

Zur Kenntnis der großen *Stropharien*

Von E. H. Benedix*

Mit 7 Abbildungen

Die allgemeine Abhängigkeit der Pilzfruktifikation von den Witterungsverhältnissen bringt es mit sich, daß gerade in den ungewöhnlichen Pilzjahren spontan die absonderlichsten und seltensten Fruchtkörperformen auftreten. Zwar stellen sie sich meist nur als umweltbedingte Extreme von bekannten und weiterverbreiteten Arten heraus, doch immer wieder werden in ausgeprägten Nässe- oder Dürreperioden auch wirkliche Neuheiten entdeckt — Pilze also, die auf Grund ihrer mehr oder weniger stark abweichenden Wachstumsansprüche allein unter Ausnahmbedingungen fruktifizieren, um dann womöglich auf Jahre bzw. Jahrzehnte hinaus (bis zum nächsten „Ausnahmejahr“) erneut zu „verschwinden“, d. h. vegetativ — als bloßes Myzel — weiterzuleben. Durch dieses sporadische Auftreten wurden sie bisher übersehen — vor allem, wenn es kleinere und ohnehin wenigverbreitete Arten sind oder Humusbewohner, deren Standorte (Ackerland, Gartenbeete, Abfallhaufen usw.) einer öfteren mechanischen Veränderung unterliegen. Wesentlich seltener dagegen geschieht es, daß so auffallend große und gesellig lebende Blätterpilze noch zu den Neuheiten gehören, wie sie mir am 23. September 1959 durch meinen Studienfreund Dr. W. J u n g e s vom Institut für Gartenbau Dresden-Pillnitz vorgelegt wurden — noch dazu während eines anhaltend dürren und pilzarmen Spätsommers, der normalerweise die Bodenpilze höchstens als fertige „Exsikkate“ hervorbrachte!

Der Finder übergab mir eine Auswahl von acht Exemplaren, die er dem reichen Bestand einer Pillnitzer Obstplantage — unweit des Elbufers — entnommen hatte. Dort waren sie truppweise bis büschelig auf Holzspänen und Schilfhäckselabfällen gewachsen, deren Herkunft leider nicht sicher festgestellt werden konnte. Das Material enthielt die verschiedensten Stadien vom jungen, noch geschlossenen Dreierbüschel bis zu den stattlichsten Einzelfruchtkörpern (Abb. 1), die nach Habitus und Hutoberfläche eine verblüffende Ähnlichkeit mit Riesenexemplaren des Schafegerlings — *Agaricus (Psalliota) arvensis* Schaeff. ex Fr. — aufwiesen. Ich erhielt sie deshalb mit der naheliegenden Frage, „um welche *Psalliota*-Art“ es sich handele. Lediglich die leuchtend-graublaue Hutunterseite hatte schon beim Finder einige Zweifel an der *Psalliota*-Zugehörigkeit aufkommen lassen, bis schließlich bei genauer Untersuchung die angewachsenen Lamellen und der dichtgeriefte Stielring zur Gattung *Stropharia* führten.

Ihren ausgesprochenen „Egerlings-Habitus“ verdankten diese Funde vor allem der glanzlosen, absolut trockenen, gelegentlich (gegen den Rand) sogar faserig-kleinfelderig aufgerauten Hutoberfläche. Hinzu kam die vorwiegend weiße bis blaß-graue Färbung, die lediglich vom glatten Scheitel her (besonders in der Jugend) grauviolett überhaucht und zum Teil mit *nebularis*-ähnlichem Reif überzogen war. Fast nirgends zeigte sich ein nennenswerter geblicher Schimmer; und selbst die Exsikkate behielten etwa zehn Monate lang das Hellgrau ihres frischen Zustandes bei, was in Abb. 5 und 6 oben, auch ohne Farbe, noch deutlich erkennbar ist. Erst später begannen sie allmählich zu gilben und hatten nach Jahresfrist auf dem Hute eine semmelbräunliche „Trockenpilzfarbe“ erreicht (bei offener Lagerung etwas stärker und dunkler als in geschlossenem Kästchen**).

* Aus dem Institut für Kulturpflanzenforschung Gatersleben der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin (Direktor: Prof. Dr. Dr. H. Stubbé).

** Als interessante Parallele hierzu berichtet soeben Dr. H. J a h n (Westfäl. Pilzbr. III/1, S. 8) über das unterschiedliche Gelbwerden von *Hygrophorus chrysaspis* Mét. in Plastikbeuteln und luftigen Sammelkörben!

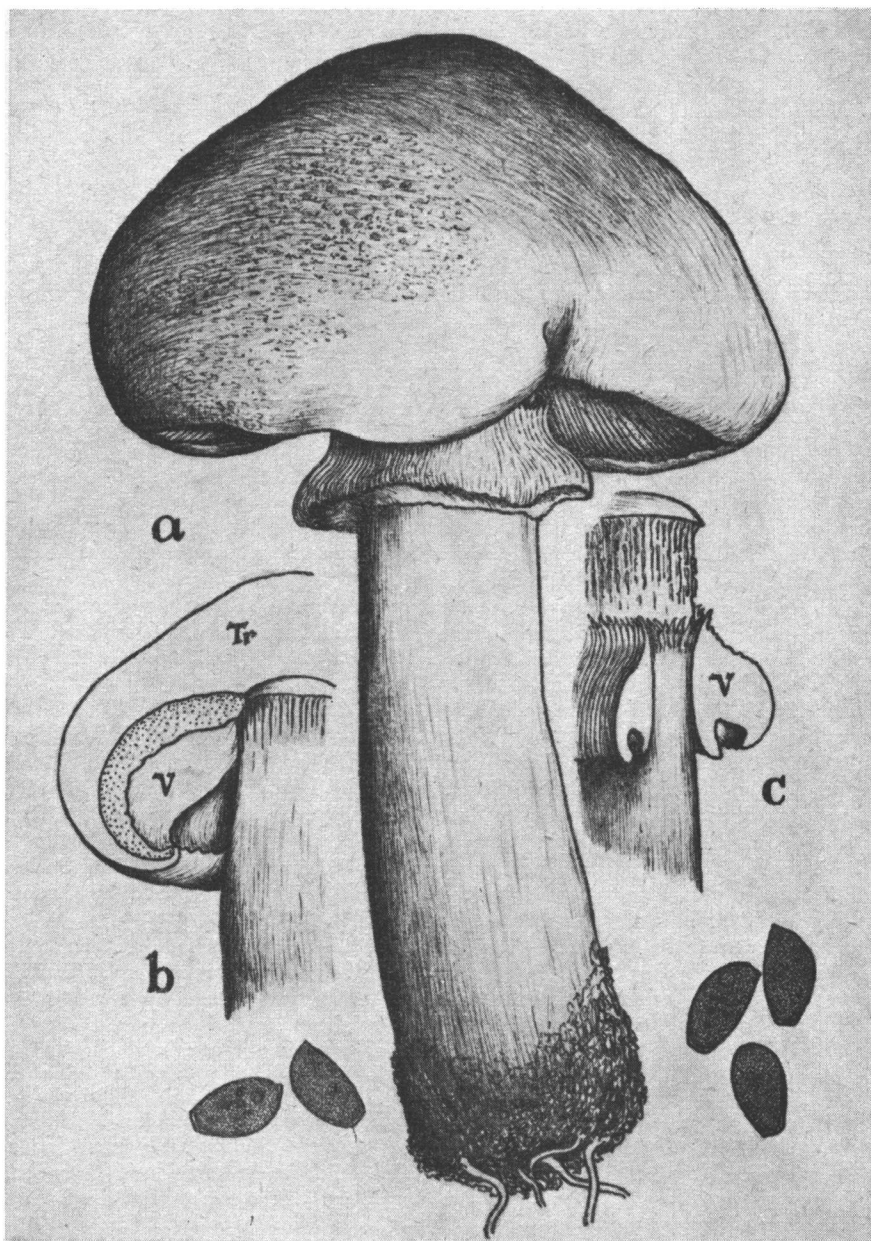


Abb. 1

Stropharia eximia Bx. nov. spec.: a Aufschirmender Fruchtkörper mit Sporen; b Anschnitt eines jungen Hutes; c Ring teilweise abgelöst — Tr = Huttrama, V = Velum partiale.
 a—c etwa $\frac{3}{4}$ natürl. Größe; Sporen ca. 900:1. Dresden-Pillnitz, 23. 9. 1959.

Originalzeichnung: Benedix.

Die Breite des dickfleischigen Hutes betrug im gewölbten Zustand (der Rand bleibt lange eingerollt!) etwa 12 cm, nach vollständigem Aufschirmen 16—17 cm und ergab zusammen mit dem (15—)20 cm hohen, (3—)4 cm dicken, kräftigen Stiel eine kompakte Erscheinung, die selbst unter den größten *Stropharien* sehr auffallend ist und durchaus an die Riesenergerlinge heranreicht. Man beachte, daß die Habitus-Zeichnung der Abb. 1 (Fig. a) nur etwa drei Viertel der Naturgröße darstellt!*

An den Frischexemplaren blieb die Stieloberfläche überall gleichmäßig weiß, unterhalb des Ringes stets glatt, höchstens faserstreifig, ohne irgendwelche Schuppen. Der Stielgrund endete fast waagrecht „abgeschnitten“ (ohne Verjüngung) und war mit 5—10 weißen Myzelsträngen — ähnlich denen von *Phallus impudicus* (L.) Pers. — in der Unterlage verankert. Oberhalb des Ringes zeigten sich am Stiel parallele, unterbrochene Längsleisten, die zahlenmäßig den Ringriefen (Lamelleneindrücken) entsprachen, da sich die Stielspitze jeweils erst beim Aufschirmen über den Ansatz des Ringes hinausstreckt — vergleiche in Abb. 1 die Figuren b und c! Bei allen vorhandenen Stadien war das Innere des Stieles ziemlich locker gebaut, etwas watteartig-markig (elastischer als die Außenzone), aber niemals gekammert oder hohl.

Ein starkes, watteartiges Velum parziale — meist mächtiger als die Lamellenbreite und fast von der Dicke des Hutfleisches! — lag bei den jungen Pilzen zunächst den Lamellenschnitten unmittelbar an (Abb. 1, Fig. b). Diese hinterließen nach dem Aufschirmen auf der weißen Ringoberseite dichte, elegante Parallelriefen, während die Unterseite des Ringes mehr oder weniger grubig zusammenfiel und rasch eine blaßgelbe Färbung annahm. Der obere Rand spreizte sich als ein zierlich gekerbtes Spitzenkränzchen vom Stiel, blieb aber bei künstlicher Wegnahme des Ringes am Stiele zurück (Abb. 1, Fig. c).

Die Lamellen waren anfangs — vor dem Aufschirmen — hellgrau (im Gegensatz zu *Psalliota* nirgends rosa!), bei älteren Exemplaren leuchtend graublau mit flach gekerbter Schneide, schließlich in der Vollreife von den Sporen violettbraun gefärbt, im übrigen am Stiele angewachsen wie bei allen *Stropharien*.

Das Fleisch blieb an Schnitt- oder Druckstellen unveränderlich weiß, duftete angenehm pilzartig (wenn auch ohne spezifische Komponente) und schmeckte anfangs ziemlich neutral, doch nach längerem Kauen etwas widerlich-chlorophyllartig (nach zerriebenen frischen Blättern oder Gras). Die Exsikkate erwiesen sich — wie bei *Psalliota*! — als stark hygroskopisch und werden bei feuchter Witterung auch in geschlossenen Behältern immer wieder weich und elastisch!

Im übrigen zählen die geschilderten Funde nicht allein makroskopisch zu den großen *Stropharien*, sondern auch mikroskopisch zu den großsporigen Arten dieser Gattung (Sporen über 10μ): Gemessen wurden in unserem Falle $(10)11\text{--}13 \times (6)7\text{--}8\mu$; die betreffenden Sporen sind glatt, mandel- bis verkehrt-eiförmig, am Vorderende gestutzt, an der Basis schräg zugespitzt (vgl. Abb. 1!), durchscheinend schokoladenfarbig und enthalten meist mehrere — einen mittelgroßen und 5—6 winzige — Tropfen. Cystiden waren relativ spärlich zu finden, doch mit Sicherheit als flaschenförmig erkennbar; sie zeichnen sich jeweils am Scheitel durch einen kurzen und dünnen, fast abgesetzten „Flaschenhals“ aus (Abb. 2, Fig. c).

In den neuesten west- und mitteleuropäischen Bestimmungswerken (Kühner-Romagnesi 1953, Moser 1955) gibt es jedoch nur zwei *Stropharia*-Arten von so beachtlicher Fruchtkörpergröße, wie sie die Dresdener Exemplare auszeichnet: *Stropharia Hornemannii* (Fr.) Lund. et Nannf. und *Str. Ferrii* Bres. (mit *rugosoannulata* Farlow ap. Murr. vereinigt), die meines Wissens beide in Sachsen noch nicht beobachtet wurden. Für *Str. Hornemannii* (= *depilata* Pers. ex Fr.) befinden sich nach Jahn (1959) alle bisherigen deutschen Fundorte in mittleren bis höheren Berglagen über 500 m (bei München und

* Die Maßstäbe der Abb. 1 und 3—7 wurden ungefähr gleichartig gehalten, damit die Fruchtkörpergrößen einander entsprechen. Durch ein geringes Versehen bei der Klischierung erscheint jedoch Abb. 1 im Verhältnis etwas zu klein (drei Viertel statt fünf Sechstel) und Abb. 4 etwas zu groß (ein Ganzes statt fünf Sechstel), was beim Artenvergleich zu berücksichtigen ist.

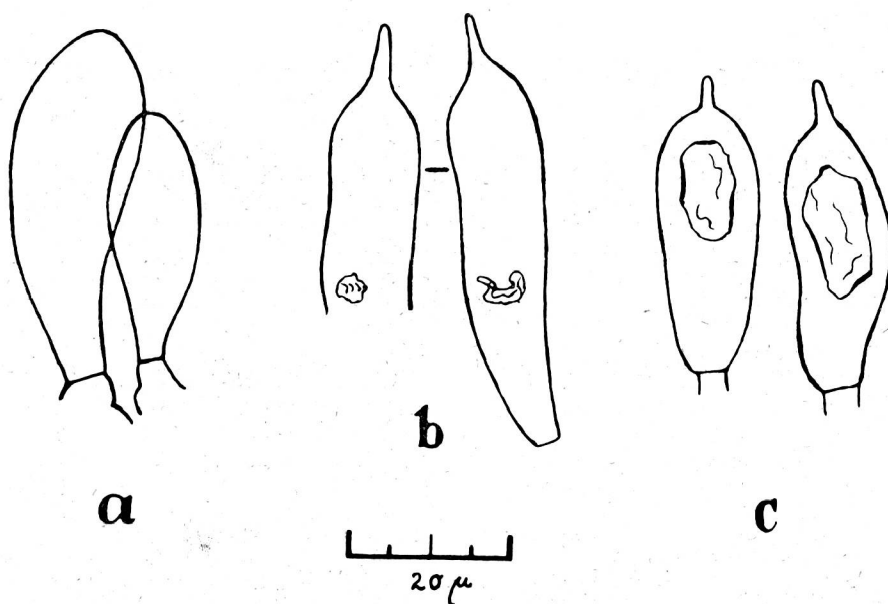


Abb. 2

Cystidenformen: a *Stropharia Ferrii* Bres., nach Bresadola; b *Str. rugosoannulata* ss. Kühn.-Romagn., nach Kühner-Romagnesi; c *Str. eximia* Bx. nov. spec., Original. Vergr. 1000:1. — Zeichnung: Benedix.

Regensburg, Oberpfalz, Frankenwald und Rhein. Schiefergebirge), während *Str. Ferrii* in der deutschsprachigen Pilzliteratur wohl überhaupt nur von Moser (1953/55) beschrieben und von Jahn (loc. cit.) als „sehr selten“ erwähnt wird. Singer (1948/49) hat beide Arten auf Grund des Hypoderms und der Tramastruktur mit der wesentlich kleineren und schlankeren *Str. squamosa* (Pers. ex Fr.) Quél. zu einer eigenen Sektion (*Stropholoma*) zusammengefaßt, die er der Gattung *Nematoloma* Karst. zuordnet. Bei Kühner-Romagnesi dagegen sind sie innerhalb *Geophila* Quél. (Untergattung *Stropharia*) neben *Nematoloma* gestellt; und Moser führt sie in der bisherigen Weise bei der Gattung *Stropharia* auf — in jedem Falle lassen die Autoren dabei den besonders engen Zusammenhang dieser Arten erkennen, in den ohne Zweifel auch die Dresdener Funde hineingehören.

Stropharia Hornemannii wird zwar von Herink, Pouzar und Kotlaba (1957) aus dem Kubany-Urwald nur mit höchstens 6 cm Hutbreite — also kaum größer, wenn auch kräftiger, als die schlanke *Str. squamosa* — beschrieben; ihre Normalgröße liegt aber sicher, wie Jahn (1959) im Einklang mit anderen Autoren (Ricken, Kühner-Romagnesi, Moser usw.) betont, zwischen 10 und 20 cm, was den fraglichen Funden aus dem Elbtal entsprechen würde. *Str. Hornemannii* stellt jedoch eine typische Begleitart des nordischen Fichtenareals und (weiter südlich) der Gebirgsnadelwälder dar, die schon makromorphologisch durch den schleimbedeckten, glänzenden, grau- bis ockerbräunlichen Hut und ihren sparrig-schuppigen Stiel so eindeutig definiert ist, daß — bei aller Verwandtschaft — ihre Verschiedenheit von der Dresdener Art keiner weiteren Erklärung bedarf. Man vergleiche dazu die Abb. 1 mit der ausgezeichneten *Hornemannii*-Aufnahme aus den „Westfälischen Pilzbrieffen“ (Abb. 3), die Dr. H. Jahn meiner Arbeit in lebenswürdiger Weise für den Druck zur Verfügung stellte!



Abb. 3

Stropharia Hornemannii (Fr.) Lund. et Nannf.: Aufschirmender Fruchtkörper am Standort.
 Etwa $\frac{5}{6}$ natürl. Größe; Lützel/Westf., 14. 10. 1958. — Aufnahme: H. Jahn
 (Westf. Pilzbriefe II/1; 1959).

Stropharia Ferrii Bres. (einschl. *rugosoannulata*) war demnach — bisher — die einzige als trockenhütig bekannte große *Stropharia*-Art Mitteleuropas, so daß die vorhandenen Bestimmungsschlüssel „per exclusionem“ keine andere Wahl zuließen. Die Kombination mit dem schuppenlosen Stiel („sans mèches“), dem besonderen Standort („paille pourrie“; „Erde, Gärten, Felder“) usw., bei Kühner-Romagnesi auch die Zeichnung der „Chrysocystides plus étroites“ (Abb. 2, Fig. b), schienen dies zu bestätigen — um so mehr, als durch Mosers Formulierung „blaß bis rotbraun, auch weinrot“ ein erheblicher Spielraum zur Unterbringung abweichender Merkmale gegeben war. Das hatte auch mich veranlaßt, die Dresdener Funde zunächst für „*Stropharia Ferrii*“ anzusehen und fälschlich als solche zu veröffentlichen (Westfäl. Pilzbr. II/4; 1959). Gerade dieser Irrtum jedoch hat die folgende Untersuchung entscheidend gefördert:

Die ersten Zweifel stellten sich ein, als ich durch freundliches Entgegenkommen von Dr. A. Bresinsky aus München die Originaldiagnose Bresadolas und seine Tab. 842 der „Iconographia Mycologica“ (1931) einsehen konnte. Diese Tafel (Abb. 4), die auch Kühner-Romagnesi und Moser für *Str. rugosoannulata* bzw. *Str. Ferrii* zitieren, zeigt — farbig — eine schlank- und hohlstielige Art mit verjüngter Stielbasis und dunkel-rotbraunem, radialfaserigem Hut, der auch im Text nur mit 6—9 cm bemessen wird. Die dargestellten Cystiden sind keulenförmig („clavato-vesiculosae“) und haben einen abgerundeten Scheitel ohne Anhängsel. Mit allen diesen Merkmalen waren meine Dresdener Exemplare nicht mehr in Einklang zu bringen, obwohl ihre Cystiden- und Sporenmaße gut übereinstimmen. Bemerkenswert ist aber vor allem, daß Bresadola (loc. cit.) in teilweisem Widerspruch zu seiner eigenen — d. h. von Dr. G. Ferri stammenden — Tafel den Hut als „pallidus, fibrillis adnatis rubro-fuscis longitudinaliter percursus“ bezeichnet. Hier dürfte der Grund für die gegensätzliche Farbbeschreibung bei Moser („blaß bis rotbraun ...“) zu suchen sein, zumal sich dieser — anders als Kühner-Romagnesi — auch mit der übrigen Wortwahl seiner *Ferrii*-Diagnose eng an Bresadolas Originalfassung anlehnt.

Fast gleichzeitig erhielt ich von W. Schwedsky (Lübeck) das Aquarell einer kleineren *Stropharia* (Hut 4—5 cm) aus dem Kreis Eckernförde, die aber — soviel sich auf Grund bloßer Bilder überhaupt sagen läßt — schon wegen des grobschuppigen Stieles am ehesten eine kräftige *Str. squamosa* (jedenfalls nicht die vermutete „*Str. Ferrii*“) darstellt und deshalb an dieser Stelle außer Betracht bleiben kann. Anders zwei getrocknete Fruchtkörper aus Wiesenburg/Mark (leg. W. Becker), die mir F. Gröger (Brüheim) unter *Ferrii*-Verdacht zusandte: Die betreffenden Pilze waren Ende Juli 1957 auf einem Rasenstreifen des Wiesener Schlossparkes gewachsen; aber mehr, als daß sie „auf dem Hute ganz trocken“ gewesen und zunächst „mit einem größeren bräunlichen Egerling verwechselt“ worden seien, war leider über den Frischzustand nicht zu erfahren. Weder Sammler noch Übersender verfügten über genaue Notizen. Die Exsikkate jedenfalls haben einen dunkelgoldbraunen Hut von 3 und 4,5 cm Breite (was frisch etwa 6—8 cm entsprechen dürfte) und stimmen auch mikroskopisch (Sporen 9—11×6—7 μ) sehr gut mit Bresadolas Diagnose überein — sie könnten also, nach dem Trockenzustand zu urteilen, als erster sicherer *Ferrii*-Nachweis für Deutschland in Frage kommen (siehe auch Seite 104!).

Das entscheidende Vergleichsmaterial hierzu verdanke ich jedoch dem Staatsherbarium München, das mir unter Nr. 1976 des Bresadola-Herbars (Sammlung S. Killermann) ein *Ferrii*-Convolut mit der Aufschrift „*Stropharia Ferrii* Bres. — f. *autumnalis*? — Sporae fuscae 10—13×6—8 μ — In pratis pr. Mediolanum, Oct. 1920 — Dr. Ferri“ zur Verfügung stellte. Es enthält zwei dünnfleischige (stark bröckelige) Exsikkate mit rotbraunem (nicht „blassem“!) Hut von 4—4,5 cm Breite, die nach der Aufschrift wohl unbedenklich als Cotypus für Bresadolas Art gelten können! Zwei Bildseiten (Abb. 5 und 6) sollen den Vergleich dieser Cotypen mit jeweils den größten Exemplaren aus Wiesenburg und Dresden ermöglichen — in gewissem Sinne sind ja auch Exsikkate untereinander vergleichbar: Selbst der Schwarzdruck läßt hier ohne weiteres die farbliche und habituelle

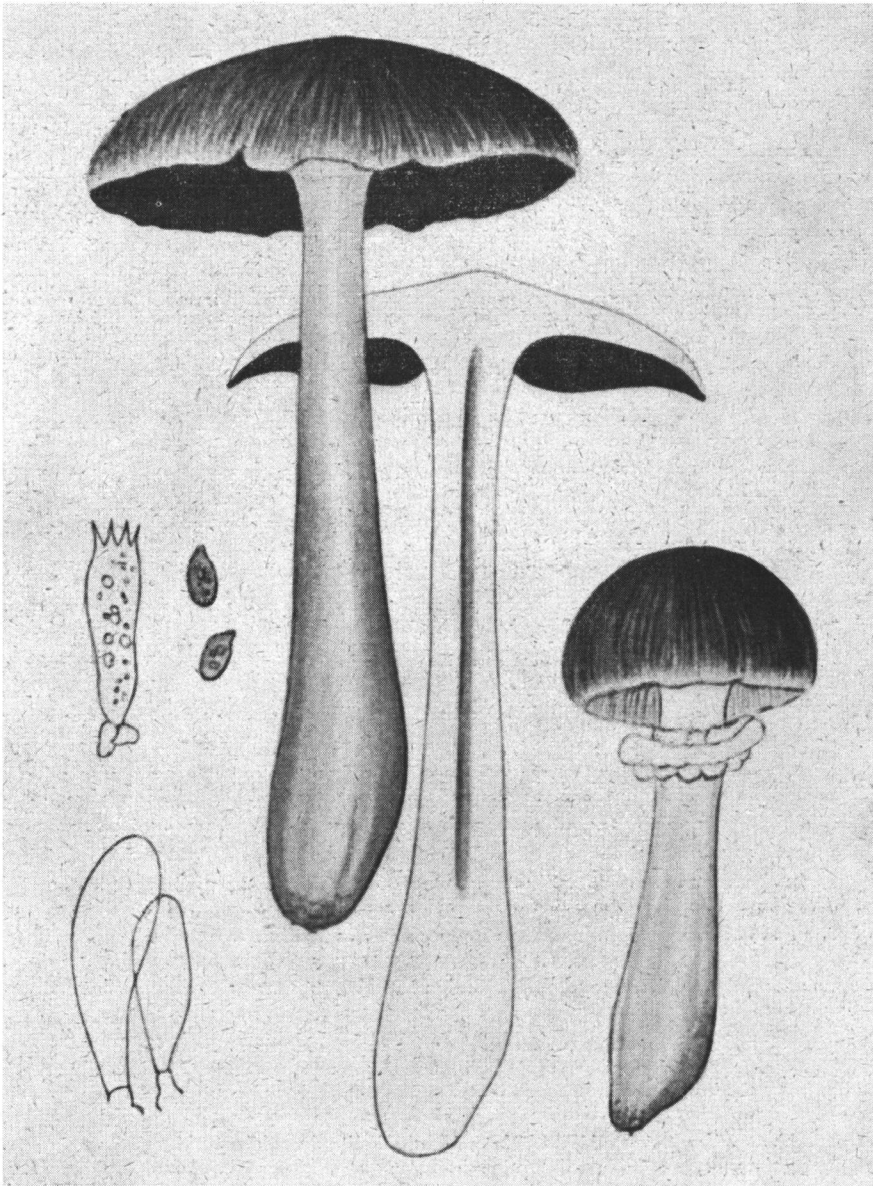


Abb. 4

Stropharia Ferrii Bres.: Tab. 842 („G. Ferri del.“) aus Bresadola, Iconographia Mycologica, 1927—1932. Etwa orig. Tafelgröße. — Aufnahme: E. Krusche.

Übereinstimmung des Wiesenburger Pilzes (links) mit den Münchner Belegen (unten) erkennen, woraus auch die Gleichartigkeit der Juli- und Oktoberpilze hervorgeht. Irgendwelche Anhaltspunkte für die Existenz einer besonderen Herbstform („f. *autumnalis*“) haben sich weder makro- noch mikroskopisch ergeben*. Durch diese Gegenüberstellung wird zweitens sehr augenfällig bewiesen, daß die Dresdener *Stropharien* (oben) nicht bei *Bresadola* Art untergebracht werden können, sondern offenbar einer in den hiesigen Pilzfloren noch nicht berücksichtigten Species angehören!

Sowohl Dr. Moser, dem ich während des Mykorrhiza-Symposiums in Weimar (Ende April 1960) meine Farbbilder und Zeichnungen persönlich vorlegte, wie auch Dr. Haas (briefl. am 16. 3. 1960) bestätigten mir die erheblichen Unterschiede gegenüber *Bresadola* Art, mußten jedoch ebenfalls feststellen, daß ihnen „nichts Vergleichbares bekannt“ sei.

Besonders wertvolle Hinweise gab mir indessen das Original-Aquarell eines niederelbischen Vorkommens (Abb. 7), auf das mich Dr. W. Neuhoﬀ bereits am 31. 10. 1959 aufmerksam machte: Er hatte diese Pilze provisorisch als „var. *subdepilata*“ bezeichnet und schließlich mit *Str. Ferrii* in Verbindung gebracht, die „um Hamburg keine Seltenheit“ sei. Nach seinem Vermerk „Von *Str. depilata* (= *Hornemannii*) verschieden durch kahlen Stiel und schuppigen Hut, graublaue Lamellen, schwachen Mehlgeschmack und Standort auf gedüngtem Gartenboden zwischen Rhabarber“ hatte ich sie damals mit der Dresdner Art für identisch gehalten (Benedix 1959). Bei Übersendung des Aquarells (am 24. 1. 60) betonte auch Dr. Neuhoﬀ die „geradezu auffallende Übereinstimmung“ in Hutbekleidung und Stielgrund (Rhizomorphen!), wozu noch die zugespitzte Cystidenform kommt, die Neuhoﬀ am unteren Rande des Bildes skizzierte. Trotzdem kann gerade dieses Aquarell weder mit den Dresdner noch mit *Bresadola* Pilzen in Einklang gebracht werden: Gegen jene Art sprechen besonders der gelbbraune Hut, der schwächere Ring und der schlankere, gelbliche Stiel — gegen diese der Stielgrund, die Vollstieligkeit (auch im älteren Zustand) und die Cystidenform! Überraschend gut jedoch läßt sich das Neuhoﬀsche Bild nach Kühner-Romagnesi festlegen, deren *Ferrii-rugosoannulata*-Diagnose ja mehrfach (z. B. in der Größe und Cystidenform) von *Bresadola* abweicht und offenbar unterschiedliche Arten vereinigt:

Beim Suchen nach der Originaldiagnose von *Str. rugosoannulata* Farlow ap. Murr. unterstützte mich Prof. A. H. Smith von der University of Michigan (Ann Arbor) mit wichtigen Hinweisen auf weitere über 10 cm große *Stropharien*, deren Unterlagen ich dann durch die Freundlichkeit Dr. Piláts aus dem Prager Nationalmuseum bekommen konnte. Sowohl nach Farlow (ap. Murrill 1922) wie nach der entsprechenden Bildtafel bei Burt (1929) ist *Str. rugosoannulata* ein 6—15 cm breiter, trockener („not viscid“), kastanienbrauner („chestnut-coloured“) Pilz, der beim Austrocknen mehr oder weniger verblaßt („becoming paler on drying“). Myzelstränge werden in der Beschreibung erwähnt („with mycelium at the base“) und bei Burt deutlich mit abgebildet, ebenso das textlich besonders hervorgehobene sternförmige Aufspalten des Ringes „comparable with that of *Agaricus arvensis*“. Als Substrat wird Kulturboden angegeben. Leider sagt die Originaldiagnose nichts über Cystiden, und Burt betont sogar „no cystidia“, was bei deren Spärlichkeit vielleicht auf bloßes Übersehen zurückgeführt werden kann. Aber auch ohnedies ist es meines Erachtens kaum möglich, *Str. rugosoannulata* Farlow mit *Str. Ferrii* Bres. gleichzusetzen — ihre Größe und die basalen Myzelstränge nähern sie eher der Dresdener Art, obwohl diese schon durch die Hutfarbe sicher zu trennen ist und beim Austrocknen dunkler statt heller wird.

* Von den zwei *Ferrii*-Proben, die mir — anschließend an den II. Europäischen Mykologenkongreß — C. Bas aus dem Rijksherbarium Leiden überließ, stimmt die eine (im Juni-Juli 1957 auf gedüngtem Rasen in Baarn, Prov. Utrecht, gesammelt) ebenfalls farblich und habituell vollkommen mit den Oktoberpilzen des Münchener Cotypus, *Bresadola* Nr. 1976, überein. Die andere (10. 6. 1954 auf Ackerboden bei De Steeg, Prov. Gelderland) ist trotz der gleichen Jahreszeit im ganzen heller — war aber lt. beigefügter Frischpilzbeschreibung gelblich- bis lilabrun — und hat einen ausgeprägt-röhrigen Stiel. Mikroskopisch entsprechen sie beide dem Münchener Material.

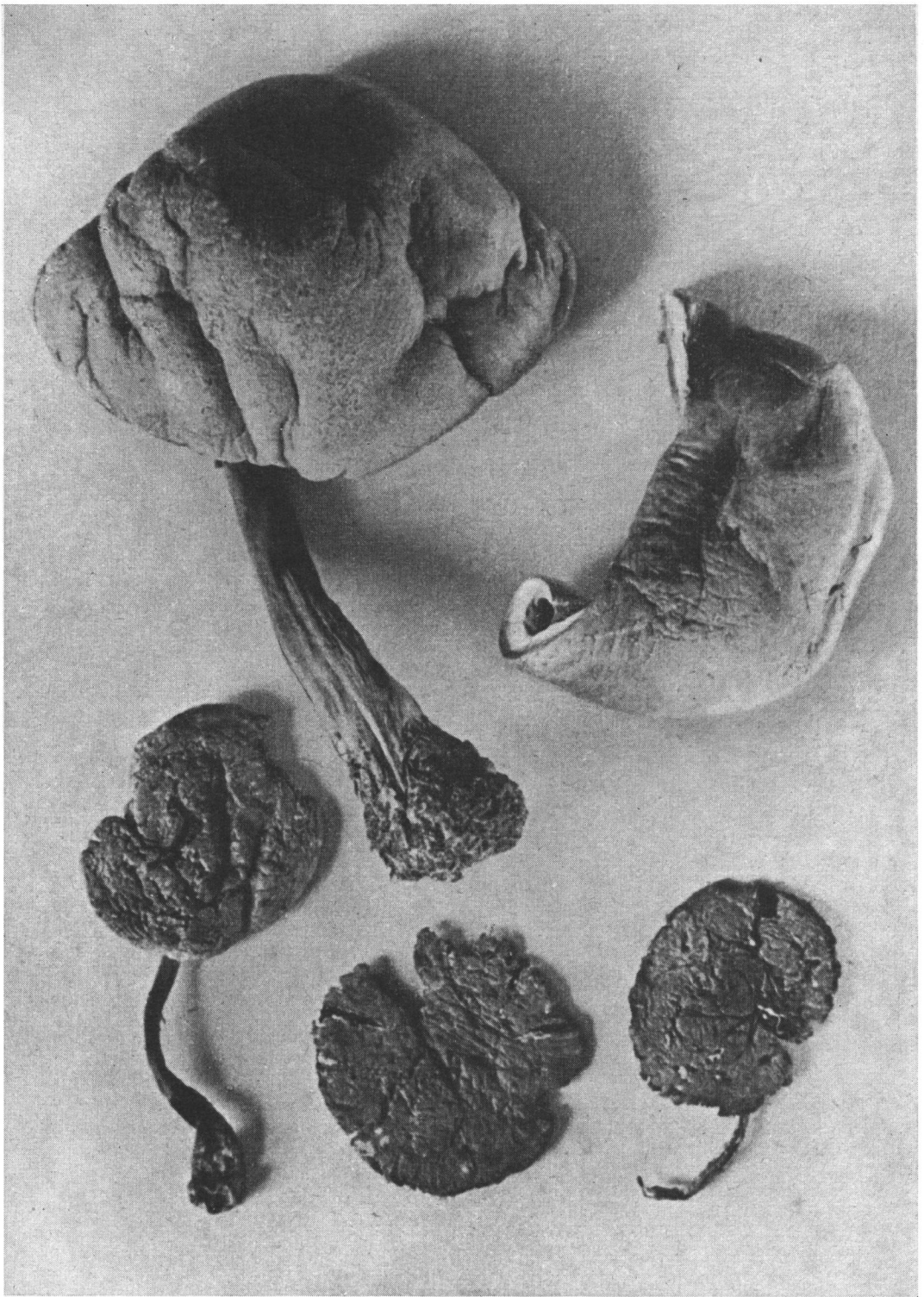


Abb. 5

Exsikkat-Vergleiche I: Oben *Stropharia eximia* Bx. nov. spec. aus Dresden, 1959; links (1 Expl.) *Str. Ferrii* Bres. aus Wiesenburg/Mark, 1957; unten rechts (2 Expl.) *Str. Ferrii* Bres., Cotypus aus dem Staatsherbarium München (Herb. Bresadola Nr. 1976, sign. Dr. Ferri), pr. Mediolanum, 1920. Sämtl. etwa $\frac{5}{6}$ natürl. Größe.

Aufnahme: E. Krusche.

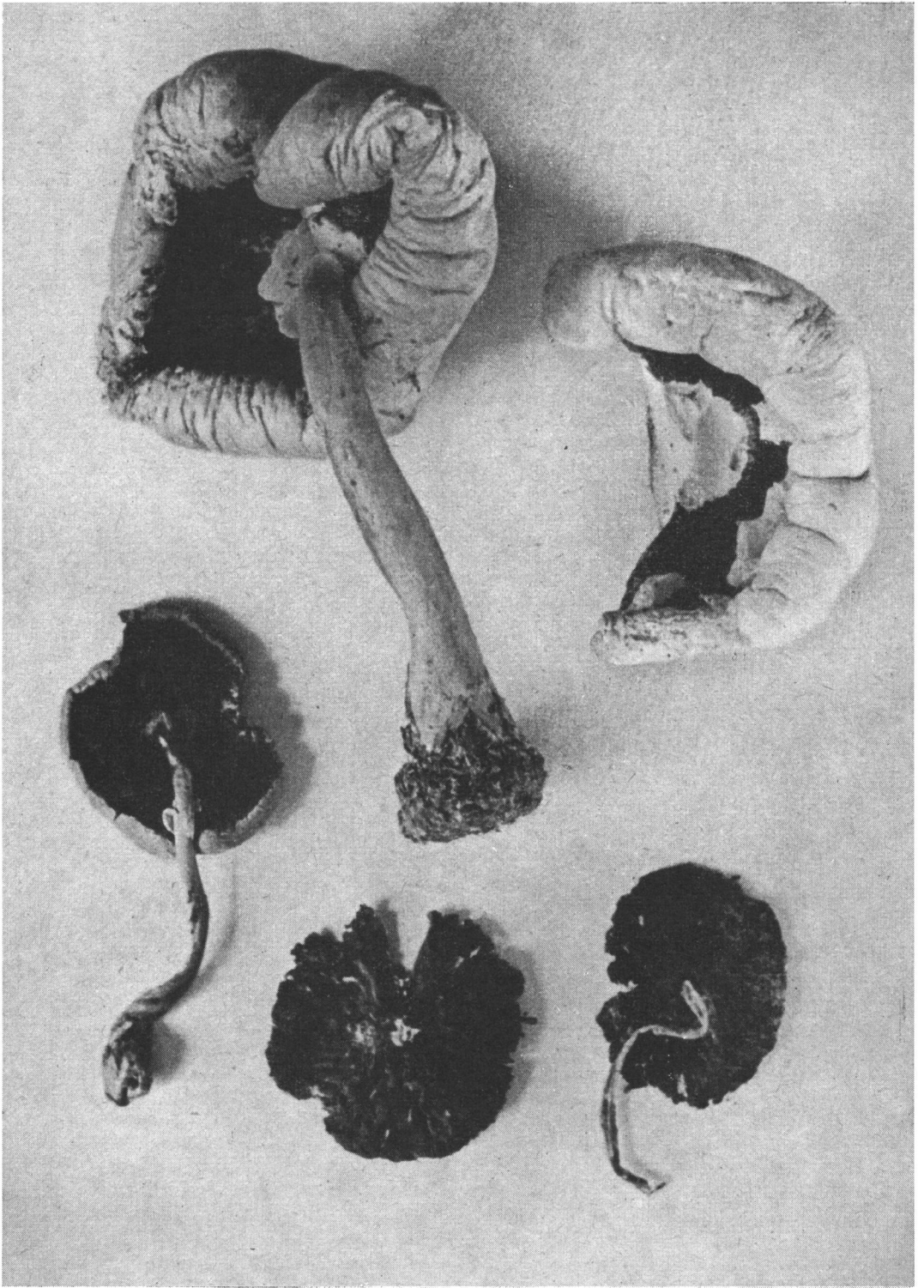


Abb. 6

Exsikkat-Vergleiche II: Oben *Stropharia eximia* Bx. nov. spec., unten *Str. Ferrii* Bres.;
 Unterseite der gleichen Exemplare wie Abb. 5 Sämtl. etwa $\frac{5}{8}$ natürl. GröÙe.
 Aufnahme: E. Krusche.

Bei ihrer Diagnose von *Str. rugosoannulata* beziehen sich Kühner-Romagnesi schließlich auf Imai (1938), aus dessen Beschreibung sie u. a. die Fruchtkörpergröße über 15 cm und die Standortsangabe „sur fumier, paille pourrie“ übernommen haben. Tatsächlich hat Imai (loc. cit.) unter der Bezeichnung „*Stropharia rugosoannulata* Farlow“ eine auffallend große japanische Art beschrieben, die mit verschiedenen Merkmalen (u. a. „white rhizoids“) stark an *rugosoannulata* ss. orig. erinnert und diese an Stämmigkeit zum Teil übertrifft. Ihr Standort („on rotting straw“ bzw. „on dung in woods“*) sowie ihre Hutoberfläche („subviscid when wet, shining when dry, densely covered with... easily separable fibrous scales“*) sind jedoch keinesfalls mit *Str. rugosoannulata* ss. Farlow oder mit *Str. Ferrii* ss. Bres. (vgl. Moser 1955: „Nicht auf Mist(!) zu vereinbaren. Gewisse Bedenken gegen die Zugehörigkeit scheinen ja auch Kühner-Romagnesi gehabt zu haben, da sie „subviscid..., shining...“ nur in den vorsichtigen Hinweis „à peine visqueux... selon Imai“ verwandelten. *Str. rugosoannulata* ss. Imai ist aber ganz offensichtlich eine andere Art, die dementsprechend einen eigenen Namen zu führen hat. Ich betrachte sie nach den Angaben Imais als

Stropharia Imaiana Benedix nom. nov. (= *Str. rugosoannulata* sensu Imai 1938):

Pileo 3—17 cm lato, convexo-plano, margine demum revoluto, in facie subviscido vel (in sicco) nitido, fibrillis innatis, squamulis separabilibus fibrosis rubrofusis vel atris dense vestito, margine pallescente primo albovelato; **lamellis** adnatis primo albidis, demum atroviolaceis, confertis; **stipite** 3—15 cm longo, 0,5—2,5 cm crasso, attenuato, albo-flavescente, glabro, sericeo vel leviter striato, farcto vel subcavato, basi funiculis mycelialibus albidis substrato affixo, anulo albo vel flavidulo, crasso, leviter separabili, in margine radialiter discisso.

Caro crassiuscula alba, inodora et insapora. **Sporae** in cumulo violaceo-fuscae, laeves, oblongo-ellipsoideae 12—14×7—8 μ .

Gregaria vel solitaria ad terram, ad stramenta putrida vel ad stercus in silvis. Autumno in Japonia (Hokkaido, Honshu).

Somit setzt sich die *Ferrii-rugosoannulata*-Beschreibung bei Kühner-Romagnesi aus drei Komponenten zusammen:

1. *Str. Ferrii* Bres.: Kleiner, dünner, mit abgerundeten Cystiden und enghohlem Stiel ohne auffallende Myzelstränge (Abb. 2 a, 4 und 5—6 unten); paßt besser auf die Schlüssel-diagnose von Moser.
2. *Str. rugosoannulata* ss. Imai = *Str. Imaiana* Bx.: Hat dichtschruppigen, klebrigen, bei Trockenheit glänzenden Hut und wächst auf verrottetem Stroh oder Mist; steht außerhalb der trockenhütigen Arten, obwohl sie in Hutfarbe, Größe und Rhizomorphen an die echte *rugosoannulata* erinnert.
3. *Str. rugosoannulata* Farlow: Entspricht in allen wesentlichen Teilen der Beschreibung bei Kühner-Romagnesi und wird dort durch Angabe der zugespitzten Cystiden ergänzt (Abb. 2 b).

Nach Abzug des *Ferrii*-Namens und aller aus Imai übernommenen Daten ist demnach *Stropharia rugosoannulata* Farlow sensu Kühner-Romagnesi (d. h. einschließlich Cystiden) eine gut definierbare Art, die tadellos mit Neuhooffs Aquarell von 1948 (Abb. 7) übereinstimmt. Ob die von Neuhoff (briefl. am 31. 10. 59) erwähnten späteren Funde (Hamburg 1949, Sachsenwald 1950, Harburg 1951, Halstenbek/Holstein 1953 und Altona 1958) ebenfalls hierzu gehören oder ob sich darunter auch echte *Ferrii*-Vorkommen befinden, wird erst nach frischem Material zu entscheiden sein. Sicher ist, daß auch die Dresdener Art durch die auffallenden weißen Myzelstränge und durch die Cystidenform (vgl. Abb. 2 b und c!) *Str. rugosoannulata* ss. Kühn.-Romagn. sehr nahe steht — dennoch kann sie dort nicht mit untergebracht werden. Was bleibt dann für weitere Vergleiche noch übrig?

* Sperrung von mir. — B-x.



Abb. 7

Stropharia rugosoannulata ss. Kühn.-Romagnesi sine Imai nec Bres. (= *Str. Hornemannii* var. *subdepilata* Neuhoff ad int.): Medianer Längsschnitt und Habitus aufgeschirmter Fruchtkörper, nach einem farbigen Original-Aquarell von Ella Neuhoff. Etwa $\frac{5}{6}$ natürl. Größe; Rellingen/Holstein, 14. 5. 1948. — Aufnahme: E. Krusche

Eine weitere „*Stropharia rugosoannulata* Farlow“ (als Syn.) haben Imazeki und Hongo (1957) unter dem Namen *Nematoloma Ferrii* (Bres.) Sing. veröffentlicht, wovon mir Dr. A. Pilát am 30. 3. 60 eine Kopie übersandte. Er betonte, dabei, daß die Form der Fruchtkörper gut mit meiner Zeichnung der Pilze aus Deutschland (Abb. 1) übereinstimme, nannte aber die Hutfarbe ausdrücklich „mehr dunkelbraun als auf der Tafel von Farlow (in Burt: Icones Farlowianae) und bei Bresadola“. Das Bild bei Imazeki (loc. cit., Taf. 27, Fig. 150) zeigt zwei stämmige, egerlingähnliche Fruchtkörper mit dichten, schwarzbraunen Schüppchen auf der Hutoberfläche, die Kreisel (briefl. am 20. 1. 61) sehr treffend mit *Agaricus* (*Psalliota*) *meleagris* J. Schff. vergleicht. Myzelstränge sind deutlich erkennbar. Nach den Zahlen des (japanischen) Textes verfügt die betreffende Art über 10–14 cm Hutbreite, 9–15 cm Höhe und Chrysocystiden von $35\text{--}50 \times 8,5\text{--}14,5 \mu$. Besonders die Hutoberfläche läßt die Vermutung aufkommen, daß auch hier *Str. Imaiana* (s. o.!) vorliegt — weitere Einzelheiten sind leider ohne japanische Sprachkenntnisse nicht zu beurteilen. Mit den Dresdener Pilzen jedenfalls hat die Art Imazekis ebenso wenig zu tun wie mit *Str. Ferrii* ss. Bres.!

Zu den großen, trockenhütigen *Stropharien* (bis 15 cm) zählt ferner die etwas ungewöhnliche *Str. Kauffmanii* Smith, die nach Singer (1949) ein Mittelding zwischen *Stropharia* und *Agaricus* (*Psalliota*) oder *Pholiota* sein könnte. Sie war also unbedingt zu vergleichen; und dank der großen Hilfsbereitschaft von Prof. A. H. Smith (Ann Arbor) war auch dies an Hand der Originalarbeit (1941) möglich: *Str. Kauffmanii* hat einen oker- bis zimtbraunen, fast sparrig-schuppigen Hut, mit dem sie *Pholiota squarrosa* oder *Boletinus cavipes* ähnelt („one could easily mistake it for that species!“); dazu kommen sehr dichte, schmale (2–3,5 mm) Lamellen und rötlichbraune, kleinere Sporen ($6\text{--}7 \times 4\text{--}4,5 \mu$) — eine Summe von Merkmalen, deren jedes für sich schon die Identität mit den Dresdener Exemplaren ausschließt!

Als egerlingähnlich wird auch *Str. cyanescens* Murr. beschrieben: „At first sight one may be reminded of *Agaricus arvensis*...“ (Murrill 1941). Es handelt sich um einen größeren amerikanischen Frühjahrspilz mit 12 cm breitem, kegelig-gebuckeltem Hut, der jedoch wegen seiner gelbbraunen, klebrigen (trocken glänzenden) Oberseite ebenfalls nicht in die engere Wahl kommen kann, von der Blauverfärbung des Fleisches und der Lamellen ganz abgesehen. Schließlich machte mich noch H. Schwöbel (briefl. am 3. 6. 1960) des verdächtigen Namens wegen auf *Str. psalliotiformis* Vel. aufmerksam, eine wesentlich kleinere Art, die aus ähnlichen Gründen (schwach klebrige, glänzende Hutoberfläche) ausscheiden muß — trotz ihres weißlichen Farbtones.

Es ist also keine der erreichbaren großen *Stropharien* für die Dresdener Art zuständig; denn alle (auch die hier nicht näher erläuterten) ähnlichen Arten, die ich aus U. S. A., Europa und Asien heranziehen konnte, sind entweder irgendwie gelbbraun gefärbt oder klebrig und glänzend oder beides — nirgends sind Größe, Farbe, Hut- und Stielbekleidung, Standort und mikroskopische Merkmale in annähernd gleicher Weise kombiniert wie im vorliegenden Falle. Daher muß es sich wohl um eine neue Art handeln. Prof. H. Romagnesi, mit dem ich während des gemeinsamen Aufenthaltes in der Niederen Tatra (Sept. 1960) meine Bildbelege erörterte, hielt die Cystiden an sich für nicht ganz so wesentlich, sah aber ebenfalls keine andere Lösung und erklärte in Verbindung mit den übrigen Merkmalen (auch innerhalb *rugosoannulata-Ferrii*) die Artverschiedenheit für „possible“. Mag sein, daß trotzdem in irgendeiner verborgenen Zeitschrift bereits eine Beschreibung unseres auffälligen Pilzes existiert, die selbst so erfahrenen Spezialisten wie Pilát, Romagnesi und Smith noch unbekannt ist — ich halte es jedoch im Sinne Velenovskýs (Monogr. Discom. Bohem., S. 8/9) für „gewiß keine Sünde“, eine solche Pilzart als neu zu beschreiben, wenn nur „eine präzise Diagnose, nach welcher jedermann die Art wiedererkennen kann, beigelegt ist“. Das dient der Pilzwissenschaft besser, als wenn ein so ungewöhnliches Material unter den Tisch fiel!

In meinem Prager Kongreßreferat (Ref. II. Kongr. Eur. Myk., S. 1) habe ich diese Art als „*Stropharia ambigua* n. sp.“ aufgeführt; ich entnahm jedoch unterdessen einer Be-

merkung von Smith (1941), daß es bereits in Amerika eine — andersartige — *Str. ambigua* (Pk.) Zeller gibt. Zur Vermeidung von Homonymen beschreibe ich deshalb die meine als

*Stropharia eximia** Benedix nov. spec. (= *Str. ambigua* Benedix ad int. 1960): Fungus robustus, *Psalliotae arvensis* similis, inter *Stropharias* bene eximius; pileo amplo carnosus, late umbonato-convexo et margine diu rotundato-inflexo, deinde expanso (12—16—17 cm lato, in facie sicco, laevigato (sed nusquam nitido), parce fibrillato vel minime rimoso-squamuloso, primo ex umbone glabro subviolaceo-pruinato, sed maximam partem albescente et diu albomanente (exsiccat annuo demum fulvescente); stipite centrali valido subregulariter cylindrico, 15—20 cm longo, 3—4 cm crasso, albido, glabro vel leviter fibrillato (nusquam squamuloso), supra anulum longitudinaliter interrupte vibecino, basi succisa funiculis mycelialibus albidis substrato affixo, intus farcto, non excavato.

Velum parziale primo lamellis appressum, molle crassumque, saepe crassius quam latitudine lamellarum, postea anulum magnum stipitis formans, in margine libero deflexum, in sulco inferiore alboflavescens, in facie superiore dense striatum corolla denticulorum a stipite divaricatum.

Lamellae postice adnatae, exsiccatae liberas simulantes, brevioribus intermixtae, 6—8 mm latae, acie leviter sinuosae, tenues, primo albiae, mox laete griseo-violaceae, maturae sporis violaceo-fuscae. Sporae in cumulo umbrino-violaceae, singulae diaphano-violaceofuscae, laeves, amygdaliformes (10—)11—13 × (6—)7—8 μ , extremo altero oblique apiculato, altero truncato, plerumque guttulas excentricas (unam mediocrem et plures exiguas) continentes. Cystidia dispersa lageniformia, apice subito angustata mammaeformi-appendiculata, 25—36 × 13—20 μ , hyalina, corpusculum amorphum margine lucidum continentia.

Caro alba immutabilis, pilei compacta ad 2 cm crassa, hygroscopica (exsiccata caelo humido remollescentia); odore bene boletaceo, sed non specifico; sapore leviter ingrato, paulatim chlorophylloideo (ut folia viva).

Species saprophytica, affinitate *Strophariae rugosoannulatae* Farlowianae, sed bene distincta; catervatim vel subfasciculata ad fragmentula arundinea ligneaque putrida in pomario. Autumno (23. 9. 1959), caelo perarido — species thermophila videtur (adventiva?); in Saxonia (Germania media), prope urbem Dresdam, loco ca. 120 m alto.

Die Fundumstände von *Stropharia eximia* sprechen für eine wärmeliebende Art und schließen den Adventivcharakter ihres Originalvorkommens nicht aus. Es kann sein, daß die Elbe als Schiffahrtsweg indirekt (Substratbeförderung!) an dem Auftreten des Pilzes beteiligt ist. Das in Abb. 1, 5 und 6 wiedergegebene Ganzexemplar befindet sich als Exsikkat jetzt im Staatsherbarium München, kleinere Teilstücke liegen bei mir.

Zur praktischen Abgrenzung gegen die Nachbararten gebe ich schlüsselmäßig eine Übersicht der großen *Stropharien*, soweit sie 10 cm Hutbreite überschreiten können:

- 1 a. Hutoberfläche schleimig oder wenigstens klebrig-feucht, bei Trockenheit glänzend . . . 2
- b. Hutoberfläche stets trocken, nie glänzend . . . 4
- 2 a. Stiel sparrig-schuppig (Abb. 3), viel kräftiger als bei *Str. squamosa*; Sommer- und Herbstpilz des nordischen Nadelwaldes, weiter südlich nur in Berglagen über 500 m, oft an morschen Fichtenstümpfen, nie auf Mist: . . .
- *St. Hornemannii* (Fr.) Lund. et Nannf. (= *depilata* Pers. ex. Fr.)
- b. Stiel glatt, höchstens leicht schuppig, nie sparrig; auf Stallabfällen, faulendem Stroh oder Mist 3
- 3 a. Hut gewölbt, bis 17 cm breit, mit dichten, rötlich-dunkelbraunen Schüppchen; Stiel bis 15 cm hoch, bis 2,5 cm dick, ausgestopft, höchstens enghohl; Geschmack mild; Herbstpilz aus Japan (Hokkaido, Honshu)
- *Str. Imai* Bx. nom. nov. (= *Str. rugosoannulata* ss. Imai)

* lat. *eximius* = außerordentlich; wegen der besonderen Wachstumsbedingungen (Sommerdürre 1959) und des für eine *Stropharia* ungewöhnlichen Habitus.

- b. Hut kegelig-gebuckelt, bis 12 cm breit, einfarbig-gelbbraun, höchstens mit einzelnen weißlichen Schüppchen, bei Verletzung bläulich; Stiel bis 7 cm hoch, bis 2 cm dick, hohl; Geschmack etwas bitter; Frühjahrspilz aus Florida (Originalfundort: Gainesville): *Str. cyanescens* Murr.
- 4 a. Hut weiß bis blaßgrau, vom Scheitel her violettgrau überhaucht, im Frischzustand nirgends gelb, auch getrocknet noch lange grau bleibend (Abb. 1, 5 und 6); robuste Art, Stiel 15—20×3—4 cm, auf Holzspänen und Schilfreuten; Herbstpilz aus Mitteldeutschland, vielleicht adventiv (Originalfundort: Dresden): . . . *Str. eximia* Bx. nov. spec.
- b. Hut auf der ganzen Oberfläche gelblich bis rotbraun; Stiel schlanker, 6—20×1—3 cm 5
- 5 a. Hut dichtschruppig, fast sparrig, auch Stiel schruppig; Lamellen sehr dichtstehend und schmal (2—3,5 mm); Sporen rötlichbraun, nur 6—7×4—4,5 μ , kleiner als die aller anderen großen *Stropharien*; unter Reisighaufen in Erlen- und Baumwollgehölzen; Frühjahrs- und Frühsommerpilz aus Nordamerika (Originalfundort: Olympic Mountains, Washington): *Str. Kauffmanii* Smith
- b. Hut eingewachsen-radialfaserig, höchstens angedrückt-schruppig, nicht sparrig; Stiel glatt bis faserstreifig, ohne Schuppen; Lamellen über 4 mm breit; Sporen violettbraun, vom Typus der großsporigen Arten (10—13×6—8 μ); auf Acker- und Gartenland vom Frühjahr bis Herbst 6
- 6 a. Mittelgroße, dünnfleischige Art (Abb. 4): Hut selten über 10 cm breit; Stiel 7—11×1—2 cm, bald enghohl, ohne auffallende Myzelstränge; Cystiden keulenförmig, am Scheitel breit abgerundet (Abb. 2a); West-, Mittel- und Südeuropa, vermutlich atlantische Art (Originalfundort: pr. Mediolanum, Norditalien): . . . *Str. Ferrii* Bres.
- b. Größere Art: Hut 6—20 cm breit; Stiel 6—14×1—3 cm, voll, am Grunde mit weißen Myzelsträngen (Abb. 7); Cystiden flaschenförmig, am Scheitel verjüngt (Abb. 2b); Nordamerika, Europa, wohl in der ganzen gemäßigten Zone (Originalfundort: Newton, Massachusetts): *Str. rugosoannulata* Farlow ss. Kühn.-Romagn. (non Imai)

Abschließend danke ich nochmals allen im Text genannten freundlichen Helfern, die mich mit Zusendungen und Hinweisen unterstützten — ganz besonders aber den Herren Dr. A. Pilát (Prag), Prof. A. H. Smith (Ann Arbor), Dr. A. Bresinsky und Dr. J. Poelt (München), die mir die Originalunterlagen vermittelten, sowie meinem photographischen Mitarbeiter E. Krusche (Dresden), der die Aufnahmen für Abb. 4—7 herstellte.

Zusammenfassung:

Eine ungewöhnlich große *Stropharia*-Art, die während der Spätsommerdürre 1959 in Dresden auftrat, wird als *Stropharia eximia* Benedix nov. spec. ausführlich beschrieben und gegen die übrigen großen *Stropharien* abgegrenzt. Von diesen kann *Str. Ferrii* Bres. nicht mit *Str. rugosoannulata* Farlow gleichgesetzt werden. Während sich Mosers Diagnose (1953/55) eng an Bresadola anlehnt, haben Kühner-Romagnesi (1953) nicht nur Bresadolas Art, sondern auch *Str. rugosoannulata* ss. Imai (1938) zu Unrecht mit *Str. rugosoannulata* Farlow vereinigt. Nach Abzug von *Str. Ferrii* Bres. und *Str. Imaiana* Bx. nom. nov. ist die von Kühner-Romagnesi durch Cystidenbeschreibung ergänzte *Str. rugosoannulata* Farlow nunmehr eine eindeutige Art. Zu ihr gehören die Neuhooffschen Funde aus Rellingen/Holstein (1948), während zwei Belege aus Wiesenburg/Mark (1957) dem Cotypus von *Str. Ferrii* Bres. aus dem Staatsherbarium München entsprechen und vermutlich deren ersten sicheren Nachweis für Deutschland darstellen.

Literatur:

- Benedix, E. H.: Zur Verbreitung des Riesenträuschlings (*Stropharia Ferrii* Bres.) in Deutschland. — Westfäl. Pilzbr. II/4; Recklinghausen 1959.
 Benedix, E. H.: Zur Kenntnis der großen *Stropharien* (Vorläufige Mitteilung). — Ref. II. Kongr. Eur. Myk.; Prag 1960.

- Beneditx, E. H.: Was ist „*Stropharia Ferrii*“? Korrektur und Ergänzung zu Westfäl. Pilzbr. II/4. — In Vorbereitung für Westfäl. Pilzbr. III/3; Recklinghausen 1961.
- Bresadola, G.: Iconographia Mycologica, 17. — Mailand 1931 (1927—1932).
- Burt, E. A.: Icones Farlowianae, tab. 65. — 1929.
- Herink, J. — Kotlaba, F. — Pouzar, Z.: Límčovka očesaná — *Stropharia Hornemannii* (Fr. ex Fr.) Lund. et Nannf. v Československu. — Česká Myk. 11/1; Prag 1957.
- Imai, S.: Studies in the *Agaricaceae* of Hokkaido, II. — Journ. Fac. Agr. Hokkaido Imp. Univ. Sapporo 43; 1938.
- Imazeki, R. — Hongo, T.: Coloured Illustrations of Fungi of Japan. — Osaka 1957.
- Jahn, H.: Der Üppige Träuschling (*Stropharia Hornemannii* [Fr. ex Fr.] Lund. et Nannf.). — Westfäl. Pilzbr. II/1; Recklinghausen 1959.
- Kühner, R. — Romagnesi, H.: Flore analytique des Champignons supérieurs. — Paris 1953.
- Moser, M.: Die Röhrlinge, Blätter- und Bauchpilze (H. Gams: Kleine Kryptogamenflora, Bd. II bzw. II b). — Jena 1953 / Stuttgart 1955.
- Murrill, W. A.: Dark-Spored Agarics, II. — Mycologia 14; New York 1922.
- Murrill, W. A.: Some Florida Novelty. — Mycologia 33; New York 1941.
- Ricken, A.: Die Blätterpilze Deutschlands und der angrenzenden Länder, I. — Leipzig 1915.
- Singer, R.: The *Agaricales* (mushrooms) in modern Taxonomy. — Lilloa XXII; Tucumán 1949.
- Smith, A. H.: Studies of North American Agarics, I. — Contrib. Univ. Mich. Herb. 5; Ann Arbor 1941.

Teratologische Veränderungen bei *Helotium serotinum* (Pers.) Fr.

Von M. Schmiedeknecht*

Mit 2 Abbildungen

Bildungsabweichungen bei Pflanzen und Tieren erregten von jeher das Interesse des naturbeobachtenden Menschen. Vielfach waren diese Abnormitäten jedoch nicht zu erklären, so daß sie als „*ludibria naturae*“ — als bloße Spiele der Natur — angesehen wurden. Hierbei machen die Pilze keine Ausnahme; denn man findet bei ihnen oft so bizarre Formen, daß sie die Bezeichnung „*ludibrium*“ sehr wohl verdienen. Selbstverständlich kann die Wissenschaft nicht mit dieser Bezeichnung zufrieden sein, sondern sie muß versuchen, derartige Teratologien zu erklären. In einer ausführlichen Arbeit hat sich Ulbrich (1926) mit den Bildungsabweichungen bei Hutpilzen befaßt und dabei unter der Vielzahl der Erscheinungen Gesetzmäßigkeiten und Zusammenhänge aufdecken können. Auch von *Discomyceten* sind solche Abnormitäten bekannt geworden (Hennings 1901). Über einen neuen derartigen Fall soll hier berichtet werden.

Bei der I. Deutschen Mykologentagung (Dresden 1957) wurde während einer Exkursion im Zittauer Gebirge (2. Oktober) ein Buchenzweig gefunden, der mit einem Rasen von *Helotium serotinum* (Pers.) Fr. besetzt war. Von den insgesamt 32 Exemplaren dieses Rasens zeigten 15 eigenartige, mehr oder weniger deutlich ausgeprägte Mißbildungen auf dem Diskus (Abb. 1). Das Hymenium war in der Mitte durchbrochen und in vielen

* Aus der Biologischen Zentralanstalt der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin, Institut für Phytopathologie Aschersleben (Direktor: Prof. Dr. M. Klinkowski). — Herrn Prof. Dr. H. Warthenberg, Jena, zu seinem 60. Geburtstag gewidmet.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1960

Band/Volume: [26_1960](#)

Autor(en)/Author(s): Benedix Erich Heinz

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der großen Stropharien 94-109](#)