

und daß die Volva nur weiß sein soll. Da jedoch R. Maire die auf Nadelboden vorkommende *V. hypopithys* für identisch mit *Loveiana* erklärt, wäre es schließlich auch möglich, diese Folgerung weiterzuführen und zu sagen: Wenn *Loveiana*, vielleicht auch nur in einer kleineren Rasse, auf Nadelboden vorkommt, könnte sie in einer anderen Ascheboden den Vorzug geben. Lange, in *Flora agaricina Danica*, schreibt von *Loveiana*, daß es die einzige Art sei, die dichtrasig, fast büschelig wachse.“ Allerdings schreibt er weiter, daß sich die Volva an der Spitze mit einem kleinen, runden Loch öffne. Bei meinen Pilzen (siehe Abb. 31) ist die verschiedenbreite Öffnung an der Seite. Bei Konrad und Maublanc ist *Loveiana* die ssp. der auf Erde wachsenden *hypopithys*. *V. Taylori* soll sich unterscheiden durch silbergrauen, schließlich sehr rissigen Hut von im allgemeinen kleineren Dimensionen und durch einzelnes Auftreten (vgl. Z.f.P. 1933, Seite 118). *V. volvacea* ist bei Konrad und Maublanc abgebildet und hat ganz abweichende Hutfarbe, auch sind mir die eigentümlichen Verlängerungen der Cystiden nicht aufgefallen.

Jul. Schäffer denkt bei dem Aschenscheidling von Plauen an den nicht seltenen *Taylori*. Beck schreibt mir in dem oben erwähnten Briefe, daß sich die anfangs vorherrschende mäusegraue, silbergraue Hutfarbe in weiß bis gelblichweiß verändere. Bringt man zu diesen Notizen und den eigenen Ergebnissen die allerdings kurze Diagnose, die Herpell von *Taylori* gibt, verbunden mit den Angaben von Sponheimer (Z.f.P. 1937, Seite 58): „Auf unbebautem Gelände ... Volva bald bleifarben, bald braunschwarz ... Sporen elliptisch, getropft, $7-8/5-6$ Mikron ...“ und „Volva drei- bis vierlappig ... innen weiß, außen weiß bis hellbräunlich ... Sporen $6-8/4-5$ Mikron. Standort, in gedüngtem Rasen, gesellig, fast rudelweise“, so kann man dieser Ansicht nur zustimmen. Viele der sonst noch genannten, wenig gefundenen und untersuchten, dürftig beschriebenen „Arten“ werden wohl nur Form-, Farb- und Standortvarianten einer oder weniger Spezies sein.

Sonst wurde von mir in meinem Beobachtungsgebiet nur noch *Volvaria speciosa* aufgefunden. Wegen des seltenen Auftretens der Art gebe ich die Daten an: 16. 6. 1944 Thallwitz bei Wurzen/Sachsen: Mittel-Lauch, auf Weizenspreu, mit *Bolbitius vitellinus*. 102 m.

27. 5. 1948 Oberfrohna/Rußdorf: Sonnenbad, ein Stück in einer Kartoffelfurche. 355 m.

17. 7. 1949 Oberfrohna/Rußdorf: Hofweg, Kartoffelacker, mehrere Exemplare. Zirka 380 m.

Ein Zuchtversuch mit dem Frühen Schüppling

(*Pholiota praecox* Pers.)

In der Pilzzucht bestehen bemerkenswerte Gegensätze zwischen der Kultur von Pilzen auf Holz und solcher auf Dung und Abfallstoffen. Die Forschungen von Falck, Busse und Liese sowie die praktischen Arbeiten von Luthardt haben zu ganz bestimmten Methoden in der Kultur von Pilzen auf Stubben und Holzabschnitten geführt.

In der Beetkultur humusbewohnender Pilze hingegen weiß man nur über den Champignon seit langem Bescheid, hat Rassen gezüchtet, die Ertragsfähigkeit gesteigert und genaue Zuchtanweisungen festgelegt. Sonst aber ist man bei der Beetkultur über gelegentliche Zufallserfolge (z. B. mit Violetter Ritterling, Lorchel, Morchel, Parasol und Nelkenschwindling) nicht hinausgekommen. Kein Pilz konnte bisher durch Beetkultur in die Zuchtungspraxis so fest eingeführt werden, wie das mit dem Champignon geschehen ist. Die für diesen Pilz geltenden Zuchtanweisungen lassen sich nicht ohne weiteres für andere saprophytische Pilze anwenden, da ihre Ansprüche andere sind als beim Champignon sowohl in bezug auf das Substrat als auch hinsichtlich der Licht- und Wärmeverhältnisse. Zudem ist die Aufgabenstellung von vornherein eine andere, da es sich bei dem Mangel an Pferdemist gegenwärtig darum handelt, Pilze auf Abfallstoffen und nicht auf Pferdemist zu züchten.

Es ist das Verdienst der Firma Witt, Champignonbrutzüchterei in Torgau, auf diesem Gebiet zahlreiche Versuche durchgeführt und Erfahrungen gesammelt zu haben. Diese Versuche wurden mit etwa 30 Pilzarten durchgeführt auf den verschiedensten Substraten und bei wechselnden Licht- und Wärmeverhältnissen. Über Ergebnisse mit der Zucht des Frühen Schüpplings (*Pholiota praecox* Pers.) sei hier berichtet.

Herr Witt hatte am 29. Mai 1947 in Bad Liebenstein auf einem Komposthaufen außerhalb des Waldes einen einzeln wachsenden normalen Fruchtkörper des Frühen Schüpplings gesammelt und auf Agar isoliert. Hiervon war in Torgau Brut hergestellt worden.

Am 26. Juli und am 6. August wurden im Torgauer Versuchskeller drei Beete mit *Pholiota praecox* angelegt:

Versuch 1: Abgetragener Champignondünger mit Zusatz von Abfallstoffen in einem dunklen Keller.

Versuch 2: Auf demselben Substrat in einem Keller mit gedämpftem Licht.

Versuch 3: Auf einem Gemisch von Kiefern sägemehl und Gerstenspreu nebst Zusatzstoffen in einem Keller mit gedämpftem Licht.

Die pH-Werte des Substrats betrugen bei Versuch 3 vor der Durchwucherung 7,3 und nach der Durchwucherung 6,4.

Der Verlauf der Temperatur in den Beeten war folgender:

Zur Zeit der Bespickung Juli/August	15° im helleren, 13° im dunklen Keller
am 23. Oktober	12° im helleren, 10° im dunklen Keller
am 6. Dezember	8° im helleren, 7° im dunklen Keller
am 4. Januar 1949	3° im helleren, 2° im dunklen Keller
am 3. April	8° im helleren, 7° im dunklen Keller
am 10. Juni	14° im helleren, 12° im dunklen Keller

Bei der Durchwucherung der Beete von abgetragenen Champignondünger entwickelte sich zögernd eine lockere, weitmaschige Durchspinnung des Substrats mit einem derbfädigen, weißen, wenig verzweigten Mycel sowohl in dem belichteten als auch in dem unbelichteten Raume. In dem dunklen Raume kam es

zu keiner Fruchtkörperbildung, während sich in dem mäßig hellen Raume bei 12° Bodenwärme am 28. Mai 1949 zwei große und zwei winzige Fruchtkörper entwickelten. Der größte derselben entsprach bei einem Hutm Durchmesser von 5 cm, einer Stielhöhe von 10 cm und einem Stieldurchmesser von 1,2 cm den Maßen gutgewachsener Fruchtkörper am natürlichen Standort.

Ganz anders verlief die Entwicklung in dem Sägemehl-Gerstenspreubeet. Während das Mycel auf den Beeten mit abgetragener Champignon Dünger innerhalb acht Wochen nur 20 cm weit auf das Substrat übergriff, hatte der Pilz auf Abfallstoffen innerhalb sechs Wochen das ganze 1 qm große Versuchsbeet mit einem filzig verzweigten Mycel völlig durchwuchert. Er griff zu diesem Zeitpunkt nicht nur auf das Nachbarbeet über, es war auch oberflächlich neben einer Aufhellung des Substrats das weiße Netz des vorrückenden Mycels zu erkennen. Dieses schob sich, wie Markierungen ergaben, innerhalb einer Woche allseitig um 1 cm weit vor. Die dickeren oberflächlichen Stränge waren von 1 mm dicken Knötchen dicht besetzt. Klar hob sich die zarte, weiße, bäumchenartig verzweigte Randzone von dem undurchwucherten Teile des Beetes ab.

Am 26. Mai, also gleichzeitig mit dem Fruchten dieser Art am natürlichen Standort, setzte die Fruchtkörperbildung ein. Diese zeigte sich besonders da, wo die Mycelentwicklung in irgendeiner Weise gehemmt wurde. Bei unserem Versuch war es vor allem die Stelle, wo eine größere Menge Substrat mit Mycel für anderweite Versuche entnommen worden war. Eine starke Mycelentwicklung mit nachfolgender Fruchtkörperbildung zeigte sich ferner da, wo das vorrückende Geflecht an die Wand oder an die umgrenzenden Mauersteine stieß, ferner an der Grenze zwischen dem Substrat und der deckenden Erdschicht und endlich da, wo einzelne größere Holzstückchen den Sägespänen beigemischt waren. Es traten gleichzeitig in dichten, oft büscheligen Gruppen etwas über 200 Fruchtkörperanlagen auf. Das büschelige Wachstum war so auffallend, daß gute Kenner glaubten, eine *Hypholoma* art vor sich zu haben, bevor sie die genauere Betrachtung vornahmen. Die üppigen, gedrunghenen Stielchen wandten sich sämtlich dem schwachen Lichteinfall zu. Leuchtendweiß hoben sie sich sowohl von der Unterlage als auch von den graubraunen, feuchtglänzenden, kappenförmig aufgedrückten Hütchen ab. Die Blätter waren zunächst von einem reinweißen Schleier verdeckt, der sich aber bei unseren Kulturpilzen niemals zum Ring entwickelte, sondern Fetzen am Hutrand bildete.

Der Hut wird halbkugelig mit etwas dunklerer Mitte und schließlich etwas aufspaltendem Rande. Er ist zunächst fast klebrig feucht, wird trocken und bleibt glatt, ohne Schuppenbildung.

Die Lamellen sind erst blaß, werden dann braun mit zartest weißfransiger Schneide, breit, gedrängt, sich oft aneinandergeschmiegt umlegend. Sie sind ausgebuchtet und laufen am Stiel in derben Rillen etwa 2 cm weit herab.

Der Stiel sieht zunächst weiß aus, ist zart; später wird er blaß, glänzt seidig, ist längsgestreift, wird allmählich zäher und zeigt an der Basis weiße Mycel fäden.

Der Sporenstaub sieht braun, in Masse dunkelbraun aus. Die Sporen sind glatt, elliptisch, hellbräunlich und 9×6 μ groß. Die Cystiden sind entweder eiförmig oder eiförmig mit ausgezogener Spitze. Wir haben die mikroskopischen Merkmale mit denen der Naturpilze verglichen und übereinstimmend gefunden.

Der Geruch ist angenehm, schwach mehlig, der Geschmack mehlig mit ganz geringem Bittereinschlag. Wir verspeisten die Pilze und fanden sie wohl-schmeckend und bekömmlich. Zur Kontrolle übergaben wir auch eine Portion einer Hotelküche. Das Urteil lautete:

Wir haben die Pilze wie üblich gereinigt und vorbereitet, in Wasser und Fett gedämpft und mit Pfeffer und Salz abgeschmeckt. Die Pilze, die hinsichtlich ihrer Fleischfestigkeit den Pfifferlingen ähnlich sind, fanden wir in ihrem Geschmack recht zusagend und insgesamt recht wohl-schmeckend.

In der Zeit vom 26. Mai bis 9. Juni, also innerhalb von 14 Tagen, entwickelten sich auf einer Fläche von etwa 1000 qcm 217 Fruchtkörper mit einem Gesamtgewicht von rund 4 kg. Einige erreichten eine ansehnliche Größe (bis 11 cm Hutdurchmesser, 16 cm Stiellänge, 1,5 cm Stieldurchmesser und 64 g Gewicht). Die meisten hatten einen Hutdurchmesser von 6 bis 10 cm, Stielmaße 11×1 cm und etwa 40 g Gewicht. Die wenigen kleinen Fruchtkörper zeigten 3—5 cm Hutdurchmesser, 10×0,5 cm Stielmaße und 5—10 g Gewicht, was etwa den Verhältnissen der Freilandpilze entspricht.

Durch einige Ergänzungsversuche wurde die Erkenntnis über die Züchtbarkeit des Frühen Schüpplings weiterhin abgerundet. Um die Einwirkung der Wärme als Reiz zur Fruchtkörperbildung zu prüfen, wurde am 13. Januar 1949 ein myceldurchwuchertes Substratstück dem Beet des „hellen“ Kellers entnommen, in einen Tragkasten verpflanzt und in einen geheizten Champignonkeller gebracht. Während das Substrat bei der Entnahme 3° Wärme hatte, stieg seine Temperatur in den nächsten Tagen auf 17°. Nach vier Wochen zeigten sich die ersten Fruchtkörper, im Verlauf der nächsten vier Wochen im ganzen zehn. Die Stiele waren etwas länger als bei Freilandpilzen (12—15 cm), die Hüte von normaler Größe. Der Raum war dunkel und wurde nur einmal am Tage während der Champignonenernte elektrisch beleuchtet.

In anderen Versuchen wurden die Ansprüche des Frühen Schüpplings an die Unterlage geprüft. Es wurden Beete hergerichtet, von denen das erste nur aus Kiefern-sägemehl, das andere nur aus Gerstenspreu und das dritte aus Kuhmist bestand, während das vierte neben Kuhmist auch Sägemehl und einige gröbere Holzstückchen enthielt. Das Beet aus Kiefern-sägemehl wurde innerhalb acht Wochen von dem Mycel filzig durchspinnen. Jedoch war die Durchwucherung nicht so gut wie bei dem Grundversuch mit Mischsubstrat, vor allem fehlte die oberflächlich erkennbare Ausbreitung. In der Gerstenspreu zeigte sich eine bald ermattende, nesterweise, grobfädige Ausbreitung des Mycels. Bei dem Kuhmistversuch tastete sich das Mycel grobfädig nur auf der Grenze zwischen Deckerde und Mist weiter, ohne in den Mist Fuß zu fassen. Bei dem Mistbeet aus Mist und Holz war deutlich wahrzunehmen, daß das Mycel den Mist meidet, ihn höchstens mit einigen groben Fäden durchheilt und sich dann in den Nestern aus Sägespänen und Holzstückchen filzig verzweigt ausbreitet.

Besonders wichtig war folgender Ergänzungsversuch: Es wurde ein Beet mit der erfolgreichen Gerstenspreu-Kiefern-sägemehlmischung in einem völlig dunklen, etwa 12° warmen Kellerraum angelegt. Nach acht Wochen war das Substrat nicht nur im Innern filzig durchspinnen, sondern zeigte auch die helle Oberflächenbedeckung mit den bäumchenartig sich voranschiebenden Randverzei-

gungen. Weitere Versuche über die Möglichkeit einer Fruchtkörperbildung ohne Lichtreiz sind im Gange.

Zusammenfassung:

1. *Pholiota praecox* gehört zu den züchtbaren und zuchtwerten Pilzen.
2. Der Pilz wächst gut auf einer Mischung von Abfallstoffen und meidet den Mist.
3. Das Mycel entwickelt sich nicht nur im völlig dunklen Keller, sondern auch in solchem mit gedämpftem Licht.
4. Durch Anwendung von Temperaturreizen ist es möglich, das Mycel außerhalb der natürlichen Fruktifikationszeit zur Fruchtkörperbildung zu bringen.
5. Der Frühe Schüppling ist bei der Ausbildung seiner Fruchtkörper in hohem Maße durch äußere Faktoren beeinflusst.

6. Januar 1950.

Kersten, Ballenstedt.

Seltene Pilze und ihre Standorte im Oberrheingebiet

Von P. Stricker, Karlsruhe

(Zweite Fortsetzung und Schluß)

Irpex (*Sistotrema*) *pachyodon* Pers. Derbzahn, kl.—mgr. Sehr selten.
3. 12. 38 Hardtwald, beim Rosenhof, einzige Fundstelle; an abgestorbener Eiche (*Quercus pedunculata*), 3 m hoch am Stamm eine Gruppe (leg. Villinger¹).
2. 10. 40 dort wieder viele Fruchtkörper, auch an abgebrochenem Gipfelstück am Boden. Jetzt wurde der Baum entfernt, und der seltene Pilz ist verschwunden.
Abb. in D. Zeitschr. f. Pilzk. 1940, Tafel 4.

Irp. pendulus Schw. Hängender Eggenpilz, kl. 2. 10. 40 bis 7. 12. 40 Hardtwald, beim Schützenhaus. An aufgesetztem Scheitholz (*Pinus silvestris*) waren die Hirnschnitte kreisförmig dicht besetzt mit den anfangs weißlichen, dann bräunlichen, häutigen, schaumleichten Fruchtkörpern.

+ *Sparassis laminosa* Fr. Breitblättrige Glucke, gr. Lw. u. Nw. 23. 8. 34 Liebenzell, Bergwald, an Weißtannenstumpf. Fruchtkörper: D. = 40/30 cm, Höhe 22 cm, Gewicht 2,5 kg. 29. 9. 37 Bühlertal, bei den Falkenfelsen, 2 Stück, Tannenstumpf. 27. 9. 43 Moosalbtal. 21. 8. 44 Holzbachtal. Während Ri. im Vademecum als Standort von *laminosa* „am Grunde der Eichen, zwischen Holzstückchen“ angibt, fand ich sie bis jetzt nur im Nadelwald. Im Sommer 1947 meldete K. May-Fischerbach einen Fund bei Gengenbach an Eiche. D. Zeitschr. f. Pilzk. 1935, Taf. 3.

+ *Guepinia helvelloides* Fr. (*Gyrocephalus rufus*) Gallert-Trichterling, kl.—mgr. Ein schöner, rosafarbener Pilz des Berglandes, namentlich des Schwarz-

¹) Siehe Zeitschrift für Pilzkunde 1940 Seite 126.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Pilzkunde](#)

Jahr/Year: 1950

Band/Volume: [21_6_1950](#)

Autor(en)/Author(s): Kersten Karl

Artikel/Article: [Ein Zuchtversuch mit dem Frühen Schüppling \(*Pholiota praecox* Pers.\) 5-9](#)