

# Zur Anatomie und Physiologie der Gattung *Oudemansiella* Speg.

Autor(en): **Knecht, J.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **37 (1959)**

Heft 7

PDF erstellt am: **30.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-933798>

## **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 66 39 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, Ringstraße 71, Chur. - *Nachdruck* auch aus-  
zugsweise ohne ausdrückliche Bewilligung der Redaktion verboten.

---

37. Jahrgang - Bern-Bümpliz, 15. Juli 1959 - Heft 7

SONDERNUMMER 37

## Zur Anatomie und Physiologie der Gattung *Oudemansiella* Speg.

Von J. Knecht

Die im folgenden beschriebenen Untersuchungen sollen unter anderem dazu beitragen, den Zusammenschluß der Gattungen *Mucidula Bours.* und *Herula R. Mre.* zu einer Gattung: *Oudemansiella Speg.* zu rechtfertigen.

### 1. Die Cystiden von *Oudemansiella radicata* (Relh. ex Fr.) Bours.

Bekanntlich ist die Schneide der Lamellen bei *Oudemansiella radicata* (Relh. ex Fr.) Bours. mit Cystiden dicht besetzt, was ja übrigens unter den Agaricaceen keine Seltenheit ist. Wie auch schon andere Autoren erwähnen, kann die Lamellenschneide bei diesem Pilz oft etwas braun sein. Dies ist bedingt durch braungefärbten Inhalt oder Ausscheidungen der Cystiden. Diese braunen Substanzen können, wenn ausgeschieden, noch längere Zeit auf dem Scheitel der Cystiden verbleiben. Nicht nur die Schneide, sondern auch die Seitenwände der Lamellen sind bei dieser Art mit Cystiden versehen. Bei Exemplaren mit brauner Schneide haben oft auch die Cystiden der Wände diese braunen Ausscheidungen noch auf ihren Scheiteln, was man dann sogar mit einer starken Lupe als winzige, dunkle Pünktchen, die über die ganze Lamellenfläche verstreut sind, sehen kann.

Im ausgewachsenen Zustand weisen die Cystiden die Form einer Flasche auf, in der Jugend sind sie jedoch keulenförmig. Junge Cystiden mit keuliger Form sind bei den Lamellen nur an der Schneide, hauptsächlich ganz außen, zu finden; dagegen sind ausgewachsene Formen hier nur spärlich vorhanden. Erst etwas rückwärts, gegen die Basidien zu, überwiegen jene, die immer mehr die Flaschenform annehmen. An den Lamellenwänden sind zwischen den Basidien nur noch ausgewachsene Formen vertreten. Parallel mit dem Fertigwachstum der Cystiden wird ihr Scheitel meistens flach abgestutzt und mit zunehmendem Alter senkt

sich derselbe sogar noch ein. Dies ist unter den Agaricales sicher eine Merkwürdigkeit.

Diese Einsenkung läßt sich nur schwer feststellen und sehr viel schwieriger beweisen. Von der Seite gesehen, sieht eine Cystidie, deren Scheitel eingesenkt ist, gleich aus wie eine, die nur flach abgestutzt ist; nur ist etwas unter der waagrechten Scheitellinie eine zweite, nach unten gebogene Linie sichtbar. Der Teil zwischen diesen beiden Linien erscheint etwas dunkler und etwas weniger durchsichtig als der übrige Teil, so daß man auch meinen könnte, es habe unter dem Scheitel etwas wie ein Schleimkissen. Da die Substanzen, die der Pilz nicht mehr braucht, immer am Scheitel der Cystiden ausgeschieden werden, und die Haut deshalb dort am meisten permeabel ist und sein muß, spricht dies allein schon gegen eine solche Theorie eines Schleimkissens. Der fragwürdige Teil erscheint nur darum etwas dunkler und weniger durchsichtig, weil das Licht hier nicht nur durch zwei, sondern durch vier Wände gehen muß und dadurch etwas mehr abgehalten wird. Da diese Cystiden sehr dick sind, bis  $37\mu$ , kann man bei 1000facher Vergrößerung die obere und untere Seite der Cystidie nicht gleichzeitig scharf gezeichnet sehen. Diesen Mangel kann man hier als Beweis, daß der Scheitel eingesenkt ist, heranziehen. Wenn man zum Beispiel auf die obere Seite scharf einstellt, sieht man am Scheitel eine mehr oder weniger waagrechte Linie.

Gleichzeitig, aber noch etwas unscharf, sieht man auch die Linie, welche die Einsenkung darstellt (Abb. 15 a, 16 a). Wenn man darauf die Mikroschraube abwärts dreht, so daß die Linie der Einsenkung schärfer hervortritt, verschwindet die waagrechte Scheitellinie immer mehr (Abb. 15 b, 16 b). Bei noch weiterem Herunterdrehen der Mikroschraube, wenn die Linie der Einsenkung schon wieder unscharf wird, tritt auf einmal wieder eine waagrechte Scheitellinie hervor, die oft mit der ersteren nicht in Deckung kommt. Dies wäre eben die untere oder gegenseitige Linie des Scheitelrandes (Abb. 15 c, 16 c). Man kann mit noch stärkeren Vergrößerungen die drei Linien noch weiter auseinanderziehen, so daß der Fall noch deutlicher wird.

Wenn man die Theorie verfechten wollte, der Scheitel sei oben nur flach abgestutzt und die abwärts gewölbte Linie sei die Begrenzung eines Schleimkissens oder dergleichen, so dürfte die waagrechte Scheitellinie beim Abwärtsdrehen der Mikroschraube nicht gegen die mittlere Höhe verschwinden, sondern müßte durchgehend zu sehen sein.

Durch experimentellen Versuch konnte noch ein weiterer Beweis erbracht werden, wodurch die Theorie, daß es sich hier um eine Einsenkung handle, einwandfrei festgelegt ist:

Bei Verwendung eines zu dicken Deckgläschens – das Objektiv der Oelimmersion stand bei 1000facher Vergrößerung schon auf dem Deckglas auf – konnte man erst die oberen Regionen des Präparates scharf gezeichnet sehen. Nun, beim leichten Abwärtsdrehen der Mikroschraube wurde eine Cystidie an der dicksten Stelle etwas zusammengepreßt, und da konnte beobachtet werden, wie ihr Flüssigkeitsinhalt nach dem Scheitel getrieben wurde, wobei sich plötzlich die Einsenkung nach außen stülpte. Die ganze Cystidie erhielt die Form einer Keule mit schön gewölbter Spitze. Beim Aufwärtsdrehen der Mikroschraube ließ der Druck auf das Deckglas etwas nach, und die zusammengepreßte Stelle konnte sich wie-

der ausdehnen. Es entstand eine Saugwirkung, wodurch der flüssige Inhalt zurückfloß – deutlich zu sehen an den mitschwimmenden Körnern –, und der Scheitel stülpte sich auch wieder einwärts. Diese Ein- und Ausstülpung konnte auf diese Weise beliebig oft wiederholt werden, wobei jede Phase des Vorganges auf beste beobachtet werden konnte.

Da alle Altersstufen und Übergänge von den jungen, keulenförmigen Cystidien bis zu jenen mit den eingesenkten Scheiteln gefunden werden können, läßt sich die Entwicklung und Bildung der Einsenkung auch auf diese Weise verfolgen (Abb. 15 bis 25).

Wie schon eingangs erwähnt, scheiden die Cystiden ihre Substanzen nur am Scheitel aus. Mit Farbstoffen, Fuchsin, Malachitgrün, Methylviolett, läßt sich feststellen, *wo* und *wie weit* die Haut für die Ausscheidungen permeabel ist. Die Zellwand wird mit diesen Farbstoffen am permeablen Teil durchgefärbt, während der übrige Teil keine Farbe aufnimmt. Hieraus ist zu schließen, daß zwischen Seitenwand und permeabler Haut morphologisch ein Unterschied bestehen muß. Der permeable Teil grenzt sich sogar scharf gegen den übrigen Teil der Zellwand ab. Jedoch ist die Abgrenzung nicht durch eine anatomische Besonderheit sichtbar, da die Differenzierung beider Teile nur in der submikroskopischen Feinstruktur liegt.

Bei Formen mit abgeflachtem oder schon eingesenktem Scheitel ist die Haut sogar 3–5 $\mu$  über die Umbiegungsstelle hinaus noch permeabel. Auf der Abbildung ist dies durch Schraffierung angegeben. Ganz junge Cystiden sind noch nicht permeabel. Erst wenn sie eine Länge von etwa 50 $\mu$  erreichen, jedoch noch immer keulige Form haben, erhalten sie diese Eigenschaft. Vom Mittelpunkt des gewölbten Scheitels breitet sich die permeable Fläche ziemlich schnell aus (Abb. 21 und 22). Die Abflachung und Einsenkung des Scheitels erfolgt erst nachher.

## 2. Vergleich von *Oudemansiella radicata* mit anderen Arten

In der Abhandlung von Dr. Moser in der deutschen Zeitschrift für Pilzkunde, Nr. 19, über die Gattung *Oudemansiella* heißt es unter anderem, Boursier habe die Zusammenfassung der Gattung *Mucidula* und *Xerula* R. Mre. unter einer Gattung vorgeschlagen, und auch er selber könne eine generische Trennung der beiden Gattungen nicht anerkennen.

Hier pflichte ich diesen beiden Autoren bei, obwohl ich die Übergangsart von *Ou. radicata* zu *Xerula*-Arten, die Moser *Ou. pseudoradicata* nennt, nicht kenne. Es ist nach dem mikroskopischen Bilde schon ohne diese Übergangsart ersichtlich, daß der Zusammenschluß von *Mucidula* und *Xerula* in eine Gattung, also *Oudemansiella*, berechtigt ist. Die Ähnlichkeiten der Sporen und Basidien in Form und Größe sind bekannt oder anderweitig beschrieben und sollen hier nicht weiter erwähnt werden. Anders ist es mit den Cystiden. Wenn wir zum Beispiel zwei wichtige Arten herausgreifen, die makroskopisch durch schleimigen Hut und haarigfilzigen Hut unterschiedlich auffallen, wie *radicata* und *badia*, so haben wir mit den Cystiden ein weiteres Verwandtschaftsmerkmal. Die gleiche Merkwürdigkeit mit den eingesenkten Scheiteln, wie anfangs von *Ou. radicata* beschrieben, finden wir auch bei *Ou. badia* (Lucand) Mos.

Die Lamellentrama ist bei beiden Arten fast regulär und weist kaum einen Unterschied auf. Die Elemente der Trama messen bei *radicata*  $160 \times 17$ ,  $130 \times 20$ ,  $120 \times 15-25-35$ ,  $140 \times 27$ ,  $75 \times 24$ ,  $40 \times 10$ ,  $200 \times 28-30$ ,  $250 \times 20\mu$ ; bei *badia*  $60-220 \times 8-10-30-43\mu$ , können also etwas breiter werden. Die breiten Elemente  $90 \times 34$ ,  $70 \times 30$ ,  $220 \times 20$ ,  $110 \times 25-34$ ,  $200 \times 30$ ,  $85 \times 40$ ,  $60 \times 43$ ,  $200 \times 18\mu$ .

Die Huthaut hat bei *radicata* ein Hymeniderm mit blasigen bis keuligen  $30-55-100 \times 13-19-37\mu$  messenden Dermatocystiden (Abb. 2 und 3). Auch *badia* besitzt ein ähnliches Hymeniderm mit Dermatocystiden zu  $27-50-80-125 \times 14-25-35\mu$ . Nur kommen hier noch die Setae dazu. Bei beiden Arten befindet sich in diesen Dermatocystiden ein bräunlicher, vakuolärer Farbstoff. Der Farbstoff der Setae ist membranös.

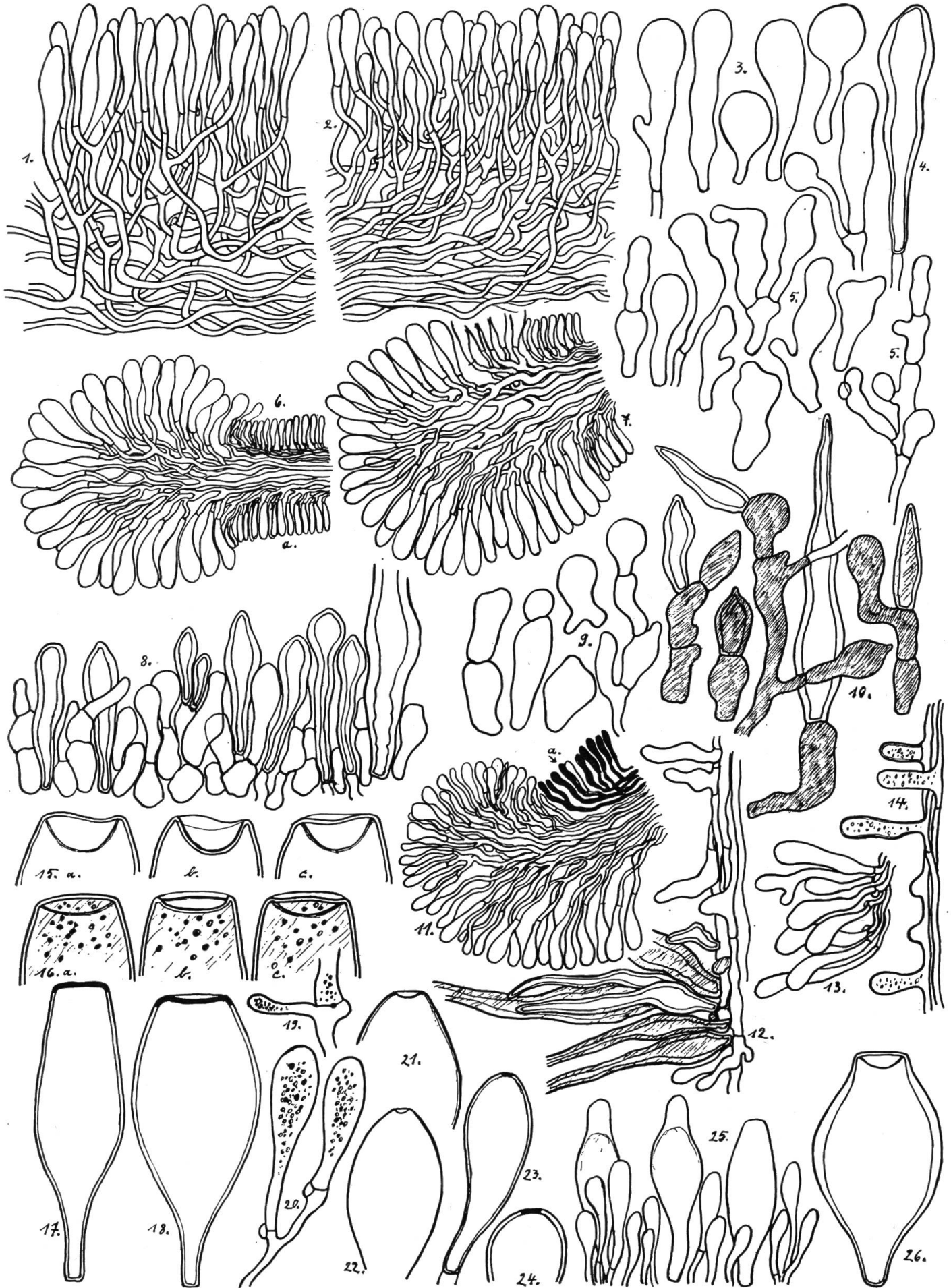
Im weitem hat Moser auch *Tricholomopsis platyphylla* (Pers. ex Fr.) Sing = (*Collybia platyphylla*) zu *Oudemansiella* genommen, wozu ich ihm auch beipflichten kann. Vergleicht man einen Schnitt durch eine Lamellenschneide (mit den Cystiden) von *platyphylla* (Abb. 6) mit einem solchen von *radicata* (Abb. 7), so findet man sozusagen keinen Unterschied. Bei *radicata* reicht der sterile Teil  $100-200\mu$  weit auf beiden Seiten zurück, desgleichen bei *platyphylla*. Bei *platyphylla* haben die jungen Cystiden die gleiche Form wie jene von *radicata*. In der Weiterentwicklung werden die Cystiden von *platyphylla* oft auch flaschenförmig und sind oft noch zwischen den ersten Basidien zu sehen, verschwinden dann aber.

Auch am Hutrand herrschen bei beiden Arten die gleichen Verhältnisse, mit Ausnahme des Schleimes. Abbildung 2 zeigt einen Schnitt durch die Huthaut von *radicata* einige mm neben dem Hutrand, und Abb. 1 einen solchen von *platyphylla*. Auch bei *platyphylla* haben wir ein gleiches Hymeniderm mit  $30-60-150 \times 12-17\mu$  messenden Dermatocystiden (Abb. 1). Auch hier ist der braune Farbstoff vakuolär. Die Cutis ist gleich gebaut wie bei *radicata*, eine  $15-30\mu$  dicke Lage mit liegenden,  $4-5\mu$  breiten Hyphen. Die darüberliegende  $40-55\mu$  hohe Lage, in der die Hyphen den periklinen Verlauf verlieren und antiklinen Verlauf annehmen, muß zur Palisade des Hymeniderms gerechnet werden. Bei *radicata* mißt die Cutis  $25-30\mu$  und die darüberstehende Schicht mit den antiklin verlaufenden Hyphen  $40-70\mu$ . Ganz außen am Hutrand hat es keine Huttrama. Bei *radicata* sind die ersten Bildungen der Huttrama erst  $0,7-1$  mm vom äußersten Hutrand weg

#### Legende zu den nebenstehenden Abbildungen

1 *Oudemansiella platyphylla*, Schnitt durch die Huthaut, nahe beim Hutrand. 2 *Ou. radicata*, Schnitt durch die Huthaut. 3 *Ou. radicata*, Dermatocystiden. 4 *Ou. radicata*, lanzettliche Dermatocystidie. 5 *Ou. mucida*, Dermatocystiden. 6 *Ou. platyphylla*, Schnitt durch die Lamellenschneide (a. Basidien). 7 *Ou. radicata*, Lamellenschneide. 8 *Ou. badia*, Huthaut neben der Hutmitte, mit Dermatocystiden und jungen Borsten (mit dicken Wänden). 9 *Ou. badia*, Dermatocystiden. 10 *Ou. badia*, braune Dermatocystiden mit jungen Borsten. 11 *Ou. radicata*, Hutrandschneide (a. Basidien). 12 *Ou. badia*, Stielrinde mit ganz jungen, mittleren und ausgewachsenen Borsten. 13 *Ou. radicata*, Caulocystiden. 14 *Ou. radicata*, junge Canlocystiden. 15 und 16 *Ou. radicata*, Scheitel der Cystiden mit Einsenkung. 17 *Ou. radicata*, Cystide mit noch flach abgestutztem Scheitel; die dicke schwarze Linie gibt die Ausbreitung der Permeabilität des Scheitels an. 18 *Ou. radicata*, Cystidie mit erst wenig eingesenktem Scheitel. 19 und 20 *Ou. radicata*, junge Cystiden mit Schnallen. 21 und 22 *Ou. radicata*, Cystiden mit beginnender Einsenkung. 23 und 24 *Ou. radicata*, junge Cystiden mit beginnender Permeabilität. 25 *Ou. radicata*, Lamellenschneide mit Cystiden in verschiedenen Altersstadien. 26 *Ou. badia*, Cystidie mit eingesenktem Scheitel.





zu finden. Weiter außen ist also nur die Huthaut und unterseits das Hymenium mit dem Unterhymenium. Das Unterhymenium ist hier  $15-20\mu$  dick. In der unteren Hälfte des Unterhymeniums haben die Hyphen periklinen Verlauf und vermischen sich etwas mit den anstoßenden Hyphen der Cutis. Die keuligen bis blasigen Dermatocystiden des Hymeniderms reichen bis ganz außen an den Hutrand, nur sind sie dort viel kleiner. Jedoch messen sie schon  $0,1$  mm neben der Hutrand schneide  $25-50 \times 15\mu$ . Zuäußerst an der Hutrand schneide sind sie  $5-7-10 \times 9-20-25-30\mu$  und kleiner. Am eingebogenen Teil, der bis zu den ersten Basidien oder Basidiolen eine Breite von  $0,05$  mm hat, also in der primären Wachstumszone, messen die größeren Keulen  $6,5 \times 20$  bis  $8 \times 25\mu$ . Die subterminalen Elemente und Hyphen sind hier nicht breiter als  $4\mu$  (Abb. 11).

Bei *platyphylla* sind auch hier die Verhältnisse ganz ähnlich. Erst in der Weiterentwicklung der Huthaut differenziert sich *platyphylla* von *radicata*, indem sich bei ersterer die keuligen Endzellen legen und sehr lang, bis  $150\mu$  und mehr, werden.

Betrachten wir noch die Huthaut von *badia* etwas genauer. Die Dermatocystiden variieren in kugeligen, kopfigen, schmal- oder breitkeuligen, spindeligen oder blasigen Formen. Oft sind zwei Keulen übereinander, oder vielfach sind die zweit- und drittletzten Zellen blasig, spindelig oder dickzylindrisch, oft gekrümmt und verzweigt und besitzen meistens auch braunen vakuolären Farbstoff (Abb. 9). Die Cutis besteht aus  $5-15-13\mu$  dicken und bis  $200\mu$  langen, bisweilen auch braun gefärbten Elementen. Der augenfälligste Unterschied zwischen *badia* und *radicata* besteht in dem Vorhandensein von Borsten bei *badia*, die zwischen den keuligen Dermatocystiden stecken. Durchschnittlich werden sie bis  $300\mu$  lang und  $10\mu$  breit. Doch kann man auch solche finden, die bis  $850\mu$  lang und  $20-25\mu$  breit werden. Die Wände dieser Borsten betragen  $3-4\mu$  in der Dicke, bei den ganz langen bis  $8\mu$ , und sind lichtbrechend. Vom Hutrand gegen die Hutmitte werden die Borsten immer zahlreicher und dichter stehend. Diese Borsten sind nun nicht ein Element, das eine nähere Verwandtschaft von *badia* mit *radicata* ausschließen würde, da sie nicht ein abweichendes, sondern ein zusätzliches Organ darstellen. Die jungen Borsten wachsen aus den gleichen Hyphen wie die keuligen Dermatocystiden, ja sie können sogar selbst aus den Dermatocystiden entspringen. Was wohl unglaublich erscheint, aber doch Tatsache ist, ist folgendes: Die Dermatocystiden von ganz gewöhnlichen keuligen oder blasigen Formen werden später in Borsten umgewandelt. Bei einer solchen Umwandlung nehmen die Zellwände der Dermatocystiden, die ja vorher kaum lichtbrechend sind, mehr und mehr diese Eigenschaft an und werden dicker und gelber. Der braune vakuoläre Farbstoff kann dabei noch längere Zeit vorhanden sein. Die Entwicklung der Form von der keuligen oder blasigen Zelle zur Borste läßt sich durch alle Übergangsstadien verfolgen. Die Keule erhält auf dem Scheitel zuerst eine Papille, die bald zu einem fadenförmigen Gebilde auswächst und so über spindelige Formen immer mehr die lanzettliche Form der eigentlichen Borste annimmt (Abb. 10 und 8). Hand in Hand mit der Formveränderung zur Borste entwickeln sich auch immer mehr die andern Eigenschaften der Membran, die in zunehmendem Maße dunkler braun, stärker lichtbrechend und dicker wird. Die subterminalen Elemente der borstentragenden Hyphen können bisweilen mit der Zeit auch dickere und etwas

lichtbrechende Membranen erhalten. Der vakuoläre braune Farbstoff der keuligen und blasigen Zellen wird bei der Umbildung zur Borste nicht etwa ausgeschieden, sondern umgesetzt. Direkt in der Hutmitte, die mit Borsten sehr viel dichter besetzt ist als die übrige Hutoberfläche, sind die meisten oder alle keuligen und blasigen Zellen, welche noch vorhanden sind, farblos, und unmittelbar neben der Hutmitte kann man beobachten, wie sie schon blasser sind als weiter außen. Makroskopisch gesehen, ist das Zentrum des Hutes immer mit einem dunkleren und schöneren Braun gefärbt als die übrige Hutoberfläche, was eben durch die viel zahlreicheren Borsten in der Hutmitte bedingt ist.

Alle Eigenschaften dieser Borsten sprechen dafür, daß sie als Schutzvorrichtung gegen Austrocknung des Pilzes dienen müssen. Das Wachstum von *badia* ist mehr mesophil und jenes von *radicata* mehr hydrophil

Eine Vorstufe der Borsten von *badia* kann man schon bei *radicata* beobachten. Neben den keuligen Dermatocystiden gibt es farblose, etwas lanzettliche Cystiden (Abb.4), die lichtbrechende, 2,5–3  $\mu$  dicke Wände besitzen und gleich aussehen wie junge Borsten von *badia*. In diesen Elementen scheinen also die Borsten vorgebildet zu sein. Sie sind zwar sehr selten zu finden, da die meisten kollabieren und verschleimen und somit den Schleim der Hutoberfläche liefern.

Auch Lohweg schreibt in seinem Werk 1941, der Hutscheitel von *Collybia radicata* besitze (nach Corner) neben den keuligen Cystiden noch lange Pileocystiden, deren proximaler Teil bauchig und deren terminaler Teil fadenförmig ist.

Auf der Stieloberfläche hat *badia* die gleichen Borsten wie auf dem Hut. Hier werden sie bis 400 $\mu$  lang und 10–20 $\mu$  breit, mit bis 4–5 $\mu$  dicken Wänden. Sie entspringen aus den braunen Hyphen der Stielrinde und stehen oft in Büscheln beieinander. Die Wände der Stielrindenhypen sind braun und etwas lichtbrechend und 1 bis 1,8 $\mu$  dick. Ganz junge Borsten von 5–20 $\mu$  Länge sind meist noch farblos und haben zuerst zylindrische bis schwach keulige Form (Abb.12).

Der Stiel von *radicata* ist an der Spitze mit schlanken, keulenförmigen, farblosen, 40–105 $\mu$  langen und 7–14 $\mu$  breiten Caulocystiden bekleidet. Diese Cystiden stehen meist büschelig und werden abwärts gegen die Stielbasis seltener. In der Jugend haben sie das gleiche Aussehen wie ganz junge Borsten an den Stielen von *badia* (Abb.13 und 14).

*Ou.platyphylla* besitzt als Stielbekleidung keulige Endzellen, die jenen auf dem Hut analog sind.

Zum Schluß sei noch *Ou.mucida* (Schrad. ex Fr.) v.H. in Vergleich gezogen. Die Huthaut ist hier ähnlich gebaut wie bei *radicata*, nur sind die Dermatocystiden in der Form etwas unregelmäßiger. Sehr oft sind zwei bis drei keulige Zellen übereinander. Dagegen sind die Endzellen meist kleiner als bei *radicata*, 25–30–50  $\times$  5–10–13–20 $\mu$  (Abb.5). Am Hutrand stehen die Dermatocystiden in einer Zone von 1 mm Breite nicht so dicht wie auf der übrigen Hutoberfläche. Zum Teil ist dies dadurch bedingt, daß noch nicht alle Cystiden auf gleicher Höhe endigen. An der Hutrandschneide sind die Endzellen nicht breiter als 10 $\mu$ . Die Cutis ist 10–25–35 $\mu$  dick. Die am Primordium zuerst gebildeten keuligen Dermatocystiden verschleimen und liefern den Schleim der Hutoberfläche.

Die Lamellenschneide erweist sich ebenso als steril, wie bei *radicata* und *platyphylla*, doch ist sie nicht mit eigentlichen Cystiden besetzt, sondern die Trama-



hyphen endigen hier in unregelmäßigen, etwas keuligen oder haarförmigen Zellen. Doch sind diese cystidenförmigen Haare aber meist länger als die Basidien und Basidiolen (bis  $130\mu$ ) und stehen sehr locker.

Die Trama ist fast regulär bis leicht irregulär. Die Elemente der Trama messen  $270-460 \times 5-35$  ( $-50$ ) $\mu$ ,  $180 \times 30-35$ ,  $325 \times 30$ ,  $450 \times 10-20$ ,  $270 \times 5-20$ ,  $460 \times 23$ ,  $185 \times 50\mu$  usw., unmittelbar hinter der Schneide sind sie nur  $4-7\mu$  breit.

Am Stiel befinden sich oberhalb des Ringes nur äußerst selten einige leicht keulenförmige Caulocystiden von  $25-65\mu$  Länge und  $6-8\mu$  Breite.

Über die Bildung des Ringes möchte ich in einem späteren Artikel berichten.

Zusammenfassend muß gesagt werden, daß die Gattung *Oudemansiella*, so wie sie Moser abgrenzt, eine natürliche Gattung darstellt. Verschiedenheiten, die auf den ersten Blick als unvereinbar erscheinen, erweisen sich bei genauerer Prüfung nur als verschiedene Entwicklungsstadien innerhalb einer Gattung, wie die Morphologie deutlich zeigt.

#### Literatur:

Moser, M., Deutsche Zeitschrift für Pilzkunde, Nr. 19, 1955.

Lowag, H., Anatomie der Asco- und Basidiomyceten, 1944.

Konrad, P. et Maublanc, A., Icones selectae fungorum.

## **Zentrale Pilzbestimmertagung in Wilderswil bei Interlaken**

Am 12. und 13. September findet in Wilderswil die diesjährige Pilzbestimmertagung statt. Wir möchten unsere Verbandssektionen ersuchen, diese Tage vorzumerken und ihr Herbstprogramm dementsprechend zu gestalten.

Wilderswil erwartet zu diesem Anlaß zahlreiche Anmeldungen seitens unserer Sektionsmitglieder und bürgt zugleich für gute Unterkunft und Verpflegung zu mäßigen Preisen.

Näheres siehe Zirkular.

Der Verbandsvorstand

### VAPKO-MITTEILUNGEN

---

#### **Warum müssen die Nebelgrauen Trichterlinge abgebrüht werden?**

Diese Frage wurde von einem amtlichen Pilzkontrolleur gestellt. Er bemerkte zu seiner Anfrage, daß in vielen amtlichen Kontrollstellen der Nebelgraue Trichterling (*Clitocybe nebularis* Batsch.) zugelassen werde als Marktpilz, jedoch mit dem Vermerk, daß die Pilze vor dem Kochen abgebrüht werden müssen.

Es ist nicht neu, daß nach dem Genuß von Nebelgrauen Trichterlingen mitunter Beschwerden und Erkrankungen aufgetreten sind. Es ist jedoch bis heute meines Wissens noch nicht genau abgeklärt, wieso diese Erkrankungen auftreten. Sicher ist jedoch, daß diese Pilzart speziell die Feuchtigkeit liebt. Unter gewissen Voraussetzungen kann es daher vorkommen, daß ganze Ringe (die Art wächst