Original-Arbeiten.

Zur Russula-Forschung.

Von *R. Singer.*

1. Ein zu wenig bekanntes mikroskopisches Unterscheidungsmerkmal.

J. Schäffer verspricht in seinem Heft 9, 1923, erschienenen Aufsatz „Unterscheidungsmerkmale bei Täublingen" über die von *Maire* angegebenen exakteren Forschungsmethoden zu berichten. Da dieser Bericht bis jetzt ausblieb und auch in den Beschreibungen *Schäffer*'s von R. punctata und R. flava keine chemischen Merkmale angegeben sind, so will ich hier kurz meine Erfahrungen über die Arbeit mit Sulfovanillin bei Täublingen wiedergeben.

Schäffer vermutet, es sei die Schwierigkeit der von *Maire* geforderten Beobachtungen, die verhindert hat, daß dieselben bei späteren Täublingsbeschreibungen zur Anwendung kamen. Ich glaube vielmehr, daß hier so recht die Unzulänglichkeit der für Pilzforschung aufwendbaren Arbeitszeit zutage tritt. Was nützt es, wenn ich die Cystidenverfärbung in Sulfovanillin bei 5 Arten (*Maire:* Romellii, pseudointegra, melliolens, paludosa, punctata) studiere, während es in Europa (abgesehen von Rußland und Balkan!) etwa 75 Arten zu beobachten gibt! Das mag auch der Grund sein, warum die von *Maire* angekündigte Monographie bis heute nicht erschienen ist und es ist auch der Grund dafür, daß ich bei meinen bisherigen Täublingsbetrachtungen die chemisch-mikroskopischen Untersuchungen nicht erwähnte.

Nach dieser langen Einleitung — zur Sache!

Wesentlich ist zunächst die Art der zur Verwendung gebrachten Schwefelsäure. *Maire* verwendet zu gleichen Teilen destilliertes Wasser und chemisch reines Acid. sulph. In dieser Konzentration tritt bei fast allen Arten eine Blaufärbung der Cystiden ein, wenn das Sulfovenillin statt Wasser auf das zu prüfende Lamellenstück gegeben wird. Bei manchen Täublingen jedoch — es sind dies nur ganz wenige (R. lepida, R. azurea, R. pseudointegra und vielleicht noch andere) — tritt diese Verfärbung nicht ein und die Cystiden bleiben blaß oder werden rosa, nur etwas heller als die sie umgebenden intensiv rosapurpurnen Basidien.

Ebenfalls rosa verfärben die Basidien bei Anwendung konzentrierter Schwefelsäure ohne Wasser. Dagegen werden hier die Cystiden gewöhnlich lila. Bei noch stärkerer Verdünnung als bei dem *Maire*'schen Sulfovanillin nehmen sie eine grauschmutzige Färbung an.

Ob nun *Maire* seinerzeit glaubte, daß bei anderen, von ihm nicht untersuchten Arten, andersfarbige Reaktionen zu erzielen seien als blaue, weiß ich nicht. Doch habe ich mich überzeugt, daß es sinnlos wäre, die geringen Nuancen zu studieren, in denen die Blaufärbung (bzw. die Lilafärbung) auftritt. Sie hängen nämlich derart von Zufälligkeiten ab und sind so geringfügig, daß sich ihre Beobachtung überhaupt nicht lohnt. Was sich aber lohnt, ist Beobachtung der Ausdehnung der Verfärbung in der Cystide, von der *Maire* nichts erwähnt. So ist es beispielshalber möglich die Arten nauseosa und roseipes *Cke.* (= sphagnophila *Kauffm.*) exakt zu unterscheiden, ohne die genaue Sporenstaubfarbe prüfen zu müssen (erstere Art verfärbt nur an der Cystidenspitze!), ferner R. punctata *Krlz.* von R. nitida *Fr.*, ohne auf Geruch und Konsistenz der Huthaut angewiesen zu sein. Und endlich wird der Unterschied zwischen den viel verwechselten Arten R. lepida *Fr.* (verfärbt gar nicht!) und R. rosacea *Fr.* (oder besser luteotacta var. rosacea) dadurch am schärfsten, daß die Cystiden der letzteren fast ganz verfärben. Solche Beispiele ließen sich noch mehrfach anführen.

Endlich ist der Nutzen solcher Untersuchungen auch rein praktisch nennenswert. Es wird nicht nur das Auffinden und Messen der Cystiden ungeheuer erleichtert (wie hat sich mancher Täublingsfreund bei der Cystidenmessung plagen müssen!); es wird auch sofort eine Übersicht über die Verteilung der Cystiden auf Schneide und Fläche der Lamellen vermittelt. Allerdings darf man sich nicht irreführen lassen von der Form des verfärbenden Inhalts. Ich habe schon manche Cystide zunächst irrtümlich für „oben stumpf" gehalten, obwohl die eigentliche Wandung sich über dem Inhalt noch farblos zuspitzte.

Weniger interessant wie die mikroskopisch-chemischen Untersuchungen sind die Beobachtungen am Fleisch des Pilzes. R. lepida mit ihren Abarten verfärbt nämlich makroskopisch an Fleisch und Lamellen bei Auftropfen des von *Maire* verwendeten Sulfovanillins prachtvoll purpurrosa, während die anderen bisher beobachteten Verfärbungen zwar alle Nuancen von Braun, Lila und auch Rot durchlaufen, nie aber die intensive Purpurfarbe der lepida erreichen. Mit Hilfe dieses Merkmals konnte ich auf die Identität von rosea und Aurora schließen, an der ich das Experiment zweimal vornahm, zunächst, wie schon mitgeteilt, an einem von *Zvára*-Prag gesammelten Exsikkat der „rosea", dann auch an frischen Pilzen.

Die Verfärbungen mit Sulfoformol dürften denen mit Sulfovanillin im allgemeinen analog sein. Mit dem von *Maire* empfohlenen Versuch der Sporenmembranverfärbung mit Jodlösung hatte ich negativen Erfolg. Über Reaktionen des Fleisches auf Guajak will ich ein anderes Mal berichten.

2. Russula constans *Britz.* und Russula roseipes *Cooke.*

Um *Britzelmayer's* Sumpf-Täublinge an Ort und Stelle nachprüfen zu können, fuhr ich kürzlich in das zwischen München und Augsburg liegende Haspelmoor, wo der rührige Forscher R. paludosa und R. constans *Britz.* entdeckt hatte.

Ich hatte mehr Glück als die anderen Pilzfreunde, die vor mir auf diese Art kritische „neue Arten" *Britzelmayr's* klarlegen wollten. Ich fand nämlich sehr bald, was ich brauchte — und noch einiges mehr.

Über R. paludosa *Britz.* brauche ich wohl nach meiner ausführlichen Beschreibung in Heft 4, 1924 nicht mehr zu berichten.

Dagegen bereitete mir R. constans eine gewisse Überraschung. Ich hatte eine Art erwartet, ähnlich der flava *Schäffer's*, nur nicht schwärzend. Als ich das ganze Moor durchstreift hatte und nichts constans-artiges zu sehen war, fand ich endlich, am Rande des Moores, einen Trupp stumpfgelber Täublinge, die ich zunächst als R. ochroleuca *Pers.* ansprach. Bei näherer Betrachtung zeigte sich, daß der Rand stumpf, die Stilbasis, später der ganze Stiel grau gefärbt war, auch innen. Der schwache Obstgeruch fehlte. und der Geschmack war nur sehr wenig scharf, hatte später einen etwas bitterlichen Beigeschmack und die Lamellen der alten Pilze waren leicht gelblich gefärbt. Ich dachte sogleich an *Romell's* ochroleuca in „De genere Russula" und erhielt zu Hause die Bestätigung: Die Sporen waren länglichrund, fast elliptisch; im Staub: leicht cremefarben. Alle anderen mikroskopischen Merkmale stimmten mit ochroleuca überein. Dies ist die constans *Britzelmayr's* (= ochroleuca var. claroflava (*Grove*) *Cke.*).

Noch eine zweite Art fand ich, mitten im Moor, unter jungem Birkengestrüpp. Zunächst erinnert sie an nauseosa f. atropurpurea *All.* Doch ist der Sporenstaub bleich ocker, der Stiel etwas rötlich. Ich beschrieb ihn wie folgt:

R. roseipes *Cke.*, Illustr. t. 1081 (= sphagnophila *Kauffm.*)[1].

Hut dunkelblutrot mit bräunlicher oder schwarzer Mitte; konvex, bald verflacht, oft mit schwachem Buckel, dann niedergedrückt; mit bald höckeriggefurchtem, stumpfem Rand; mit leicht völlig abziehbarer, schmieriger Haut, 3,5—8,5 cm breit.

Lamellen blaß, dann cremeweiß, schließlich einfarbig ockergelb; verhältnismäßig breit (im vorderen Drittel am breitesten: 10—11 mm), verschmälert frei oder mit Zahn herablaufend, fast gedrängt oder fast entfernt, anastomosierend, einige kürzer, einige gegabelt, am Stiel nicht gabelig. Sp.-Staub bleich ocker. Sp. s. m. gelblich, mit 1 großen oder 2—3 kleinen zentralen, oft mit anhängendem Öltropfen, mit dicht- und isoliertstehenden zylindrischen Stacheln besetzt, fast elliptisch, 9,5—12/7,5—9,5 μ. Bas. 36—63/12,5—14,5 μ, Ster. 7,5—11 μ.

[1]) *Kauffmann, C. H.*, Monograph of the Russula of the State Michigan. 1909. — Nach Beschreibung. Ein Bild ist mir leider unbekannt.

Cyst. schwachbauchig, meist ohne Inhalt, mit einem auffallend langen (14—21/1,5—2,5 μ) abfälligen Spitzchen appendikuliert, weniger häufig, 80/9—9,5 μ. Trama blasig.

Stiel weiß, selten ganz, meist nur teilweise rosaangehaucht, besonders oft an der Basis, schwächer oder stärker runzelig; schwammig, zuletzt zellig-hohl, stets elastisch; fast immer verkehrt-keulig, oft verlängert, 50—92/oben 8—12, unten 12—22 mm.

Fleisch weiß mit etwas eindringender Hutfarbe; gebrechlich. Geschmack mild. Geruch nicht nennenswert, nach einiger Zeit schwach obstartig (honigartig?).

Gesellig in Hochmooren (und Sümpfen?). September.

Diese Art scheint *Britzelmayr* entgangen zu sein.

3. Die alpine Hymenomycetenflora und die Täublinge.

Wenn wir von den als montan zu bezeichnenden höheren Pilzen der Waldzone absehen, so bleiben noch folgende Hauptvertreter der Pilzwelt, die wir — da oberhalb der Baumgrenze wachsend — als rein alpin bezeichnen müssen: Clitocybe alpestris *Britz.*, Russuliopis laccata f. rufocarnea *Fr.*, Amanitopsis vaginata, Hebeloma und Clypeus spec., Lycoperdon spec. Hygrocybe spec., Lactarius spec. und mehrere Täublinge.

Als ich mir diese Liste das erste Mal zusammengestellt hatte, fiel mir auf, daß die meisten Arten (und namentlich auch Individuen!) stachelige oder warzige Sporen besitzen. Die wenigen Spezies mit glatten Sporen (Clitocybe, Hygrocybe, Amanitopsis, geleg. Inocybe) treten weder in solcher Anzahl auf wie die „Rauhsporer" noch in solchen Höhen.

Es ist nämlich eine noch wenig bekannte Tatsache, daß Pilze — und zwar gerade Täublinge — auf dünnen Graspolstern, zwischen Dryas und zwischen Moosen bis zu der beträchtlichen Höhe von ca. 2800 m (Gemskogel, Stubai) vordringen können. Folgende Täublinge fand ich zwischen 2000 und 2800 m: R. maculata var. alpina mihi, R. emetica var. alpestris mihi (kleiner, tiefer blutrot), R. lutea f. montana mihi und eine mir noch unbekannte nur in der alpinen Region vorkommende Art, die ich leider der Umstände halber nicht näher untersuchen konnte: Hut schmutzigblutrot (seltener ledergelb), schmierig. Rand stumpf. Klein. Lamellen fast gleichlang, wenige gegabelt, angeheftet, ocker oder schmutzig-bleichocker. Stiel weiß, meist rosa angehaucht, kurz, zylindrisch. Fleisch weiß, gilbt. Mild. Geruchlos. Auf hochgelegenen Alpenweiden und zwischen Schrofen, oft gesellig. Juli bis September. Rofan, Gamskogel, Schrankogel. Es könnte sich um eine alpine Abart der melliolens, roseipes oder einer ähnlichen Art handeln. Vielleicht kann jemand Näheres über den Pilz mitteilen?

Der Grund für die Tatsache, daß in den Hochalpen meist rauh-

sporige und daher besonders viele Täublings-Individuen vorkommen, scheint mir der zu sein: Die Tragfähigkeit der durch Wärmedifferenzen und Wind hervorgerufenen Luftströmungen dürfte für rauhe Sporen größer sein als für glatte. Es stehen also der Verbreitung der rauhsporigen Arten mehr günstige Möglichkeiten offen, in höherer als der ursprünglichen Lage einen Nährboden zu finden, als den Glattsporern.

Warum sämtliche mir bekannten Alpenfloren gerade die Pilze nicht aufführen, obwohl z. B. *Giesenhagen-Hoffmann* sogar Flechten bringt, ist unverständlich. Wer sich für Alpenkräuter und gar -flechten interessiert, interessiert sich sicherlich auch für die Pioniere des Pflanzenlebens aus dem Pilzreich. Könnte hier nicht die D. G. f. P. nachhelfen?

4. Russula punctata *Krombholz*, der *Schäffer*'sche Jodoformtäubling.

Herr *Schäffer* beschrieb in der Z. f. P., 1923, Heft 9 einen Jodoformtäubling, den er für identisch hält mit R. Turci *Bres.*

In der zweiten Reihe meiner pflanzengeographischen Beobachtungen, Z. f. P., 1925, Heft 3 erwähnte ich den Fund: Nr. 16. R. Turci *Bres.*

Diese beiden Arten sind durchaus verschieden.

Zur Beschreibung der *Schäffer*'schen Turci wäre noch folgendes nachzuholen: 1. Die Cystiden sind zylindrisch, oben etwas spitz, 56 bis 64/9—10 μ, sehr oft mit einem 3,5 μ langen Spitzchen appendikuliert, in Sulfovanillin an der Spitze etwas blau, sonst blaß. 2. Nach Dr. *Klee* (Z. f. P., 1925, Heft 4) ist der Jodoformtäubling bisweilen scharf. Im übrigen ist *Schäffer*'s Beschreibung ausgezeichnet.

Ich gebe nun im folgenden die Beschreibung meiner R. Turci:

Hut schmutzigviolettblau oder lilapurpurn, auch oft schmutzigrosa, oft mit dunklerer Mitte; schwach konvex, bald flach, später niedergedrückt, dünnfleischig. Rand glatt, schließlich gefurcht, stumpf. Haut schmierig, abziehbar, im Alter häufig dem Rande zu in winzige Rißchen zerreißend. 2—6 cm breit.

Lamellen erst blaß, dann satt ocker; breit, fast gedrängt, wenig oder nicht gabelig, anastomosierend, ziemlich gleichlang, abgerundetangeheftet. Sporenstaub ockergelb. Sp. s. m. länglichrund, stachelig (nicht kristuliert), mit zentralem Öltropfen, gelb, 9,5—10,5/8,5—9 μ. Bas. 36—39/11—13 μ. Cyst. 40—85/9—11 μ, bauchig, oben spitz oder stumpf, oft mit Inhalt, unappendikuliert, in Sulfovanillin oberwärts (nicht nur an der Spitze) blau.

Stiel weiß; etwas runzelig, gleichdick, voll, dann zellighohl, gebrechlich; 2—4/6—11 mm.

Fleisch weiß; gebrechlich. Ohne oder mit schwachem Geruch. Mild.

Bergnadelwald. Juli—Sept. Seinerorts nicht selten.

Und nun die Gründe, die mich veranlassen diese letztere Art für die wahre Turci zu halten:

Als ich zum erstenmal *Bresadola* um seine Meinung über die mir bereits vor der Veröffentlichung *Schäffer*'s bekannte Turci *Sch.* befragt hatte (— ich hatte die Bezeichnung punctata *Krlz.* wie in Z. f. P. 1923, Heft 8, vorgeschlagen —), gab mir jener eine Antwort in dem Sinn, daß seine Turci nicht gleich der *Schäffer*'s sei, daß aber frische Exemplare besser zu beurteilen seien als — selbst die besten — Beschreibungen. Als einzigen Grund gegen die Identität mit punctata führt *B.* deren scharfen Geschmack an. Außerdem hatte *Bresadola* die Liebenswürdigkeit mir Exsikkate seiner Turci beizulegen, auf Grund deren ich zu der Überzeugung gekommen bin, daß Turci *Schäffer* und Turci *Bres.* verschiedene Arten sind. Es befand sich auch ein von *Romell* gesammeltes Exemplar unter den Exsikkaten. Nun hält *Romell*, wie aus seinen Hymenomycetes of Lappland 1912 ersichtlich ist, die Turci für sehr nahe verwandt mit chamaeleontina (seine chamaeleontina var. rosea dürfte auf Turci Bezug haben), während er allerdings an anderer Stelle (De genere Russula) die chamaeleontina als Sammelart bezeichnet. Die R. xerampelina *Romell*'s ist aber sicher gleich der *Ricken*'s = Turci *Schäffer*.

Daraus und aus mehreren Eigenschaften dieser Exsikkate habe ich entnommen, daß *Bresadolas* und *Romell*'s Turci nicht der Turci *Schäffer*'s gleich ist, sondern einer Art, die ich 1924 zum erstenmal in Oberbayern und Tirol antraf, und deren Beschreibung ich oben wiedergegeben habe. Es blieb also die Hauptfrage zu lösen: Soll R. Turci *Schäffer* R. punctata heißen oder nicht?

Ich schickte frische Exemplare nach Trient. *Bresadola* hat sie leider in üblem Zustand erhalten. Vor einigen Tagen sandte ich den Täubling nochmals, per Expreß und sorgfältigst verpackt, nach Italien. Die Antwort steht noch aus. Jedoch scheint mir heute die Lösung der Frage gar nicht mehr so schwierig. In Betracht kommen nämlich nur die Namen:

Russula punctata *Krlz.* 1845.

Russula amethystina *Quél.* 1897 in Ass. fr. p. l'avanc. d. Sc.

Russula xerampelina aut. plur. (*Ricken*, *Schröt.*, *Rom.* u. a.).

Nun ist der Name xerampelina schon belegt für den Heringstäubling. Und auch olivacea und olivascens kommen für R. Linnaei *Ricken* nicht in Frage, da olivascens *Pers.* eine Abart der R. alutacea ist, während olivascens *Fries*, wie *Zvára* sehr richtig vermutete, nur die seltene Abart des als R. xerampelina zu bezeichnenden roten Typus ist. R. olivacea ist endlich mit R. xerampelina nicht nur nicht identisch, sondern entschieden nicht einmal verwandt, höchstens ähnlich. Eine mikroskopische Prüfung wird dies bestätigen (Cystiden der olivacea: Selten, pfriemlich und sehr spitz an der Schneide, 90—105/10,5—13,5 μ, in Sulfovanillin bis auf bisweilen auftretende kleine blaue Körnchen rosablaß oder blaß).

Das einzige Bedenken, das gegen R. punctata *Krlz.* bestand, war

die Schärfe dieser Art. Nun fand Dr. *Klee* auch etwas scharfe Exemplare und *Krombholz* selbst erwähnt die punctata eigens als weniger scharf. Jeder weiß, wie exakt *Krombholz* die geringste Schärfe der Täublinge verzeichnete! Somit hat R. punctata *Krlz.* die Priorität vor R. amethystina *Quél.*

5. Nochmals: Russula flava *Rom.*

Herr *Schäffer* hat mir in Band 5, Heft 10 bereits fast alles vorweggenommen, was ich über seine Art sagen wollte. Es bleibt nur noch weniges.

Nachdem mir Herr *Schäffer* kürzlich einige Exemplare seiner Art zugeschickt hatte, konnte ich feststellen, daß flava cremefarbenen Sporenstaub hat. Ein Druckfehler (satt ocker statt matt . . .) hatte eine Sache verwirrt, die an sich ganz klar lag. Denn ich hatte durch Herrn *R. Maire* erfahren, daß flava *Rom.* = constans *Karst.* ist (und diese letztere kannte ich als ebenfalls blaßgelbsporige Abart der decolorans; die Beschreibung in Lönnegren ist mir nicht bekannt gewesen, sondern nur eine kurze Note *R. Fries*').

Es könnte noch ein Zweifel entstehen: *Karsten* hält seine constans für eine Form der decolorans. Erst *Britzelmayr* behandelt sie als selbständige Art. Doch liegen hier die Dinge äußerst wirr: R. constans *Britz.* ist, wie wir sahen, nicht zu verwechseln mit constans *Karsten* sensu *Britz.* Diese letztere ist jedoch nach *Britzelmayr*'s Bild die gelbbraune Abbart der decolorans, während die Form *β Karsten* = flava *Rom.* ist.

Bei dieser Sachlage wäre es lächerlich, über den Begriff Art oder Abart zu streiten. Wir können vielmehr *Romell* für diese Art der Lösung eines so verwirrten Problems dankbar sein. Der Name R. flava kann also, auch auf Grund von *Romell*'s Äußerung hierzu, gut für die *Schäffer*sche Art beibehalten werden.

Ob die R. ravida *Michael*'s zu einer der oben erwähnten Formen gehört oder nicht, kann ich mangels einer guten Beschreibung und frischer Exemplare nicht feststellen. Natürlich wäre ich für jede Äußerung betr. dieser Art sehr dankbar.

Nachtrag: Soeben erhalte ich die Antwort *Bresadolas* auf meine zweite R. punctata-Sendung. Unser Altmeister teilt mir darin mit: „Wahrscheinlich[1]) . . . zu Russ. amethystina *Quél.*, wie Sie schon erwähnen; aber gewiß nicht zu Turci. —" Damit ist meine Ansicht über den Jodoformtäubling bestätigt; denn von amethystina *Quél.* zu punctata *Krlz.* ist nur ein Schritt. Dieser Schritt ist durch die Funde Dr. *Klee*'s von etwas scharfen Jodoformtäublingen getan. Auch war Herr *Bresadola* so freundlich, mir auf meine Anfrage seine Meinung über flava *Rom.* mitzuteilen. Er hält sie nur für eine Abart der de-

[1]) Gemeint ist der Jodoformtäubling.

colorans, wie dies ja auch *Karsten* tut. Doch sagte ich schon, daß die Frage, ob flava der Rang einer Spezies eingeräumt werden soll, oder nicht, nur ganz unwesentlich ist, nachdem die naheliegenderen und wichtigeren Fragen der genauen Beschreibung und der Identifizierung gelöst sind.[1])

Über die Pilznahrung höherer Tiere.

Von *Rud. Zimmermann*, Dresden.

Mit 1 Kunstbeilage nach Naturaufnahme des Verfassers[2]).

Der liebenswürdigen Aufforderung des Herrn *F. Kallenbach*, zu einer ihm vom Reclam'schen Verlag in Leipzig zur Verfügung gestellten Aufnahme von mir „Feldmaus an einem Birkenpilz" einige erläuternde Worte zu schreiben, Folge leistend, möchte ich dabei meine Aufgabe jedoch etwas weiter fassen und über die Pilznahrung höherer Tiere überhaupt reden, ohne daß es dabei aber meine Absicht ist oder sein kann, das bisher noch recht wenig beackerte Thema auch wirklich zu erschöpfen. Es hat an dieser Stelle ja auch schon zu verschiedenen Auslassungen und der Mitteilung einiger hierher gehörender Beobachtungen geführt; die Arbeit *F. Kallenbach*'s „Pilzspeicherung durch Eichhörnchen" (diese Zeitschrift, 3. Jahrg., Heft 10/11) veranlaßte eine Anzahl Leser zur Bekanntgabe eigener Beobachtungen und der Stellungnahme zu den *Kallenbach*'schen Mitteilungen, so daß dieser in einem Schlußartikel „Nochmals das Eichhörnchen und die Pilze" (diese Zeitschrift, 4. Jahrg., 1925, S. 74—77) auf die Angelegenheit zurückkam.

Zu den sehr interessanten *Kallenbach*'schen Mitteilungen zunächst sei bemerkt, daß ich das Eichhörnchen als Pilzliebhaber schon seit meiner im Walde verlebten Knabenzeit kenne, schon damals das in den *Kallenbach*'schen Mitteilungen so eingehend geschilderte Aufspeichern von Pilzen durch das Tierchen kennen lernte und dasselbe auch später öfters wieder beobachten konnte, als aus dem Interesse des Knaben an der Natur eine ernstere Beschäftigung mit dem Tier und seinem Leben hervorgegangen war. Das Eichhörnchen nimmt den Pilz von seinem Standort am Boden auf, dabei aber nicht den ersten, besten angehend, sondern offensichtlich unter den vorhandenen wählend, so daß es vorkommen kann, daß man das Tier verhältnis-

---

[1]) Nach Herstellung der Korrekturen habe ich mich übrigens auf Grund einer mir von Herrn *Schäffer* freundlicherweise übersandten Probe überzeugt, daß bei flava der Sporenstaub von bleichocker bis ockergelb (III) variiert.

[2]) Anm. der Schriftleitung: Verlagsbuchhandlung *Philipp Reklam jun.*, Leipzig, hat uns liebenswürdigerweise einen Druckstock für diese Tafel überlassen, wofür wir auch an dieser Stelle nochmals unseren allerherzlichsten Dank aussprechen. Die Tafel ist dem außerordentlich empfehlenswerten Werk „*Brehms* Tierleben" (in Auswahl herausgegeben und bearbeitet von *Carl W. Neumann*), 6 Bände in Ganzleinen 30,— M. entnommen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für Pilzkunde

Jahr/Year: 1925

Band/Volume: 5_1925

Autor(en)/Author(s): Singer Rolf

Artikel/Article: Zur Russula-Forschung 73-80