

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie  
**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde  
**Band:** 76 (1998)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Knollenblätterpilzvergiftungen in der Schweiz : und die enormen Gesundheitskosten, die sie verursachen können  
**Autor:** Neukom, H.-P.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-936343>

### **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:** 01.04.2025

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

### **3. *Hydnellum ferrugineum***

Diese Art wurde bisher im Montenegro nur im Nationalpark «Durmitor» gefunden. Sie figuriert in der Roten Liste der gefährdeten Grosspilze in der Gruppe A, wo Pilze mit deutlich abnehmender Verbreitung und Population klassiert werden, die in einigen Ländern schon verschwunden sind und deshalb verstärkten Schutz brauchen. *Hydnellum ferrugineum* könnte als einer der ersten auf einer nationalen Roten Liste der schützenswerten Arten Montenegros stehen.

### **4. *Hydnellum caeruleum***

Diesen Pilz trifft man in der Roten Liste der gefährdeten Grosspilze Europas in der Gruppe B an, bei den Pilzen mit deutlicher abnehmender Verbreitung und Population, die in einigen Ländern schon verschwunden sind und ein mittleres Mass an Schutz benötigen. *Hydnellum caeruleum*, von dem wir nur diesen Fund hier haben, könnte als einer der ersten auf einer nationalen Roten Liste der schützenswerten Arten Montenegros stehen.

**Literatur:** siehe französischer Originaltext

---

---

## **Knollenblätterpilzvergiftungen in der Schweiz – und die enormen Gesundheitskosten, die sie verursachen können**

**H.-P. Neukom,**

Sekretär der Schweizerischen Vereinigung amtlicher Pilzkontrollorgane VAPKO  
c/o Kantonales Labor Zürich, Postfach, 8030 Zürich

**Über 90% aller tödlich verlaufenden Pilzvergiftungen sind auf Knollenblätterpilze zurückzuführen. Vergiftungen mit diesen Pilzen verursachen nicht nur viel menschliches Leid, sie können auch zu enormen Heilungskosten führen, über welche nur wenig bekannt ist. Leider wird in einzelnen Gemeinden über die Abschaffung der Pilzkontrollstellen diskutiert. Berücksichtigt man die Gesundheitskosten bei einer schweren Vergiftung, so erweist sich eine solche Sparmassnahme als sehr kurzsichtig.**

### **Hohe Dunkelziffer bei Pilzvergiftungen**

Pilzvergiftungsfälle werden – wenn überhaupt – bei verschiedenen Institutionen gemeldet (z.B. Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum STIZ, Bundesamt für Statistik, Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde VSVP, Schweizerische Vereinigung amtlicher Pilzkontrollorgane VAPKO). Es ist deshalb zeitaufwendig und mühsam, an aussagekräftige Daten über Pilzvergiftungen und ihre Gesundheitskosten zu gelangen. Umfangreicheres Material wurde nur gerade vom Toxikologischen Zentrum in Zürich nach schriftlichen Anfragen zur Verfügung gestellt. Daher schien es sinnvoll, die Jahresberichte des «Tox-Zentrums» ausführlicher auf Pilzintoxikationen zu bearbeiten, um einen etwas genaueren Überblick über die letzten Jahre zu erhalten. Über die Häufigkeit von Pilzvergiftungen besteht aber nach wie vor Unklarheit. Es muss von einer relativ hohen Dunkelziffer (insbesondere bei «leichteren» Vergiftungen) ausgegangen werden, da kaum alle Fälle gemeldet und registriert werden. Immer wieder werden auch in bisher als essbar bzw. verträglich geltenden Pilzarten neue Inhaltsstoffe entdeckt, die zum Teil durch Akkumulierung und Langzeitwirkung verschiedene Vergiftungssymptome beim Menschen hervorrufen können. Pilzvergiftungen sollten deshalb konsequent und ausführlich von Ärzten, Spitälern, Pilzkontrolleuren usw. den oben erwähnten Stellen gemeldet werden. Davon kann auch die Toxikologie der Pilzkrankungen profitieren und so zu neuen Erkenntnissen gelangen, die schlussendlich auch dem Pilzsammler und Konsumenten zugute kommen.

In der Tabelle auf Seite 261 wurden insbesondere die beim «Tox-Zentrum» eingegangenen Pilzvergiftungen aufgeführt, nicht aber die bei anderen Stellen gemeldeten Fälle (Ausnahme 1963). Die Tabelle gibt also keine vollständige Übersicht der in der Schweiz vorgekommenen Pilzvergiftungen.

### **Schwere Vergiftungen im Jahre 1963**

Statistiken zeigen, dass im Jahre 1963 am meisten schwere und tödlich verlaufene Fälle registriert wurden. Dies ist einerseits auf einen grossen Pilzreichtum zurückzuführen, der viele Sammler in unsere Wälder lockte, andererseits erschienen aber auch ausnahmsweise viele Knollenblätterpilze. Leider mussten in diesem Jahr ebenso viele Pilzvergiftungen und dadurch bedingte Todesfälle festgestellt werden wie in den fünf vorangegangenen Jahren zusammen! Anfang September 1963 war daher fast täglich von Pilzvergiftungen in den Tageszeitungen zu lesen.

### **Tragischer Vergiftungsfall**

An dieser Stelle soll ein besonders tragischer Vergiftungsfall mit *Amanita phalloides* herausgegriffen werden.

Eine Familie in Freiburg konsumierte am 18. August 1963 ein Gericht mit verschiedenen Pilzen, die der Vater selbst gesammelt hatte, aber nicht kontrollieren liess. Bei keinem der drei Teilnehmer zeigten sich zunächst Gesundheitsstörungen. Am nächsten Tag wurde der Rest der Pilze zum Abendessen zubereitet. Die Nacht verlief ruhig. Am folgenden Morgen jedoch zeigten sich beim Vater Brechdurchfälle, fünfzehn Stunden nach der zweiten Pilzmahlzeit. Die beiden Kinder erkrankten weitere zwölf Stunden später mit denselben Symptomen. Da der Zustand der beiden Kinder sich rasch verschlimmerte und das vierjährige Mädchen bewusstlos geworden war, wurden alle Personen in das Kantonsspital eingewiesen. Trotz allen medizinischen Anwendungen verstarb das Mädchen nach vier Stunden im Leberkoma. Der fünfjährige Bruder wurde darauf in das Kantonsspital nach Bern verlegt. Auch er zeigte die typischen Symptome einer *Phalloides*-Vergiftung mit kleinen Lebernekrosen (Absterben von Leberzellen) und -verfettung (Leberzirrhose). Nach vierzehn Tagen erholte er sich wieder. Der Vater, der auch ziemlich schwer erkrankt war, erholte sich nur langsam. Unter dem Sammelgut befanden sich einige Exemplare des Grünen Knollenblätterpilzes, die aber erst bei der zweiten Pilzmahlzeit gegessen worden waren. Immer wieder kann man beobachten, dass bei Kindern diese Vergiftungen viel gravierender verlaufen als bei Erwachsenen und öfter tödlich enden. In diesem Fall wurde zudem die ärztliche Behandlung viel zu spät eingeleitet.

### **Aufklärung tut not**

Von den 54 erkrankten Personen im Jahr 1963 waren 34 Fremdarbeiter. Erfreulich, dass die Schweizerische Unfallversicherung 1963 Zirkulare an Betriebe versandte, in denen die Fremdarbeiter auf die Gefahren durch den Konsum unkontrollierter Pilze aufgeklärt wurden. Gleichfalls wurde auch vermehrt auf die in unserem Lande unentgeltlichen amtlichen Pilzkontrollstellen aufmerksam gemacht. Eine solch vorbildliche Aufklärung wäre auch heute noch wünschenswert.

### **Auch 1982 viele Pilzvergiftungen**

Ähnlich verlief das Jahr 1982, in dem ebenfalls 54 Vergiftungen (neun schwere und sechs tödliche Fälle) mit dem Grünen Knollenblätterpilz registriert wurden. Auch damals konnte vor allem ein vermehrtes Vorkommen des Giftpilzes festgestellt werden. Erfahrungsgemäss zeigt sich: Je grösser das Pilzvorkommen – insbesondere giftiger Pilzarten –, um so grösser ist auch die Anzahl Vergiftungsfälle.

Von den 1978 bis 1995 total registrierten 3780 Pilzvergiftungsfällen entfallen 316 (8,4%) auf *A. phalloides*. Davon verliefen total 51 (16,1%) Fälle schwer (mehrere Tage Spitalaufenthalt) und 19 (6,0%) tödlich.

Wie die Tabelle zeigt, weist die Anzahl Vergiftungen durch *A. phalloides* in den letzten Jahren – wie überhaupt die Anzahl der schweren und tödlichen Fälle – eher eine sinkende Ten-

**Tabelle:** Dem «Tox-Zentrum» gemeldete Pilzvergiftungen.

Jahr	Vergiftungen durch <i>A. phalloides</i> (1)			Andere Pilzvergiftungsfälle			total Pilzver- giftungen		
	Anzahl	Krankheitsverlauf			Anzahl	Krankheitsverlauf			
		leicht	schwer	tödlich		leicht	schwer	tödlich	
1963(2)	54	30	14	10	160	93	67	0	214
1978	3	n.e.(3)	2	1	64	64	0	0	67
1979	22	21	1	0	268	267	1	0	290
1980	16	13	2	1	69	67	2	0	85
1981	34	25	6	3	251	243	8	0	285
1982	54	39	9	6	134	132	2	0	188
1983	23	16	6	1	257	253	4	0	280
1984	13	11	2	0	202	198	4	0	215
1985	18	16	1	1	145	140	5	0	163
1986	31	25	3	3	214	207	7	0	245
1987	15	15	0	0	222	219	3	0	237
1988	5	3	2	0	208	202	6	0	213
1989	3	1	2	0	157	152	5	0	160
1990	6	4	1	1	150	146	4	0	156
1991	9	2	7	0	183	177	6	0	192
1992	16	10	6	0	238	234	2	0	252
1993	7	7	0	0	76	74	2	2	85
1994	18	17	0	1	182	179	3	0	200
1995	1	1	0	0	145	145	0	0	146
1996	7	5	1	1	118	117	1	0	125
1997	15	15	0	0	181	180	1	0	196
<b>total</b> 1978–97	<b>316</b>	<b>246</b>	<b>51</b>	<b>19</b>	<b>3464</b>	<b>3396</b>	<b>66</b>	<b>2</b>	<b>3780</b>

(1) *A. phalloides* = Grüner Knollenblätterpilz

(2) Alder, A. E., Die Pilzvergiftungen in der Schweiz im Jahre 1963. Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde (SZP), 44, Heft 3 (15. März 1966).

(3) nicht erfasst

denz auf. Diese Entwicklung dürfte auf die vermehrte Aufmerksamkeit und Information der Bevölkerung über die amtlichen Pilzkontrollstellen in den verschiedensten Medien und auf die verbesserten intensivmedizinischen Massnahmen zurückzuführen sein. Trotzdem, die Gefahr einer tödlichen Knollenblätterpilzvergiftung durch unkontrollierte Pilze bleibt weiterhin bestehen, wie die Zahlen der letzten Jahre belegen.

### **Gravierende Folgen einer Knollenblätterpilzvergiftung**

Über 90% aller tödlich verlaufenden Pilzvergiftungen sind auf die drei folgenden Giftpilze zurückzuführen: Grüner Knollenblätterpilz (*Amanita phalloides*), Frühjahrs-Knollenblätterpilz (*Amanita verna*) und Spitzkegeliger Knollenblätterpilz (*Amanita virosa*). In allen drei Pilzen sind die Giftstoffe  $\alpha$ -,  $\beta$ - und  $\gamma$ -Amanitin enthalten, die hauptsächlich starke Leberzellgifte sind. Die tödliche Dosis für einen erwachsenen Menschen beträgt 0,1 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht. Da in 100 g Frischpilzen ungefähr 15 Milligramm (0,015 g) Amanitin vorhanden sind, kann schon ein einziger Giftpilz von 50 g den Tod einer erwachsenen Person herbeiführen, bei Kindern genügen bereits 5 bis 10 g!

Schwere Vergiftungen mit Knollenblätterpilzen können Schädigungen der Leber und z.T. auch der Nieren zur Folge haben, welche die Einnahme von Medikamenten und eine Hämodialyse (bei Nierenschäden) über längere Zeit erfordern. In sehr schweren Fällen bleibt als einzige Rettungsmassnahme nur eine Organtransplantation. So konnte z.B. 1991 im Kantonsspital Genf ein siebenjähriger türkischer Knabe nach einer schweren Knollenblättervergiftung durch eine Lebertransplantation gerettet werden (Brunelli, SZP 4/1992). Laut Aussage von Frau Prof. C. Lecoultre, Genf, geht es dem Patienten heute gut, trotz mehreren Nachkomplikationen und Eingriffen. Von 1985 bis 1997 wurden weltweit weitere 17 Fälle von Lebertransplantation nach Amanitinvergiftung publiziert. 15 Patienten überlebten, was einer Erfolgsrate von fast 90% entspricht.

### Enorme Kosten

Spital- und Arztbehandlungen sind bei Pilzvergiftungen unangenehm und langwierig, sie können zudem enorme Heilungskosten verursachen. Nur schon eine Woche Spitalaufenthalt mit Intensivstation und die Behandlung (Medikamente, Diät usw.) kosten je nach Spitaltariffberechnung Fr. 20 000.– bis Fr. 30 000.–. Die bei einer Lebertransplantation lebenslanglich einzunehmenden Medikamente (Immunsuppressiva) können schnell einen jährlichen Rechnungsbetrag von Fr. 6000.– erreichen. Laut Aussage des Schweizerischen Verbands für Gemeinschaftsaufgaben der Krankenversicherer SVK bezahlt man (je nach Kanton) allein



Illustration: Peter Dändliker, Küsnacht; nach «Le Gratin des Champignons».

schon für den chirurgischen Eingriff bei einer Lebertransplantation bis Fr. 120 000.–, für eine Nierentransplantation bis Fr. 60 000.–. Eine einzige Lebertransplantation einschliesslich Nachbehandlungskosten kann also schnell in die Höhe von Fr. 500 000.– gehen. Die möglichen Invaliditäts- und Sozialkosten sind dabei noch nicht einmal eingerechnet. Dies alles geht auf Kosten der Allgemeinheit und kann auch steigende Krankenkassenprämien bewirken!

### **Pilzkontrolle für den Sammler kostenlos**

Um Pilzsammler und Konsumenten vor Vergiftungen mit wildgewachsenen Pilzen zu schützen, wurden von der VAPKO, in Zusammenarbeit mit den Gemeinden, die amtlichen Pilzkontrollstellen ins Leben gerufen, in denen giftige und ungeniessbare Pilze kostenlos aussortiert werden. Wenn Pilzsammler beim geringsten Zweifel über die Geniessbarkeit ihres Sammelgutes eine der zahlreichen Pilzkontrollstellen konsultieren würden, könnten noch weitere Pilzvergiftungen und damit die zum Teil hohen Gesundheitskosten vermieden werden. Nebenbei bemerkt: Die früher weitverbreiteten Meinungen, dass sich Silberlöffel und Zwiebeln beim Kochen mit giftigen Pilzen verfärben oder von Tieren angenagte Pilze ungiftig seien, sind längst widerlegt und gehören ins Reich der Ammenmärchen. Nur eindeutig identifizierte oder kontrollierte Pilze gehören in die Küche. Nähere Auskünfte über die nächste Pilzkontrollstelle in ihrer Region können über die Gemeinden eingeholt werden.

### **Kurzsichtige Sparmassnahmen**

Im Zuge der Sparmassnahmen und Gesetzesänderungen des Staates wird leider in einzelnen Gemeinden auch die Aufhebung der Kontrollstellen ins Auge gefasst. Allein der geringe finanzielle Aufwand rechtfertigt eine solche Massnahme jedenfalls kaum. Je nach Kanton und Gemeinde wird für eine Pilzkontrollstelle nämlich nur ein bescheidener Betrag von ca. Fr. 3000.– bis 10 000.– pro Jahr ausgegeben – also ein verschwindend kleiner Betrag eines Gemeindebudgets. Zudem unterhalten verschiedene Gemeinden zusammen eine Pilzkontrollstelle, teilen also die anfallenden Kosten. Mit einem kleinen finanziellen Beitrag aus unseren Steuergeldern können so vermehrte Gesundheitskosten vermieden werden, vom menschlichen Leid ganz zu schweigen. Abgesehen davon erfreuen sich die Pilzkontrollstellen in der breiteren Bevölkerung grosser Beliebtheit. Dafür sprechen auch die fast 10 000 Pilzsammler im Kanton Zürich, welche die Fachkenntnisse eines Pilzkontrolleurs in den letzten zwei Jahren in Anspruch genommen haben. In diesen beiden Jahren – die wohlverstanden eher pilzarm waren – mussten allein die 38 Pilzkontrollstellen des Kantons Zürich 11,3 kg Knollenblätterpilze aussortieren! Bei der Annahme, dass ein Giftpilz von nur 50 g tödlich sein kann, hätten die aussortierten 11,3 kg theoretisch über 200 schwere Vergiftungen oder Todesfälle verursachen können. Dieses Beispiel zeigt deutlich die Notwendigkeit von Pilzkontrollstellen.

Es ist somit kurzfristig zu glauben, auf die amtliche Kontrolle privaten Sammelgutes verzichten zu können. Gerade in der heutigen Zeit stünde es dem Staat gut an, zur Vermeidung unnötiger Gesundheitskosten die Pilzkontrollstellen aufrechtzuerhalten. Bewährtes über Bord zu werfen ist zwar modern, aber ist es auch immer sinnvoll? Für den Arzt, die Versicherung und vor allem für die Betroffenen ist das sicher nicht der Fall.

**Dank:** Für die Jahresberichte und interessanten Anregungen möchte ich dem Toxikologischen Zentrum Zürich meinen besten Dank aussprechen.

(Version en français dans un prochain numéro du BSM)



*Amanita phalloides*:  
Grüner Knollenblätterpilz  
Amanite phalloïde

M. Montalta-Graf