

# Spezifische Merkmale beim Champignon

Autor(en): **Schäffer, Julius**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **11 (1933)**

Heft 9

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-934608>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

mussten; dort erholten sie sich in einigen Tagen völlig, nachdem anfangs eine ältere Frau einen nicht unbedenklichen Schwächzustand dargeboten hatte. Die Schilderung der Pilze durch die Frau, die sie zubereitet hatte, war: Grosse Art, dicker weisser Stiel ohne Ring, weisse La-

mellen, hellgrauer Hut mit schwärzlichen Punkten. Wir gehen wohl nicht fehl, wenn wir daraus auf das uns durch seine Wirkung wohl bekannte *Tricholoma pardinum* (Tigerritterling) schliessen!

(Schluss folgt.)

---

## Spezifische Merkmale bei Champignons.

Von Julius Schäffer, Potsdam, Ruinenbergstrasse.

Bei den Champignons ist es mit spezifischen Merkmalen, durch die eine Art sich unterscheiden soll, recht windig bestellt. Die Differenzen, die Art von Art trennen, sind vielfach kaum grösser als die Unterschiede, die innerhalb einer und derselben Art auftreten. Mit Recht mahnt darum Konrad in seinem lichtvollen Aufsatz über die Grands Agarics, bei der Bestimmung niemals ein einziges Merkmal entscheiden zu lassen, sondern stets aufs Ganze zu sehen. Er setzt sich damit in einen sehr berechtigten Gegensatz zu Rickens Mahnung, sich streng an die Sporenmasse zu halten. Wollte man letzteres tun, dann könnte man noch ein Dutzend neue Arten aufstellen, ohne die Sache zu klären. Zwar glaube ich nicht, dass man soweit gehen darf, die Sporenmasse zu vernachlässigen (wie es Konrad tut, wenn er die grosssporige villatica *Bresadolias* mit der mittelsporigen *augustaperrara* oder seine eigene grosssporige villatica mit *Langes hortensis* ohne weiteres identifiziert). Aber die Sporengrösse variiert doch bei manchen Arten beträchtlich, besonders bei *campestris*, und fast bei jeder Art, ja bei jedem Individuum und auf jeder Lamelle findet man 5—10 % Sporen, die über das normale Mass bis zum doppelten hinausgehen; ja manchmal kann man gar nicht mehr sagen, was « normal » ist. Nach den Feststellungen, die ich bei *Galera*- und *Naucoria*-Arten (*Naucoria escharoides*) gemacht habe, dürften die übergrossen Sporen zweisporigen Basidien entstammen, und es ist ja bekannt, dass die Champignons zur Zweisporigkeit neigen.

Ricken ist durch sein blindes Vertrauen auf die Konstanz der Sporenmasse wahrscheinlich dazu verführt worden, die gilbende *Konradsche silvicola* in drei Arten aufzuspalten, und wieviele Bestimmer mögen durch diesen Fauxpas seitdem in die Irre geführt worden oder an der Bestimmbarkeit der Champignons verzweifelt sein. Die Vereinfachung, die Konrad mit seinen sieben Hauptarten bringt, ist sehr verdienstvoll (auch wenn man nicht mit allen seinen Thesen einverstanden ist).

Aber freilich, über alle Schwierigkeiten sind wir damit noch nicht hinaus. Die kommen nämlich erst, wenn man nun die Fülle der Formen, die die Natur hervorbringt, bei diesen Hauptarten unterbringen soll. Da zeigt es sich bald, dass die Merkmalkombination, die Konrad für seine Arten voraussetzt, keineswegs konstant ist. Es erhebt sich dann immer wieder die Frage, welches der Merkmale man entscheidend sein lassen will, und wenn ich Konrad recht verstehe, würde er den Anlauf-farben des Fleisches eine gewisse Prävalenz zuerkennen. Ich fürchte aber, es steht mit diesem Merkmal nicht viel besser als mit den Sporenmassen. Ich will gar nicht davon reden, dass oft fuchsiges Verfärbungen vorkommen, die zwischen Rötung und Gilbung ziemlich genau die Mitte halten. Mein Perlhuhnchampignon (*Psalliota meleagris mihi* = *xanthoderma* var. *obscurata* Maire) kann stark gilben, aber auch ausgesprochen röten, oft tut er beides, letzteres nach ersterem, oft keins von beiden. Ich hatte letzten Herbst eine Doktorandin in systematischer Hinsicht zu beraten,

die von ihrem Professor eine physiologische Arbeit über den Wiesenchampignon erhalten hatte. Es galt zunächst, den « wichtigen, typischen » Wiesenchampignon, *campestris*, zu finden. Ricken hat mir einmal in der Rhön seine typische *campestris* gezeigt, mit dem feucht rötlich durchzogenen Fleisch, den verfeuchtend-indischroten breiten Lamellen, den grossen Sporen (9—10  $\mu$ ): so habe ich ihn seitdem kaum wiedergesehen. Wir haben auf den Wiesen der weiteren Umgebung von Berlin ein halbes Dutzend Standorte abgesucht, auch von fernher Formen zugesandt erhalten, aber statt « des » Typus fanden wir fast auf jeder Wiese einen andern Typus, oder, anders ausgedrückt, wir fanden nur Varietäten: weisse, braune; glatte, faserige, schuppige; grosssporige, kleinsporige; ohne und mit Anisgeruch; rötende und gilbende. Fast so, wie man in der europäischen Bevölkerung von Dorf zu Dorf, ja von Individuum zu Individuum immer wieder andre Merkmalkombinationen findet. Was davon ist erblich, was bloss Milieuwirkung? liegt Rassenkreuzung vor? wie soll man dem auf den Grund kommen? Nun, ihr Herren Physiologen auf den Universitäten, hier gibt's Arbeit für euch: züchtet einmal die verschiedenen Formen, jede für sich, so wird sich ja zeigen, welche Merkmale erbfest, genotypisch, welche beeinflussbar und variabel, phänotypisch sind. Der Physiologe betrachtet meist die Systematik als eine abgeschlossene Wissenschaft aus des seligen Linné Zeiten, deren Pflege unter seiner Würde liege. Der Systematiker, meint er, hat einwandfreies Material und einwandfreie Namen zu liefern; nur der Physiologe hat das Recht, Probleme zu stellen. Hier liegen die Dinge umgekehrt: die Probleme stellt die Systematik, und die Physiologie wird an der Aufgabe mitarbeiten müssen, Lösungen zu finden; grade hier bei den Champignons, wo man ja wie selten im Pilzreich die Möglichkeit hat, zu züchten. Wie wertvoll wäre es schon, einmal den Kulturrassen unserer Züchter nachzu-

gehen. Leider hat unsere Doktorandin vor soviel Problemen die Waffen gestreckt.

Einmal brachte sie mir Formen von einer Wiese, die sonst durchweg echte und gerechte *campestris*, auf Hut und Stiel chrom- bis zitrongelb anliefen und frisch prachtvoll nach Anis gerochen haben sollen; sie hielt sie deshalb für die Langesche *arvensis*, also für *silvicola* Konrad. Zufällig hatte ich eine echte *silvicola* vorrätig, schlankstielig, reinweiss, gilbend, mit Anisgeruch, freilich ebenfalls von einer Wiese im Park, ziemlich entfernt von Bäumen gewachsen. Am Abschluss meiner *Russula*-Monographie arbeitend (die dieser Tage in den *Annales mycologici* erscheint), hatte ich auf meinem Schreibtisch eine ganze Hausapotheke stehen mit chemischen Reagenzien: Schwefelsäure, Salpetersäure, Natronlauge, Anilinöl usw. (alle konzentriert). Warum sollen die Champignons nicht auch einmal einer Probe unterzogen werden? Ich streiche mit dem Glasstab aus der Schwefelsäureflasche über Hut und Fleisch der Champignons. Siehe da: die echte *silvicola* färbt sich fast augenblicklich zuerst chromgelb, dann rosa, schliesslich purpur; ja, wenn ich den Säurestrich mit dem Schwamm abwische, nachträglich noch bloss violett. Eine auffallende Reaktion, die mich elektrisiert. Und der gilbende Wiesenchampignon, die *campestris*-Form? Bleibt so gut wie völlig unverändert! Ich probier's mit Natronlauge: *silvicola* gilbt rasch, *campestris* nicht. Auf meinem Fensterbrett liegt zum Trocknen ein zugesandtes *silvicola*-Exemplar, es soll frisch gegilbt haben, ich konnte es aber nicht mehr verifizieren: mit Schwefelsäure und Natronlauge reagiert es noch, wenn auch schwächer. Einen frischen *silvicola*-Hut bekritzele ich mit Salpetersäure und mit Anilin, ohne Erfolg; am andern Morgen finde ich den Hut auf meinem Schreibtisch mit leuchtend-feuerroten Striemen bedeckt, am feurigsten immer da, wo zwei Striche sich berührt oder gekreuzt hatten, von der Kreuzungsstelle aus nach beiden Seiten abklingend. Ich kreuze

absichtlich Salpetersäure und Anilinöl: wahrhaftig, an der Kreuzungsstelle entsteht nach kurzer Zeit eine chromgelbe, dann orange-farbene, schliesslich mennigrote Spur: die Kreuzungsreaktion. Auch sie an frischen Exsikkaten nachprüfbar. Ja, selbst an fünf Jahre alten! In Nordhausen kommt ein Kellerspilz zum Verkauf, gross, hochstielig, jung fast weiss, aber bald strohgelb-fuchsig, glatt bis fein angedrückt faserschuppig, sehr ähnlich perrara, von Autoritäten als *augusta* bestimmt, mit derbem, über den geschlossenen Hutrand nach unten herausquellendem Ringwulst und etwas schuppig auffaserndem Stiel, Fleisch nur schwach und mehr fuchsig, nur an der Basis oft etwas gelblich anlaufend. Meine fünfjährigen Exsikkate geben die typische Kreuzungsreaktion der *silvicola*. Ob *perrara* sie auch gibt, bleibt nachzuprüfen. Ob alle gilbenden Arten dieselbe Reaktion geben? *silvicola* Ricken und *cretacea* Ricken unterscheiden sich hierin nicht: sie sind aber wohl identisch. Ein *semota*-Exemplar, mit leichter Neigung zu gilben, wird mit Schwefelsäure satt zitron (nicht purpur), mit Salpetersäure nur etwas gelblich, mit Lauge unbestimmt honiggelblich, am andern Tag seltenerweise mit Schwefelsäure und Lauge sofort stark rotbraun. Die Kreuzungsreaktion zunächst satt chromgelb, bald schmutzig orange, anderntags ebenfalls rotbraun. Eine *rusiophylla* — etwas abweichende Form, es könnte sich ebenfalls auch um eine ganz abnorme kleine *xanthoderma* gehandelt haben — wurde mit Lauge auf Hut und Fleisch schön chromgelb; mit Säuren dagegen unverändert, ja der Hut noch weisser, als er war; ebenso auf Kreuzung. Auf Anilin allein dagegen langsam dunkel holzbraun; wische ich die gekreuzten Striche ab, färbt sich die ganze abgewischte Platte fast schön wenn auch blass blutrot, mitten drin aber, wo der Salpetersäuretupfen gewesen war, eine rein weisse Insel. Man sieht, die Reaktionen scheinen dort recht spezifisch sich zu differenzieren. Ob konstant, bleibt nachzuprüfen.

Wie steht's mit den rötenden Arten? *Campestris*, das habe ich gründlich nachprüfen können, bleibt in den meisten Fällen völlig negativ oder reagiert nur sehr schwach, auf Schwefelsäure etwa minimal fleischrötlich, äusserst selten mit den Fasern leichtest purpurblass, auf Lauge kaum merklich rosalich, auf Anilin sehr schwach olivgelblich, auf Kreuzung höchstens nachträglich leicht chromgelblich oder schwach orangeflich. Ein einziges Mal, wo alle andern Reaktionen negativ geblieben waren, erhielt ich bei Kreuzung ein schönes Ziegelrot: das war bei den Exemplaren mit abnorm gegilbtem Scheitel. Auch bei *bitorquis*, der Art, die ich in der Darmstädter Zeitung für Pilzkunde unter dem Namen *Pequinii* beschrieben habe, erhielt ich sehr dürftige Farbreaktionen, um so dürftiger, je reiner weiss der Hut. Auf dunkleren Druckstellen färbte Lauge fuchsig; Anilin allein färbte dunkel kastanienbraun. All diese Versuche bedürfen noch der Nachprüfung. Ich teile sie mit, damit sie in der kommenden Saison umfassender vorgenommen werden können, als ein einziger vermag.

Auch bei anderen Pilzgruppen erhielt ich interessante Ergebnisse. Fast alle Ritterlinge, soweit ich prüfen konnte, geben mit Salpetersäure eine blässere oder sattere Rosa- bis Purpurreaktion. Trichterlinge geben sie nicht, mit Ausnahme des Graukopfs, *Clitocybe nebularis*, also einer Art, die ihrem Habitus nach den Ritterlingen näher steht. Vielleicht erhalten wir so einmal ein Mittel, die Grenze zwischen beiden Gattungen natürlicher zu ziehen. — *Limacium cossus* und *melizeum* sind nicht immer leicht zu trennen, solange *melizeum* keine Gilbung aufweist, oder wenn es später auch immer deutlicher nach Weidenbohrer riecht. Betupft man beide mit Lauge, so färbt sich *melizeum*, auch wenn es noch völlig weiss ist, sofort prachtvoll chromgelb-orangebraun wie poliertes Birkenholz, *cossus* bleibt farblos oder reagiert schwach an gegilbter Stielbasis. — Das Schafeuter, *Polyporus*

ovinus, läuft mit Lauge sofort schönst intensiv an, mit Salpetersäure fast mohrrüben-fleischrötlich; der Semmelstoppelpilz, *Polyporus confluens*, färbt sich mit Lauge fast milchig weiss. Eine prachtvolle Reaktion erhält man mit den gilbenden Milchlingen: *chrysorheus* und *scrobiculatus* färben sich mit Lauge intensiv orange-mennigrot, mit Schwefelsäure schönst smaragd- bis spinatgrün. Der Blutreizker wird

mit Lauge rascher und stärker orangerot, auch auf bereits grün gewordenen Partien. *Lactarius rufus* färbt sich mit Schwefelsäure purpurrot, ebenso *Lactarius hygginus* mit Lauge. Ich bin überzeugt, hier ist noch viel zu entdecken, was nicht bloss ein schöner Zeitvertreib, sondern auch für die Pilzkunde bedeutungsvoll werden kann.

---

## Beschreibung zu den Abbildungen der Tafel XXVI.

Bildaufnahmen und Text von **Br. Hennig**, Berlin.

Abbildung 1:

### Safran-Schirmpilze — *Lepiota rhacodes* Vitt.

Essbar. Ein guter Speisepilz, dessen Fleisch beim Durchschneiden rötlich (safranrot) anläuft. Im Nadel- und Laubwalde. Bei Berlin-Bernau, Oktober 1932.

Abbildung 2:

### Krause Glucke — *Sparassis crispa* Wulf.

oder Fette Henne = Krauser Ziegenbart, einer unserer wertvollsten Speisepilze. Wie in brütender Stellung sitzt dieser Pilz am Grunde von Kiefernstämmen. Schneidet man den Fruchtkörper über der Erdoberfläche vorsichtig ab, so wächst auf der im Boden befindlichen Wurzel häufig ein zweiter, sogar dritter Fruchtkörper nach. Im Sakrower Walde bei Berlin-Wannsee.

Abbildung 3:

### Wald-Champignon — *Psalliota silvatica* Schff.

Hut mit braunen Schuppen, Fleisch läuft rötlich an. Bei Berlin-Rüdersdorf.

Abbildung 4:

### Heide-Keule oder Gelbstielige Keule *Clavaria argillacea* Pers.

Zwischen Moos, Flechten und Gras wachsen diese Keulen im Herbst in Unmengen, besonders zwischen Heidekraut, auf trockenem Waldboden. Die blassgelblichen Keulen sind büschelig verwachsen. Sie zu sammeln lohnt nicht, aber Freude bereitet ihr Anblick. Im Döberitzer Walde bei Berlin.

Abbildung 5:

### Gallen-Röhrlinge — *Boletus felleus* Bull.

Doppelgänger des Steinpilzes und der Marone. Sehr bitter, ein einziges Exemplar verdirbt jedes Pilzgericht.

Bei älteren Exemplaren quellen die zartrosa gefärbten Röhren polsterförmig nach unten gewölbt hervor. Stiel mit braunem Adernetz. Geschmacksprobe bei jungen Exemplaren machen. Berlin-Ludwigsfelde.

---

## Der Pilzkongress der Deutschen Mykologischen Gesellschaft

findet vom 30. September bis 4. Oktober 1933 in Görlitz statt.

Vorträge und Exkursionen werden miteinander abwechseln. Dr. Neuhoff (Königsberg), Dr. Hans Haas (Stuttgart), Dr. Pilat (Prag), Studienrat Buchs (Liebenthal), Professor Dietrich (Breslau), Professor Jahn (Hannoversch-Münden) und Studienrat Herrfurth (Königsbrück) werden längere oder kür-

zere Referate halten. — Rektor Seidel (Görlitz) wird über Pilzkunde und Schule sprechen. — Anmeldungen mit Wohnungswünschen sind erbeten an: Rektor Seidel, Görlitz, Wilhelmsplatz 8. Den angemeldeten Teilnehmern gehen noch besondere Programme zu.

---