Riesenschirmlinge *(Macrolepiota):* Mit verschiebbarem Ring. Hut nicht schleimig, sondern körnig, kleiig oder schuppig. Ohne Mehlgeruch.

Schirmlinge *(Lepiota):* Hut (mit ganz wenigen Ausnahmen) schuppig, flockig, körnig oder kegelwarzig. Ohne Mehlgeruch.

Körnchenschirmlinge *(Cystoderma):* Hut und Stiel fein körnig.

Buchenringrübling *(Oudemansiella mucida):* auf Holz!

Bestimmungstabelle für die bekanntesten Arten:

1. Mit deutlichem häutigem Ring. Hut groß, 6—12 cm, isabellfarben bis braun. Mehlgeruch.
   * *Getropfter Schleimschirmling, L. guttata Fr.*

— Ring flockig-wollig oder fehlend. Hut kleiner, bis zu 8 cm im Durchmesser 2

2. Hut meist weiß, auch grau oder graubraun, stark schleimig. Stiel schleimig, ohne Ring. Kein oder nur schwacher Mehlgeruch.
   * *Ganzschleimiger Schleimschirmling, L. illinita Fr.*

— Mit flockig-wolligem Ring, Stiel nicht schleimig. Hut rotbraun, falb ausblassend. Mit starkem Mehlgeruch.
   * *L. glioderma Fr.*

F. Gröger, 5801 Warza, Kirchstraße 80

Der Kulturträuschling – ein Speisepilz von wachsender Bedeutung

Jürgen Püschel

Das VEG Champignonzucht Dieskau ist der zentrale Konsultationspunkt für den Champignonanbau der DDR. Wir empfangen fast täglich Besucher, Delegationen oder Lehrgangsteilnehmer, die sich für Fragen der Kultur des Champignons interessieren und diese erwerbsmäßig oder als Hobby betreiben oder erst damit beginnen wollen. Nach Kenntnisnahme der spezifischen Voraussetzungen müssen jedoch vor allem die Kleingärtner, die an einen Anbau auf geringer Fläche und im Garten gedacht hatten, darauf verzichten. Ihre Zahl ist beträchtlich. Immerhin sind im Verband der Kleingärtner, Siedler und Kleintierzüchter in über 8 000 Sparten annähernd 1 Million Mitglieder organisiert. Betrachtet man die Anbaustruktur der Gärten, dann fällt

auf, daß heute nicht mehr das Grobgemüse dominiert, sondern der Anbau von Früh- und Feingemüse im Vordergrund steht. Wenn es eine entsprechende Möglichkeit gäbe, neben anderem Feingemüse auch Pilze erfolgreich anzubauen, würde ein Großteil der Gartenfreunde davon Gebrauch machen, denn die Beliebtheit solcher Gerichte steht in keinem Verhältnis zum Angebot an Wald- und Kulturpilzen. Ausgehend von dieser Analyse suchte das VEG Champignonzucht Dieskau daher nach einer Pilzart, die sich unter vergleichsweise einfachen Bedingungen, die denen des Kleingärtners entsprechen, anbauen läßt.

1966 wurden Gefäßversuche mit verschiedenen Saprophyten begonnen, denn neben den Holzbewohnern besteht vorerst nur bei dieser Gruppe von Pilzen Aussicht auf Kulturerfolge. Dabei zeichnete sich der Rotbraune Riesenträuschling durch besondere Wüchsigkeit aus, so daß er in der Folgezeit bevorzugt und intensiv bearbeitet wurde. In diesem Zusammenhang möchten wir den bekannten Mykologen B. Hennig und W. Senge für ihre entgegenkommende Unterstützung danken. Herr Hennig überließ uns die ersten Reinkulturen und teilte uns in einem persönlichen Gespräch seine Erfahrungen mit diesem Pilz mit, während Herr Senge die Freundlichkeit besaß, uns zu dem inzwischen allgemein bekanntgewordenen Berliner Fundort (siehe Myk. Mitt. Bl. *10:* 50-52, 1966) zu führen. Bei den in Gefäßen (1,5 l Brutgläser) angelegten Versuchen fruktifizierte der Träuschling nicht auf Stroh, obwohl er in der Natur so angetroffen wird. Erst als dem Substrat ein gewisser Teil Erde zugesetzt wurde, zeigten sich überall an der Glaswand Fruchtkörperanlagen. Demzufolge ist, wie auch beim Champignon, Deckerde notwendig, um beim Anbau einen Übergang von der vegetativen zur generativen Phase herbeizuführen. 1967 wurden im Schutz einer dichten Laubgehölzhecke Versuchsbeete angelegt und bei bestimmten Varianten völlig normal entwickelte Pilze geerntet. Eine Beimischung von 1 Teil Erde zu 3 Teilen Stroh bewährte sich nicht. Obwohl Fruchtkörper gebildet wurden, lag der Ertrag deutlich unter dem der Versuchsbeete, die nur oberflächlich mit einer Erdschicht abgedeckt waren. Die gesamte Anbaufläche betrug 20 m^2. Für 1968 konnte bereits eine kurze Kulturanleitung gegeben werden, nach der die ersten Streuversuche in verschiedenen Gebieten der DDR angelegt wurden, insgesamt auf einer Fläche von 400 m^2. In Dieskau wurden neben dem wiederum erfolgreichen Anbau im Schutz der Hecke erstmals Fruchtkörper im Gewächshaus, Frühbeet und auch auf ungeschützten Freilandbeeten erzielt, im Gesamtdurchschnitt 3 kg/m^2 Beetfläche. Im gleichen Jahr begann auch die Zentralstelle für Sortenwesen mit der Prüfung unserer Zuchtstämme. Die guten Ergebnisse führten 1969 zu einer Auswei-

Dieskauer Sorte „Gartenriese“
Nach einem Aquarell des Anbauers Kurt Oestreich

Für die Erlaubnis der Reproduktion dankt die Redaktion dem VEB Champignonzucht.

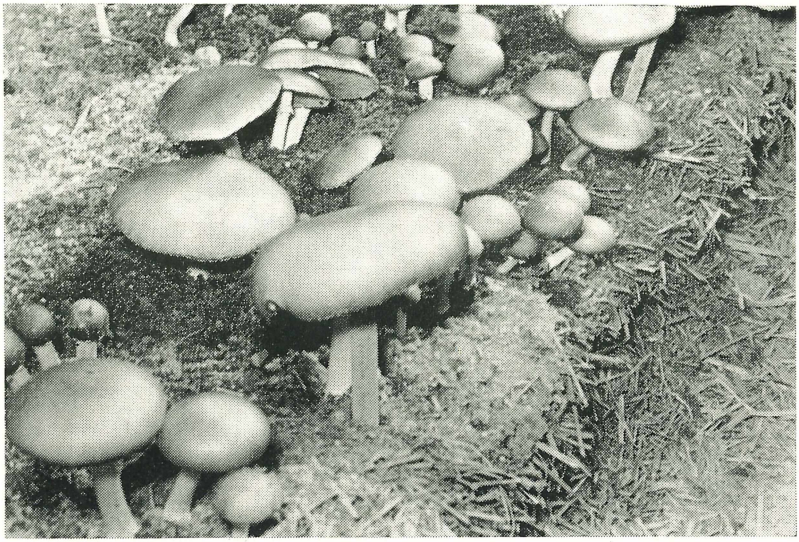

Abb. 1 Sorte „Winnetou“ Foto: Voigt

Sorte „Winnetou“

Hut: hellrotbraun, im Jugendzustand gut gewölbt, dann aber leicht aufschirmend

Blätter: graublau

Stiel: gelblichweiß, schwach bis mittelstark

Durchschnittsgewicht: gering (ca. 25 g)

Ertrag: früh einsetzend, sehr hoch

Besonderheiten: meist Gruppen bildend

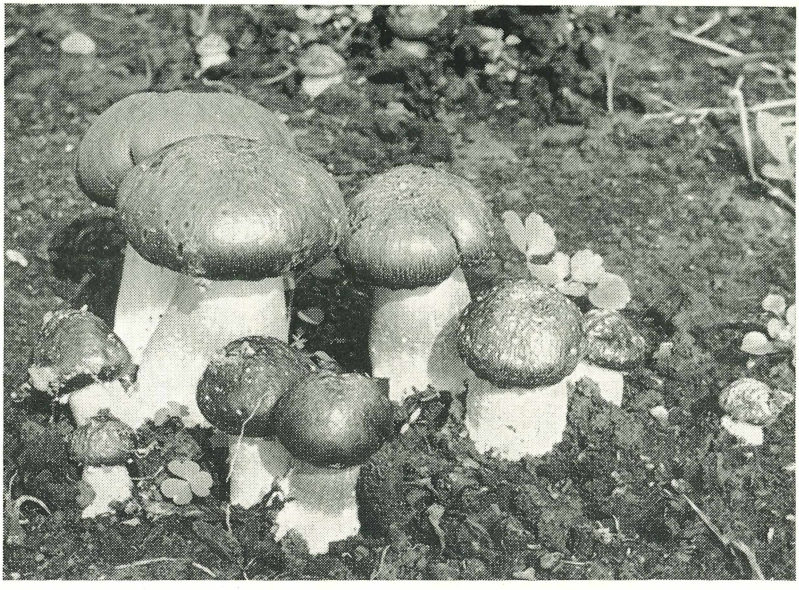

Abb. 2 Sorte „Gartenriese“ Foto: Steinicke

Sorte „Gartenriese“

Hut: dunkelrotbraun, teilweise gekerbt, lange geschlossen bleibend
Blätter: graublau
Stiel: gelblichweiß, kurz, sehr kräftig
Durchschnittsgewicht: hoch (ca. 60 g)
Ertrag: spät einsetzend, hoch
Besonderheiten: vorwiegend einzeln stehend, steinpilzartig

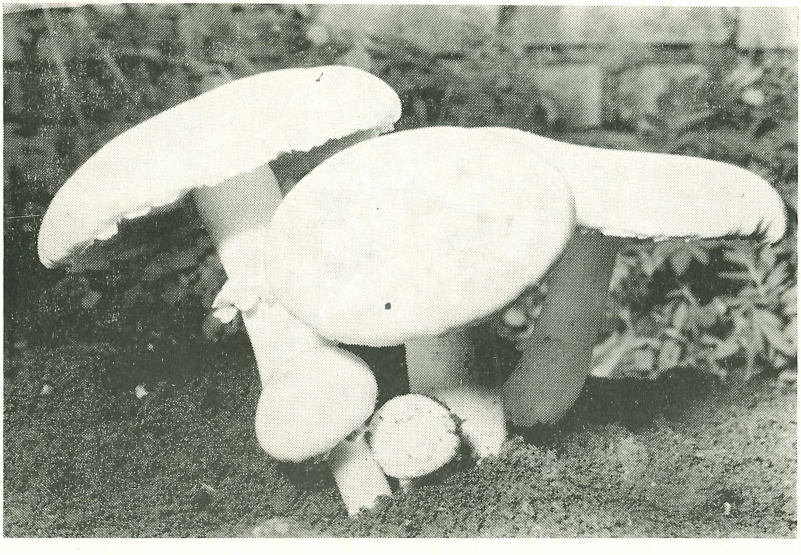

Abb. 3 Reinweißer Zuchtstamm Foto: Voigt

Reinweißer Zuchtstamm

Hut: weiß, flach gewölbt

Blätter: weiß

Stiel: weiß, mittellang, mittelstark

Durchschnittsgewicht: mittel (ca. 40 g)

Ertrag: spät einsetzend, mittel

Besonderheiten: nur für sehr warme und geschützte Lagen geeignet

tung des Anbaus auf 5 000 m^2 Beetfläche unter den verschiedensten Bedingungen. Dabei erzielten unsere Versuchsanbauer, wie aus den vorliegenden Protokollen hervorgeht, einen Durchschnittsertrag von 4,3 kg/m^4. Nimmt man einen Gesamtdurchschnitt von 3 kg/m^2 an, so wurden im vergangenen Versuchsjahr bereits 15 000 kg dieses Pilzes verzehrt, eine Menge, die die natürlichen Vorkommen in der DDR bereits weit übertrifft. In diesem Jahr ist Träuschlingsbrut in Rollenform erstmalig im Handel. Um einen Überblik über den Bedarf zu erhalten, wurden die Bestellungen bis Ende Januar angenommen. Dabei wurden mit einem Bedarf von 75 000 alle Erwartungen übertroffen. Immerhin erreicht der Träuschling damit 1970 bereits ein Drittel der Anbaufläche des Champignons, ohne daß dessen Verbreitung zurückginge. Das ist der Beweis dafür, daß, wie wir eingangs einschätzten, eine echte Lücke bestanden hat. Viele Familien, die bisher keine Möglichkeit zum Sammeln oder zum Anbau von Pilzen hatten, werden nun in deren Genuß kommen. Im nächsten Jahr rechnen wir mit einem weiteren Anstieg des Bedarfs.

Niemand kann und wird nach dieser relativ kurzen Entwicklungszeit erwarten, daß bereits eine endgültige Anbautechnologie vorliegt. Man bedenke, daß der Champignon etwa seit dem Jahre 1650 kultiviert wird und daß auch bei diesem Pilz, dessen Anbau international in großem Umfang erfolgt, noch längst nicht alle Fragen geklärt sind. In zahlreichen Instituten fast aller Länder wird, wie auch im VEG Champignonzucht Dieskau, kontinuierlich an den verschiedensten Problemen gearbeitet. Wir möchten daher an dieser Stelle alle interessierten Kreise, d. h. Berufsgärtner, Kleingärtner, Landwirte und Pilzfreunde, auffordern, uns intensiv bei der Forschungsarbeit zur Kultivierung des Riesenträuschlings zu unterstützen und in Anlehnung an die von uns gegebenen Hinweise selbst Versuche durchzuführen. Für die Übermittlung aller Ergebnisse und gewonnenen neuen Erkenntnisse wären wir sehr dankbar. Sie werden zum Nutzen aller verwertet werden.

Im Gegensatz zum Champignon wird weder Körner- noch Trockenbrut, sondern ausschließlich frische Substratbrut ausgeliefert werden, weil sich diese bei dem unkompostierten Anbausubstrat des Träuschlings am besten bewährt hat. Eine Rolle ist ausreichend für 1—1,5 m^2 Beetfläche.

Wodurch unterscheidet sich nun die Träuschlingskultur von der des Champignons und warum eignet sich dieser neue Kulturpilz speziell für den Kleingartenanbau? Der Champignon erfordert bekanntlich ein nährstoffreiches Substrat. In erster Linie wird Pferdedung verwendet,

wobei jedoch eine spezielle Einstreu und Fütterung der Tiere vorausgesetzt wird. Die Zusammenstellung von sogenannten synthetischen Substraten erfordert Spezialkenntnisse, ebenso die Kontrolle der gesamten Kompostierung, bei der eine Heißvergärung eintreten muß. Die Selbsterhitzung tritt nur ein, wenn eine gewisse größere Menge an Substrat, etwa 1 t, in Haufenform aufgesetzt wird. Als Kulturräume sind feste Gebäude erforderlich. Der Freilandanbau ist sehr unsicher, weil das Temperaturmaximum von 22 °C nicht überschritten werden darf, klimatische Schwankungen schlecht vertragen werden, und die Fruchtkörper sehr madenanfällig sind.

Demgegenüber bietet der Träuschling einige Vorteile. Der wesentlichste dürfte sein, daß er auf unkompostiertem Substrat, das lediglich befeuchtet werden muß, gedeiht. Es kann das Stroh aller Getreidearten und Flachsstroh verwendet werden. Mit zunehmender strohloser Aufstallung der Tiere werden diese Materialien u.a. auch für solche Zwecke immer mehr zur Verfügung stehen, während Pferdedung in Zukunft immer schwerer beschaffbar sein wird. Da eine Heißvergärung des Substrates nicht erforderlich ist, kann auch jede beliebige kleine Menge ohne Schwierigkeiten aufbereitet werden, was dem flächenmäßig begrenzten Kleinanbauer sehr entgegenkommt. Die Beete können mit natürlichem oder einfachem künstlichem Schutz im Freiland angelegt werden. Die Hitzeverträglichkeit ist gut. Die Madenanfälligkeit der Pilze ist, wie der bisherige Anbau zeigte, und die Literatur zur Gattung *Stropharia* ganz allgemein aussagt, gering.

Mancher Pilzanbauer könnte nun zu der Schlußfolgerung gelangen, daß der Träuschling auf Grund der genannten Vorteile den Champignon in absehbarer Zukunft ablösen könnte.

Das ist natürlich weder Ziel noch Zweck dieser Entwicklung. Die Zukunft des Champignonanbaus liegt in einer industriemäßigen Produktion mit mehreren Kulturen im Jahr bei hoher Ertragsleistung und Rentabilität. Der Träuschling dagegen soll unter möglichst einfachen Bedingungen ohne Investitionen für Spezialanlagen in der natürlichen Vegetationsperiode einen guten Gesamtertrag liefern und dazu beitragen, den Eigenbedarf des Kleinstproduzenten zu decken. Dabei nimmt dieser es gern in Kauf, daß die Kulturzeit länger als beim Champignon dauert und der zeitliche Abstand zwischen den Ertragswellen größer ist. Der Vorteil der Anwendung eines sehr nährstoffarmen, einfach herzustellenden Substrates schließt den Nachteil ein, daß ein nährstoffreicheres, beispielsweise Pferdedung, gar nicht verwendet werden könnte. Ob sich ein Möglichkeit für den großflächigen Anbau des Träuschlings bieten wird, läßt sich heute noch nicht ab-

schätzen. Natürlich werden auch in dieser Richtung Versuche unternommen werden.

Das Ertragspotential bestimmter Zuchtstämme des Riesenträuschlings ist beachtlich. Das Ziel unserer anbautechnologischen Versuche ist es, eine höhere Ertragssicherheit zu erreichen. Bei einer durchschnittlichen Beethöhe von 25 cm werden je m^2 Beetfläche 0,25 m^3 Stroh benötigt. In feuchtem Zustand (Wassergehalt 65—70 %) hat es ein Gewicht von ca. 60 kg, also ein Trockengewicht von ca. 20 kg. Im geschützten Freiland kann man auf dieser Fläche etwa 3 kg, bei optimaler Gestaltung des Beetklimas (Frühbeet) aber 5—10 kg Frischpilze ernten. Damit entsteht ein sehr günstiges, dem Champignonanbau vergleichbares Verhältnis zwischen aufgewendetem Substrattrockengewicht und dem Pilzertrag von 4:1 bis 2:1. Als Spitzenertrag wurden bisher 17,2 kg/m^2 erreicht.

Von der Wildform des Pilzes ist bekannt, daß sie auf dem Berliner Fundort seit Jahren gesammelt und als „Champignon" gegessen wird. Dort tätige Arbeiter berichteten uns von der Beliebtheit der Pilze, wobei die eifrigsten Sammler unter ihnen jährlich bis zu 50 kg verwerten. Seit Kulturbeginn haben tausende Personen diesen Pilz gegessen. Der Zentralstelle für Sortenwesen liegt eine große Zahl schriftlicher Beurteilungen vor und unser VEG hat auch bereits Gaststätten beliefert. Man berichtete uns, daß die Gerichte stets in kurzer Zeit ausverkauft waren. Besonders hervorgehoben wird die Druckunempfindlichkeit und das Weißbleiben des Pilzfleisches. Der Geschmack wird als mild—würzig bezeichnet. Eine Untersuchung des Pilzes im Institut für Ernährung Potsdam-Rehbrücke ergab, daß er, wie auch der Champignon, reich an Vitaminen des B- Komplexes und anderen wertvollen Inhaltsstoffen ist. Im Gehalt an Niacin, einer Substanz, die sich positiv auf das Nervensystem und die Verdauungsorgane auswirkt, übertrifft er andere Gemüsearten (Kohl, Gurken, Tomaten) etwa um das 10-fache. Entsprechend unserem Antrag wurde uns die Handelsgenehmigung für den Bezirk Halle erteilt und eine solche für die gesamte DDR zugesagt. Bis zur genauen Kalkulation liegt uns eine Preisgenehmigung von 6,— M pro kg (EVP) Frischpilze vor.

Nun noch einiges zur Bezeichnung und Beschreibung der Art. Betreffs des botanischen Namens hat es in mykologischen Fachkreisen bekanntlich sehr unterschiedliche Meinungen gegeben. Wir halten uns an die Bezeichnung *Stropharia rugoso-annulata,* die Hennig in seinem „Handbuch für Pilzfreunde" gibt. Benedix beschreibt die Art als *St. imaiana* und Neuhoff bezeichnete norddeutsche Funde zunächst als *St. ferrii.* Von Romagnesi und Singer

wird eine spezifische Verschiedenheit bestritten. Singer schreibt dazu, daß man aus seinen Untersuchungen zu diesem Problem nur einen Schluß ziehen könne, nämlich, daß *St. rugoso-annulata* Farlow ex Murr. = *St. rugoso-annulata* Farlow = *St. ferrii* Bres. = *St. imaiana* Benedix sei.

Uns interessiert in erster Linie die gärtnerisch-züchterische Seite des Pilzes. In unseren Versuchen konnten wir feststellen, daß die Art eine erstaunliche Modifikabilität und Variabilität aufweist, die in der Tat zur Unterteilung in mehrere Arten oder Varietäten dieser Art verleiten könnte. Die Hutfarbe variiert bei allen braunen Zuchtstämmen unter bestimmten Witterungs- und Umwelteinflüssen vom hellen Gelbbraun bis zum dunkelsten Rotbraun. Weniger variieren die Farben der Blätter (graublau, im Alter nachdunkelnd) und die des Stieles (gelblichweiß). Eine Beschreibung der Wildform gibt Hennig im Band IV seines Handbuches. Durch Züchtung sind von dieser Wildform deutlich abweichende Stämme mit neuen, erblichen Eigenschaften entstanden. Bei einem Vergleich verschiedener Zuchtstämme unter weitgehend gleichen Bedingungen z.B. im schattierten Frühbeet, unterscheiden sie sich deutlich in ihrer Hutfarbe, ihrem Wuchstyp, ihrem durchschnittlichen Fruchtkörpergewicht sowie in ihrem Fruktifikationsbeginn, Gesamtertrag und anderen Merkmalen. Wir sind im Besitz reinweißer, bräunlichweißer, hellrotbrauner, rehbrauner und dunkelrotbrauner Stämme. Der Name „Rotbrauner Riesenträuschling" ist also nicht mehr uneingeschränkt anwendbar und wir schlagen für die Zuchtformen die Bezeichnung „Kulturträuschling" vor. Unsere reinweißen Stämme sind Albinoformen, die im Gegensatz zur *Stropharia eximia* Benedix auch weiße Blätter aufweisen. Die Abbildungen zeigen drei dieser Zuchtformen.

Abschließend einige Hinweise zur Organisation des Anbaus. Brut kann für das betreffende Anbaujahr jeweils bis Ende Januar beim Versandhaus für den Kleingärtner, 501 Erfurt, Postfach 745, bestellt werden. Der Preis für eine Rolle beträgt bei Kleinbestellungen 5,10 M. Die Auslieferung erfolgt im Mai. Eine ausführliche Kulturanleitung wird jeder Sendung beigelegt. Fachliche Anfragen beantwortet das VEG Champignonzucht Dieskau. In diesem Zusammenhang begrüßen wir es, daß sich auch zahlreiche Pilzsachverständige mit dem Anbau vertraut machen. So können sie den zahlreichen Interessenten in Zukunft auch in diesen Fragen beratend zur Seite stehen.

Dipl. Landwirt J. Püschel
VEG Champignonzucht Dieskau

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mykologisches Mitteilungsblatt

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: 14

Autor(en)/Author(s): Püschel Jürgen

Artikel/Article: Der Kulturträuschling - ein Speisepilz von wachsender Bedeutung 17-22