

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie

**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde

**Band:** 2 (1924)

**Heft:** 3

**Artikel:** Die höheren Pilze [Fortsetzung]

**Autor:** Süss, W.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-935248>

#### **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:** 13.01.2026

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

# Zeitschrift für Pilzkunde

Offizielles Organ des Schweizerischen Vereins für Pilzkunde

## Die höheren Pilze.

(Fortsetzung)

Von W. Süß.

### Die Wulstlinge = Amanita.

Die Wulstlinge oder wie sie auch zutreffend bezeichnet werden, die Knollenblätterpilze, bilden für uns Pilzfreunde wohl die wichtigste aller Pilzgattungen, indem dieselbe fast alle gefährlichen Giftpilze umschliesst. Viele kennen wohl den prächtigen und ansehnlichen Fliegenpilz, der zu den schönsten Zierden unserer Wälder gehört, durch seinen feuer- bis orangeroten Hut auffällt, der auch jahrzehntelang als Inbegriff aller Pilzkenntnisse und der Giftigkeit derselben da stand.

Es brachte uns früher, wenn es gut ging, die Schule die Kenntnis dieses farbenprächtigen Wulstlings mit der allgemeinen Empfehlung: »Rühr keine Pilze an!« Vielerorts reichten die Kenntnisse aber nicht einmal soweit, denn man wollte mit diesem verhexten Zeug's nichts zu tun haben. Da die Lehrerschaft selber, auch heutzutage, nur ausnahmsweise sich mit diesem Teil der Flora beschäftigte, so ist es auch begreiflich, dass für die Schüler recht wenig abfiel. Bis in die jüngste Zeit blieb es daher einigen wenigen Gelehrten vorbehalten, sich mit eingehenden Studien zu befassen und sich Pilzkenntnisse anzueignen. Erst die Kriegsjahre und die daraus resultierende Not weiter Schichten des Volkes brachten auch auf diesem Gebiet etwelchen Wechsel und es kam da und dort zur Bildung von Pilzvereinen, deren Hauptzweck wohl der Aufklärung dienen soll.

So ist es denn auch erklärlich, dass der Fliegenpilz als Sinnbild des Giftpilzes seit Menschengedenken gelten konnte, und es erst dem letzten Jahrzehnt gelang, hier aufklärend, Wandel zu schaf-

fen. Heute wissen wir durch praktische Pilzerfahrungen, dass der Fliegen- und Pantherpilz (*Amanita muscaria* und *A. pantherina*) wohl zu den gefährlichen Giftpilzen zu zählen sind, dass wir aber in den grünen, gelben und weissen Knollenblätterpilzen (*Am. phalloides*, *mappa* und *verna*) die eigentlichen tödlichen Giftpilze zu suchen haben, die alle Jahre so viele Menschenleben auf schreckliche Weise dahinraffen.

Man kann ruhig behaupten, dass 95% aller tödlichen Pilzvergiftungen allein diesem finsternen Dreigestirn zuzuschreiben sind. Es liegt daher auf der Hand, dass jeder Pilzfreund nicht nur diese 3 Arten gut kennen lernen soll, sondern dass er auch seine Kenntnisse überall bekannt macht, wo Pilze gegessen werden. Aber auch an der Schule liegt es hier, in Zukunft vorbeugend zu wirken und schon dort jedes Kind mit den bekanntesten essbaren und giftigsten Pilzen vertraut zu machen. Nur so kann es uns gelingen, allmählich die Kolonne »Pilzvergiftungen« aus den Zeitungen nach und nach verschwinden zu lassen.

Diese Aufklärungen sind bitter notwendig, denn wenn man liest, dass erwiesenmassen sehr oft statt dem essbaren grünen echten Ritterling (Grünling) *Tricholoma equestre* L. der grüne Knollenblätterpilz, oder nochtypischer statt dem allbekannten Steinpilz, *Bol. edulis*, ebenfalls dieser grüne Wulstling eingetragen wird, so kann man sich ungefähr eine Idee machen mit welchen Vorkenntnissen diese Pilzsammler ans Werk gingen.

Betrachten wir die giftigen Wulstlinge, so können wir dieselben nach ihrer Gefährlichkeit in zwei Gruppen teilen, das

heisst in *gefährliche* und in *tödliche* Giftpilze.

Zur letztern zählen wir den grünen, den gelben und den weissen Knollenblätterpilz, wobei der Grüne der weitaus giftigste und zahlreichste der 3 Arten ist.

Zur ersten Gruppe sind dagegen zu zählen: Fliegenpilz und Pantherwulstling. Dagegen sind Einsiedlerwulstling = *Amanita solitaria*, Eingesenkter Wulstling = *Am. excelsa*, Rauher Wulstling = *Am. aspera*, Porphyrbrauner Wulstling = *Am. porphyrea* mit *recutita*, Kammrandiger Wulstling = *Am. Eliae*, Zellighohler Wulstling = *Am. cariosa* und Bräunender Wulstling = *Am. valida* noch als verdächtig zu bezeichnen, da deren Wert noch nicht sicher festgelegt ist und unter die erste Gruppe fallen könnten.

Zu den *essbaren* Wulstlingen dürfen wir rechnen: Kaiserling = *Am. caesarea*, Eierwulstling = *Am. ovoidea*, Zitronengelber Wulstling = *Am. junquillea*, Fransiger Wulstling = *Am. strobiliformis*, Gedrungener Wulstling = *Am. spissa* und Perlenschwamm = *Am. rubescens*.

Wir wollen nun hier gleich bemerken, dass nur derjenige essbare Wulstlinge als Speise eintragen soll, der seiner Sache sicher ist, da die Gefahr der Verwechslung zu gross ist, als dass man auf leichtsinnige Weise sein Leben aufs Spiel setzen soll.

Die Einteilung in 2 Gruppen, wie wir vorhin gesehen haben, wird bedingt durch die verschiedenartige Wirkung des Gifte. Nach Kobert enthalten die tödlich wirkenden Giftwulstlinge 2 Arten Gifte, nämlich das Phallin, ein sogenanntes Glykosid und ein Toxin, wegen dem Vorkommen in Pilzen Pilztoxin bezeichnet. Das Phallin ist im Wasser löslich und wird durch *Kochen nicht zerstört*, auch nicht durch das *Eintrocknen der Pilze*. Es bewirkt die Auflösung der Blutkörperchen, die dadurch in die Unmöglichkeit versetzt werden, beim Zirkulieren durch die Lunge den Sauerstoff aus der Luft in sich aufzunehmen und dem Körper zuzuführen, was den Tod des betroffenen Menschen verursacht.

Ein einzelnes Exemplar des grünen Knollenblätterpilzes enthält mehrere Hundertstelsgramm Phallin. Zur Auflösung

eines Liter Blutes sind aber nur 7—8 Tausendstelsgramm nötig. Man kann sich hieraus ungefähr eine Idee machen, in welch furchtbaren Weise ein einziges Stück dieses Pilzes wirken kann.

Die Wirkungen des Toxins hingegen bestehen in heftigen Leibscherzen, Erbrechen, Durchfall und allgemeiner Kräfteabnahme bis zur völligen Teilnahmslosigkeit und erlösendem Tod. Bewusstsein und Gedächtnis sind ungestört. Die typische Knollenblätterpilzvergiftung, also des grünen, gelben und weissen Giftpilzes zeigt sich leider erst nach Stunden, circa 6—18, also zu einer Zeit, wo das Gift seine tödliche Auswirkung beinahe vollendet hat.

Im Gegensatz dazu zeigt sich eine Muskarinvergiftung, also bei Pilzen der ersten Gruppe wie Fliegen- und Pantherpilz, kurze Zeit nach dem Essen, gewöhnlich nach 1—4 Std. Sie greift Herz und den Verdauungskanal an und äussert sich in Störungen des Zentralnervensystems (Delirien). Nach 2—3 Tagen folgt gewöhnlich Besserung und Genesung und nur in seltenen Fällen tödlicher Ausgang.

Leider verfügt die Arzneikunde noch zur Stunde über keine sicher wirkende Gegengifte, und so bleibt uns nur das Vorbeugungsmittel der Aufklärung. Es ist dies auch der sicherste Weg, indem bei den tödlich wirkenden Knollenblätterpilzen der Arzt eben erst einschreiten kann, wenn es zu spät ist.

Wenn ich mich etwas lang mit diesen Vergiftungen aufgehalten habe, so geschah es im Hinblick, dass gut 95% aller Todesfälle allein dieser Pilzgattung zugeschrieben werden müssen.

Welches sind nun die Merkmale, die sicherst diese Gattung von allen unterscheidet? Ich nenne deren 3.

1. Die allgemeine fleischig — häutige Hülle (Volva), die anfangs den ganzen Pilz, wie die Eierschale das Ei umschliesst, dann beim Aufwachsen des Pilzes entweder am Scheitel unregelmässig aufreisst und als lappige Scheide an der Stielbasis zurückbleibt, oder aber am Hutrand reisst und dann teilweise auf Hutoberfläche felderig zerrissene Warzen und an der Stielbasis mehr oder minder flokige Ueberresten der Volva zurücklässt.

2. Die teilweise Hülle (partielles Velum), die bei allen Arten anfangs zum Schutz der Lamellen Hutrand mit Stiel verbunden und später als Ring (Manchette) am Stiel, teilweise auch noch am Hutrand wie beim fransigen Wulstling, sich vorfindet.

3. Die weissen Sporen und Lamellen mit Ausnahme des Kaiserlings, dessen Blätter fast dottergelb sind. Zum besseren Verständnis des eben Angeführten, möchte ich noch auf Obermayers Heftchen: Die Knollenblätterpilze hinweisen, wo dieselben abgebildet sind, und das wohl allen Mitgliedern gratis zugekommen ist. Je nach der Art, wie nun die allgemeine Hülle beim Auswachsen des Pilzes sich zeigt, können wir die Wulstlinge in 3 Untergattungen einteilen.

#### 1. Untergattung:

##### Die Bescheideten == Volvatae.

Die allgemeine Hülle, vom Hute durchbrochen, bleibt als zusammenhängende frei gelappte Scheide an Stielbasis zurück. Auf der Hutoberfläche bleiben nur selten Ueberreste zurück.

##### 1. Kaiserling == Am. caesarea, Scop.

*Hut*: Orange, mehr oder weniger gelb oder rot 10—15 cm halbkugelig — ausgebreitet mit gerieftem Rand, kahl, fleischig mit ablösbarer Huthaut.

*Stiel*: Gelb, 7—10 cm lang, 2—3 cm breit, wollig ausgestopft, feinflockig, mit gelbem, hängendem, gestreiftem Ring und die verdickte Stielbasis von einer zähen, dicken, lappigen, sackförmigen Scheide umgeben.

*Lamellen*: Gelb, frei, breit, dicklich und gedrängt.

*Sporen*: Eiförmig, 10—12/6—7  $\mu$ , Basidien 40—45/8—10  $\mu$ .

*Fleisch*: Fest, weiss, unter Huthaut gelb, mit schwachem aber angenehmen Geruch und Geschmack. *Vorzüglicher Speisepilz*. Schon zur Zeit der Römer als feiner Speisepilz geschätzt und daher auch sein Name. Da er unter den Wulstlingen mit gelben Lamellen und Stiel einzig dasteht, so kann er kaum verwechselt werden, und ist er sehr zu empfehlen.

*Fundort*: Sonnige Orte, Juli — September. Da es sich um eine südliche Art handelt, kommt er bei uns selten vor.

Vielerorts kann er aber übersehen werden sein, indem er oberflächlich betrachtet einen Fliegenschwamm vortäuscht.

##### 2. Eierwulstling == Am. ovoidea, Bull.

*Hut*: Weiss, 10—20 cm, anfangs rundlich, dann halbkugelig ausgebreitet, mit mehlig fransigem Rande, fleischig, Huthaut ablösbar.

*Stiel*: Weiss, 6—15—20 cm lang, 2—3 cm breit, voll, mehr oder weniger flockig unterhalb des weissen, herabhängenden, zuletzt verschwindenden Ringes, Scheide gross, dünn, dauerhafter als der Ring.

*Lamellen*: Hyalin — weiss, frei, eng, fast dicklich, leicht gezähnelt, zuletzt rahmgelblich.

*Sporen*: Farblos, eiförmig 12—15  $\mu$  nach Bataille und Bigeard, 9—10/6—7 nach Bresadola.

*Fleisch*: Weiss, riecht und schmeckt angenehm. *Guter Speisepilz*. Es ist dies wohl der üppigste und grösste Wulstling und könnte mit dem weissen Knollenblätterpilz verwechselt werden, der in allen Teilen schmächtiger, bei feuchtem Wetter klebrig ist und durch unangenehmen Geruch auffällt.

*Fundort*: Hauptsächlich im Süden, in Frankreich, auch um Paris und in der Normandie, Juni — Oktober. Ist meines Wissens bis dato in der Schweiz noch nicht festgestellt worden, könnte sich aber im Tessin finden. Ein ähnliches Exemplar einer Zürcher Pilzausstellung halte ich für Am. virosa.

##### 3. Weisser oder klebriger Wulstling.

##### Am. verna, Bull.

*Hut*: Weiss, mit blass ockerfarbigem Scheitel, klebrig bei feuchtem Wetter, glänzend bei trockenem, Rand nicht gerieft, 4—7 cm breit, mehr oder weniger unregelmässig kegelförmig ausgebreitet, im Alter fast niedergedrückt. Huthaut leicht ablösbar.

*Stiel*: Weiss, mehr oder weniger flockig unterhalb des reinweissen, hängenden, häutigen, flockigen, zerrissenen Ringes, von Basis gegen Stielspilze sich verschmälernd, zuerst ausgestopft, dann hohl, 6—15 cm lang und 1—2 cm breit (Basis bis 4 cm), Scheide häutig dünn, weiss, Stiel eng anliegend.

**Lamellen:** Weiss, im Alter rahmgelblich, frei, gedrängt, gegen Stiel sich verschmälernd, Schneide wie flockig.

**Sporen:** Eiförmig — rundlich 9—12  $\mu$ , punktiert, Bas. 40—45/12—15  $\mu$ .

**Fleisch:** Weiss, nicht unangenehm, scharf, *giftig* wie beim grünen Knollenblätterpilz.

**Standort:** An feuchten Stellen humusreicher Wälder. Frühling—Herbst. Mancherorts recht zahlreich (Luzern), sonst bedeutend seltener als *A. phalloides*. Ein gutes Merkmal ist auch die verhältnismässig grosse Stiellänge zum Hutdurchmesser.

#### Grüner Knollenblätterpilz = *Am. phalloides*.

**Hut:** Satt olivgrün, geht aber auch ins Graue, Gelb- oder Braungrüne über, dunkler faserig geflammt, 6—12 cm breit, feucht, glockig — ausgebreitet, Rand heller und glatt, jung hie und da mit wenigen grossen Hüllfetzen des allgemei-

nen Velum bedeckt, dann bald nackt.

**Stiel:** Weiss mit blassgrünen geordneten Flecken 8—17 cm lang, 1—2 cm breit. Knollen bis 5 cm dick, flockig, mit zartem häutig hängendem, weissen oder blassgrünlichem Ring und mit freier, nur an knolliger Stielbasis verwachsener, weisser innen oft grünlicher, gelappter häutiger Scheide, anfangs seidig ausgestopft, später hohl, oberhalb des Ringes Stiel fein eingedrückt liniert.

**Lamellen:** Weiss, frei, gedrängt, bisweilen mit grünlichem Anflug.

**Sporen:** Rundlich 9—10  $\mu$ . Basidien 35—45/19—12  $\mu$ .

**Fleisch:** Weiss, unter der Huthaut gelbgrünlich. Geruch und Geschmack schwach. *Giftig*. Der weitaus gefährlichste aller Giftpilze.

**Standort:** Hauptsächlich unter Eichen im schattigen Laubwald. Sommer — Herbst. Es ist dies der grösste der 3 giftigen Knollenblätterpilze und kommt auch am häufigsten vor. (Forts. folgt.)

### Ueber Abarten des Hallimasch.

Von Prof. A. Thellung, Zürich.

Zu dem Artikel des Herrn *A. Knapp* in Jahrgang II Nr. 2 dieser Zeitschrift über Farbenspielarten von *Clitocybe* (*Armillaria mellea* (Vahl)) sei ergänzend erwähnt, dass bei diesem Pilz auch *Geschmacks-Varianten* vorkommen. Jedermann kennt den typischen *säuerlichen*, im Schlunde etwas zusammenziehend-herben Geschmack des rohen Pilzes. Daneben gibt es aber auch eine Form mit ausgesprochen *bitterem* Geschmack. Gegenüber dem Genusse dieser Form scheint nun etwelche Vorsicht am Platze zu sein, wenigstens nach den Erfahrungen meines Kollegen Dr. *J. Bär*, der sich seinerzeit durch eine blosse Kostprobe des rohen Pilzes eine schwere Verdauungsstörung (Durchfall) zuzog. Allerdings muss bemerkt werden, dass auch die säuerliche Normalform unter Umständen ähnliche Erscheinungen hervorrufen kann. Wir haben uns seinerzeit bemüht, einen Zusammenhang zwischen dem bitteren Geschmack des Hallimasch und andern (äusserlichen) Merkmalen des Pilzes, zum Beispiel mit einer besondern Färbung, herauszufinden, und hatten besonders eine

Form mit gelblicher (etwas ins Grünliche spielender) Hutoberfläche und auffallend heller (fast weisslicher) Hutunterseite im Verdacht, fast regelmässig bitterzuschmekken. Diese Form, die vielleicht der Nr. 4 des Herrn Knapp entspricht<sup>1</sup> (ich vermisste bei dieser nur die Erwähnung der so auffallend hellen Lamellen usw.), scheint nach der Aussage der Pilzverkäufer, die sie oft auf den Markt bringen, besonders auf Obstbäumen zu wachsen; wir haben uns seitdem überzeugt, dass sie keineswegs regelmässig einen bitteren Geschmack besitzt, auch hat sie in neuerer Zeit nie mehr Anlass zu Reklamationen gegeben.

Um in der Frage der Abarten des Hallimasch weiter zu kommen, müssen wir, wie mir scheint, in jedem Falle in erster Linie die Baumart bestimmen, auf der der Pilz schmarotzt. Denn es ist sehr wohl möglich oder sogar höchst wahrscheinlich,

<sup>1</sup>) Sie könnte möglicherweise mit der var. *viridiflava* Barla (Bull. Soc. Mycol. France 1887 p. 143) zusammenfallen, die allerdings nur von Nizza (auf alten Maulbeerbäumen wachsend) angegeben wird.