben könnten.

Aus der Beschreibung der Vergiftungsfälle ist zu ersehen, daß der Büschelige Schwefelkopf in der Regel mit dem Hallimasch, *Armillaria mellea* (Fr.) Quél., diesem bekannten Speisepilz, in die Speisen gelangt. Dies kann damit erklärt werden, daß *Hypholoma fasciculare* durch seine äußere Form wie auch durch seine Wuchsverhältnisse dem Hallimasch sehr ähnlich ist und auch die Erscheinungszeit beider Arten zusammenfällt, und bei einer unsorgfältigen Sammlung leicht beide zusammengemischt werden.

Wenn einmal *Hypholoma fasciculare* mit Hallimaschen zusammen in das eingesammelte Material gelangt ist, wird er infolge des ähnlichen Aussehens nur noch schwerer unterscheidbar sein als in der Natur, und so kann *Hypholoma fasciculare* leicht zum Konsumenten gelangen und eine Vergiftung verursachen. Seitens der Sammler wie auch seitens der Unfallärzte tauchte wiederholt der Gedanke auf, den Hallimasch aus der Liste der zum Sammeln, zum Verarbeiten und zur Verwertung durch den Handel genehmigten Pilze zu streichen. Hallimasche dürften weder in gesalzenem noch mariniertem Zustand zur Verwertung gelangen. Was getrocknete Hallimasche betrifft, so ist ihr Schicksal in diesem Zusammenhang schon lange und berufungslos entschieden. Der Verkauf getrockneter Erzeugnisse ist strengstens verboten, weil giftige Pilzarten leicht zugemischt werden können. Es ist wahr, daß solche Produkte trotzdem verarbeitet und mancherorts in großen Mengen für den eigenen Verbrauch zubereitet werden.

Dank dem zwischen Sporen und Cystiden der *Armillaria mellea* (Fr.) Quél. und *Hypholoma fasciculare* bestehenden großen Unterschied können diese zwei Arten nicht verwechselt werden, selbst wenn die Analyse der Pilze von halbverdaulichem Mageninhalt des an Vergiftung erkrankten Patienten durchgeführt werden muß. Schwierigkeiten können in einer andern Beziehung auftreten, und zwar wenn *Hypholoma fasciculare* von andern, ähnlichen Pilzarten zu unterscheiden sind. Unter den letzteren können folgende erwähnt werden: zwei ähnliche Arten der Gattung *Hypholoma*, ferner *Flammula*-Arten wie *Flammula carbonaria* (Fr.) Quél. und *Flammula spumosa* (Fr.) Karst., endlich *Pholiota marginata* (Fr.) Quél.



Da auch diese Arten mit schweren, bisweilen tödlichen Vergiftungsfällen in Zusammenhang geraten sind, sind wir gezwungen, auch diese als giftige Pilze zu verdächtigen. Es ist wahr, daß wir dies bis jetzt nicht mit Entschiedenheit und Genauigkeit behaupten können, da die bisherigen Angaben auf einem unzureichenden Untersuchungsmaterial beruhen, doch einzelne morphologische Merkmale, die Erscheinungsverhältnisse der Pilze und ihre Wuchszeit lassen vermuten, daß es sich tatsächlich um diese Arten handelt.

Endlich können wir nicht unerwähnt lassen, daß auch der gewöhnliche *Tylophilus felleus* (Fr.) Karst., den wir allgemein nur als eine bittere und daher ungenießbare Pilzart betrachten, stark verdächtig ist. In meiner Praxis, die mit dem gerichtsarztlichen Gutachten verbunden ist, ist ein Fall mit tödlichem Verlauf vorgekommen, da ein elfjähriges Mädchen *Tylophilus felleus* gegessen hatte.

Zum Schluß kann festgestellt werden:

1. Wie aus den erwähnten Angaben hervorgeht, müssen wir entschieden annehmen, daß *Hypholoma fasciculare* giftig, sogar sehr giftig ist.

2. Da in den gesalzenen und marinierten *Armillaria-mellea*-Präparaten, zufällig zugemischt, *Hypholoma fasciculare* schwer zu unterscheiden sind, ist es empfehlenswert, die Hersteller aufmerksam zu machen, daß sie *Armillaria mellea* aus der Liste der genehmigten und betrieblich zur Verarbeitung kommenden Pilze streichen.

3. Die Pilzamateure sollen das Sammeln der dünnfleischigen, der *Armillaria mellea* ähnlichen Pilzarten meiden, da unter diesen doch nicht allzu viele eßbare Arten zu finden sind. Die Bedeutung dieser Arten als Speisepilze ist nicht hoch, und die Gefahr, daß man mit ihnen auch giftige Pilze einsammelt, ist groß. Solche Pilze sollen nur von Personen gesammelt werden, die sowohl Speisepilze als auch giftige Arten genau und sicher unterscheiden können.

4. Den Biochemikern und Pharmakologen stellt sich nun die interessante Aufgabe, die Giftstoffe von *Hypholoma fasciculare* und anderer Pilze, die verdächtig sind, zu bestimmen und die Pilzsammler aufzuklären.

## Der *Pilobolus* – ein interessanter Pilz

Von Jacques Meier-Haus

Er wird allerdings den meisten Pilzfreunden unbekannt sein. In den Bestimmungsbüchern der höheren Pilze ist er nicht aufgeführt, denn er gehört zu den *Mucoraceen* (Köpfchenschimmel). Seine Größe beträgt nur zirka 5 mm; trotz dieser Kleinheit ist er aber imstande, seine Sporen bis 2½ m von seinem Standorte aus wegzuschleudern. Diese Fähigkeit ist nun eben das Auffallendste. Die erstaunliche Leistung des kleinen Pilzes und die Einrichtungen, die ihn dazu befähigen, sind wunderbar. Nicht umsonst haben sich seit bald zwei Jahrhunderten viele Forscher mit diesem Pilz beschäftigt, und gewisse Fragen sind auch heute noch unabgeklärt. Es ist lohnend, sich ein wenig über die außerordentlichen Fähigkeiten des *Pilobolus* zu orientieren.

Sein Dasein ist von kurzer Dauer; er wächst in einer Nacht und hat bei Tagesanbruch schon fast seine volle Größe erreicht. Etwa 3 bis 4 Stunden später verschießt er seine Sporen und haucht nachher sein Leben aus. Wenn wir ihn genauer