Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie
Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde
Band: 20 (1942)
Heft: 4

Artikel: Kritische Betrachtung der Gattung Morchella Dill.
Autor: Knapp, A.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-934340

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: 13.07.2025

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

XX. Jahrg. Bern-Bümpliz, den 15. April 1942 Heft Nr. 4

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: Edmund Burki, Herrenweg 11, Solothurn, Telephon: 2.34.54.
VERLAG: Buchdruckerei Benteli A.-G., Bern-Bümpliz; Telephon 4.61.91; Postcheck III 321.
ABONNEMENTSPREIS: Fr. 6.–, Ausland Fr. 7.50. Für Vereinsmitglieder gratis. Einzelnummer 60 Cts.
INSERTIONSPREISE: 1 Seite Fr. 70.–, 1/2 S. Fr. 38.–, 1/4 S. Fr. 20.–, 1/8 S. Fr. 11.–, 1/16 S. Fr. 6.–.

Kritische Betrachtung der Gattung Morchella Dill.

Von A. Knapp, Basel.

In Heft 1 des Jahrganges 1923 dieser Zeitschrift wurde unter dem Titel « Die Morcheln » eine kleine Arbeit publiziert, die sich speziell mit der Speise- und Spitzmorchel *(Morchella esculenta, Morchella conica)* befasst. Die nachfolgenden Ausführungen stellen einen Versuch dar, diese Gattung im gesamten zu behandeln.

Mit Rücksicht auf die heute noch in Literatur und Praxis bestehenden Unklarheiten und Verschiedenheiten in der Auffassung darf jedoch nicht erwartet werden, dass dieser Überblick ein vollkommener oder lückenloser sein kann. Aber gerade der heutige, unvollkommene Stand der Morchelsystematik darf uns nicht davon abhalten, zu versuchen, mehr Klarheit und Einheit in den Gattungs- und Artbegriff zu bringen. Dieser Versuch mag speziell dadurch erschwert werden, dass heute noch die Aussichten über Rangstufen und Artverschiedenheit divergieren. Weiter sei festgehalten, dass bislang die Morcheln — ganz im Gegensatz beispielsweise zu den Röhrlingen — nie eingehend abgehandelt wurden.[1])

Art- und Varietätbegriff sind subjektiven Auffassungen des Autors unterworfen. Schon daraus ergeben sich Differenzen.

Durch andauerndes Beobachten eignet man sich mit der Zeit eine feste Norm des Artbegriffs an, die in der Folge eine homogenere Bewertung von Gattungen, Gruppen, Arten, Varietäten und Standortsformen ermöglicht.

Bei der Unterscheidung der Morchelarten leistet das Mikroskop nur untergeordnete Dienste, was auf der Gleichheit der mikroskopischen Elemente verschiedener Spezies beruht. Die bei anderen Pilzgattungen von Art zu Art oft charakteristischen Sporen sind bei den Morcheln von ellipsoider Form und enthalten in einem gewissen Entwicklungsstadium an beiden Polzonen mehrere Tröpfchen. Mit Hilfe der Sporen lässt sich wohl kaum ein Artkriterium festlegen. Auch die Grösse der Sporen ermöglicht keine sichere Artdiagnose. Weder in der Praxis ermittelte Masse, noch aus der Literatur entnommene führen zum Ziel. Mittlere Sporenmasse sind deshalb meist unbrauchbar, weil die Sporen ein und derselben Art bedeutenden Grössenschwankungen unterworfen sind. Dazu kommt nach unserer Ansicht noch ein hohes Quellvermögen überreifer, keimfähiger Sporen, durch das die ellipsoide Form verloren gehen kann und allfällig vorhandene Unterschiede verwischt werden.

[1]) Immerhin sei verwiesen auf: Schweiz. Zeitschrift f. Pk. Jahrg. 1925, Seite 75: *Morchella hybrida* Low. von A. Knapp und Jahrg. 1926, Seite 90: *Morchella crassipes*, Vent. von W. Süss.

Ebensowenig können Unterscheidungsmerkmale aus Form und Dimension der Aski und Paraphysen ermittelt werden, da die langgestreckten Elemente besonders in ihrer Längenausdehnung merklich voneinander abweichen.

Der Wertausdruck von 50 zu 50 μ dürfte somit selbst für diejenigen genügen, die es bei diesen Messungen genau zu nehmen pflegen.

Der Leser ersieht daraus, dass dem Mikroskop in dieser Gattung nicht die erwartete Bedeutung zukommt.

Das andauernde Studium der äusseren Merkmale scheint der sicherste Weg zur Artdifferenzierung zu sein, um den systematischen Problemen nähertreten zu können.

Weiter unten wird der Versuch unternommen, anhand *makroskopischer* Merkmale und vorweg morphologischer Gesichtspunkte eine Zerlegung in Gruppen zu erreichen.

Vorerst sei den Riesen- und Zwergmorcheln, Zuständen und Abnormitäten sowie dem büscheligen Wachstum kurze Erwähnung getan.

Riesenmorcheln haben wir bis heute besonders in der *Esculenta-* und *Conica*-Gruppe beobachtet, d. h. bei *Morchella esculenta* L. und *Morchella elata* Fr. Bei der Betrachtung solcher Exemplare frägt man sich, warum aus einem unscheinbaren Mycelium so mächtige Fruchtkörper von oft 250—400 Gramm Gewicht entstehen können. (Vergl. Jahrg. 1925, S. 72 und 1929, S. 71 dieser Zeitschrift.)

Solche Riesen, die sehr wahrscheinlich nur auf zusagendem Nährboden diese Dimensionen erreichen können, zuweilen jedoch einen aussergewöhnlichen Standort einzunehmen pflegen, sind erfahrungsgemäss unschwer ihrer Artzugehörigkeit zu überweisen. Während es sich bei anderen Pilzgattungen mit gelegentlichen Riesenexemplaren fast ausnahmslos um Einzelindividuen handelt (z. B. beim Steinpilz), gibt es demgegenüber Morchelstandorte, wo im Ablauf der Jahre alle Exemplare einer Art *(esculenta)* eine aussergewöhnliche Grösse erreichen. Das Riesenhafte kann somit einer Morchelspezies von sonst normaler Grösse nicht nur standortseigen, sondern arteigen werden. Aus diesem Grunde wurde in vorliegender Abhandlung den Massen nur wenig Rechnung getragen. In der Gruppeneinteilung wird lediglich das Grössenverhältnis zwischen Hut und Stiel erwähnt.

Von eigentlichen Zwergformen spricht E. Habersaat im «Schweizer Pilzbuch» unter dem Speziesnamen *Morchella pusilla* Fr. = Zwergmorchel, die, wie er sich richtig äussert, eine Kümmerform zu sein scheint. Was ihre systematische Stellung anbelangt, gehört sie als Kümmerform trotz ihrer wenig ausgeweiteten Gruben und dementsprechend dicken Rippen zur *Esculenta*-Gruppe. Den Rang als besondere Art kann dieser Pilz nicht einnehmen, er wird in der klassischen Literatur nicht aufgeführt. Eine *Morchella pusilla* wird uns im Werk von Krombholtz und nicht von Fries erwähnt. Die *pusilla* von Krombholtz wird kaum eine selbständige Art sein.

Diese Kümmerform wurde dem Verfasser aus Zürich übermittelt, ebenso eine beinahe weisse *Esculenta*-Form mit gleichem Dimensionsverhältnis aus Mitteldeutschland (Saalegebiet).

Auch aus unserer Gegend sind uns einige ähnliche Exemplare zu Gesicht gekommen. In all diesen Fällen konnte jedoch trotz des eigenartigen Rippen- und Grubenaufbaues eine *Esculenta*-Standortform erblickt werden. Wir wüssten keine andere Pilzgattung zu nennen, deren Vertreter in so verschiedenen Verkleidungen auftreten und dadurch eine sichere Bestimmung erschweren.

Da kann einem aus dem vor Jahresfrist angeschwemmten Flussande ein zitronengelber Morchelhut, der weder Gruben noch scharfe Rippen besitzt, vor die Augen treten. Mit seinen wellig-fleischigen Runzeln und seichten Furchen sieht er der *Verpa bohemica* Krombholtz, Böhmische Verpel, täuschend ähnlich. Der Stiel steckt völlig im Sande, während sich der Hut an der Basis eines Schwarzdornes eingeklemmt hat. Trotzdem handelt es sich um

Morchella esculenta, die Speisemorchel, deren stark entarteter Hut und besondere Farbe durch äussere Einwirkungen entstanden sind. Obgleich solche Abnormitäten verhältnismässig selten sind, so dürften sie gleichwohl nicht unerwähnt bleiben, denn es ist nicht ausgeschlossen, dass verkannte Misswüchse als besondere Arten oder zum mindesten zweifelhafte Spezies (siehe Rehm) in die Literatur Eingang finden können.

Auch bei den sogenannten Zuständen[2]) besteht eine gewisse Gefahr, dass durch falsche Bestimmungen unrichtige Schlüsse gezogen werden. Als Beispiel denke man an ein ausgewachsenes Exemplar von *Morchella conica*, Spitzmorchel mit längerem, nach oben besonders stark aufgedunsenem Stiel, die sehr leicht für *Morchella elata*, Hohe Morchel, gehalten werden kann.

Wenn die Morcheln vorwiegend gesellig, aber einzeln gesammelt werden, so gibt es doch auch — besonders im regenarmen Frühling — Standorte, wo sie oft in grossen Büscheln bis zu 9 Stück gedeihen. Dabei handelt es sich nicht etwa um eine Kümmerform, sondern um die normale *Morchella esculenta*, Speisemorchel, die in diesem Falle längere Stiele und schmälere, höhere Hüte entwickelt.

Eine weite Ausdehnung des Hutes in eine ovale oder rundliche Form kann bei diesen Büscheln des Raumes halber schwerlich zustande kommen, weshalb die Natur den Ausgleich durch Bildung hochwachsender Pilze herstellt.

Die Frage, ob die einzelnen Spezies je nach dem Lande ihres Vorkommens etwelchen Abänderungen unterworfen sei, kann auf Grund unserer Exkursion durch Norditalien, Mittelmeer, Rhonetal verneint werden. Auch andere bei uns vorkommende Frühjahrspilze sammelten wir im Süden ohne jede Abweichung. Nachdem auf dem Po-Ufer nächst Pavia auf einer zweiten Reise in den ersten Maitagen noch Speisemorcheln gesammelt werden konnten, dürfte die dortige Erscheinungszeit der unserigen kaum mehr als eine Woche vorauseilen.

Nach diesen einleitenden Betrachtungen lassen wir die Gruppeneinteilung folgen, wobei wir uns in erster Linie auf praktische Erfahrungen stützen.

Die Gattung *Morchella* zerfällt in die Untergattung

Mitrophora Lév.

und umfasst alle Spezies mit halbfreien Hüten, während unter

Eumorchella

die echten Morcheln, deren unterer Hutrand völlig mit dem Stiele verwachsen[3]) ist, zu verstehen sind.

Die ganze Gattung lässt sich in drei Gruppen mit je einer Kollektivspezies zerlegen:

Gruppe I mit halbfreien Hüten = *Mitrophora*, Kollektivspezies = *Mitrophora hybrida* (Sow.).

Gruppe II mit verwachsenen Hüten = *Eumorchella*, Kollektivspezies = *Morchella esculenta* (L.).

Gruppe III mit verwachsenen Hüten = *Eumorchella*, Kollektivspezies = *Morchella conica* Pers.

---

[2]) Unter dem Ausdruck «Zustand» werden Individuen verstanden, die durch innere oder äussere Einwirkung, aber auch lediglich durch ihr Alter, früher oder später vom Normaltypus irgendwie abweichen und deshalb täuschen, in Wirklichkeit jedoch keiner anderen Art angehören als der Normaltyp. Die Abweichung am Individuum ist eine einmalige; sie kehrt nicht wieder. Unter den Begriff «Zustand» kann somit eine Abnormität wie ein durch das Alter völlig entstelltes Einzelexemplar fallen.

[3]) Der Hut ist zwar bei *Mitrophora* wie bei *Eumorchella* mit dem Stiele verwachsen, bei der ersteren jedoch an anderer Stelle als bei der letzteren. Bei *Eumorchella* ist der Stiel mit den untersten Rippen durch ein collarähnliches Gebilde verwachsen, das einer leichten Stielerweiterung entspricht, im übrigen aber nach seiner ± grossen Ausdehnung und Tiefe kein Artkriterium bedeutet. Bei *Mitrophora* liegt hingegen eine partielle, aus Kissen zusammengesetzte Hutunterseite vor, die schräg aufwärts gerichtet den Stiel ungefähr erst nach dem ersten Drittel der Huthöhe erreicht.

Wohl fast alle Formen und Varietäten, selbst einzelne als Spezies ausgegebene Morchelarten, können in den Bereich dieser drei Kollektivspezies eingegliedert werden.

Die Merkmale für die 3 Gruppen.

Gruppe I, Hybridagruppe, umfasst nur Vertreter mit halbfreien Hüten; sie wird somit leicht als solche erkannt.

Die dominierende Farbe ist oliv, bei älteren Pilzen zuweilen braun-braungelb, im übrigen wenig abändernd.

Die Gruben sind länglich, zuweilen fast etwas rhombisch, von einfacherem Bau; Längsrippen soweit kahl, im Alter scharf-aufgebraucht und schwärzend[4]), welkend.

Hutform: Kegel- oder glockenförmig. Stielsubstanz weniger fest gefügt, sehr bald mehr wässerig-blasigfleischig als knorpelig, sich lockernd, dünn und leicht, wie körnig aufgelöst. Dadurch wird der Stiel in seiner Form unregelmässig, zuweilen rillig, auch aufgebläht, besonders unter dem Hute, der damit von seiner früheren Form abweichen kann. Diese Veränderungen sind somit keine Artmerkmale, vielmehr Alterserscheinungen, die sich im Verlauf der Pilzentwicklung herausbilden. Immerhin charakterisieren sie eine Gruppe mit wenig starken und deshalb weniger dauerhaften Arten.

Gruppe II, Esculentagruppe, besteht aus Arten mit stets geschlossenen Hüten. Wenn hier die Farbe sehr wechselnd ist, so ist sie doch nie rein oliv. Ferner tritt unter allen Formen nie ein Schwärzen der erst kahlen, im Alter etwas flaumig-aufgelösten Rippen ein. Letztere werden wie auch der sehr lange Zeit knorpelig bleibende, an seiner Basis zumeist doppelwandige Stiel stellenweise rostgelb[5])-rostbraun, ein ganz besonderes Gruppenmerkmal.

Die Anordnung der Gruben wie die der Rippen reicht hier schon ins Unregelmässige, ins Kompliziertere. Die mehr gerade verlaufenden Rippen, wie sie in Gruppe I beschrieben, verlaufen hier eher unregelmässig, die ± grossen und tiefen, bald mehr rundlichen, bald mehreckigen Zellen umsäumend. Die knollige, rundliche-ovale Hutform ist vorherrschend.

Zu vergleichen wäre die schlankere Hutform beim büscheligen Wachstum. Über das Heller- oder Dunkelwerden bei dieser Gruppe bliebe zu bemerken, dass je nach der vorliegenden Form junge Morcheln weisslichblass sind und später in lebhaftere aber nicht schwärzliche Farbe übergehen, während umgekehrt der junge Pilz dunkler bis schwärzlich sein kann, später aber aufhellt und daher weniger lebhaft gefärbt erscheint. Wenn hier die Farbe mehr einem Wechsel unterworfen ist, so dürfte sie von jener der Gruppe I und III (oliv) doch verschieden sein. Im Gegensatz zur Gruppe I sind auch die Stiele viel dauerhafter, solid und demzufolge wird ihre Substanz nur im hohen Alter etwas gelockertkörnig aufgelöst.

Gruppe III, Conicagruppe, ebenfalls mit geschlossenem Hute. Charakteristisch ist hier wieder das Olivenfarbige, das Schwärzen der Rippen, ja des ganzen Hutes im Alter. Je älter der Pilz, desto dunkler wird er im Gegensatz zur Gruppe II. Durch die fast regelmässig in der Längsrichtung verlaufenden, dicklichen flaumigen-filzigen Rippen, die zuweilen vom Scheitel bis zur Basis reichen und die ebenfalls länglichen schmalen Gruben, die oft durch kurze Querrippen überbrückt werden, nimmt der Hut eine kugelige bis spitz- oder hochkegelige Form an. Typisch für diese Gruppe sind auch die mehr serienartig angelegten Gruben und die im Verhältnis zu den Hüten geringen, besonders auch kurzen Stiele, die an Festigkeit zwischen jenen der Gruppe I und II stehen und nur im Alter Eigenschaften wie jene in der Hybridagruppe verraten.

Auf alle drei Gruppen zurückkommend, sei noch auf die Stiellänge und Huthöhe ver-

---

[4]) Das Schwärzen ist wohl der Anfang vom Übergehen.

[5]) Besonders bei zu niedriger Temperatur.

wiesen. Dieses Verhältnis kann nicht durch eine absolute Wertangabe ausgedrückt werden; dass aber eine gewisse Proportion vorliegt, ist nicht zu verneinen.

Ein Vergleich ergibt folgendes Bild für junge und erwachsene Morcheln:

Stiellänge zu Huthöhe bei der

Hybridagruppe = 1 : 1 jung, erwachsen 3—4 : 1.

Esculentagruppe = 1 : 1 jung, erwachsen 1 : 1.

Conicagruppe = 1 : 2 jung, erwachsen 1 : 1,5.

(Fortsetzung folgt.)

Umstrittener Wulstling.

Von J. Battaglia, Chur.

(Mit einer Kunstdrucktafel.)

Wenn ich heute dazu komme, mich mit einem umstrittenen Wulstling zu befassen, so gedenke ich nicht, einen wissenschaftlich wertvollen Artikel zu schreiben, denn so weit reichen meine Fähigkeiten noch nicht. Ich möchte vielmehr die Darstellung eines Pilzes aufgreifen und versuchen, darüber einige Anregungen zu veröffentlichen. Diese wollen veranlassen, in Zukunft schärfste Aufmerksamkeit walten zu lassen, wenn ein Pilz in Form einer Zeichnung oder Photo dargestellt werden soll.

Meine heutige Wiedergabe von «*Amanita strobiliformis*» (Vitt. 1835) will in erster Linie zeigen, wie es möglich ist, eine naturgetreue Zeichnung von Pilzen in einer Farbe (schwarz) herzustellen. Diese Pilze hatte ich ursprünglich in natürlicher Grösse in Farben gemalt, nun aber zum Zwecke einer möglichst wohlfeilen Wiedergabe einfarbig dargestellt. Die Zeichnung ist auch zum zweitenmal mit grösster Genauigkeit durchgeführt worden. Dies betone ich speziell deshalb, weil ich in anderen Wiedergaben in unserer Zeitschrift bereits mehr als einmal kleinere wiedergabetechnische Fehler beobachtet habe. In Klischeewiedergaben nach Photos habe ich schon oft bemerkt, dass die betreffenden Darsteller die letztern durch Nachzeichnen verbessern wollten. Dies darf und kann man wohl machen, aber dabei ist absolut notwendig, dass äusserst genau vorgegangen wird. So sah ich u. a. deutlich, dass auf einigen Photos die natürliche Lamellen-Linienführung nicht so verlief, weil sie der betreffende Photograph verstärkt oder überzeichnet hatte. Dies ist im Interesse der Genauigkeit nicht erlaubt. Wenn wir schon irgendeine schwache Stelle einer photographischen Aufnahme verbessern wollen, dann dürfen wir dies nur genau ausführen, andernfalls schaden wir der getreuen Wiedergabe. Sind wir aber unsicher oder gar nicht imstande diese scheinbare Verbesserung sicher vorzunehmen, dann lassen wir es lieber sein, eine teilweise unscharfe Aufnahme ist immer noch besser als eine falsche «Verbesserung».

Die gleiche Genauigkeit, die wir beim Pilzbestimmen einzuhalten haben, müssen wir unbedingt auch bei der Wiedergabe von Pilzen anwenden.

Im Besonderen möchte ich mich noch mit Tafel I, Jahrgang 1939 unserer Zeitschrift, *Am. strobiliformis* auseinandersetzen, denn dieselbe gibt zu etlichen Bemerkungen Anlass. Denkt man an die grosse Empfindlichkeit eines «*Am. strobiliformis*», so kann man sich nur schwer vorstellen, wie eine solche «Photo» nach einem längeren Transport noch einwandfrei hätte hergestellt werden können. Dass auch hier von einer «überzeichneten» Aufnahme gesprochen werden muss, ist selbstverständlich. Wohl habe ich erst wenige ausgewachsene Exemplare dieser Wulstlinge gefunden und gesehen, aber noch bei keinem einzigen konnte ich die auf oben besprochenem Bild gezeigten «Fransen» (fast wollig-zottig