

Der vermutliche Karbolgerucherreger bei den Hutpilzen.

Von Professor Felix von Teodorowicz, Posen.

Mit 1 Abbildung auf Tafel 12.

Die nachstehend geschilderten Beobachtungen verdanke ich einem Zufall, welchen das gemeinsame Entgegenkommen beim Sammeln der wissenschaftlichen Objekte meinerseits und seitens einiger hiesigen Zoologen im Vorjahre glücklich zutage förderte. Auf Grund eines solchen Verhältnisses vergaß ich nie, während meiner Pilzausflüge auch die sämtlichen, bei ihrer Mahlzeit ertappten pilzfressenden Arthropoden, Anneliden etc. mitzunehmen.

Eines schönen Sommermittages 1929 fand ich im hiesigen Stadtparke Sołacz auf dem Stamme einer alten Trauerweide einige kleine Fruchtkörper von *Polyporus igniarius* L. deren Oberfläche gänzlich durch Maden verbissen war. Die eigentümlichen Bißspuren aber, die sich in fast schneckenartig gewundenen, oberflächlichen Gängen darstellten, haben desto mehr meine Aufmerksamkeit erweckt, als auf einigen Pilzfruchtkörpern hie und da wunderliche Röhrechen standen, die sich unter der Lupe als kunstvoll aus den Pilzfleischspänen zusammengeklebte Gehäuse der mir noch nicht bekannten Tierchen erwiesen haben.

Um den Urheber dieser ungewöhnlichen Verwüstung der Pilze zu ertappen, und das geschah auch schon in der Anstalt für allgemeine Botanik der Universität Posen, begannen wir die Röhrechen mit einer Nadel vorsichtig zu prüfen. Bald nachher entschlüpfte aus einem Röhrechen ein junger, blasser, an beiden Seiten des ganzen Körpers mit deutlich roten Punkten gefleckter Tausendfüßler, von dem ich erst hier erfuhr, daß es ein *Blaniulus guttulatus* Bosc. ist, der in der Lebensgefahr aus den roten Drüsen am Leibe eine brennende Flüssigkeit von karbolähnlichem Geruche ausscheidet.

Bei dieser Mitteilung war ich wie vom Schlag gerührt, und ich erzählte, wie sich die Pilzkunde bisher vergebens bemüht, die eigentliche Ursache des Karbolgeruches bei manchen Hutpilzen aufzuklären.

Wir durchsuchten die Pilze weiter, und nach einigen Minuten waren schon fünf *Blaniuliden* gefangen, die unruhig in einer Petrischale umherkrochen. Nach einigen Nadelstichen in die Leiber der Tiere bedeckten wir die Schale. Nachdem diese wiederum nach kurzer Zeit geöffnet wurde, spürten wir deutlich einen starken, karbolähnlichen Geruch.

Leider habe ich bisher den *Blaniulus guttulatus* nur im Fleische verschiedener *Polyporaceen* gefunden; eine *Psalliota*-Art mit Karbolgeruch zu erfassen, ist mir nicht geglückt! Bei dieser Gelegenheit muß ich erwähnen, daß Pilze mit Karbolgeruch sehr selten in Polen vorzukommen scheinen; während meiner vierzehnjährigen Pilzpraxis habe ich nur einmal (im Jahr 1918 in Chmielów, Bezirk Tarnobrzeg, unweit der Sanmündung in die Weichsel) einen einzigen Feldegerling mit Karbolgeruch, allerdings erst beim Essen der Pilze, verspürt. Auch von keiner anderen

Seite habe ich irgendwann bei uns von jemandem Klagen über nach Karbol schmeckende Pilze gehört.

Wie riecht eigentlich die Ausscheidung dieses Tausendfüßlers? Diese schwitzt das Tierchen aus den hellroten, punktförmigen Drüsen aus, von welchen es je eine auf der linken und auf der rechten Seite (von oben gesehen) eines jeden Leibsegmentes besitzt. Die Ausscheidung des Exsudats geschieht nur, wenn man das Tierchen, welches sich sonst sehr sanftmütig auf unzähligen Füßchen raupenartig bewegt oder in eine schneckenartig platt gewundene Spirale einrollt, längere Zeit beunruhigt, andrückt oder auf eine andere Weise ihm wehtut; in diesen Momenten spürt man fast sofort, auch auf eine Entfernung bis ein Meter, einen deutlichen, schwer zu bestimmenden Geruch, der im ersten Augenblicke als Karbolgeruch zu bezeichnen ist; bald aber nachher spürt man auch Jodoformgeruch, wenn man nicht sogar an *Pelargonium officinale*, *Valeriana officinalis* u. dgl. denken will. Die durch *Blaniulus guttulatus* ausgeschiedene Flüssigkeit reizt die Oberhaut des Menschen; man kann daher mit Sicherheit annehmen, daß sie dem Tierchen als einziges Abwehrmittel gegen seine Verfolger dient. Ein längeres Reizen des Tierchens und damit ein länger dauerndes Ausscheiden der Abwehrflüssigkeit entleert oder schwächt die Drüsen so, daß die Ausscheidung aufhört; erst nach einigen Stunden füllen sich die Drüsen wieder, und das Tierchen ist zum Kampfe bereit.

Blaniulus guttulatus scheint von allen pilzfressenden Tieren häufigster Gast der Hutpilze zu sein. In verschiedensten Polyporaceen überwintert er, um im Frühling und Sommer den schmackhaften Nachwuchs anzubeißen; seine tütenartigen Häuschen aber habe ich nur auf dem falschen Zunderschwamm, *Polyporus igniarius*, beobachten können.

Um den Beweis, daß der Karbolgeruch des Champignons von der Anwesenheit des *Blaniulus guttulatus* abhängt, unstreitig zu führen, habe ich einige reife, also schon geöffnete Exemplare dieser Pilze mit Blaniuliden „angesteckt“. Die Tierchen krochen rasch in den tiefsten Untergrund der Lamellen hinein und nisteten sich dort so stark ein, daß selbst sehr heftiges Anschlagen der Pilze an den Tisch die Tierchen aus den Lamellen nicht herausbringen konnte. Auch das Auswaschen und das spätere Zerschneiden der Pilze verscheuchte sie nicht. Nun aber der üble Karbolgeruch, der sich sofort nach dem Zerschneiden der Pilze verspüren ließ, der schreckte mich beinahe von der Mahlzeit ab.

Außer *Blaniulus guttulatus* habe ich auch andere Blaniuliden und Juliden in verschiedensten Löcherpilzen beobachtet; ich erfuhr, daß alle diese Tiere starkkriechende Abwehrsäfte ausscheiden; leider konnten wir aber diesbezüglicher Literatur nicht habhaft werden.

Nun wäre es zweckmäßig und interessant, meine obige Darstellung mit den sehr für die Klarstellung der Sache wichtigen, auf wissenschaftlicher Basis ruhenden Äußerungen des Herrn Dr. Fritz Passecker, Wien (Heft 4/5 der Z. f. P. vom 15. Mai 1930 „Champignons mit Karbolgeruch“)

zu vergleichen. Besonders der Schlußabschnitt dieses Artikels könnte meine Blaniulustheorie in Zweifel stellen.

Herr Dr. Passecker teilt mit, daß es unlängst in Wien gelang, „Reinkulturen von der Karbolvarietät des Schaf-Champignons, *Psalliota arvensis*, auf Gelatinenährböden anzulegen und das Myzelwachstum zu beobachten, woraus sich die Tatsache ergab, daß auch das Myzel denselben auffallenden Karbolgeruch, wie die Fruchtkörper, entwickelt. Das Myzel wird seit ungefähr sechs Monaten auf Gelatinenährboden gezogen und . . . während dieser Zeit wiederholt vermehrt und auf frische Nährböden übertragen. Der Geruch ist heute noch genau derselbe wie ursprünglich.“ — Diese seine Beobachtung beschließt Herr Dr. Passecker folgendermaßen: „Da der Champignon hier in vielen Richtungen andere Lebensbedingungen vorfindet, wie in der Natur, so ist wohl erwiesen, daß das Auftreten des Karbolgeruches nicht mit der Beschaffenheit des Bodens und wahrscheinlich auch nicht mit sonstigen äußeren Einflüssen in Zusammenhang steht, sondern ein konstantes, von äußeren Einflüssen unabhängiges Rassenmerkmal darstellt.“ —

Hier aber muß ich die Aufmerksamkeit des Herrn Dr. Passecker darauf lenken, daß das Pilzmyzel, als ein überhaupt sehr empfindliches und empfängliches Wesen, sehr leicht von allerlei Gerüchen und Lösungen durchdrungen wird, was in erster Reihe dem Champignonzüchter eine gut bekannte Sache ist. So weiß er zum Beispiel, wenn er sich in seiner Kultur die schreckliche *Mycogone perniciosa* oder eine *Hypomyces*-Art mit Lysollösung zu vernichten bemüht, daß die nachher frisch angewachsenen Champignons des ersten und größtenteils auch des zweiten Wurfes so nach Lysol riechen und schmecken, daß sie nicht zu genießen sind. Eben dasselbe geschieht mit dem Zuchtchampignon bei der Verwendung von Naphtalin gegen *Sciara solani*; dieses vertilgt die gefräßige Mücke zwar vollständig, das ganze Myzel aber wird so stark und dauernd von Naphtalingeruch durchdrungen, daß von dem Genuß der Fruchtkörper gar keine Rede sein kann.

Während meines ersten Kursus für Champignonzucht in Posen habe ich mit meinen Schülern viele Experimente mit allen bekannten und unbekanntem Vertilgungsmethoden gegen *Tetranychus telarius* gemacht; auch mit Nikotinlösung haben wir es versucht. Die Folgen dieses Experimentes waren aber derartige, daß die Nikotinlösung nicht im geringsten weder der „Rotspinne“, noch den Pilzen, wohl aber mir einen argen Schaden zufügte; ich mußte doch die Champignons nach der Nikotinbehandlung prüfen, ob sie nicht etwa der Gesundheit schädlich wären und habe nach deren Genuß eine akute Nikotinvergiftung erfahren.

Dies alles beweist die Möglichkeit, daß auch in den durch Herrn Dr. Passecker mitgeteilten Experimenten mit der Myzelkultur des nach Karbol riechenden Champignons auf sterilen Gelatinenährböden die Rede sein könnte von den „äußeren Einflüssen“ und nicht von einem „Rassenmerkmale“ „des Karbolchampignons“. Denn die Drüsenausscheidung des

Blaniulus guttulatus kann in ihrem chemischen Charakter so kräftig sein, daß sie in weitesten Generationen des durch *Blaniulus guttulatus* mit „Karboll“ angesteckten Pilzindividuums ausdrücklich fühlbar sein könnte. Um dies zu beweisen, würde es sich daher empfehlen, die aufwachsenden Champignonfruchtkörper mit Abwehrsäften des *Blaniulus guttulatus* zu beimpfen, um sich überzeugen zu können, ob auch die aus dem somit „angesteckten“ Myzel nachwachsenden Pilze nach „Karboll“ riechen und schmecken würden.

Pilzmarkt-Bericht für 1929 der Markthallen-Verwaltung Chemnitz.

Von Markthalleninspektor Borrmann.

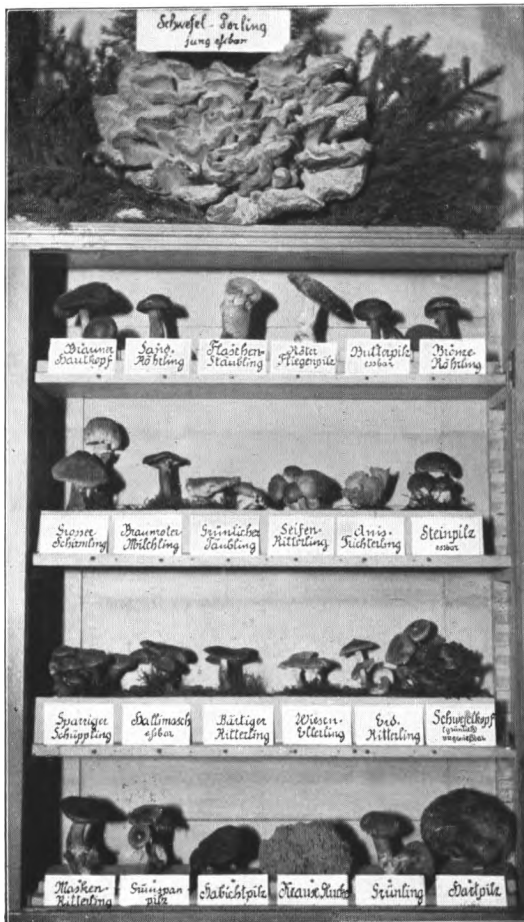
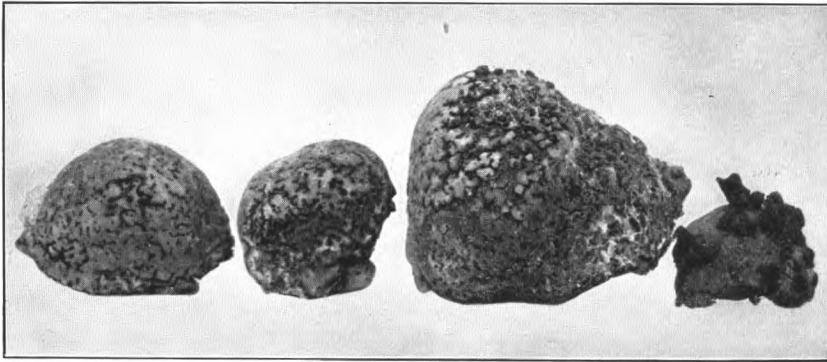
Mit 1 Abbildung auf Tafel 12.

Die anhaltende Trockenheit während des Sommers 1929 hatte die Aussichten auf eine halbwegs erträgliche Pilzernte in diesem Jahre stark getrübt. Sogenannte Fachkreise, Pilzsammler, Pilzexporteure und nicht zuletzt die Händler, waren allgemein der Überzeugung, daß nach dem schnee-reichen Winter 1928/29 Pilze in Mengen auf den Markt kommen würden. Nachdem Anfang Oktober der Regen eingesetzt hatte, setzte doch noch ein schwacher Eingang von Pilzen ein, der sich in ganz kurzer Zeit wesentlich steigerte. Von einem Händler wurden insbesondere Gelbschwämmchen aus Rußland eingeführt, die die schwachen inländischen Pilzeingänge erheblich aufbesserten. Wenn auch die Nachfrage, die infolge des bisherigen Mangels sehr stark war, nicht voll befriedigt werden konnte, so war es aber doch möglich, daß den Ansprüchen der Käufer immerhin bis zu einem gewissen Grade Rechnung getragen werden konnte, denn der Zugang von Pilzen hatte sich bis Mitte Dezember erhalten. Der schöne Herbst hatte einen wesentlichen Teil dessen nachgeholt, was der trockene Sommer nicht gebracht hatte. Es wurden sogar die Eingänge des Vorjahres (48 284 kg) um rund 13 000 kg überholt. Das Ergebnis war folgendes:

38 058	kg	Gelbschwämmchen
10 006	kg	Steinpilze
471	kg	Birken- und Rothaupttröhrlinge
9 545	kg	Mischpilze
1 062	kg	Schälpilze
2 167	kg	Champignons
140,5	kg	Lorcheln

zusammen: 61 449,5 kg Pilze

Unter Zugrundelegung eines Durchschnittspreises von 1 RM. für ein Pfund ergab die Gesamtmenge einen Handelswert von 122 899 RM. Der erhöhte Durchschnittspreis ergab sich aus Angebot und Nachfrage zu ungunsten der Käufer. Steinpilze und Gelbschwämmchen guter Qualität wurden sogar mit 2,50 RM. pro Pfund gehandelt.



Oben: Prof. F. v. Teodorowicz:
 Der falsche Zunderschwamm von Tausendfüßlern befallen.
 Unten: Markthallen-Inspektor Borrmann:
 Der Pilzschaukasten in der Markthalle zu Chemnitz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1930

Band/Volume: [9_1930](#)

Autor(en)/Author(s): Teodorowicz Felix von

Artikel/Article: [Der vermutliche Karbolgerucherreger bei den Hutpilzen 125-128](#)