

Familie der Rhodophyllaceae (Rötlinge, Rotblättler)

Autor(en): **Weber, E.H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie**

Band (Jahr): **39 (1961)**

Heft 3

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-933547>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR PILZKUNDE BULLETIN SUISSE DE MYCOLOGIE

Offizielles Organ des Verbandes Schweizerischer Vereine für Pilzkunde und
der Vapko, Vereinigung der amtlichen Pilzkontrollorgane der Schweiz
Organe officiel de l'Union des sociétés suisses de mycologie et de la Vapko,
association des organes officiels de contrôle des champignons de la Suisse

Redaktion: Rudolf Haller, Gartenstraße 725, Suhr (AG), Telephon (064) 2 50 35. Druck und Verlag: Benteli AG., Buchdruckerei, Bern-Bümpliz, Telephon 6639 11, Postcheck III 321. Abonnementspreise: Schweiz Fr. 10.-, Ausland Fr. 12.-, Einzelnummer Fr. 1.-
Für Vereinsmitglieder gratis. Insertionspreise: 1 Seite Fr. 90.-, 1/2 Seite Fr. 48.-, 1/4 Seite Fr. 25.-, 1/8 Seite Fr. 13.-.
Adreßänderungen melden Vereinsvorstände bis zum 2. des Monats an Rudolf Härry, Primelweg 3, Chur. - Nachdruck auch aus-
zugsweise ohne ausdrückliche Bewilligung der Redaktion verboten.

39. Jahrgang - Bern-Bümpliz, 15. März 1961 - Heft 3

Familie der Rhodophyllaceae (Rötlinge, Rotblättler)

Von E. H. Weber, Bern

Definition

Zur Familie der Rhodophyllaceae gehören velumlose und ringlose Lamellenpilze mit rosafarbenen, buckligen Sporen; mit rosafarbenen, herablaufenden bis aufsteigenden, aber nie freien Lamellen. Hut 0,5 bis 15 cm Durchmesser, gebuckelt, niedergedrückt, trichterig oder genabelt. Stiel zentral, exzentrisch, seitlich; selten stiellos.

Die Familie und ihre Hauptunterteilung

Die Familie (oft nur als Unterfamilie bewertet) besitzt 8 Gattungen (oft nur als Untergattungen bewertet) und zirka 90 Arten. Der Habitus der einzelnen Pilze ist außerordentlich verschieden. Man findet darunter zarte Kleinpilze bis zu dem robusten Riesenrötling, aber auch seitlich gestielte und sogar einige stiellose Arten. Unter den Rhodophyllaceae kann man ohne optische Hilfsmittel leicht 3 Hauptgruppen unterscheiden. Es sind dies:

- A. Die fleischigen *Entolóma* (Rötlinge) und *Romagnésia* (Braunrötlinge), beide Gattungen mit aufgebogenen Lamellen. Hut gebuckelt; oder niedergedrückt und dann stark fleischig.
- B. Die zarten, ± gebrechlichen *Nolánea* (Glöcklinge) und *Paranolánea* (Glücklingsähnliche) sowie die *Pouzaromýces* (Rauhstielchen). Alle 3 Gattungen mit aufgebogen-breitangewachsenen Lamellen und ± gebuckelten oder gewölbten oder niedergedrückten Hüten. *Paranolánea* - oft wenig tief genabelt und mit breit angewachsenen Lamellen - bilden die Übergänge von B zu C.

C. Die \pm zarten *Leptónia* (Zärtlinge) und *Paraleptónia* (Zärtlingsähnliche) und *Eccília* (Nabelrötlinge). Alle 3 Gattungen mit \pm herablaufenden oder breitangewachsenen, oft nur mit Zahn herablaufenden Lamellen. Hüte mit Nabel, der oft nur durch feine Schüppchen angedeutet ist. Bei *Paraleptónia* ist der Rand, ganz jung, eingerollt und die Lamellen herablaufend.

Diese Dreiteilung, die schon durch Fries und andere ältere Autoren benützt wurde, hat sich für die praktische Bestimmung bewährt. Doch sie leidet an einer einseitigen, rein äußerlichen Beurteilung der Pilzkörper, die *nicht* durch parallelgehende mikroskopische Merkmale gestützt wird. Dies erschwert die Bestimmung von Übergangsformen, von Exikaten, von untypischen Arten und besitzt alle Mängel einer künstlichen Systematik.

Versuch einer neuen Hauptunterteilung nach J. Boursier, R. Kühner und H. Romagnesi

Dieses System lehrt, wie die Familie der Rhodophylláceae an Hand der Sporen unterteilt werden kann. Mit dem Mikroskop wird festgestellt, ob die Sporen eines Pilzes *symmetrisch* oder *unsymmetrisch* gebaut sind. Die Sporenform unterteilt die 90 Arten in zwei Gruppen, die sich wie folgt zusammensetzen:

I. *Symmetrische Sporen*

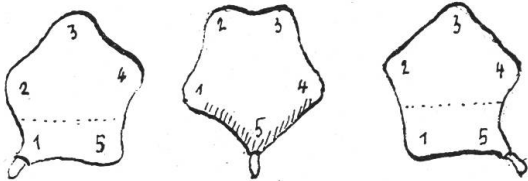
Romagnésia, Braunrötlinge
Paranolána, Glöcklingsähnliche
Leptónia, Zärtlinge
Eccília, Nabelrötlinge

II. *Unsymmetrische Sporen*

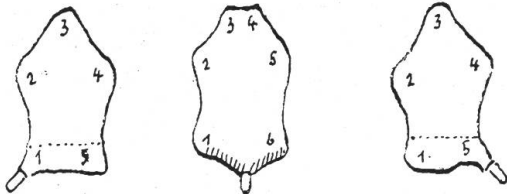
Entolóma, Rötlinge
Nolána, Glöcklinge
Paraleptónia, Zärtlingsähnliche
Pouzaromyces, Rauhstielchen

Diese Zweiteilung erscheint außerordentlich einfach zu sein und besitzt noch dazu den großen Vorteil, daß die Friesschen Gattungen fast unverändert beibehalten werden können. Doch gemach, die Sache hat auch ihre Haken. Dieses System stützt sich vorwiegend auf die stereometrische Form der Sporen und Sporenbasis; der Pilzbestimmer muß sich also etwas mit Stereometrie (Körperlehre) und darstellender Geometrie befassen, um an Hand bestimmter Sporenkonturen beurteilen zu können, ob eine Spore symmetrisch oder unsymmetrisch gebaut ist. Da die Sporenformen ein und desselben Pilzes sehr verschieden sind, braucht man zum sicheren Entscheid mindestens zwei (oft drei) Ansichten ein und derselben Spore. Man findet in jedem Präparat Sporen, die die Vorderseite, die Rückseite oder eine der beiden Profilseiten zeigen. Buckel, Ausrundungen oder Einschnürungen sind jedoch zwischen den einzelnen Sporen derselben Art so verschieden, daß daraus kein sicherer Schluß auf die wahre Form einer ausgewählten Spore gezogen werden kann. Es bleibt also nichts anderes übrig, als ein kleines Kunststück unter dem Mikroskop auszuführen: nämlich eine bestimmte Spore zwischen dem Objektträger und dem Deckglas unter ständiger Beobachtung *umzukippen*. Doch selbst H. Romagnesi bezeugt, daß dieses Experiment große Erfahrung und oft sogar eine Dosis Glück erfordert. Was bei der Umkippmethode an den Sporen

BEURTEILUNG EINIGER SPOREN VON RHODOPHYLLACEAE-ARTEN



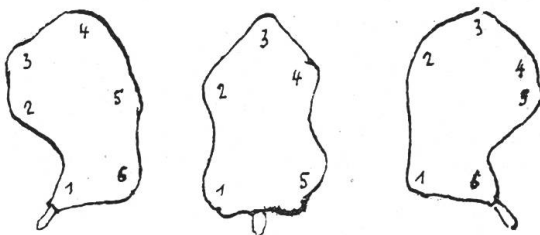
- 1. gleichseitig
- 2. mit Keil
- 3. 5-eckig
- 4. symmetrisch



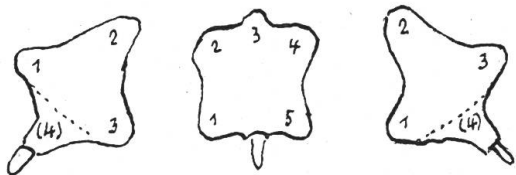
- 1. länglich
- 2. mit Keil
- 3. 5-(6)-eckig
- 4. symmetrisch



- 1. länglich
- 2. ohne Keil
- 3. 5-(7)-eckig
- 4. symmetrisch



- 1. länglich
 - 2. ohne Keil
 - 3. 5-(6)-eckig
 - 4. unsymmetrisch
- (S.Z.P. 1959, No. 9)



- 1. prismatisch
- 2. ohne Keil
- 3. 4-(5)-eckig
- 4. unsymmetrisch

gesehen werden kann, zeigt das Blatt «Beurteilung einiger Sporen von Rhodophylláceaearten». Erläuterungen hiezu:

ad 1) Die Sporen können \pm gleichseitig, \pm isodiametrisch, länglich, dreieckig-prismatisch, fast rundlich, wenig eckig oder vieleckig sein.

ad 2) Der Sterigmenrückstand (Apicule) ist immer deutlich sichtbar. Er befindet sich – wenn ein Keil vorhanden ist – immer am Ende der Schnittlinie der beiden Keilflächen, die zusammen den Keil bilden. Als Keil wird nur eine Form anerkannt, wenn die beiden Keilflächen \pm regelmäßig und viereckig sind.

Zum sicheren Entscheid dieses Merkmals benötigt man meist drei Seitenansichten ein und derselben Spore.

ad 3) Das Zählen der Sporenecken wird verschieden gehandhabt. Dr. Moser zählt die Apiculeecke mit, auch wenn sie die Ecke eines Keils – also nicht des Sporengrundkörpers – darstellt. Kühner und Romagnesi zählen nur die Sporengrundkörperecken, also nicht die Keilecken. Favre schreibt in besonderen Fällen z. B.: Sporen 5eckig (ohne Apicule). Bis zur vollständigen Abklärung der Keilverhältnisse dürfte es zweckmäßig sein, auch die Apiculeecke mitzuzählen, wenn sie deutlich ausgeprägt ist, denn es dürfte für den Laien unverständlich sein, wenn eine deutlich sichtbare Ecke nicht mitgezählt würde, auch wenn daran ein dünnes Apiculestielchen stehengeblieben sein sollte.

ad 4) Die Beurteilung, ob eine Spore symmetrisch oder unsymmetrisch ist, wird aus zwei (besser drei) Ansichten ersehen. Eine Spore ist symmetrisch, wenn sie in bezug auf die Umrisse \pm im Gleichgewicht erscheint. Sporen mit Grundkeilen teilen die Sichtflächen oft besonders deutlich in zwei symmetrische Hälften. Solche Sporen sind meistens – aber nicht immer – symmetrisch. Das Vorhandensein eines Keils ist keine Bedingung für die Symmetrie.

Beim Messen der Sporen ist noch auf eine gewisse Einheitlichkeit der Handhabung zu achten. Jossierand schlägt vor, den vorstehenden Apicule grundsätzlich *nicht* mitzumessen. Dieser Vorschlag ist zweckmäßig und empfehlenswert.

Bei der Nachkontrolle der skizzierten Sporen wird der kritische Leser feststellen, daß die Beurteilung der verschiedenen Merkmale leider nicht geometrisch genau, sondern oft weitgehend gefühlsmäßig erfolgt. Dabei stellen die skizzierten Sporen keine Übergangsformen, sondern besonders typische Formen dar! Eine weitere Schwierigkeit bringt das Umkippen der Sporen. Die eckig-buckligen Sporen verhalten sich nämlich nicht so wie Holzklötze, die beim Kippen immer auf eine Seite zu liegen kommen, sondern eher wie Gummikissen, die, zwischen Objektträger und Deckblättchen eingeklemmt, auch auf einer Seitenkante liegen können. In dieser Lage zeigen sie natürlich einen deformierten Umriß, der zu falschen Schlußfolgerungen führen kann. Und schlußendlich schreibt selbst H. Romagnesi, daß an ein und demselben Pilz schon symmetrische und unsymmetrische Sporen fest-

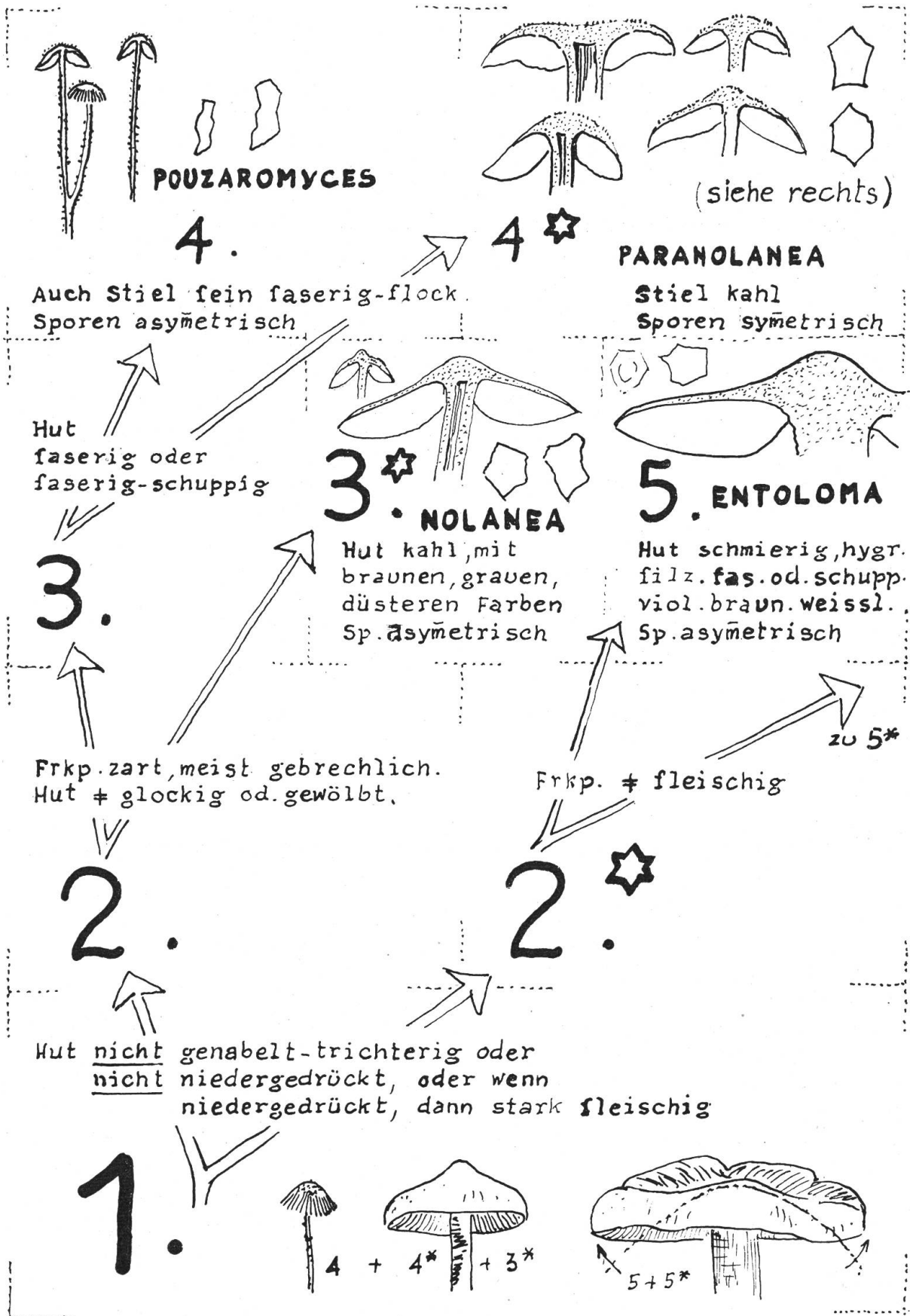
gestellt worden seien! Dies mag der Grund sein, warum selbst Kühner und Romagnesi in ihrem eigenen Bestimmungsbuch diese Merkmale nur in besonderen Fällen als Artmerkmale und *nicht als Gattungsmerkmale* aufführen. An Stelle dieser Sporenmerkmale benützen sie als Gruppenmerkmale jedoch andere mikroskopische Daten, wie Eigenheiten an Cystiden und Hyphen. Da in dieser Abhandlung die Bestimmungsmethoden des Bestimmungsbuches von Dr. Moser näher beleuchtet werden sollen, kann auf diese Merkmale nicht näher eingegangen werden, obwohl sie ohne Zweifel wohlbegründet und sehr wertvoll sind.

Dr. Moser benützt als *Gattungs- (Untergattungs-) merkmale* neben den makroskopischen Merkmalen jedoch die noch etwas unsicheren Sporenmerkmale «symmetrisch-unsymmetrisch». Nur sorgfältiges Beobachten und intensive, langjährige Studien an Rhodophylláceaesporen können entscheiden, ob diese etwas gewagte Methode gerechtfertigt ist und sich in Zukunft behaupten kann.

Und nun, lieber Pilzfreund, nehmen Sie das Mikroskop, legen Sie Rhodophylláceaesporen in eine wässrige Chloralhydratlösung, decken Sie mit dem Deckglas und beobachten Sie mit Ölimmersion. Wenn Sie eine besonders typische Spore sehen, so messen und skizzieren Sie dieselbe; dann gießen Sie auf einer Seite Chlorhydratlösung an die Deckglaskante und saugen Sie die Lösung auf der entgegengesetzten Seite mit Fließpapier ab. Dadurch entsteht unter dem Deckglas eine Strömung, und wenn Sie dazu ganz leicht auf das Deckglas drücken, so kippt vielleicht gerade Ihre skizzierte Spore um, so daß Sie auch eine der angrenzenden Seitenansichten beobachten können. Bei länglichen Sporen besteht nur wenig Gefahr, daß sie sich auf die kleine Grundfläche stellen werden und somit die Oberfläche statt eine der Seitenflächen zeigen. Bei isodiametrischen Sporen ist jedoch auf diese Sonderstellung Rücksicht zu nehmen. Erst nach dem Skizzieren der verschiedenen Seitenflächen ein und derselben Spore versuchen Sie das Ergebnis zu deuten. H. Romagnesi, der diese Methode besonders eingehend ausprobiert hat, schreibt dazu, daß der Entscheid entweder einfach sei oder überhaupt zu keinem sicheren Ergebnis führe. Es habe keinen Zweck, Versuche an Sporen derselben Art, aber von andern Standorten oder von andern Ernten durchzuführen, das Resultat verdeutliche sich kaum.

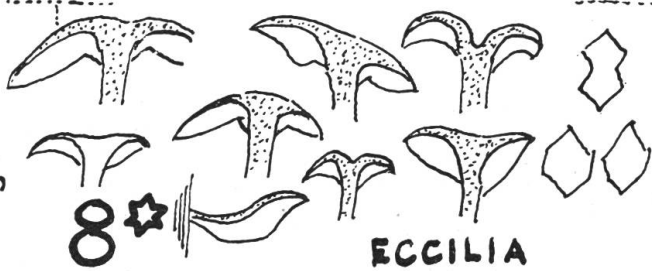
Die Bestimmung der Gattungen

Der dichotome Schlüssel von Dr. Moser verwendet zum Bestimmen der Gattungen als Grundlage das alte Friessche System, hat es jedoch derart gruppiert und unterteilt, daß es mit dem Symmetrie-System der Sporen bestmöglich parallel läuft. Die entscheidenden makroskopischen Merkmale sind meist deutlich wahrnehmbar, so daß die Zugehörigkeit einer typischen Art zu einer bestimmten Gattung nicht große Schwierigkeiten bietet. Dieser Schlüssel ist auf der beiliegenden Skizze graphisch dargestellt und zur noch besseren Anschaulichkeit mit Haupttypen der zugehörigen Arten versehen. Die skizzierten Sporen sind Einzelansichten und können nach dem vorgehend Erläuterten kaum Auskunft geben auf die Frage «symmetrisch oder unsymmetrisch». Sie können infolge ihrer Buckligkeit nur verraten, daß es sich um Rhodophylláceaesporen handelt, sofern man sie nicht mit den oft sehr ähnlich geformten Sporen einiger Rißpilze verwechselt. Leider sind



PARANOLANEA

Lamellen ausgerandet,
abgerundet angewachsen,
selten gerade angewachsen
u. dann Hut nicht tief
genabelt.



8*

ECCILIA

Lam. deutlich herablaufend,
od. breit angew. od. Stiel exz.
Hut oft tief genabelt.
Sporen symmetrisch

(siehe links)

8



5*

ROMAGNESIA

Hut ≠ trocken u. glatt,
niedergedrückt od. glockig
grau, braun, olivbraun
wenig gebrechlich. Sp. sym.

7.

Hut
kahl



7*

LEPTONIA

Hut mit (oft ≠ fein-
schuppigem) Nabel,
Sporen symmetrisch

Rand jung kaum eingerollt
Sporen symmetrisch



PARALEPTONIA

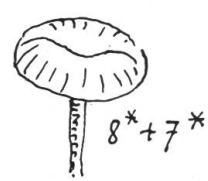
Rand ganz jung ≠ eingerollt.
Lamellen herablaufend
Sporen asym.

6.

6*

Hut genabelt, trichterig oder
niedergedrückt und ≠ zart.

1*



die Sporen der Rhodophylláceae in den meisten Büchern in dieser unmaßgeblichen Form dargestellt.

Kurze Beschreibung der Gattungen

Die Kennzeichen A, B, C korrespondieren mit den gleichen Zeichen im Abschnitt «Die Familie und ihre Hauptunterteilung».

- Aa *Entolóma* (Rötlinge). Sporen unsymmetrisch, meist \pm isodiametrisch, wenig länglich.
Hut schmierig, hygrophan, filzig-faserig oder schuppig, mit blauen, violetten, braunen oder weißlichen Farben.
- Ab *Romagnésia* (Braunrötlinge). Sporen symmetrisch, wenig länglich.
Hut \pm trocken und glatt, niedergedrückt oder glockig, mit grauen, braunen, olivbraunen Farben; wenig gebuckelt.
- Ba *Nolánea* (Glöcklinge). Sporen unsymmetrisch, sternförmig oder wenig länglich.
Hut kahl, mit braunen, grauen, düsteren Farben.
- Bb *Paranolánea* (Glöcklingsähnliche). Sporen symmetrisch, wenig länglich.
Stiel kahl, Hut faserig-schuppig oder kahl.
- Bc *Pouzaromýces* (Rauhstielchen). Sporen unsymmetrisch, meist deutlich länglich.
Hut und Stiel fein faserig-flockig.
- Ca *Leptónia* (Zärtlinge). Sporen symmetrisch, viereckig, rundlich, oft länglich.
Hut oft mit \pm feinschuppigem Nabel.
- Cb *Paraleptónia* (Zärtlingsähnliche). Sporen unsymmetrisch, nicht länglich.
Hutrand ganz jung \pm eingerollt.
- Cc *Eccília* (Nabelrötlinge). Sporen symmetrisch, wenig länglich.
Hut oft tief genabelt; Stiel oft exzentrisch.

Zusammenfassung

Die Bestimmung der Rhodophylláceae ist manchmal nicht einfach oder führt infolge der makroskopischen Übergänge nicht zu einem eindeutigen Resultat. Trotzdem die eckig-buckligen und rosafarbenen Sporen im Mikroskop leicht feststellbar und typisch sind, können sie infolge ihrer unregelmäßigen Buckligkeit, der verschiedenen Stellungen im Präparat und infolge der etwas ungenauen Messung der Größe meist nur wenig zur Bestimmung beitragen. Die Beurteilung der Sporen «symmetrisch-unsymmetrisch» gelingt infolge der technischen Schwierigkeiten nur dem wissenschaftlich arbeitenden Pilzbestimmer. Das gleiche gilt übrigens auch für die im Bestimmungsbuch Kühner & Romagnesi verwendeten Merkmale, wie für die Granulation der Hyphen, Topographie des Pigments usw. Für die makroskopische Bestimmung ist die genaue Deutung der Hutform oft entscheidend. Besonders der Entscheid, ob ein Hut niedergedrückt, flach genabelt oder

fast trichterig ist, bietet oft gewisse Schwierigkeiten. Dr. Moser schreibt dazu auf Seite 9:

Ein Hut ist niedergedrückt, wenn dessen Mitte *erst später* vertieft wird. Abb. I, 11; XVI, 2.

Ein Hut ist gebuckelt, wenn dessen Mitte mit *stumpfer Wölbung oder spitzem Buckel* vorsteht. Abb. I, 9.

Ein Hut ist genabelt, wenn dessen Mitte *von Jugend an* vertieft ist. (In manchen Fällen nur schwach, dann aber auffallend dunkler gefärbt.) Abb. I, 12.

Nur peinlich genaue Beobachtung der makroskopischen und der mikroskopischen Merkmale führen beim Bestimmen der Rhodophylláceae zum Erfolg. Theoretische Vorstudien erleichtern die Bestimmung wesentlich, weil der Bestimmer damit Übersicht über die zusammengehörigen Gruppen gewinnt.

Abschließend möchte ich noch Stellung nehmen zu der hie und da geäußerten Frage, ob denn ein Pilzfreund sich mit so viel Theorie belasten müsse; ob es nicht genüge, recht oft in den Wald zu gehen, um Pilze zu sammeln. Liebe Pilzfreunde, uns sind alle echten Natur- und Pilzfreunde willkommen. Wir wissen wohl, daß die Gründe unserer Mitglieder, die sie veranlassen, einem Verein für Pilzkunde beizutreten und ihm treu zu bleiben, recht verschieden sein können. In den heutigen Hochkonjunkturzeiten haben manche Überbeschäftigte das dringende Bedürfnis, sich auszuspannen und im Walde Erholung zu suchen. Solche Mitglieder wollen auch an unsern Bestimmungsabenden möglichst mühelos und ohne Theorie Pilze kennenlernen. Für sie bedeutet die Pilzkunde Entspannung und Flucht vor der einseitigen Berufsarbeit in die Vielfalt der Natur, aber auch in die Welt der Pflanzen, Blumen und Pilze, in eine Welt ohne Zement, Eisen und Technik, die uns so müde macht, kurzum: in eine Welt, die dem heutigen Menschen zu entgleiten droht. Und diese Welt möchten sie spielend, gefühlsmäßig, lustbetont und nicht in harter Arbeit erschließen. Wir haben jedoch von unsern 3000 Verbandsmitgliedern Hunderte, die weder Arbeit noch Kosten scheuen, um tiefer in die Pilzkunde einzudringen. Für diese Mitglieder sind die theoretischen Abhandlungen geschrieben. Für diese ernsthaft Studierenden genügt die praktische Bestimmung von Frischpilzen nicht. Es ist eine Binsenwahrheit, daß nur *Theorie und Praxis* zu selbständiger Tätigkeit und zu einem beachtlichen Niveau in der Pilzkunde führen können.

Berichtigung: Heft 2, 1961. Es soll heißen: «Auflösung der Pilzbestimmung Nr. 5, Heft 10, 1960».

Auflösung der Pilzbestimmungsaufgabe Nr. 6, Heft 12, 1960

Am Stephanstag im Walde

Hygrophorus pustulatus (Pers.) Fr., Moser Nr. 103

Schwarzpunktierter Schneckling

Die Bestimmung kleiner, grauschwärzlicher Wachtblättler ist nie ganz einfach, besonders wenn Nachtfröste ihr Wachstum beeinflußt haben. Frost kann das Wachstum der Pilze unterbrechen, so daß manche Arten klein bleiben. Eisbildung