

Beitrag zur Kenntnis der brasilianischen Hysteriaceen

Autor(en): **Zogg, Hans**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse**

Band (Jahr): **59 (1949)**

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-571123>

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.

Beitrag zur Kenntnis der brasilianischen Hysteriaceen

Von Hans Zogg

(Aus der Eidgenössischen Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Zürich-Oerlikon)

Eingegangen am 7. Januar 1949

In der vorliegenden Arbeit werden verschiedene Hysteriaceenarten beschrieben, die anlässlich einer durch die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft in verdankenswerter Weise ermöglichten Studienreise nach Südost- und Südbrasilien gesammelt wurden. Mein Dank gilt auch Herrn Prof. Dr. H. da Rocha-Lima, Direktor des Instituto Biológico in São Paulo, der mir während meines Aufenthaltes einen Arbeitsplatz in der Abteilung Fitopatologia (Herr Dr. A. A. Bitancourt und Herr Dr. R. Drummond-Gonçalves) zur freien Benützung überließ.

Die Exkursionen führten in verschiedene Gebiete des Staates São Paulo und Rio Grande do Sul. Gestützt auf direkte Mithilfe und Gastfreundschaft mancher Bekannter und Freunde, denen auch hier speziell gedankt sei, konnten an folgenden Orten die in dieser Arbeit beschriebenen Hysteriaceen gesammelt werden:

Staat São Paulo:

- a) *Campinas*; Mato Dentro (Versuchsgut des Instituto Biológico, São Paulo, zirka 85 km NW São Paulo; Dr. R. Drummond-Gonçalves);
- b) *Cotia*; zirka 30 km W São Paulo (H. Wenzl);
- c) *Limeira*; zirka 140 km NW São Paulo (Estação Experimental do Instituto Agronomico do Estado do São Paulo, Campinas; Dr. V. Rossetti);
- d) *Mogí das Cruzes*; zirka 45 km E São Paulo (Sitio d. Fam. J. Dierberger, São Paulo);
- e) *Oriente S.P.*; zirka 385 km NWW São Paulo (Fazenda Paredão; Dr. P. Wirth).

Staat Rio Grande do Sul:

- f) *Porto Alegre*; Morde Theresopolis, zirka 5 km außerhalb der Stadt (P. Balduino Rambo S.J.);
- g) *Bagé*; Estação Experimental Fitotecnica, zirka 255 km SW Porto Alegre (Dir. Dr. Beckmann).

Die Bestimmung der Pilze erfolgte hauptsächlich nach den Arbeiten von Bisby (1932, 1941, 1944), Lohman (1931, 1932, 1938), von Höhnell (1918), Rehm (1896), Saccardo (Syll. Fung.), Zogg (1943). Dabei bin ich mir bewußt, daß der einen oder anderen der gefundenen Hysteriaceen erst nach Vorliegen einer umfassenden monographischen Bearbeitung dieser ganzen Pilzgruppe der richtige Name gegeben

werden kann. Wo immer möglich, wurden zur Bestimmung der Sporengrößen 200 Sporen (in Milchsäure) gemessen. Für diese große Arbeit sei Fräulein A. Dürstler, Laborantin, der beste Dank ausgesprochen.

Sämtliches Material ist im Herbarium des Institutes für spezielle Botanik der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich aufbewahrt.

1. *Hysterium angustatum* Alb. et Schw.

(Exsiccaten Nrn. 297, 298, 337, 362, 367, 373 a)

Fruchtkörper schwarz, kohlig, spröde, von gedrungener bis langgestreckter, linienförmiger Gestalt, kaum längsgestreift, gerade oder leicht gekrümmt, selten stark gekrümmt, selten verzweigt, Enden leicht

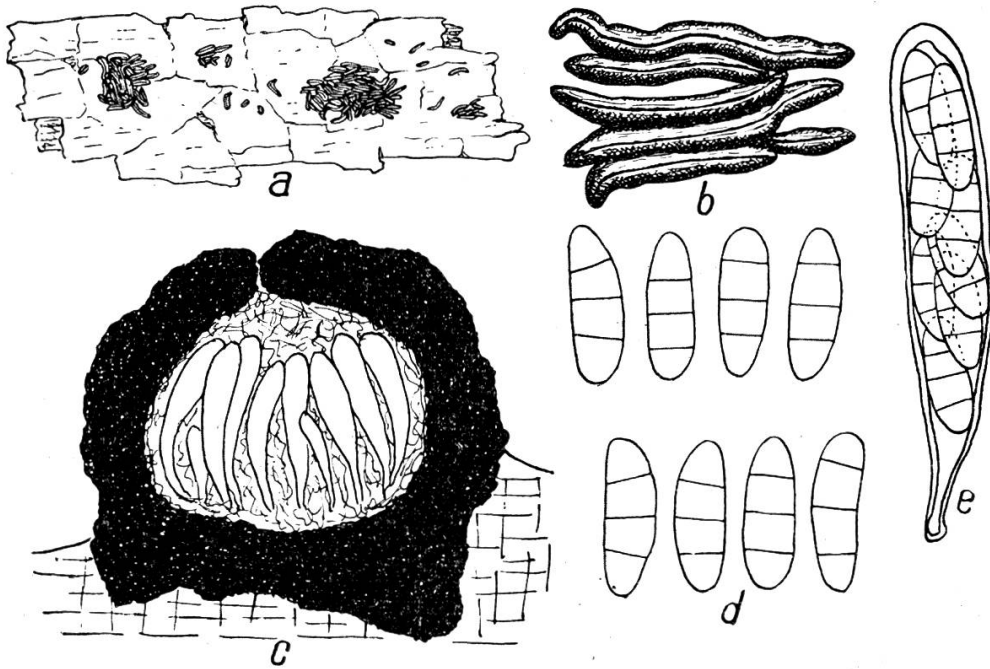


Abbildung 1

Hysterium angustatum Alb. et Schw. a: Habitus (Vergr. zirka 1,5mal);
 b: Fruchtkörper (Vergr. zirka 35mal); c: Fruchtkörperquerschnitt (Vergr.
 zirka 200mal); d: Sporen (Vergr. zirka 950mal); e: Ascus
 (Vergr. zirka 800mal)

stumpf, hin und wieder leicht zugespitzt, 0,25 bis 1,25 mm lang, 0,15 bis 0,35 mm breit, ohne Kiel. Die Fruchtkörper sind leicht eingesenkt oder sitzend, oft unregelmäßig zerstreut, oft aber in kleineren oder größeren Gruppen gelagert, die im letzten Falle oft eine Fläche von mehreren cm² bedecken können und dann eng ineinander verschlungen sind. Die Fruchtkörper sind derbwandig und typisch ascolocular gebaut (Abbildung 1, a bis c).

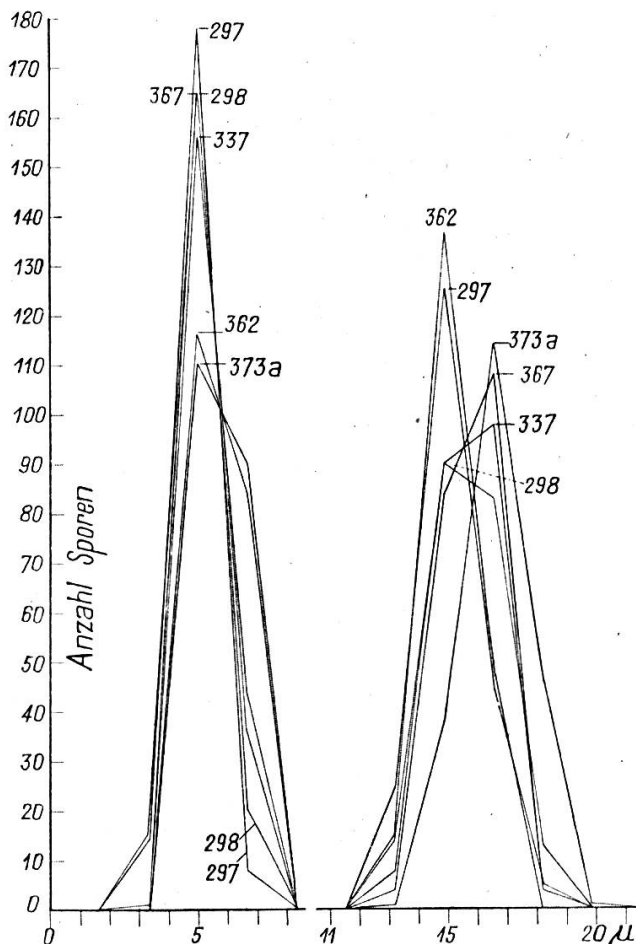
Die Asci zeigen den für die *Hysterium*arten typischen Bau: keulig bis zylindrisch, Wand oben etwas verdickt, ohne Öffnungsmechanismus, achtsporig (Abbildung 1 e).

Die in der Regel vierzelligen Sporen sind hellbraun bis gelblich gefärbt, durchscheinend und besitzen dünne Wände. Ausnahmsweise können drei- oder fünfzellige Sporen gefunden werden. Die Endzellen der Sporen sind kaum heller gefärbt als die mittleren beiden Zellen und unterscheiden sich dadurch deutlich von *Hysterium pulicare* Pers. An den Querwänden sind die Sporen nicht oder nur leicht eingeschnürt (Abbildung 1 d).

Abbildung 2
Hysterium angustatum

Alb. et Schw.

Frequenzkurven der Breiten und Längen der Ascosporen verschiedener Herkunft. Die Nummern beziehen sich auf die im Text angegebenen Fundorte



Der Pilz wurde an folgenden Orten gefunden:

- Nr. 297: Altes Holz von *Allophylus edulis* Radlk., Porto Alegre, 20.3.1947.
- Nr. 298: Altes Holz von *Allophylus edulis* Radlk., Porto Alegre, 20.3.1947.
- Nr. 337: *Dodonea viscosa* L., Porto Alegre, 20.3.1947.
- Nr. 362: Altes Holz von *Eucalyptus* sp., Bagé, 25.3.1947.
- Nr. 367: Rinde lebender Bäume von *Eucalyptus citriodora* Hook, Bagé, 25.3.1947.
- Nr. 373 a: *Eucalyptus* sp., Bagé, 25.3.1947.

Über die Sporengrößen orientieren Tabelle 1 und Abbildung 2.

Tabelle 1
Hysterium angustatum Alb. et Schw.: Sporengrößen

Exsiccaten Nr.	Mittelwerte und Streuung		Extremwerte		Anzahl ge- messener Sporen
	Länge	Breite	Länge	Breite	
297	15,1 ± 1,09 μ	4,9 ± 0,53 μ	13 resp. 18 μ	3 resp. 7 μ	200
298	15,6 ± 1,18 μ	5,0 ± 0,77 μ	13 resp. 18 μ	3 resp. 7 μ	200
337	15,7 ± 1,01 μ	5,3 ± 0,69 μ	13 resp. 18 μ	3 resp. 7 μ	200
362	15,1 ± 0,89 μ	5,6 ± 0,81 μ	13 resp. 17 μ	5 resp. 7 μ	200
367	15,8 ± 1,33 μ	5,2 ± 0,63 μ	13 resp. 20 μ	5 resp. 7 μ	200
373 a	16,5 ± 1,09 μ	5,7 ± 0,82 μ	13 resp. 20 μ	5 resp. 7 μ	200

2. *Hysterium insidens* Schw.

(Exsiccaten Nrn. 375, 548, 622, 623 b, 629, 641, 718, 1010)

Unter diesem Namen sind alle gefundenen *Hysterium*arten mit kastanienbraunen, dunkelgefärbten, mehrzelligen, leicht bis stark einge-

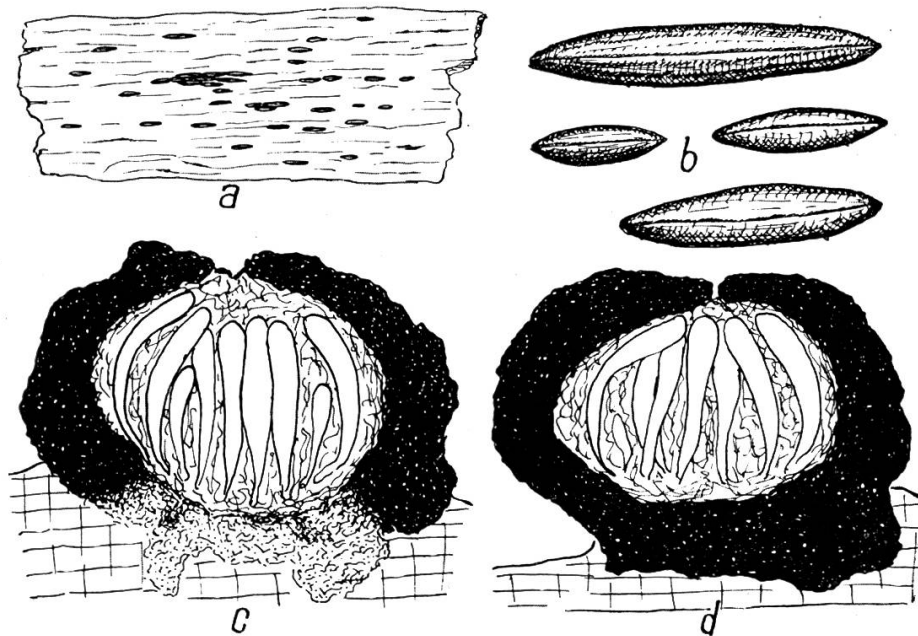


Abbildung 3

Hysterium insidens Schw. a: Habitus (Vergr. zirka 1,5mal);
 b: Fruchtkörper (Vergr. zirka 15mal); c, d: Fruchtkörper-
 querschnitte (Vergr. zirka 100mal)

schnürten Sporen vereinigt. Die Fruchtkörper der hierher gehörenden Arten zeigen denselben Aufbau. Sie sind schwarz, spröde, kohlig, von gedrungener, rundlicher bis langgestreckter, linienförmiger Gestalt, stark ins Substrat eingesenkt oder aber fast sitzend, nicht oder auch deutlich

längsgestreift, an den Enden abgestumpft oder leicht zugespitzt, gerade oder leicht gekrümmt, nicht verzweigt, je nach dem Substrat parallel den Holzfasern gelagert oder einzeln unregelmäßig zerstreut oder in kleinen Gruppen sitzend, $0,25-2,4 \times 0,15-0,50$ mm groß, ohne Kiel (Abbildung 3 a, 3 b). Oft sind die Fruchtkörper regenerationsfähig; in den alten, leeren Fruchtkörpergehäusen können junge, gut ausgebildete Fruchtkörper entstehen, indem diese die alten Fruchtkörperwände auseinander sprengen. Die Fruchtkörper sind typisch ascolocular gebaut. Die Gehäusewand ist in der Regel durchgehend, doch kann oft an demselben Material beobachtet werden, daß der Gehäuseboden trotz vollster Reife oder Überreife des Fruchtkörpers nicht kompakt ist, sondern nur

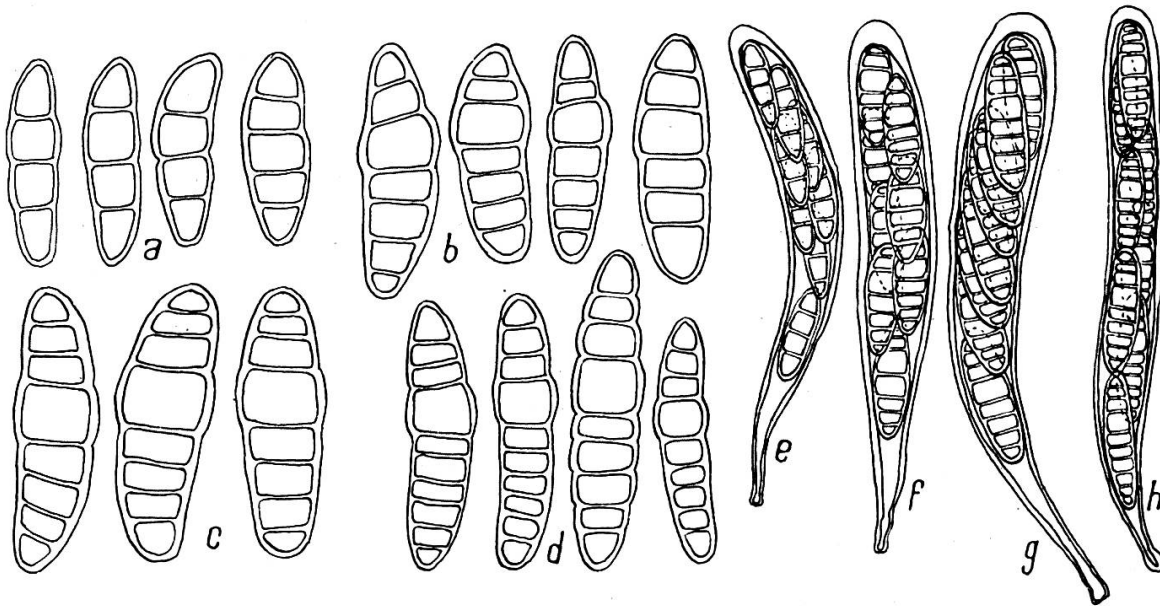


Abbildung 4

Hysterium insidens Schw. Sporen, a: des 4zelligen, b: des (6)—7zelligen (3. Zelle von oben verdickt); c: des (7)—8zelligen (3. oder 4. Zelle von oben verdickt); d: des 9—(10)zelligen Typus (4. Zelle von oben verdickt); Ascen, e: des 4zelligen; f: des (6)—7zelligen; g: des (7)—8zelligen; h: des 9—(10)zelligen Typus
(a—d: Vergr. zirka 1000mal, e—h: Vergr. zirka 500mal)

aus einem lockeren, nicht oder nur wenig geschwärzten pseudoparenchymatischen Hyphengewebe besteht (Abbildungen 3 c, 3 d). Die Ascen sind keulig bis langgestreckt, besitzen oben eine verdickte Wand ohne Öffnungsmechanismus und sind achtsporig (Abbildung 4, e bis h).

Die Sporen sind hinsichtlich ihrer Zellenzahl verschieden gebaut. Dagegen sind keine typischen Unterschiede in bezug auf die Sporengröße festzustellen. Die Tabelle 2 zeigt die Verteilung der Anzahl Querwände auf je hundert Sporen, die bei den einzelnen Exemplaren gefunden wurden.

Tabelle 2
Hysterium insidens Schw.: Verteilungstafel der Sporen mit verschiedener
 Zellenzahl (%)

Exsiccaten Nr.	Zellenzahl der Sporen										Bemerkungen
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
641	10	5	74	4	7	—	—	—	—	—	Keine Zelle typisch verdickt
718	5	4	76	10	4	1	—	—	—	—	Keine Zelle typisch verdickt
548	—	—	—	10	38	51	1	—	—	—	3. Zelle von oben verdickt
622	—	—	1	2	28	68	1	—	—	—	3. Zelle von oben verdickt
629	—	—	1	6	26	67	—	—	—	—	3. Zelle von oben verdickt
1010	—	—	5	4	34	56	1	—	—	—	3. Zelle von oben verdickt
375	—	—	—	—	4	38	55	3	—	—	3. oder 4. Zelle von oben verdickt
623 b	—	—	—	—	—	2	5	56	34	3	4. Zelle von oben verdickt

Die Exsiccaten Nrn. 641 und 718 besitzen hauptsächlich 4zellige Sporen (Abb. 4 a), die Nummern 548, 622, 629 und 1010 hauptsächlich (6)—7zellige Sporen (wobei die 3. Zelle von oben gegenüber den anderen Zellen angeschwollen ist, Abb. 4 b), die Nummer 375 hauptsächlich (7)—8zellige Sporen (mit der 3. oder 4. von oben gezählten, verdickten Zelle, Abb. 4 c), und die Nummer 623 b hauptsächlich 9—(10)zellige Sporen (wobei die 4. Zelle von oben angeschwollen ist, Abb. 4 d).

Die Sporengrößen sind der Tabelle 3 und der Abbildung 5 zu entnehmen.

Tabelle 3
Hysterium insidens Schw.: Sporengrößen

Exsiccaten Nr.	Mittelwerte und Streuung		Extremwerte		Anzahl gemessener Sporen
	Länge	Breite	Länge	Breite	
641	25,5 ± 1,01 μ	8,0 ± 0,59 μ	23 resp. 30 μ	7 resp. 10 μ	100
718	23,4 ± 1,00 μ	6,9 ± 0,61 μ	20 resp. 26 μ	5 resp. 8 μ	80
548	zirka 24 μ	zirka 6 μ	21 resp. 28 μ	5 resp. 7 μ	17
622	26,1 ± 1,88 μ	9,0 ± 0,89 μ	21 resp. 31 μ	7 resp. 12 μ	200
629	28,0 ± 1,51 μ	9,6 ± 0,78 μ	23 resp. 33 μ	7 resp. 12 μ	200
1010	27,1 ± 1,35 μ	8,3 ± 0,67 μ	21 resp. 33 μ	7 resp. 10 μ	60
375	31,6 ± 2,12 μ	10,6 ± 0,89 μ	26 resp. 36 μ	8 resp. 13 μ	200
623 b	31,2 ± 2,13 μ	7,2 ± 0,74 μ	24 resp. 38 μ	5 resp. 10 μ	200

Die hier angeführten Pilze wurden an folgenden Orten gefunden:

Nr. 641: Altes Holz von *Aspidosperma polyneuron* Mull. Arg., Oriente, 29.4.1947.

Nr. 718: Altes Holz von *Aspidosperma polyneuron* Mull. Arg., Oriente, 29.4.1947.

- Nr. 548: Altes Holz, Mogi das Cruzes, 5.4.1947.
 Nr. 622: Altes Holz von *Eucalyptus* sp., Campinas, 15.4.1947.
 Nr. 629: Altes Holz (? *Eucalyptus* sp.), Campinas, 15.4.1947.
 Nr. 1010: Altes Holz (? *Aspidosperma polyneuron* Mull. Arg.), Oriente, 13.5.1947.
 Nr. 375: Altes Holz (*Eucalyptus* ?), Bagé, 25.3.1947.
 Nr. 623 b: Altes Holz von *Eucalyptus* sp., Campinas, 15.4.1947.

Ob auf Grund der Zellenzahl für die oben angedeuteten Gruppen verschiedene Arten aufgestellt werden müssen, steht heute mangels einer eingehenden Untersuchung noch nicht fest. Vorläufig müssen diese Exemplare alle unter demselben Namen vereinigt werden.

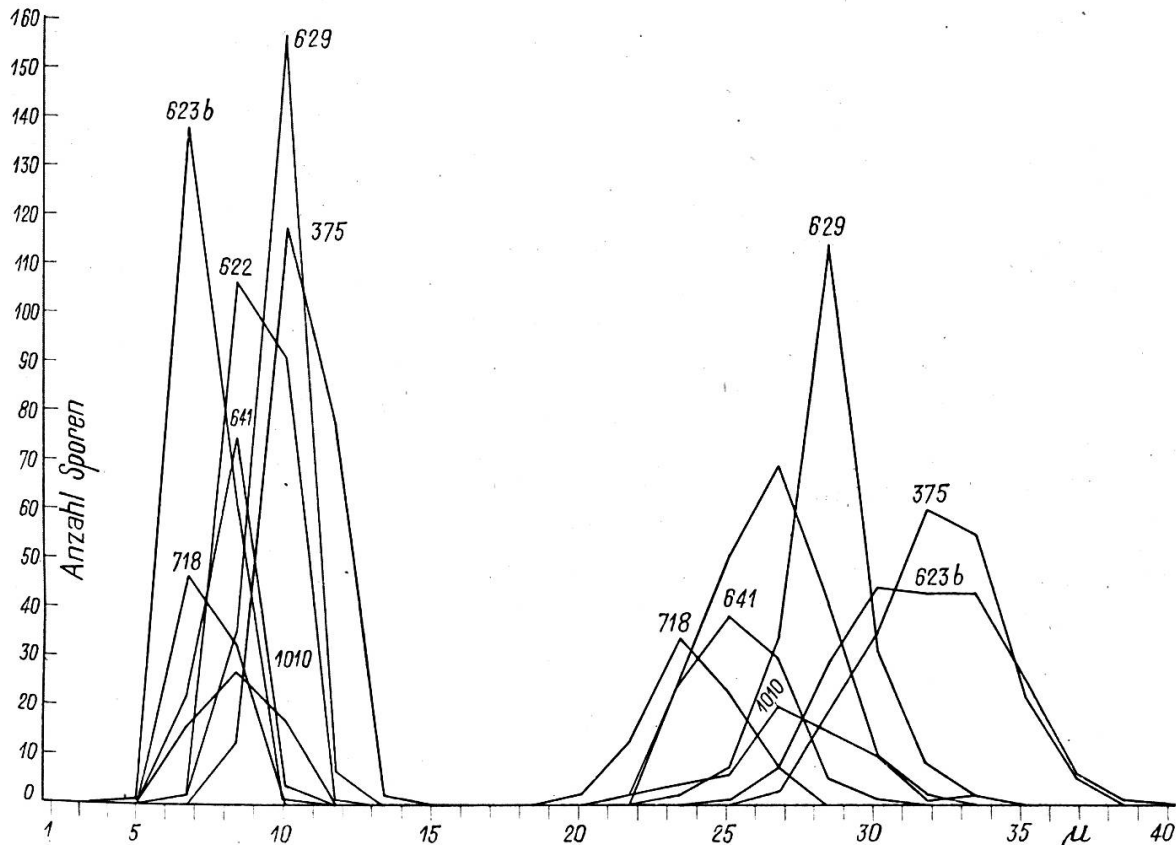


Abbildung 5

Hysterium insidens Schw. Frequenzkurven der Breiten und Längen der Ascosporen verschiedener Herkunft. Die Nummern beziehen sich auf die im Text angegebenen Fundorte

3. *Gloniella syconophila* (Cooke) Berl. et Vogl.

(Exsiccaten Nr. 510)

Der Pilz wurde nur an einem Ort, in Mogi das Cruzes, am 5. April 1947 auf altem Bambusrohr gefunden.

Die Fruchtkörper sind schwarz, kohlig, spröde, von gedrungener bis langgestreckter, linienförmiger Gestalt, oberflächlich sitzend, ohne

Subiculum, leicht längsgestreift, ohne Kiel, 0,50—2,0 × 0,15 mm groß, gerade oder leicht gekrümmt, regellos oder parallel der Längsrichtung des Stengels (hauptsächlich auf den Bruchstellen) gelagert; Enden abge-

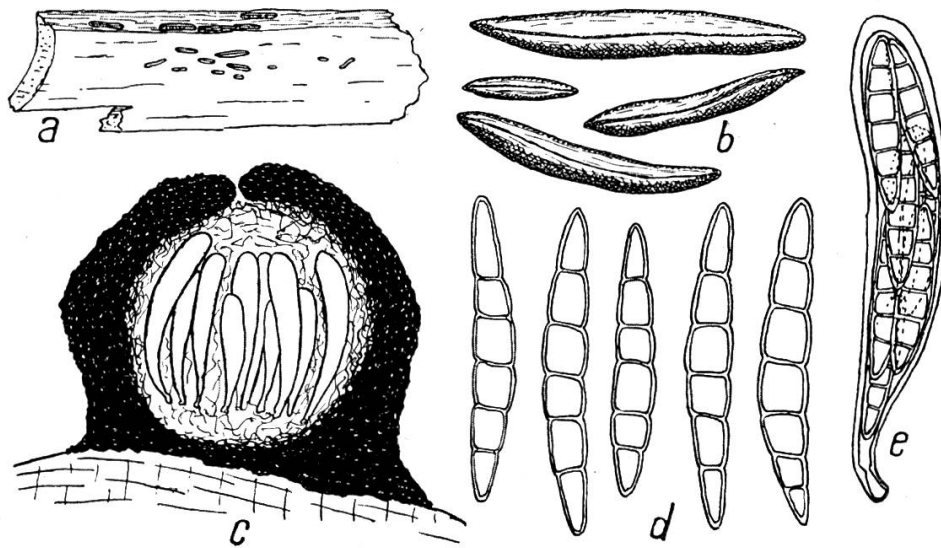


Abbildung 6

Gloniella syconophila (Cooke) Berl. et Vogl. a: Habitus (Vergr. zirka 1,5mal); b: Fruchtkörper (Vergr. zirka 25mal); c: Fruchtkörperquerschnitt (Vergr. zirka 200mal); d: Sporen (Vergr. zirka 1000mal); e: Ascus (Vergr. zirka 500mal)

rundet oder leicht zugespitzt, vom Substrat leicht abgehoben; ascolocularer Aufbau (Abbildung 6, a bis c). Asci keulenförmig bis zylindrisch, oben leicht verdickte Wand, ohne Öffnungsmechanismus, achtsporig (Abbildung 6 e).

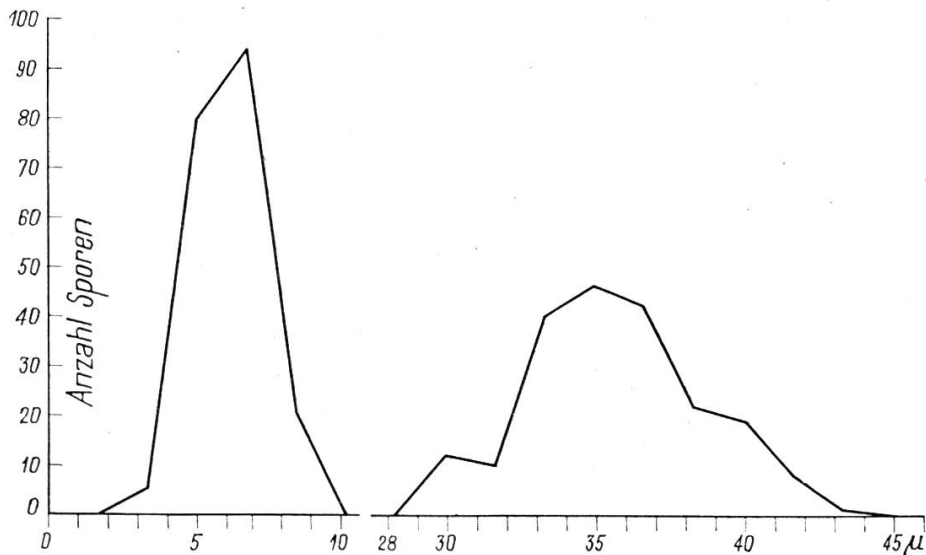


Abbildung 7

Gloniella syconophila (Cooke) Berl. et Vogl. Frequenzkurven der Breiten und Längen der gemessenen 200 Ascosporen (Nr. 510)

Die Sporen sind hyalin, auch im Alter. Von hundert Sporen erwiesen sich achtzig als sechszellig, zehn als siebenzellig und zehn als achtzellig mit leichten oder stärkeren Einschnürungen an den ziemlich dünnen Querwänden (Abbildung 6 d). Mittelwert und Streuung der Sporengröße an 200 Sporen gemessen ergaben $25,3 \pm 2,89 \mu$ für die Länge und $6,0 \pm 1,20 \mu$ für die Breite (Abbildung 7). Die Extremwerte betragen 30, resp. 43μ für die Sporenlänge und 3, resp. 8μ für die Sporenbreite.

4. *Glonium parvulum* (Ger.) Cooke

(Exsiccaten Nrn. 135 a, 210, 240, 254, 261, 282, 480, 504, 551, 553, 815, 820, 876)

Die Fruchtkörper dieser relativ häufig gefundenen, kleinsporigen Art sind schwarz, kohlig, spröde, von ovaler, fast kugeliger bis lang-

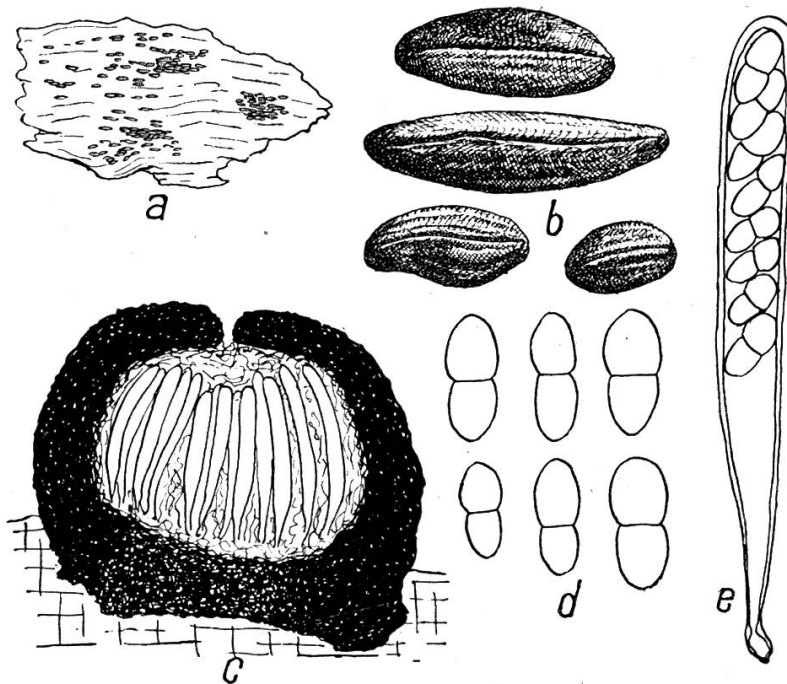


Abbildung 8

Glodium parvulum (Ger.) Cooke. a: Habitus (Vergr. zirka 1,5mal); b: Fruchtkörper (Vergr. zirka 35mal); c: Fruchtkörperquerschnitt (Vergr. zirka 200mal); d: Sporen (Vergr. zirka 2000mal); e: Ascus (Vergr. zirka 1350mal)

gestreckter, linienförmiger Gestalt, je nach dem Substrat eingesenkt, hervorbrechend oder fast sitzend, einzeln zerstreut oder locker rasenförmig oder in dichten Rasen gelagert, nicht oder deutlich längsgestreift, gerade oder leicht gebogen, $0,20-1,25 \times 0,10-0,35$ mm groß, ascolularer Aufbau, ohne Kiel (Abbildung 8, a bis c). Der Gehäuseboden ist oft nicht bei allen Exemplaren vollständig ausgebildet wie die Gehäusewände.

Die Asci sind keulig bis zylindrisch, achtsporig (Abbildung 8 e).

Die kleinen, zweizelligen Sporen zeigen in der Regel zwei ungleichgroße Zellen; die obere Zelle ist oft größer als die untere. Die Sporen sind an der Querwand eingeschnürt (Abbildung 8 d). Über die Sporengrößen geben Tabelle 4 und Abbildung 9 einen Einblick.

Tabelle 4
Glonium parvulum (Ger.) Cooke: Sporengrößen

Exsiccaten Nr.	Mittelwerte und Streuung		Extremwerte		Anzahl ge- messener Sporen
	Länge	Breite	Länge	Breite	
135 a	zirka 6 μ	zirka 3 μ	5 resp. 8 μ	1,5 resp. 3,5 μ	20
210	6,4 \pm 0,91 μ	3,2 \pm 0,40 μ	5 resp. 8 μ	2 resp. 3,5 μ	200
240	zirka 6 μ	zirka 3 μ	5 resp. 7 μ	2 resp. 3,5 μ	20
254	zirka 6 μ	zirka 3 μ	5 resp. 7 μ	2 resp. 3,5 μ	8
261	6,6 \pm 0,45 μ	3,1 \pm 0,45 μ	5 resp. 7 μ	2 resp. 3,5 μ	200
282	5,7 \pm 0,81 μ	2,4 \pm 0,81 μ	5 resp. 7 μ	2 resp. 3,5 μ	124
480	6,3 \pm 0,78 μ	3,0 \pm 0,28 μ	5 resp. 8 μ	2 resp. 3,5 μ	200
504	6,3 \pm 0,71 μ	3,0 \pm 0,66 μ	5 resp. 8 μ	2 resp. 3,5 μ	200
551	zirka 6 μ	zirka 3 μ	5 resp. 7 μ	2 resp. 3,5 μ	15
553	6,4 \pm 0,76 μ	3,0 \pm 0,68 μ	5 resp. 8 μ	2 resp. 3,5 μ	200
815	zirka 5 μ	zirka 3 μ	4,5 resp. 7 μ	2 resp. 3,5 μ	16
820	6,4 \pm 0,76 μ	3,0 \pm 0,68 μ	5 resp. 8 μ	2 resp. 3,5 μ	200
876	6,5 \pm 1,02 μ	3,1 \pm 0,51 μ	5 resp. 8 μ	2 resp. 3,5 μ	200

Die Pilze wurden an folgenden Orten gefunden:

- Nr. 135 a : Altes Holz von *Eucalyptus* sp., Limeira, 11.2.1947.
 Nr. 210 : Altes Holz (? *Eucalyptus*), Cotia, 8.3.1947.
 Nr. 240 : Alter Ast von *Eriobotrya japonica* Ldl., Porto Alegre, 20.3.1947.
 Nr. 254 : Altes Holz, Porto Alegre, 20.3.1947.
 Nr. 261 : *Citrus aurantium* L., Porto Alegre, 20.3.1947.
 Nr. 282 : *Araucaria brasiliiana* A. Rich. Lamb., Porto Alegre, 20.3.1947.
 Nr. 480 : Altes Holz, Mogi das Cruzes, 5.4.1947.
 Nr. 504 : Altes Holz, Mogi das Cruzes, 5.4.1947.
 Nr. 551 : Altes Holz, Mogi das Cruzes, 5.4.1947.
 Nr. 553 : Altes Holz, Mogi das Cruzes, 5.4.1947.
 Nr. 815 : Altes Holz, Oriente, 5.5.1947.
 Nr. 820 : Alter Palmenstrunk, Oriente, 5.5.1947.
 Nr. 876 : Altes Holz, Oriente, 6.5.1947.

5. *Glodium Cyrillae* (Berk. et Court.) Sacc.

(Exsiccaten Nr. 333)

Der Pilz wurde nur in Porto Alegre am 20. März 1947 auf einem alten Aststück gefunden. Die Bestimmung der Matrix war unmöglich. Die wenigen Fruchtkörper sind schwarz, kohlig, spröde, die Enden mehr oder weniger zugespitzt, in der Mitte bauchig erweitert, leicht längs-

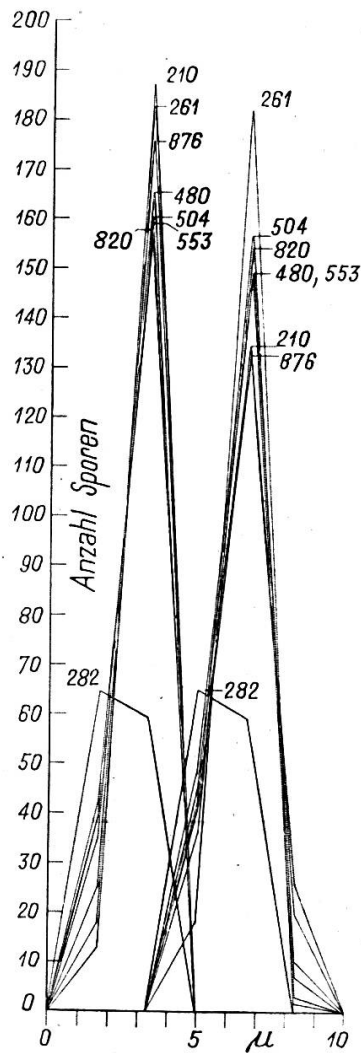


Abbildung 9
Glonium parvulum (Ger.) Cooke.
 Frequenzkurven der Breiten und Längen der Ascosporen verschiedener Herkunft. Die Nummern beziehen sich auf die im Text angegebenen Fundorte

gestreift, gerade oder leicht gekrümmt, ohne Kiel. zerstreut sitzend, regellos gelagert bis ringförmige Anordnung andeutend, ascolocular gebaut, $0,45-1,00 \times 0,20-0,45$ mm groß (Abbildung 10, *a* bis *c*).

Die Asci sind keulig bis zylindrisch, sackförmig, von den acht großen Sporen ganz ausgefüllt. An der Ascusspitze ist die Wand leicht verdickt, ohne Öffnungsmechanismus (Abbildung 10 *d*).

Die meist zweizelligen, in der Mitte eingeschnürten, großen Sporen sind hyalin bis leicht durchscheinend rauchgrau bis bräunlich gefärbt, jede Zelle mit je einem großen, grünlichen Öltropfen, dünnwandig. Die obere Sporenzelle ist gegenüber der unteren oft beträchtlich länger. An den Enden sind die Sporen abgerundet, gegen die Mitte jeder Zelle hin im Querschnitt oft verjüngt (Abbildung 10 *d*). Von hundert Sporen erwiesen sich 98 als zweizellig, eine als drei- und eine als vierzellig. Mittelwert und Streuung aus zweihundert Sporenmessungen betragen $39,8 \pm 3,80 \mu$ für die Länge und $10,2 \pm 1,17 \mu$ für die Breite, wobei die Länge zwischen 31 und 53 μ , die Breite zwischen 8 und 13 μ variierte (Abbildung 11).

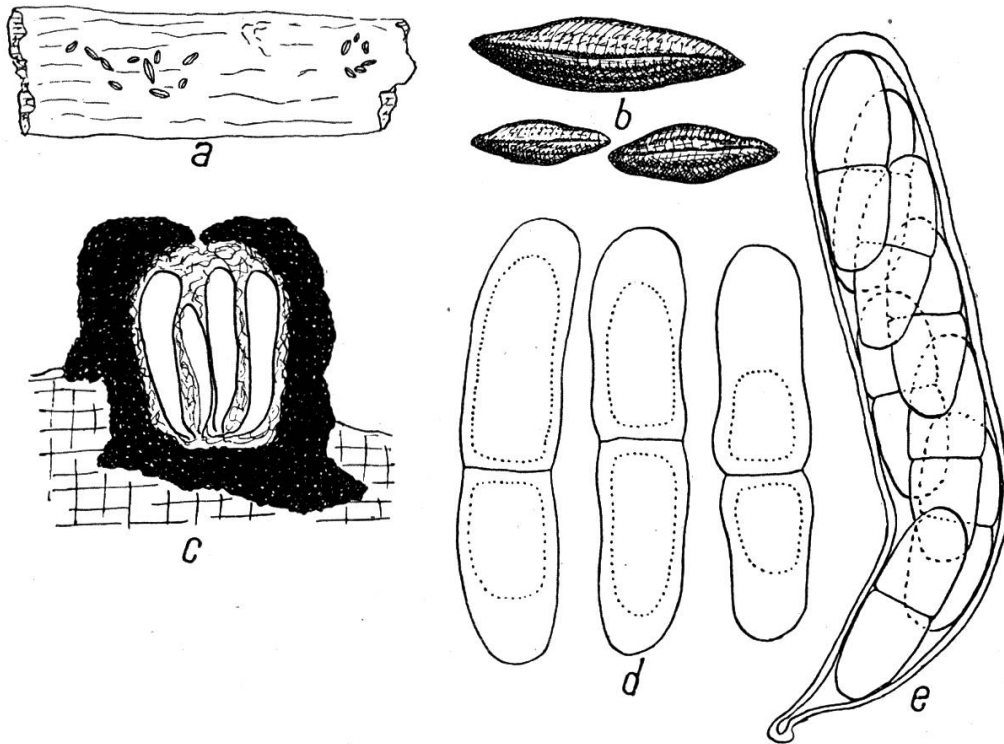


Abbildung 10

Glonium Cyrillae (Berk. et Court.) Sacc. a: Habitus (Vergr. zirka 1,5mal);
 b: Fruchtkörper (Vergr. zirka 35mal); c: Fruchtkörperquerschnitt (Vergr.
 zirka 100mal); d: Sporen (Vergr. zirka 950mal);
 e: Ascus (Vergr. zirka 500mal)

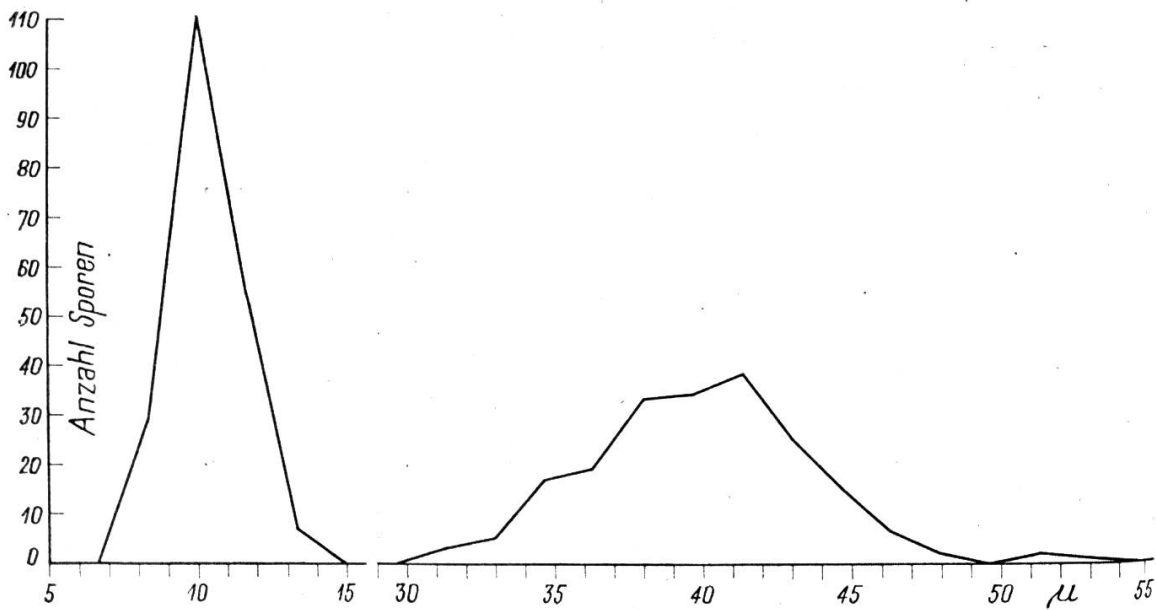


Abbildung 11

Glonium Cyrillae (Berk. et Court.) Sacc. Frequenzkurven der Breiten und Längen
 von 200 gemessenen Ascosporen (Nr. 333)

6. *Hysterographium mori* (Schw.) Rehm.

(Exsiccaten Nrn. 135 b, 266, 550, 624 a, 624 b, 660, 672, 673 a, 673 b, 673 c, 686, 710, 749, 921, 925, 1009)

Fruchtkörper: schwarz, spröde, kohlig, von gedrungener, fast kugliger bis langgestreckter, linienförmiger Gestalt, je nach dem Substrat eingesenkt, hervorbrechend oder fast sitzend, nicht oder leicht längsgestreift, Enden abgerundet oder leicht zugespitzt, gerade oder gekrümmt, zerstreut oder locker rasig oder in dichten Rasen stehend, die mehrere cm² des Substrates bedecken können, parallel oder regellos

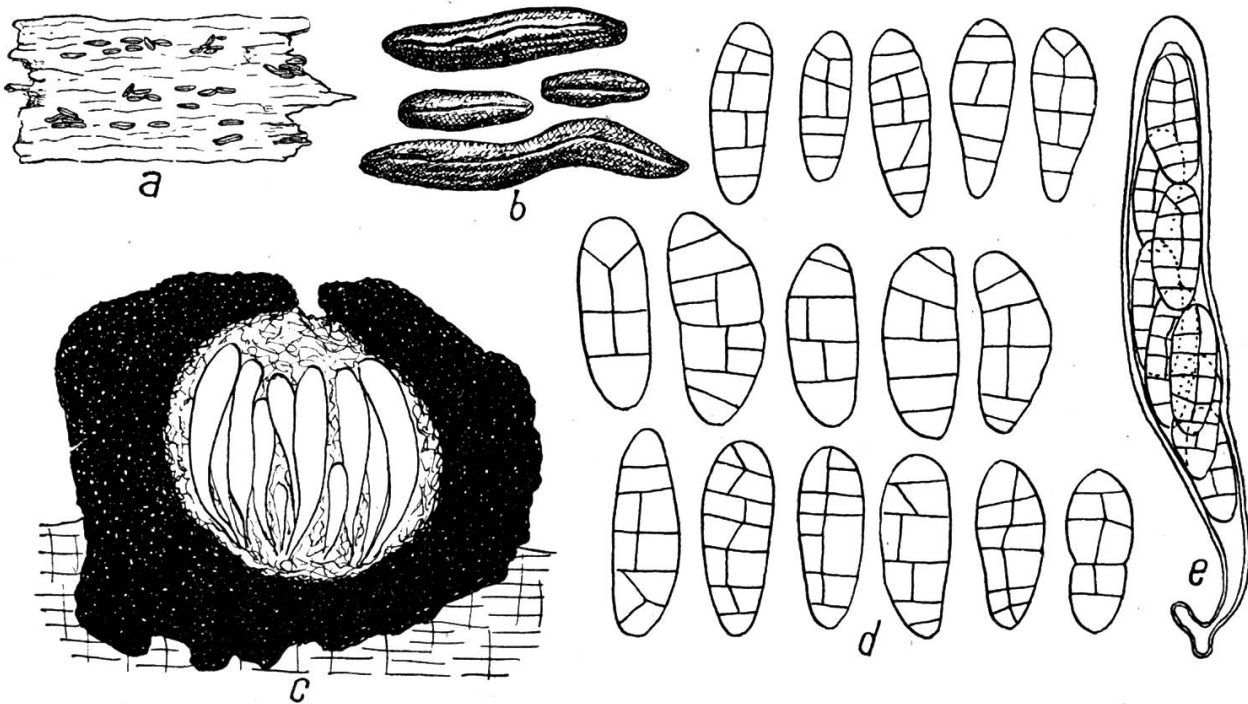


Abbildung 12

Hysterographium mori (Schw.) Rehm. a: Habitus (Vergr. zirka 2mal); b: Fruchtkörper (Vergr. zirka 35mal); c: Fruchtkörperquerschnitt (Vergr. zirka 200mal); d: Sporen (Vergr. zirka 1000mal); e: Ascus (Vergr. zirka 800mal)

gelagert; Aufbau: ascolocular, ohne Kiel; 0,20—1,80 × 0,10—0,40 mm groß (Abbildung 12, a bis c). Asci: keulig bis zylindrisch, Ascusspitze in der Regel verdickt, ohne Öffnungsmechanismus, achtsporig (Abbildung 12 e).

Sporen: einfach mauerförmig geteilt, dünnwandig, an den Querwänden nicht oder leicht eingeschnürt, honiggelb bis rauchgrau gefärbt (Abbildung 12 d). Die Sporengrößen sind aus Tabelle 5 und Abbildung 13 ersichtlich.

Tabelle 5

Hysterographium mori (Schw.) Rehm: Sporengrößen

Exsiccaten Nr.	Mittelwerte und Streuung		Extremwerte		Anzahl ge- messener Sporen
	Länge	Breite	Länge	Breite	
135 b	zirka 19 μ	zirka 8 μ	18 resp. 21 μ	6 resp. 10 μ	14
266	15,2 \pm 0,81 μ	7,1 \pm 0,62 μ	13 resp. 18 μ	5 resp. 8 μ	100
550	21,2 \pm 1,48 μ	9,0 \pm 0,72 μ	18 resp. 25 μ	7 resp. 10 μ	105
624 a	19,1 \pm 1,34 μ	7,1 \pm 0,78 μ	16 resp. 23 μ	5 resp. 8 μ	200
624 b	15,3 \pm 1,27 μ	6,7 \pm 0,77 μ	13 resp. 20 μ	5 resp. 8 μ	200
660	16,5 \pm 1,44 μ	6,8 \pm 0,73 μ	13 resp. 20 μ	5 resp. 8 μ	200
672	19,0 \pm 1,36 μ	5,9 \pm 0,81 μ	16 resp. 21 μ	5 resp. 7 μ	200
673 a	zirka 21 μ	zirka 7 μ	18 resp. 23 μ	6 resp. 7 μ	14
673 b	20,0 \pm 1,73 μ	6,8 \pm 0,46 μ	16 resp. 28 μ	5 resp. 8 μ	200
673 c	20,2 \pm 1,65 μ	6,3 \pm 0,61 μ	16 resp. 25 μ	5 resp. 7 μ	200
686	15,8 \pm 1,30 μ	6,9 \pm 0,84 μ	13 resp. 20 μ	5 resp. 10 μ	200
710	17,3 \pm 0,76 μ	6,3 \pm 0,64 μ	15 resp. 20 μ	5 resp. 7 μ	200
749	18,6 \pm 1,14 μ	6,6 \pm 0,23 μ	16 resp. 23 μ	5 resp. 8 μ	200
921	zirka 18 μ	zirka 7 μ	16 resp. 20 μ	7 resp. 8 μ	11
925	18,7 \pm 1,34 μ	6,6 \pm 0,41 μ	16 resp. 23 μ	5 resp. 8 μ	200
1009	19,8 \pm 1,42 μ	7,3 \pm 0,81 μ	18 resp. 23 μ	7 resp. 8 μ	200

Hysterographium mori (Schw.) Rehm wurde an folgenden Orten gefunden:

Nr. 135 b: Altes Holz von *Eucalyptus* sp., Limeira, 11.2.1947.

Nr. 266: *Piptadenia rigida* Benth., Porto Alegre, 20.3.1947.

Nr. 550: Altes Holz, Mogi das Cruzes, 5.4.1947.

Nr. 624 a: Altes Holz von *Eucalyptus* sp., Campinas, 15.4.1947.

Nr. 624 b: Altes Holz von *Eucalyptus* sp., Campinas, 15.4.1947.

Nr. 660: cf. *Enterolobium timbouva* Mart., Oriente, 29.4.1947.

Nr. 672: Alter Baumstrunk, Oriente, 29.4.1947.

Nr. 673 a: Alter Baumstrunk, Oriente, 29.4.1947.

Nr. 673 b: Alter Baumstrunk, Oriente, 29.4.1947.

Nr. 673 c: Alter Baumstrunk, Oriente, 29.4.1947.

Nr. 686: Altes Holz von *Aspidosperma polyneuron* Mull. Arg., Oriente, 29.4.1947.

Nr. 710: *Piptadenia communis* Benth., Oriente, 29.4.1947.

Nr. 749: Altes Holz, Oriente, 2.5.1947.

Nr. 921: Altes Holz von *Aspidosperma polyneuron* Mull. Arg., Oriente, 9.5.1947.

Nr. 925: Altes Holz, Oriente, 9.5.1947.

Nr. 1009: Altes Holz (? *Aspidosperma polyneuron* Mull. Arg.), Oriente, 13.5.1947.

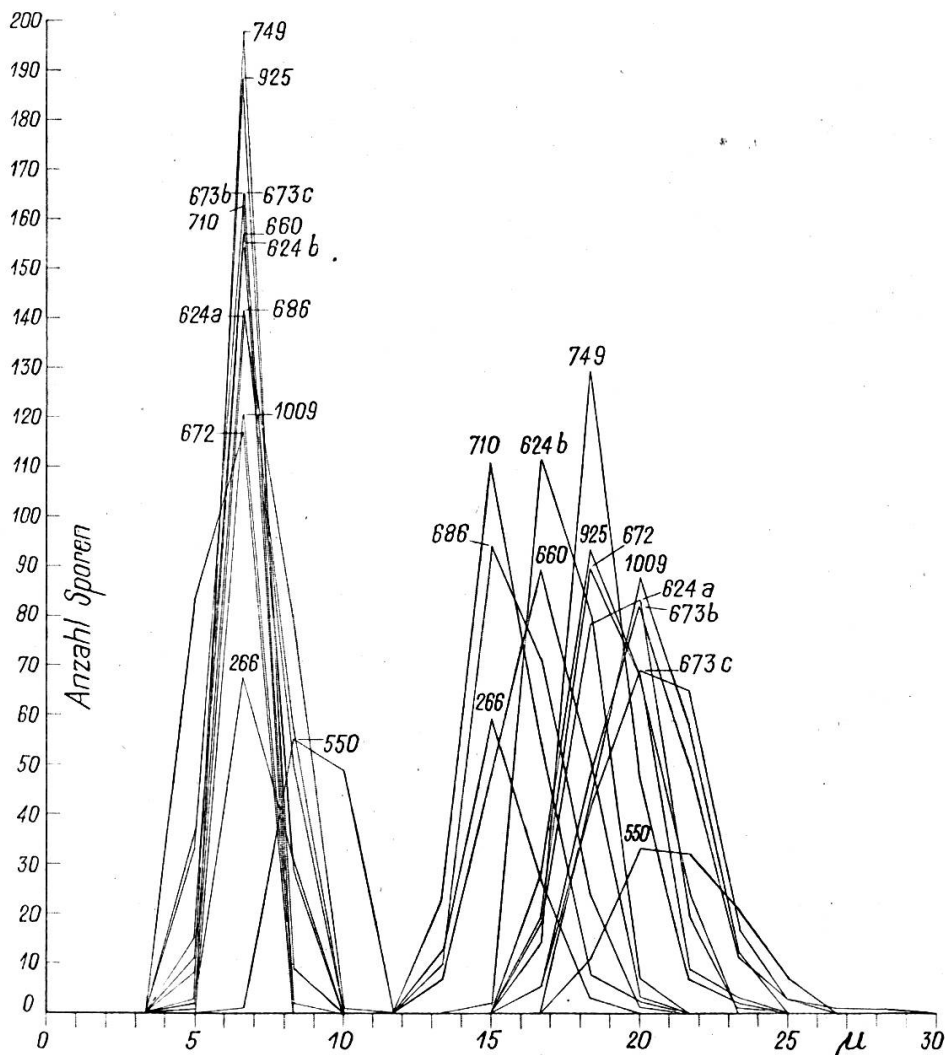


Abbildung 13

Hysteroglyphium mori (Schw.) Rehm. Frequenzkurven der Breiten und Längen der Ascosporen verschiedener Herkunft. Die Nummern beziehen sich auf die im Text angegebenen Fundorte

7. *Gloniopsis verbasci* (Schw.) Rehm.

(Exsiccaten Nrn. 267, 322, 373 b, 373 c, 410, 414, 482, 483, 552, 621)

Fruchtkörper: schwarz, kohlig, spröde, nicht oder leicht längsgestreift, gerade oder gekrümmt, Enden mehr oder weniger zugespitzt, je nach Substrat eingesenkt oder hervorbrechend bis sitzend, unregelmäßig zerstreut oder in kleinen Gruppen gelagert, von gedrungener bis langgestreckter Gestalt; $0,35-1,30 \times 0,15-0,40$ mm groß; Aufbau ascolocular; ohne Kiel (Abbildung 14, a bis c). Asci: keulig, achtsporig, an der Spitze verdickt, ohne Öffnungsmechanismus (Abbildung 14 e).

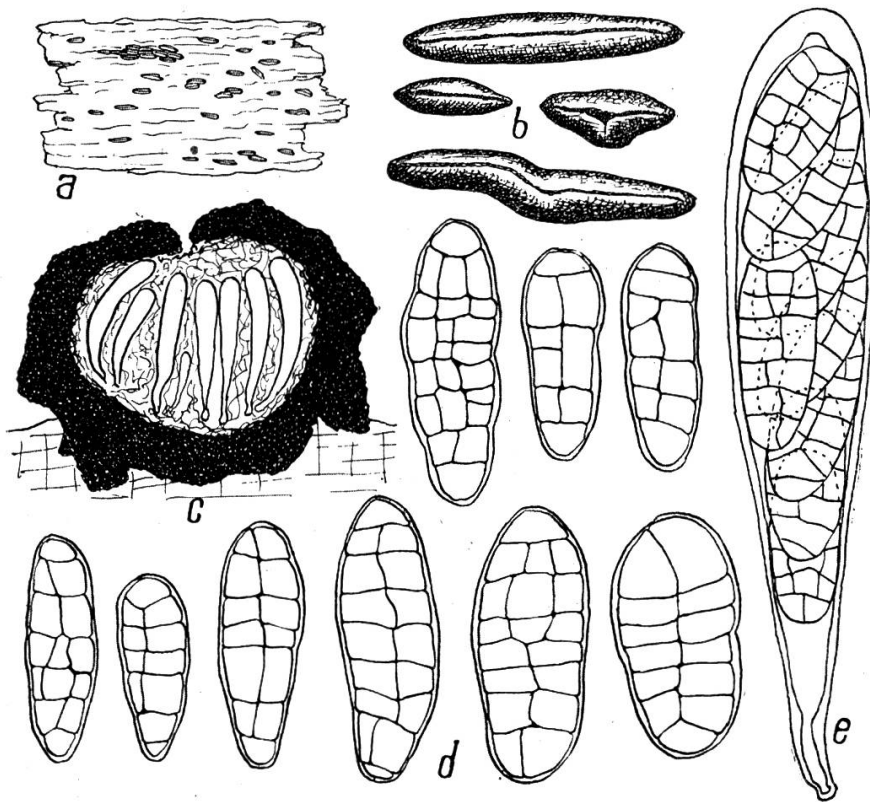


Abbildung 14

Gloniopsis verbasci (Schw.) Rehm. a: Habitus (Vergr. 1,5mal);
 b: Fruchtkörper (Vergr. zirka 35mal); c: Fruchtkörperquer-
 schnitt (Vergr. zirka 100mal); d: Sporen (Vergr. zirka 1000mal);
 e: Ascus (Vergr. zirka 800mal)

Tabelle 6

Gloniopsis verbasci (Schw.) Rehm: Sporengößen

Exsiccaten Nr.	Mittelwerte und Streuung		Extremwerte		Anzahl ge- messener Sporen
	Länge	Breite	Länge	Breite	
267	21,9 ± 2,44 μ	9,0 ± 1,28 μ	16 resp. 30 μ	7 resp. 12 μ	200
322	21,0 ± 1,72 μ	8,4 ± 1,04 μ	16 resp. 25 μ	7 resp. 10 μ	53
373 b	19,5 ± 1,35 μ	7,9 ± 0,83 μ	16 resp. 23 μ	7 resp. 10 μ	86
373 c	zirka 18 μ	zirka 9 μ	—	—	2
410	25,8 ± 1,66 μ	10,8 ± 1,58 μ	21 resp. 31 μ	8 resp. 13 μ	132
414	26,8 ± 1,98 μ	11,5 ± 1,48 μ	21 resp. 31 μ	8 resp. 15 μ	200
482	zirka 21 μ	zirka 8 μ	19 resp. 23 μ	7 resp. 10 μ	8
483	zirka 23 μ	zirka 9 μ	15 resp. 26 μ	7 resp. 12 μ	14
552	zirka 22 μ	zirka 9 μ	21 resp. 25 μ	8 resp. 10 μ	8
621	24,8 ± 1,95 μ	11,4 ± 1,09 μ	20 resp. 30 μ	8 resp. 13 μ	42

Sporen: hyalin, parenchymatisch-mauerförmig geteilt, Sporenwand ziemlich dick, Quer- und Längswände dünner (Abbildung 14 d). Die Sporengrößen sind aus Tabelle 6 und Abbildung 15 ersichtlich.

Die Pilze wurden an folgenden Orten gefunden:

- Nr. 267 : *Piptadenia rigida* Benth., Porto Alegre, 20.3.1947.
 Nr. 322 : *Arecastrum Romansoffianum*, Porto Alegre, 20.3.1947.
 Nr. 373 b : *Eucalyptus* sp., Bagé, 25.3.1947.
 Nr. 373 c : *Eucalyptus* sp., Bagé, 25.3.1947.
 Nr. 410 : Altes Holz, Mogi das Cruzes, 5.4.1947.
 Nr. 414 : Altes Holz (? *Eucalyptus*), Mogi das Cruzes, 5.4.1947.
 Nr. 482 : Altes Holz (? *Aspidosperma polyneuron* Mull. Arg.), Mogi das Cruzes, 5.4.1947.
 Nr. 483 : Altes Holz (? *Aspidosperma polyneuron* Mull. Arg.), Mogi das Cruzes, 5.4.1947.
 Nr. 552 : Altes Holz, Mogi das Cruzes, 5.4.1947.
 Nr. 621 : Altes Holz (? *Eucalyptus*), Oriente, 15.4.1947.

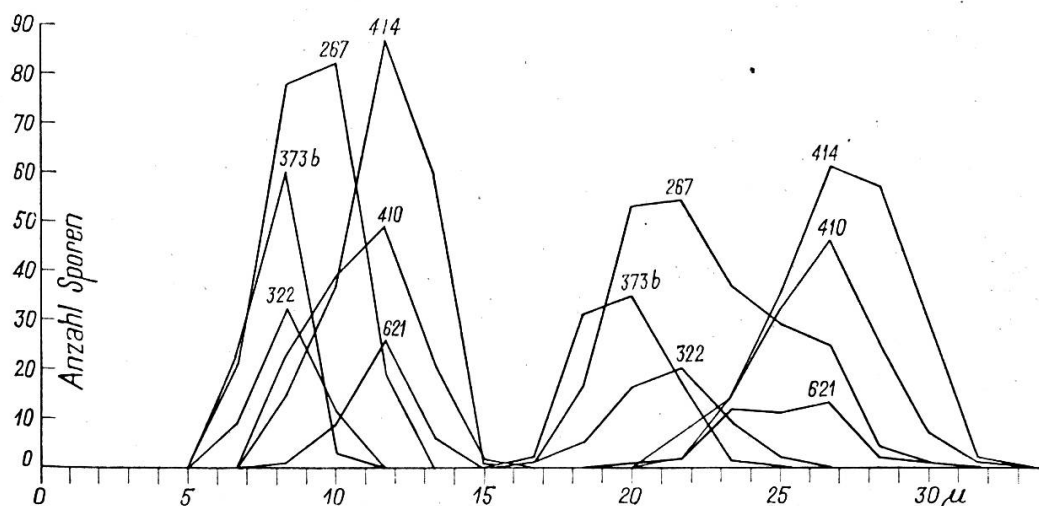


Abbildung 15

Glioniopsis verbasci (Schw.) Rehm. Frequenzkurven der Breiten und Längen der Ascosporen verschiedener Herkunft. Die Nummern beziehen sich auf die im Text angegebenen Fundorte

8. *Hysterocarina Paulistae*, nov. gen., n. sp.

(Exsiccaten Nr. 623 a)

In Campinas (15. April 1947) wurde auf einem alten, verwitterten Stück Holz von *Eucalyptus* sp. eine Hysteriacee mit dunkel gefärbten, einfach mauerförmig geteilten Sporen gefunden. Die Fruchtkörper besitzen eine vorstehende, kielförmige Mündung, die sich oben auf der ganzen Länge des Fruchtkörpers hinzieht. Die Fruchtkörper sind bei diesen Exemplaren stark eingesenkt, mehr oder weniger herdenweise parallel den Holzfasern gelagert, schwarz, häutig-kohlig, brüchig, von

gedrungener, rundlicher bis längsgestreckter, linienförmiger Gestalt, zart längsgestreift, gerade oder leicht gekrümmt, Enden zugespitzt, 0,40 bis 1,40 \times 0,15—0,35 mm groß (Abbildung 16, *a* und *b*). Die Fruchtkörper sind regenerationsfähig, so daß die von den jungen und reifen Fruchtkörpern auseinandergesprengten Reste der alten Fruchtkörper die neuen mit mehreren Schichten seitlich und zum Teil unten umrahmen (Abbildung 16 *c*). Die Fruchtkörper sind typisch ascolocular gebaut. Die Querschnitte zeigen deutlich, daß die Fruchtkörper seitlich nicht oder nur schwach zusammengedrückt sind. Oben wölbt sich die kielförmige Mündung als Kuppel mit apikaler, enger Öffnung, oder es stehen sogar

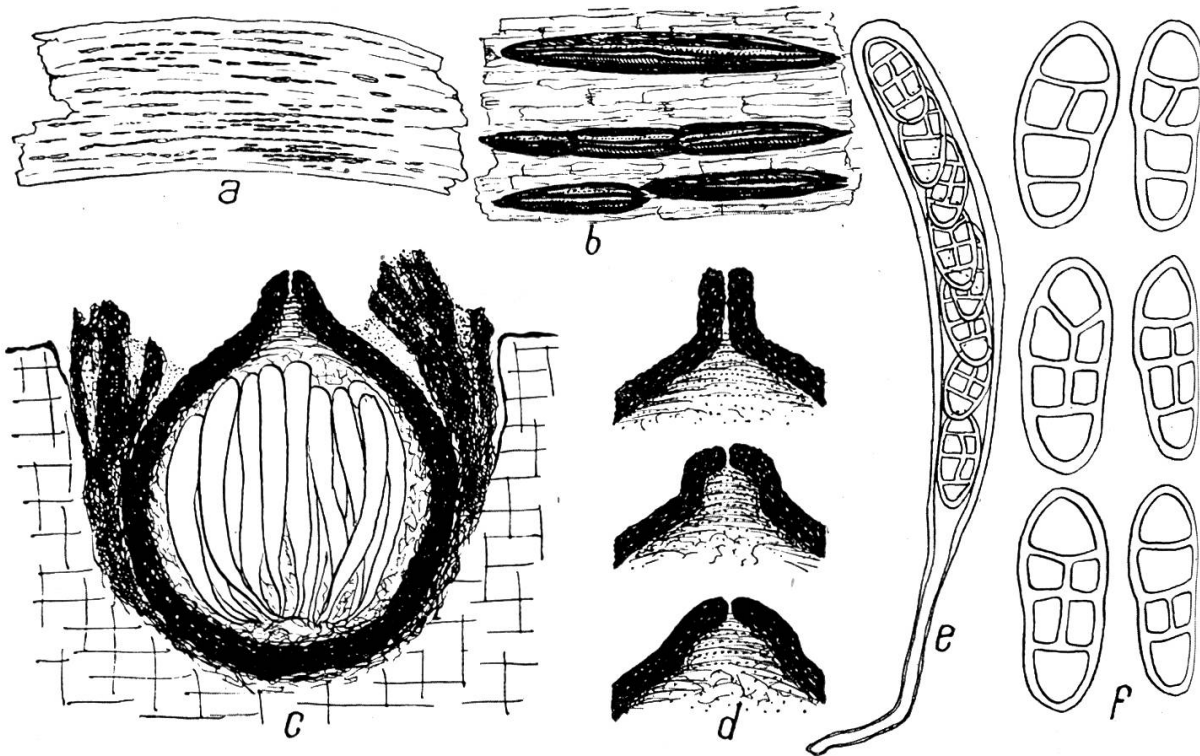


Abbildung 16

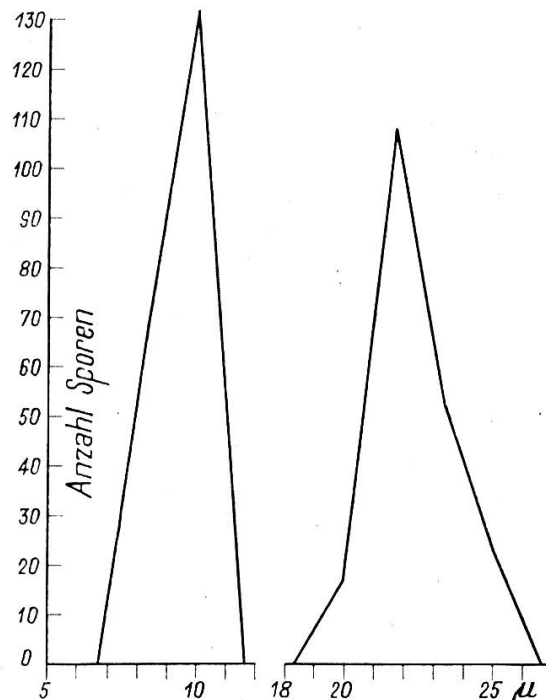
Hysterocarina Paulistae n. sp. *a*: Habitus (Vergr. zirka 1,5mal); *b*: Fruchtkörper (Vergr. zirka 20mal); *c*: Fruchtkörperquerschnitt; auf beiden Seiten des Fruchtkörpers sind noch Überreste der alten Fruchtkörperwände zu sehen (Vergr. zirka 200mal); *d*: drei Querschnitte durch verschieden ausgebildete, kielförmige Mündungen (Vergr. zirka 280mal); *e*: Ascus (Vergr. zirka 500mal); *f*: Sporen (Vergr. zirka 1000mal)

zwei parallele, senkrecht aufgestellte Leisten mit schmalen Zwischenraum auf dem im Querschnitt fast runden Fruchtkörper (Abbildung 16 *d*). Die Wand ist überall ungefähr gleich dick. Die Hyphen des interthezialen Grundgewebes, welche den Raum zwischen den Ascis und innerhalb des aufgesetzten Kieles ausfüllen, sind zwischen den Ascis als pseudo-

paraphysoide Interthezialfasern senkrecht gestreckt, direkt über den Ascusspitzen regellos gelagert, gegen den kielförmigen Aufsatz hin und in demselben quer zur Längsachse des Fruchtkörpers bogenförmig gespannt (Abbildung 16 *d*). Das Grundgewebe steht, wie es für einen ascolocularen Fruchtkörper bezeichnend ist, in direkter Verbindung mit der Fruchtkörperwand.

Die achtsporigen Asci entspringen am Grunde der Fruchtkörper. Sie sind lang keulig, eher zylindrisch, besitzen eine ziemlich dicke, an der Spitze kaum verdickte Wand ohne Öffnungsmechanismus. Die Asci sind lang gestielt. Die dünnwandigen, zarten Stiele erreichen eine Länge von einem Drittel bis der Hälfte des ganzen Ascus (Abbildung 16 *e*).

Abbildung 17
Hysterocarina Paulistae n. sp.
 Frequenzkurven der Breiten und Längen der 200 gemessenen Ascosporen
 (Nr. 623 a)



Die Sporen sind dickwandig, dunkel kastanienbraun bis rotbraun gefärbt und besitzen in der Regel drei ebenso dicke Querwände. Eine der mittleren Zellen oder beide sind mit je einer dicken Wand längsgeteilt. Oft ist der obere Sporenteil gegenüber dem unteren etwas breiter. Die Sporen sind nicht oder nur leicht eingeschnürt und an beiden Enden abgerundet (Abbildung 16 *f*). Mittelwert und Streuung von zweihundert gemessenen Sporen betragen für die Länge $22,1 \pm 1,32 \mu$, für die Breite $9,3 \pm 0,79 \mu$. Die Sporenlänge schwankt zwischen 20 und 25 μ , die Sporenbreite zwischen 8 und 10 μ (Abbildung 17).

Dieser Pilz erinnert einerseits stark an *Graphyllum*, andererseits an *Hystero-graphium*. Weder *Graphyllum* noch *Hystero-graphium* besitzen jedoch kielförmige Mündungen. Die Gattung *Mytilidion* zum Beispiel

unterscheidet sich von der Gattung *Hysterium* im Fruchtkörperbau hauptsächlich durch den Besitz eines Kieles. In ähnlicher Weise unterscheidet sich auch die gefundene Hysteriacee von *Graphyllum* und *Hysterographium*. Aus Analogiegründen sind die Hysteriaceen mit kiel-förmigen Mündungen und gefärbten, mauerförmig geteilten Sporen in eine eigene Gattung zu stellen, die *Hysterocarina nov. gen.* benannt und mit der Typusart *Hysterocarina Paulistae n. sp.* (carina = Kiel; Paulista = im Staate São Paulo, Brasilien, gefunden) charakterisiert sei, da noch keine anderen Hysteriaceen dieses Typus bekannt geworden sind. Das Originalmaterial ist im Herbarium des Institutes für spezielle Botanik der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich aufbewahrt.

Die Diagnosen lauten:

Hysterocarina nov. gen.

Hysterotheciis oblongis vel lineari-elongatis, subcarbonaceis, atris, plerumque lateraliter non compressis, striatulis vel levigatis, simplicis, rectis vel leniter curvatis, immersis vel erumpentibus, terminaliter obtusis vel acutatis, sparsis vel gregariis, carina sursum secundum hysterothecium percurrens, structura ascoculicari. Ascis clavatis vel cylindraceis, plerumque 8-sporis. Sporidiis evidenter coloratis, muriformibus. Species typica: *Hysterocarina Paulistae n. sp.*

Hysterocarina Paulistae n. sp.

Hysterotheciis immersis, subgregariis, nigris, subcarbonaceis vel submembranaceis, oblongis vel lineari-elongatis, 0,40—1,10 × 0,15—0,35 mm, striatulis, simplicis, rectis vel leniter curvatis, utrinque acutatis, carina sursum secundum hysterothecium percurrens, rima longa angustaque, hysterotheciis in transversum plus minusve rotundatis, ascoculicariis, carina convexa. Ascis 8-sporis, clavatis vel cylindraceis, longe stipitatis, stipitibus tertia vel dimidia pars ascorum, ascis 120—160 × 14—17 μ . Sporidiis ovoideis, fuscis vel spadice coloratis, plerumque transverse 3-septatis, cellulis mediis longitudinaliter 1-septatis, septis crassis, haud vel paulum constrictis, parte superiori saepe leniter crassiori, (20)—22—(25) × (8)—9—(10) μ . Hab.: in lignis putrescentibus *Eucalypti* sp., Campinas, Mato Dentro, São Paulo, Brasilia, 15.4.1947.

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit behandelt die anlässlich einer Studienreise in Südost- und Südbrasilien gesammelten Hysteriaceen:

1. *Hysterium angustatum* Alb. et Schw., 2. *Hysterium insidens* Schw., 3. *Glioniella syconophila* (Cooke) Berl. et Vogl., 4. *Glonium parvulum* (Ger.) Cooke, 5. *Glonium Cyrillae* (Berk. et Court.) Sacc., 6. *Hysterographium mori* (Schw.) Rehm, 7. *Gloniopsis verbasci* (Schw.) Rehm. Zudem wird eine neue Hysteriaceengattung *Hystero-carina* nov. gen. mit der Typusart *Hystero-carina Paulistae* n. sp. beschrieben, die einfachmauerförmig geteilte, dunkelbraune Sporen und langgestreckte Fruchtkörper mit ausgesprochenem Kiel besitzt (Abbildungen 16 und 17).

Summary

Some specimens of the following genera and species of the *Hysteriaceae* found in the south-eastern and eastern parts of Brazil are discussed in the present publication: 1. *Hysterium angustatum* Alb. et Schw., 2. *Hysterium insidens* Schw., 3. *Glioniella syconophila* (Cooke) Berl. et Vogl., 4. *Glonium parvulum* (Ger.) Cooke, 5. *Glonium Cyrillae* (Berk. et Court.) Sacc., 6. *Hysterographium mori* (Schw.) Rehm, 7. *Gloniopsis verbasci* (Schw.) Rehm. A new genus of the *Hysteriaceae* is described: 8. *Hystero-carina* nov. gen. based on *Hystero-carina Paulistae* n. sp. with coloured, muriform spores and carinate hysterothecia (fig. 16 and 17).

Zitierte Literatur

- Bisby, G. R., 1932. Type specimens of certain *Hysteriales*. *Mycologia*, 1932, **24**, 304—329.
- 1941. British species of *Hysterium*, *Gloniopsis*, *Dichaena* and *Mytilidion*. *Trans. Brit. Myc. Soc.* 1941, **25**, 127—140.
- 1944. The british *Hysteriales*. II. *Trans. Brit. Myc. Soc.* 1944, **27**, 20—28.
- Höhnelt, v., F., 1918. Mycologische Fragmente 272. Über die Hysteriaceen. *Ann. myc.* 1918, **16**, 145—154.
- Lohman, M. L., 1931. The comparative morphology ... *Hysteriaceae*. *Pap. Mich. Acad. Sci.* 1931, **15**, 97—111.
- 1932. *Hysteriaceae*: Life histories of certain species. *Pap. Mich. Acad. Sci.* 1932, **17**, 229—288.
- 1938. Observations on species of *Bulliardia*. *Pap. Mich. Acad. Sci.* 1938, **23**, 155—162.
- Rehm, H., 1896. Ascomyceten, in Rabh. *Krypt.fl.* **3**.
- Saccardo, P. A. *Sylloge Fungorum*.
- Zogg, H., 1943. Untersuchungen über die Gattung *Hysterographium* Corda ... *Phytopath. Ztschr.* 1943, **14**, 310—384.
-