

Zurverfügungstellung der notwendigen Arbeitskräfte und sonstigen Hilfsmittel, so daß die Kosten für einen weiteren Ausbau nur durch eine wesentliche Erhöhung der Mitgliederzahl und der Zeitschriftleser tragbar sind. Ich bitte also unsere Mitglieder immer wieder von neuem um eine recht rege Werbetätigkeit! Jedes neue Mitglied ist ein weiterer Baustein für den Ausbau unserer kriegswichtigen Aufklärungstätigkeit!

Darum Glückauf zu neuem und weiterem Aufstieg!

Einer für alle und alle für einen!

O r i g i n a l - A r b e i t e n .

Die Verwertbarkeit der in deutschen Wäldern wachsenden Pilze als Lebensmittel¹⁾ und Futtermittel¹⁾.

Von Bötticher, Pannwitz und Nier, Dresden²⁾.

I.

Es gibt in Großdeutschland einschließlich Böhmen und Mähren zur Zeit etwa 18 Millionen Hektar Wald. Von 1 Hektar Wald (Tharandter Forst) ließen sich in 5 Monaten (Juni bis Oktober) von 4 Personen an 25 Sammeltagen bei einstündigem Sammeln etwa 100 kg Pilze aller Art mühelos sammeln einschließlich bester Speisepilze. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß 1938 als ein mittelmäßiges Pilzjahr anzusprechen war. Auf den Waldbestand des Reiches übertragen, ergibt dies 1,8 Millionen Tonnen Pilze. Bei eifriger Sammeltätigkeit läßt sich diese Zahl um das Zehn- bis Fünfzigfache erhöhen, da die Pilze bekanntlich über Nacht wachsen. Es könnten somit etwa 20 Millionen Tonnen Pilze gleich 2 Millionen Tonnen Pilztrockensubstanz, davon $\frac{1}{3}$ verdauliche Eiweißkörper, bei richtiger Organisation der deutschen Ernährungswirtschaft zugeführt werden.

Abgesehen von den handelsüblichen Speisepilzen wurde 1938 von folgenden Arten Pilzwürze flüssig und trocken hergestellt:

Lactarius torminosus	= Birkenreizker
„ turpis	= Mordschwamm
„ vellereus	= Erdschieber
„ piperatus	= Pfeffermilchling
„ rufus	= Rotbrauner Milchling
Russula drimeia	= Feuiger Täubling
„ emetica	= Speitäubling

Die von den Pilzen hergestellten Würzen verloren zusehends den ursprünglichen brennenden Geschmack. In der Trockenwürze war er völlig verschwunden. Es blieb aber ein eigenartiger, nicht unangenehmer, aber der normalen Pilzwürze aus guten Speisepilzen nicht anhaftender Nachgeschmack.

¹⁾ Anm. der Schriftleitung. Wir danken Herrn Professor Dr. Bötticher, dem Direktor des Chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Dresden, Herrn Professor Dr. Schönberg, dem Leiter des Schriftumsamtes des Forschungsdienstes, und dem Verlag J. Neumann, Neudamm/Berlin, für die gütige Abdruckserlaubnis. Die Arbeit erschien in der Zeitschrift „Vorratspflege und Lebensmittelforschung“ Band III, der erste Teil im Jahr 1939, Heft 7, p. 447—450, der zweite Teil 1940, p. 463—469. Wir drucken die beachtenswerte Arbeit zunächst ohne eigene Bemerkungen ab, zumal wir selbst schon seit Jahrzehnten gleiche Gedanken durch unsere Aufklärungstätigkeit verbreiten, behalten uns aber vor, zu wichtigen Einzelheiten persönlich nochmals Stellung zu nehmen.

²⁾ Mitteilung aus dem Chemischen Untersuchungsamt der Stadt Dresden.

Boletus piperatus = Pfeffermilchling ergab bei der Trockenwürzeherstellung ein nicht mehr pfefferartig schmeckendes Pulver.

Polyporus confluens = Semmelpilz zeigte besonders bei älteren Exemplaren einen unangenehmen bitteren Beigeschmack, der auch in der Trockenwürze nicht verschwand.

Das gleiche Verhalten zeigten

Tylopilus felleus = Gallenröhrling
Boletus pachypus = Dickfußröhrling

Die Verwendung der drei letztgenannten Arten scheidet somit für Pilzwürzeherstellung aus. Nach Auskochung sind sie jedoch immer noch als Futtermittel verwendbar.

Es wurden nun in den verschiedensten, zufällig bei der Sammlung sich ergebenden Mengenverhältnissen von folgenden Pilzen Pilzwürze flüssig und fest hergestellt:

<i>Amanita junquillea</i>	= narzissengelber Wulstling
„ <i>spissa</i>	= gedrungener Wulstling
„ <i>rubescens</i>	= Perlpilz
<i>Lepiota procera</i>	= Parasolpilz
„ <i>rhacodes</i>	= Safranschirmling
<i>Tricholoma vaccinum</i>	= bärtiger Ritterling
„ <i>rutilans</i>	= purpurfärbiger Ritterling
„ <i>saponaceum</i>	= Seifenritterling
„ <i>album</i>	= weißer Ritterling
„ <i>personatum</i>	= maskierter Ritterling
<i>Clitocybe mellea</i>	= Hallimasch
„ <i>gilva</i>	= fahlgelber Trichterling
„ <i>laccata</i>	= vielfarbiger Trichterling
<i>Clitopilus prunulus</i>	= Mehlpilz
<i>Pholiota caperata</i>	= Reifpilz
<i>Hypoholoma fasciculare</i>	= grünblättriger Schwefelkopf
„ <i>capnoides</i>	= graublättriger Schwefelkopf
<i>Coprinus comatus</i>	= Schopftintling
<i>Inoloma traganum</i>	= Bocksdickfuß
<i>Lactarius torminosus</i>	= Birkenreizker
„ <i>turpis</i>	= Mordschwamm
„ <i>vellereus</i>	= Erdschieber
<i>Lactarius piperatus</i>	= Pfeffermilchling
„ <i>rufus</i>	= rotbrauner Milchling
<i>Russula drimeia</i>	= feuriger Täubling
„ <i>emetica</i>	= Speitäubling

Ferner noch mehrere milde Täublingsarten.

<i>Gomphidius glutinosus</i>	= großer Schmierling
<i>Paxillus involutus</i>	= kahler Krempling
„ <i>atrotomentosus</i>	= Samtfuß-Krempling
<i>Cantharellus aurantiacus</i>	= falscher Gelbling
<i>Boletus bovinus</i>	= Kuhpilz
<i>Scleroderma vulgare</i>	= Kartoffelbovist
<i>Boletus piperatus</i>	= Pfefferröhrling
<i>Lactarius helvus</i>	= Maggpilz
„ <i>lignyotus</i>	= Schwarzkopfmilchling
„ <i>blennius</i>	= graugrüner Milchling
„ <i>flexuosus</i>	= verbogener Milchling
„ <i>serobiculatus</i>	= grubiger Milchling
<i>Telamonia armillata</i>	= geschmückter Gürtelfuß
<i>Dermocybe semisanguinea</i>	= halbroter Hautkopf
<i>Inoloma albviolaceum</i>	= weißvioletter Dickfuß

<i>Phlegmacium variicolor</i>	= brauner Schleimkopf
<i>Flammula sapinea</i>	= Tannenflämmling
<i>Pholiota squarrosa</i>	= sparriger Schüppling
<i>Lentinus lepideus</i>	= schuppiger Sägeblättling
<i>Collybia atrata</i>	= traniger Rübbling
<i>Mycena galericulata</i>	= rosablättriger Helmling
<i>Omphalia campanella</i>	= Glöckchennabeling
<i>Collybia maculata</i>	= gefleckter Rübbling
<i>Tricholoma conglobatum</i>	= geballter Ritterling
„ <i>tumidum</i>	= geschwollener Ritterling
„ <i>fumosum</i>	= rauchgrauer Ritterling
<i>Amanitopsis vaginata</i>	= Scheidenstreifling

Außerdem fanden noch verschiedene kleinere Pilzarten, Düngerlinge, Helmlinge, Kahlköpfe, Saftlinge, Hörnlinge und dergleichen Verwendung.

Die hieraus hergestellten Pilzwürzen zeigten durchweg einen guten, manchmal sogar ausgezeichneten Geschmack trotz der Mitverwendung von teilweise geschmacklich minderwertigen Pilzen. Da die meisten Pilze eine gute Würze ergeben, so spielen einzelne nicht hierfür geeignete Exemplare keine ausschlaggebende Rolle für den Geschmack.

Die ausgekochten Pilzrückstände wurden als begehrt Schweinefutter verwendet.

Mit Ausnahme weniger großer und leicht bestimmbarer Pilzarten lassen sich nahezu alle in unseren Wäldern vorkommenden Pilze zu wertvoller Pilzwürze verarbeiten, welche im Geschmack den handelsüblichen Suppenwürzen nicht nachsteht und sie bei guten Speisepilzen sogar übertrifft.

Die hierbei anfallenden Rückstände können sofort als Schweinefutter verwendet werden. Bei späterer Verwendung ist Trocknung zwecks Konservierung erforderlich.

Daß bei Herstellung von Pilzwürze im Großbetrieb gelegentlich giftige Pilze versehentlich mit verarbeitet werden, ist belanglos, da das Gift dann in einer so großen Verdünnung vorliegt, daß es weder in der Pilzwürze noch in den Futtermitteln wirksam in Erscheinung tritt. Trotzdem ist selbstverständlich bei Pilzwürze, nach obiger Art im Großbetrieb hergestellt, eine Überwachung des Betriebes und laufende Kontrolle des Fertigproduktes ratsam.

Bei starkem Pilzanfall ist es zweckmäßig, von obengenannten Pilzarten Pilzpulver durch scharfes Trocknen und anschließendes Vermahlen herzustellen. Es wird hierdurch eine Konserve erzeugt, die nach kurzem Einweichen zur Herstellung der verschiedensten Speisen Verwendung finden kann. Die Herstellung dieses Pilzpulvers dürfte nur im leicht zu überwachenden Großbetrieb gestattet sein.

Während bei der Herstellung von Pilzwürze und Pilzpulver noch verschiedene bittere Sorten und die Knollenblätterschwämme ausgeschlossen werden müssen, ist bei der Verwendung von Pilzen zur Schweinemast diese Vorsichtsmaßnahme nicht mehr unbedingt erforderlich.

Zur Schweinemast (Schweinemästerei Dresden-Kaditz) wurden neben obengenannten Pilzen u. a. auch folgende giftige Arten verwendet:

<i>Amanita mappa</i>	= gelblicher Knollenblätterpilz
„ <i>alba</i>	= „ „ weißl. Abart
„ <i>porphyria</i>	= porphyrbrauner Wulstling
„ <i>pantherina</i>	= Pantherpilz
„ <i>excelsa</i>	= hoher Wulstling
„ <i>muscaria</i>	= Fliegenpilz
„ <i>umbrina</i>	= brauner Fliegenpilz

Es wurden zwei Schweine abge sondert, die mehrere Wochen hindurch neben anderem Futter im wesentlichen die vorgenannten Giftpilze gekocht und geschnitten, zuerst in geringen Mengen, später in größeren Mengen bis zu 1 kg am Tage, erhielten. Lediglich bei einer der letzten Verfütterungen von etwa 1 kg Pantherpilzen zeigten die Tiere etwas Unruhe und mangelnde Freßlust, was aber auch auf andere Ursachen zurückzuführen sein mag.

Nicht einbezogen in diese Untersuchung wurde der giftigste aller Pilze, der *Amanita phalloides* = grüner Knollenblätterpilz, da er zur Zeit der Großtierversuche nicht mehr wuchs. Er soll 1939 Verwendung finden. Es handelte sich bei diesen Fütterungen um Tastversuche. Eingehendere Fütterungsversuche über einen längeren Zeitraum sollen 1939 durchgeführt werden.

Es können somit nach den bisherigen Feststellungen zur Schweinemast nahezu alle Pilze Verwendung finden. Die Sammlung kann von ungeschulten Personen vorgenommen werden. Es wird hierdurch dem bei der Schweinemast bestehenden Mangel an eiweißreichem Futter abgeholfen. Bei starkem periodischem Pilzanfall können auch hier die Pilze getrocknet, zu Pulver gemahlen und dadurch haltbar gemacht werden.

Für 1939 ist geplant, möglichst von allen erreichbaren Pilzsorten sowohl feste und flüssige Pilzwürzen als auch Pilzpulver herzustellen und die Güte der Erzeugnisse an einem größeren Personenkreis zu erproben. Ferner sollen, wie schon erwähnt, an einer größeren Anzahl Schweine (Bucht) das ganze Jahr hindurch Fütterungsversuche unter Feststellung der relativen Gewichtszunahme durchgeführt werden. Die Versuche sollen in bezug auf Materialbeschaffung, Verarbeitung und erzielbaren Erlös wirtschaftlich durchkalkuliert werden. Außerdem soll zur Auswertung unserer Versuchsergebnisse die Pilznutzungsmöglichkeit in anderen größeren Waldgebieten festgestellt werden. (Fortsetzung folgt.)

Der Blut-Reizker, *Lactarius sanguifluus*.

Von Huber, Saarbrücken.

Zu den bekanntesten und beliebtesten Speisepilzen gehört *Lactarius deliciosus*, der Echte Reizker. Wohl allen Lesern unserer Zeitschrift dürfte bekannt sein, daß er einen nahen Verwandten, *Lactarius sanguifluus*, den Blut-Reizker, hat. Seit langen Jahren kannte ich diesen Milchling nur aus der Literatur (Ricken, Bresadola, Boudier, Rolland, Konrad et Maublanc usw.). Nun will ich kurz über meinen ersten Fund und meine Erfahrungen berichten. Bei Saarlautern im Saarland besitzt der Spanier Altkoffer eine große Champignonzucht. Durch den Saarbrücker Pilzkontrolleur, Herrn Kriminalinspektor Görgen, lernte ich Ende September 1938 den Bruder des Spaniers kennen. Er besitzt in Saarbrücken eine Südfrüchtegroßhandlung. Natürlich war die Pilzkunde das Thema des Abends. Herr Altkoffer erzählte von den großen Erfolgen der Champignonkultur seines Bruders an Saar und Mosel, von der Konservierung der Champignons in Blechbüchsen, dem bedeutenden Umsatz usw. Sehr erstaunt waren wir aber, als Herr Altkoffer erwähnte, daß seine Familie und die seines Bruders überhaupt keine Champignons essen würden. Auch Steinpilze seien in Spanien wenig geschätzt. Eine Pilzart aber, deren deutschen Namen er nicht kenne, sei in Spanien sehr gesucht. Sie käme häufig vor und sei von großem Wohlgeschmack. An der Lothringer Grenze bei Saargemünd kenne er aber auch einen Standort, wo er den Pilz schon in großer Menge gefunden habe. Nach seiner Beschreibung konnten es nur Reizker sein. Wir verabredeten für den kommenden Sonntag eine Autofahrt, um diesen Pilz zu finden. — Bald war der Tag gekommen, und die Fahrt begann. Unterwegs ließ ich bei einem Fichtenjungwalde halten, wo ich *Lactarius deliciosus* oft gesammelt hatte. Er war auch reichlich zu sehen. Als ich dem Spanier einige schöne Exemplare reichte, schüttelte