Zeitschrift: Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft

Herausgeber: Thurgauische Naturforschende Gesellschaft

**Band:** 12 (1896)

**Artikel:** Beitrag zur Pyrenomycetenflora der Schweiz [Fortsetzung]

Autor: Wegelin, H.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-594184

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF: 27.10.2025** 

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

## Beitrag

# zur Pyrenomycetenflora der Schweiz

von

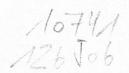
H. Wegelin in Frauenfeld.(Mit lith. Beilage.)

(Fortsetzung aus Heft XI.)

### Familie Pleosporeæ.

Das in der Einleitung auf Seite 1 Gesagte gilt auch für diese Familie, namentlich in Bezug auf die höchst verdankenswerte Mithülfe des Herrn Medizinalrat Dr. H. Rehm in Regensburg, die ich um so weniger entbehren konnte, als mir das Berlese'sche Bestimmungswerk nicht zugänglich ist.

- 1. *Physalospora* craticola Weg., auf entrindeten Faschinen von Alnus, Fraxinus, Fagus und Salix bei Bischofszell, Burgdorf und Solothurn im Winter.
- 2. Physalospora (?) Eupatorii Kirchn., auf Solidago serotina bei Frauenfeld im November. Die kurze Diagnose im Winter, Seite 413, läßt die Bestimmung zweifelhaft. Die Perithecien sind zerstreut, dem Substrat eingesenkt, nur mit der kurzen Mündungspapille vorragend, später frei, kegelförmig, etwas glänzend, am Grunde mit dunkeln Hyphen umgeben, 300—350 μ dick; Schläuche sehr dünnwandig, cylindrisch, fast sitzend, am Grunde zusammenhängend, oben abgestutzt, 8-sporig, 90/8—9 μ; Paraphysen undeutlich; Sporen schräg einreihig, einzellig, langelliptisch, beidendig stark verjüngt, oft ungleichseitig, jung farblos mit großem Oeltropfen, später bräunlich, 12—14/6—6,5 μ.



- 3. **Dydimosphæria** conoidea Niessl., auf dürren Stengeln von Solidago serotina bei Frauenfeld im Oktober. P. 200 bis 400  $\mu$  Diam., a. 62-76/6,5-8  $\mu$ , sp. 10-12,5/4 bis 5,5  $\mu$ .
- 4. Didymosphæria (Massariopsis) epidermidis (Fries), auf dürren Berberisästchen bei Bischofszell im Februar. A. 4—8-sporig, 65—75/7—8, sp. 10—15/4,5—5,5 μ. In den Formenkreis dieser Art dürfte auch eine Didomosphæria gehören, die auf einem geschwärzten, 5 cm langen, 1¹/2 cm breiten Flecken, zusammen mit Lophiotream crenata auf nackten Weidenfaschinen bei Burgdorf gefunden wurde:

Perithecien oberflächlich, einzeln, oder roselliniaartig gehäuft, halbkuglig, matt, mit kaum vorragender Scheitelpapille; a. kurzgestielt, keulig, 4—8-sporig, 50—76/8 bis  $10~\mu$ , sp. 1—2-reihig, eiförmig oder langrund, zweizellig, am Septum schwach eingezogen, braun, mit einem Oeltropfen in jeder Zelle, 10—14/4— $6~\mu$ .

- 5. Didymosphæria (Massariopsis) brunneola Niessl., auf dürren Stengeln von Phlox hybr. bei Burgdorf im April. P.  $^{1}/_{4}$ — $^{1}/_{3}$  mm, a. 80—90/7—8  $\mu$ , sp. 11 14/5—6  $\mu$ .
- 6. Didymosphæria (Massariopsis) futilis (B. et Br.), auf Rosa alpina von Zermatt im September. A. zusammenhängend, cylindrisch, 60—90/10—14 μ; sp. schief einreihig. meist 2-, doch auch 3- und 4-zellig. Der Pilz nähert sich durch die dann und wann 4-zelligen Sporen der Metasphæria lejostega Ellis.
- 7. Didymosphæria (Massariopsis) acerina Rehm, auf der Rinde toter Eschenwurzeln im Thurbett bei Bischofszell im Juli; a. 100—115/10—11, sp. 14—21/7 μ.
- 8. Didymosphæria (Massariopsis) minuta Niessl., auf Phragmites-Blattscheiden bei Frauenfeld im Februar. A. 76 bis 90/8,3, sp. 11—14/5,5—6 μ.
- 9. Didymosphæria (Massariopsis) Festucæ nov. spec. Taf. II, Fig. 1—3. Die Blattscheiden der Wirtspflanze sind auf weite Strecken dicht schwarz gefleckt. Mitten in den 400—600 μ messenden Fleckchen ist die kaum vorragende Mündung der ellipsoidischen 250—400 μ langen, 200—300 μ hohen, schwarzen, dünnwandigen Perithecien. Paraphysen zahlreich, fädig. Asci cylindrisch-

keulig, 8-sporig, fast sitzend, jung dickwandig, 100 bis  $110/15-17~\mu$ , bei der Sporenreife dünnwandig, 125 bis  $145/17-18~\mu$ . Sporen 2-reihig, keulig spindelförmig, hinten mehr verjüngt als vorn, ungleich 2-zellig, an der Querwand nicht geschnürt, vordere Zelle dicker und kürzer, honiggelb; jüngere, schon gefärbte Sporen enthalten vier Oeltropfen und messen  $29-34/7,5-8,5~\mu$ , reife sind fast gleichmäßig mit körnigem Plasma erfüllt,  $35-46/8-11~\mu$ .

Auf den Blattscheiden dürrer Festucahalme bei Frauenfeld im Mai. Der Pilz macht durch die gehäuften Perithecien den Eindruck einer Dothidella; zu Leptosphæria ist er nicht zu stellen, da nirgends mehr als eine Querwand zu entdecken ist.

- 10. Didymosphæria (Didymella) superflua (Auersw.), auf dürren Urtica-Stengeln auf der Gemmi im Juli.
- 11. Didymosphæria (Didymella) Fuckeliana (Pass.), auf dürren Stengeln von Epilobium angustifol. bei Bischofszell im Juni.
- 12. Didymosphæria (Didymella) fenestrans (Duby), zusammen mit Nr. 11.
- 13. Venturia atriseta Rehm, auf vorjährigen Stengeln von Gentiana lutea im Avers und auf dem Weißenstein (Jura) und auf G. punctata bei Arosa im Juli.
- 14. Venturia chlorospora (Ces.), auf Eschenblattstielen bei Burgdorf und auf Salix-Blättern bei Kandersteg im Juli.
- 15. Rebentischia unicaudata (B. et Br.), auf dürren Clematis-Ranken bei Frauenfeld. Das hyaline Anhängsel der Sporen finde ich stets einzellig (wie sie auch Winter abbildet), nicht allmählig, sondern in der Mitte plötzlich sich verjüngend, 9—10 μ lang.

Vollständig übereinstimmend ist die R., welche ich bei Burgdorf auf dicker Weidenrinde in Gesellschaft mit Lophidium nuculoides häufig gefunden und s. Z. als R. Massalongi Sacc. bestimmt habe. Per. 350—500  $\mu$ , a. 90/20, sp. 29—33/8,5. das Anhängsel allein 8—10  $\mu$ .

16. Rebentischia Typhæ H. Fabre, auf zweijährigen, toten Schilfrohren im Bodensee bei Kreuzlingen im Winter. Ausgegeben als Nr. 1137 der Rehmschen Ascom. (Hedwigia 1895, pag. 164.)

- 17. Leptosphæria Michotii (Westd.), auf dürren Halmen von Dactylis bei Dießenhofen im Februar, bei Bischofszell im Mai, bei Felben im Oktober. P. 170—210 μ Diam., a. 55—70/13—14, sp. 15—24/5,5—7 μ, 3-zellig.
- 18. Leptosphæria socialis Berlese, auf dürren Spargelstengeln bei Dießenhofen im April.
- 19. Leptosphæria culmorum Auersw., auf dürren Grashalmen bei Frauenfeld und bei Dießenhofen im Februar.
- 20. Leptosphæria culmorum, f. Apogon Sacc. et Speg., auf Seirpus lac. im Bodensee bei Rorschach im April; a. 85—100/14—17, sp. 4-zellig, ohne vorspringendes Fach, Endzellen heller, 25—28/7—8,3.
- 21. Leptosphæria oreophila Sacc., auf dürren Stengeln von Tofieldia bei Bischofszell im Juni.

Die Sporen sind weitaus in der Mehrzahl 4-zellig; da jedoch immerhin 5-zellige vorkommen, zweifle ich nicht an der Zugehörigkeit meines Pilzes zu oreophila. P.  $250-300~\mu$  Diam., a. sitzend 70/12, sp. 30 bis  $32/4-5~\mu$ , honiggelb.

- 22. Leptosphæria Fuckelii Niessl., auf dürren Blattscheiden von Calamagrostis bei Sulgen im Juni und auf den Halmen von Phalaris bei Bischofszell im Juli, a. 70/8,5, sp. 21—25/4 μ.
- 23. Leptosphæria culmicola Fries, auf dürren Blattscheiden von Calamagrostis bei Sulgen im Juni und auf Grasblättern bei Kandersteg und bei Vättis im Juli.
- 24. Leptosphæria (Metasphæria) Taminensis nov. spec. Taf. II, Nr. 6—7, auf dürren Festuca-Halmen am Ufer der Tamina bei Vättis, im St. Galler Oberland.

Perithecien herdenweise dem braungefärbten Substrat eingesenkt, die Epidermis auftreibend, mit den schwarzen Mündungen vorragend, ellipsoidisch, mit wenig vorstehender Scheitelpapille, 300  $\mu$  lang, 200  $\mu$  breit. Paraphysen zahlreich. Asci sitzend, cylindrisch-keulig, 8-sporig,  $80-100/12-14~\mu$ . Sporen schief 2-reihig, spindelförmig, beidendig verjüngt abgerundet, oft einseitig, mit fünf Querwänden, an der mittlern ein wenig geschnürt, in jeder Zelle mit großem, sie völlig ausfüllenden Oeltropfen; später schrumpfen die Oeltropfen

- auf Kugeln zusammen und die schwache Schnürung tritt bei jeder Querwand ein; die dritte Zelle ist kaum merklich größer als die übrigen; hyalin, auch im Alter,  $21-22~\mu$  lang,  $5-5,6~\mu$  dick.
- 25. Leptosphæria asparagina Karst., auf dürren Spargelstengeln bei Dießenhofen im April; a. 70—100/8,3—10, sp. 6-zellig, zweite Zelle vorspringend, 28—32/4 μ.
- 26. Leptosphæria culmitraga (Fries), auf Phalaris bei Bischofszell im Juni, auf Schilf-Blattscheiden bei Frauenfeld im Winter, auf Calamagrostis bei Sulgen im Juni, an Agrostis auf der Ryffelalp bei Zermatt im September; etwas abweichend:
  - a) durch kleinere Sporen auf dürrem Grashalm bei Kandersteg im Juli, a. 75—100/11—12,5, sp. 26—33/4 bis 5,5, μ 8—9-zellig;
  - b) durch dickere Sporen auf Phragmites-Scheiden im Bodensee bei Arbon und Romanshorn im Herbst; a. 130—140/17—21, sp. 36—42/9—11 μ, 7—10zellig, an jeder Querwand eingezogen, vierte Zelle am dicksten;
  - c) forma majuscula Rehm auf dürrem Gras von Zermatt, gereift zu Frauenfeld im Mai, a.  $125-130/17~\mu$ , sp. 9-13-zellig,  $42-54/8-8,5~\mu$ .
- 27. Leptosphæria graminis (Fuckel), auf zweijährigen Schilfrohren bei Frauenfeld im November und bei Bischofszell im Juli.
- 28. Leptosphæria sparsa (Fuckel), auf dürren Grashalmen bei Burgdorf im Mai; a. 70—93/8—12, sp. 25—32/3 bis 5,6 μ, 7—8-zellig.
- 29. Leptosphæria silvatica Pass., auf Brachypod. silv. bei Bischofszell im Juli; a. 70-76/10, sp. 18-22/4,5  $\mu$ , 8-zellig, die vierte Zelle am dicksten.
- 30. Leptosphæria Doliolum (Pers.), auf dürren Stengeln verschiedener Pflanzen im Gebirge und in der Ebene zu allen Jahreszeiten: auf Solidago, Rumex, Atropa und Angelica bei Frauenfeld, auf Angelica bei Bischofszell und im Sihlwald, auf Tabak bei Dießenhofen, auf Aconitum im Avers, auf Verbascum und Linaria bei Kandersteg, auf Nessel und Umbelliferen auf der Gemmi.

31. Leptosphæria valesiaca nov. spec., auf vorjährigen dünnen Stengeln von Artemisia campestris bei Findelen ob Zermatt, ca. 2000 m über Meer, im September. Taf. II, Fig. 4—5.

Perithecien zerstreut, oft auch gehäuft, unter der Oberhaut, dieselbe mit den rundlichen Mündungen durchbrechend, später oberflächlich, halbkuglig, mit wenig vorragender Scheitelpapille, kohlig, matt, 0,4—0,5 mm Diam. Alte oberflächliche Perithecien zeigen meist einen schwarzen, runzeligen Wulst an der Basis.

Paraphysen zahlreich, ästig. Asci cylindrisch, fast sitzend, 8-sporig,  $125-136~\mu$  lang,  $10-12~\mu$  dick. Sporen eliptisch oder eiförmig, beidendig abgerundet, selten stärker verjüngt, 4-zellig, die zweite Zelle etwas größer als die übrigen, an der mittlern Querwand stark, an den übrigen schwach geschnürt, goldbraun, 16-23/8 bis  $10~\mu$ .

Der Pilz hat Aehnlichkeit mit L. Doliolum var. dissimilis Rehm, Asci und Sporen sind aber bedeutend größer.

- 32. Leptosphæria dumetorum Niessl., auf dürren Stengeln von Humulus, Cirsium, Solidago und Oenothera bei Frauenfeld, auf Carduus bei Burgdorf, auf Oenothera bei Bischofszell; Sommer und Herbst. Bei der f. Atropæ auf Tollkirschenstengeln (Frauenfeld) läßt sich der Perithecieninhalt durch Deckglasdruck als Ganzes isolieren und die Asci erscheinen höckerig durch die vortretende zweite Sporenzelle, a. 76 83/8 μ, sp. 22—25/4—5 μ.
- 33. Leptosphæria helicicola Desm., auf dürren Epheuranken an der Mörsburg bei Winterthur im Mai. Die Perithecien sind zerstreut im abschülfernden Periderm, 170—200 μ Diam.; Schläuche fast sitzend, keulig, 60—80/7 μ; Paraphysen undeutlich; Sporen olivin, 4-zellig, zweite Zelle etwas vorragend, an den Querwänden etwas geschnürt, 14—20/4 μ.
- 34. Leptosphæria vagabunda Sacc., auf Rinde und Holz von Clematis im Januar (a. 80-105/10-14, sp. 20 bis 29/5-7  $\mu$ ) und auf nackten Weidenfaschinen im September bei Frauenfeld (a. 100-110/7,6-8,3, sp. 21-25/5,5-6  $\mu$ ).

- 35. Leptosphæria rubicunda Rehm, auf trockenen Stengeln an Scrophularia bei Frauenfeld im Mai; a. 80/7, sp. 29-42/3-3,5 μ.
- 36. Leptosphæria hæmatites (Rob.) (= Exsicc. Rehm, Ascom. 883), auf Clematisrinde bei Frauenfeld im Januar.
- 37. Leptosphæria umbrosa Niessl., auf vorjährigen Stengeln von Solidago ser. bei Frauenfeld im Oktober; a. 90 bis 125/14—16, sp. 33—38/5,5—7,5 μ, anfangs hyalin, 2-zellig, 5-tropfig, später braun, 4—5-zellig.
- 38. Leptosphæria sapeyensis Sacc., auf trockenen Stengeln von Gentiana auf dem Weißenstein (Jura) und bei Arosa, und auf Aquilegia alpina im Avers, im Sommer. A. 70—105/8,3—11, sp. 28—33/4—5 μ, 5-zellig, zweite Zelle vorragend.
- 39. Leptosphæria modesta (Desm.), auf Adenostyles an der Gemmi im Juli, auf Scrophularia bei Bischofszell im Juni und auf Clematisrinde bei Frauenfeld im Oktober.
- 40. Leptosphæria spectabilis Niessl., auf dürren Stengeln von Saxifraga bryoides vom Aroser Weißhorn im August; a. 75/12,5—15 μ, sitzend, sp. 36—43/5,6—6,2 μ, goldbraun, 5-zellig, zweite Zelle kürzer und dicker als die übrigen. Auf Aconit. Nap. am Daubensee auf der Gemmi messen die a. 80—90/10—12,5 μ, die sp. 31 bis 38/4,2—7 μ.
- 41. Leptosphæria maculans (Desm.), auf trockenen Stengeln von Sinapis arvensis bei Frauenfeld im Mai.
- 42. Leptosphæria ogilviensis (B. et Br.) auf Centaurea am Weißenstein und bei Kandersteg, auf Cirsium, Tragopogon, Solidago und Oenothera bei Frauenfeld, auf Daucus bei Bischofszell, im Sommer und Herbst. Forma astragali auf Astragalus glyc. bei Burgdorf hat 7-zellige Sporen (28—31/3,5 μ) und schmalere Schläuche (90 bis 100/7—8 μ).
- 43. Leptosphæria acuta (Moug), auf dürren Urticastengeln bei Bischofszell im Februar.
- 44. Leptosphæria megalospora (Auersw. et Niessl.), auf Sambucus Ebulus an der Fähnern (Appenzell) im Juli; a. 90—120/10—18 μ, sp. 70—76/5—6 μ, 14-zellig.

45. Leptosphæria dolioloides (Auersw.), auf dürren Stengeln von Solidago ser. bei Frauenfeld im Oktober, a. 85 bis 90/11, sp. 39—47/5—5,5 μ, 7-zellig.

46. Leptosphæria Rumicis nov. spec., auf trockenen Stengeln von Rumex bei Wellhausen-Frauenfeld im Februar.

Taf. I, Fig. 8—9.

Perithecien zerstreut, von der Epidermis bedeckt, dieselbe mit kegelförmiger Papille durchbrechend. Mündungspapille bald rund, bald etwas zusammengedrückt, kuglig, schwarz, ca.  $^{1}/_{4}$  mm Diam. Paraphysen zahlreich, zart, fädig. Asci keulig, ganz kurz und dünn gestielt, 8-sporig,  $125-140/20-21~\mu.$  Sporen schräg zweireihig, keulig spindelförmig, meist gekrümmt, beidendig stark verjüngt abgerundet, 11-13-zellig, in jeder Zelle mit einem Oeltropfen, die vierte oder fünfte Zelle am dicksten, an jeder Querwand geschnürt, im Schlauche gelb, ausgetreten kastanienbraun, 40-52/8 bis  $10~\mu.$ 

Auf demselben Substrat kommt der Pilz auch mit kleineren Schläuchen (100—110/17—18 μ) und sechszelligen kürzeren Sporen (29—35/9—10 μ) vor.

Durch die häufig komprimierten Mündungen bildet diese Art einen Uebergang zu Lophiostoma. Sie steht der L. Kalmusii Niessl. am nächsten.

Ganz ähnlich ist auch:

47. Leptosphæria derasa (B. et Br.) f. alpestris Rehm, auf dürren Compositenstengeln bei Kandersteg im Juli. Substrat oberflächlich geschwärzt, a. keulig-cylindrisch, fast sitzend, 125--132/19—21 μ, sp. schief 2—3-reihig, bräunlich, gekrümmt, 8—10-zellig, in jeder Zelle mit großem Oeltropfen, 45—49/9—11 μ.

48. *Pleospora typhicola (Cooke)*, auf vorjährigen Stengeln von Typha lat. bei Dießenhofen und Frauenfeld im Februar.

Asci keulig-cylindrisch, sitzend, dickwandig, 8-sporig,  $160-200/35-40\,\mu$ ; Sporen schief zweireihig, elliptisch, flach, d. h. nur eine Zellschicht bildend, 8-zellig durch 3 Querwände und eine vollständige Längswand, alle Zellen mehr oder weniger abgerundet, so daß auch an der Mittelwand Lücken entstehen, ja die Spore kann später gänzlich in die Längshälften zerfallen; Zellwände glatt,

Inhalt körnig oder mit je einem kleineren zentralen Oeltropfen, braun,  $55-66~\mu$  lang,  $20-26~\mu$  breit,  $14~\mu$  dick. Bei der Keimung sah ich je nur die vier Endzellen in Fäden auswachsen, die vier Innenzellen scheinen dabei jenen Nährstoffe abzugeben.

49. Pleospora infectoria Fuckel, auf vorjährigem Roggenstroh bei Frauenfeld im August, a. 83—100/12,5—14 μ; sp. schief 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-reihig, elliptisch, mit drei Querwänden und in den beiden Mittelfächern mit einer Längswand; meist entstehen in diesen Mittelzellen noch zwei sekundäre Querwände, 17—22/7—8,5 μ.

50. Pleospora vagans Niessl., auf Festucaspelzen bei Felben im November (a. 80/18, sp. 25-28,5/11-12,5  $\mu$ ) und auf Grashalmen bei Burgdorf im Mai (a. 73-100/12

bis 17, sp.  $21-22/8-11 \mu$ .)

51. Pleospora scirpicola (D. C.), auf Scirpus lacustris im Bodensee bei Rorschach (leg. Prof. C. Schröter); a. 120 bis 160/50—57, sp. 45—50/16,5 μ.

52. *Pleospora thurgoviana nov. spec.*, auf 2-jährigen Stengeln von Typha lat. bei Frauenfeld (Thurgau) im Februar.

Taf. III, Fig. 10—11.

Perithecien herdenweise, dem Substrat ganz eingesenkt, nur mit dem rundlichen Ostiolum vorragend, später teilweise oberflächlich, ellipsoidisch, mit kleiner Scheitelpapille, 300-500 µ Diam. Paraphysen zahlreich, fädig, etwa 3 µ dick. Asci keulig, sitzend, dickwandig, 140—180/24—28 μ. Sporen zu acht-, oben im Schlauch schief zweireihig, unten einreihig, keuligellipsoidisch, beidendig verjüngt abgerundet, einseitig, zweihälftig, in der Mitte eingezogen, obere Hälfte dicker als die untere, jede durch drei Querwände und durch zwei auf einander ungefähr senkrechte Längswände geteilt, alle Zellen etwas gewölbt, im Querschnitt ungefähr kreisrund, goldbraun, mit größeren kleineren Oeltropfen erfüllt,  $35-40/10-14 \mu$ , ausnahmsweise 26/10 μ.

53. Pleospora opaca nov. spec., auf vorjährigen Phalarishalmen bei Frauenfeld im Oktober. Taf. III, Fig. 12—13.

Perithecien zerstreut, eingesenkt, nur mit der kegelförmigen, braunroten, matten Mündungspapille vorragend,

kuglig oder ellipsoidisch, ca. 400 µ Diam. Paraphysen zahlreich, fädig, gegliedert, ca. 4 µ dick. Asci cylindrisch, selten etwas keulig, dickwandig, mit deutlichem Scheitelporus, sitzend,  $150-230/30-34 \mu$ . Sporen  $1^{1/2}-2$ reihig, eiförmig oder ellipsoidisch, im Querschnitt kreisrund, am Vorderende in ein schwaches Spitzehen zusammengezogen, am hintern Ende abgerundet, oft ebenfalls etwas verjüngt, zweihälftig, in der Mitte mäßig stark eingezogen, vordere Hälfte etwas länger und dicker als die hintere, schwarz, völlig undurchsichtig, mit 7 Quer- und 1—2 Längswänden, sowie in jeder Zelle mit einem Oeltropfen, 39—47  $\mu$  lang und 15—19,5  $\mu$ dick. Die undurchsichtige Haut erschwert das Erkennen der innern Fächerung; indessen sind in starkem durchfallendem Lichte die Querwände deutlich zu sehen; in Glycerin aufbewahrte Sporen zeigen diese sogar äußerlich durch Schnürung an (Fig. 13 e), die Existenz der 1-2 Längswände ist höchst wahrscheinlich durch die großen Oeltropfen, welche in jedem Fache zu 2-3 neben einander liegen und bei jüngern Sporen durchscheinen, (Fig. 12 b und Fig. 13 d).

54. Pleospora abscondita Sacc. et Roumeg., auf vorjährigen Halmen und Scheiden von Phragmites im Halingertobel bei Frauenfeld im August. Der Pilz entspricht, mit Ausnahme der etwas kleineren Sporen und Schläuche, ganz der Beschreibung in Winter, Seite 499: Die Sporen sind blaß olivin, 5—7 mal quergeteilt und mit einer unvollständigen Längswand versehen. Perithecien zirka 300 μ Diam., a. 105—125/18, sp. 32/10—11 μ.

Vom gleichen Ort und Substrat besitze ich noch eine weitere Form dieser Spezies mit gehäuften Perithecien, schlankeren Schläuchen (150—170/14  $\mu$ ) und blaß olivinen Sporen, die 5—7 Querwände, aber nur in 0—2 Fächern eine Längswand zeigen (28—33/8—10  $\mu$ ).

Eine dritte Form (oder selbständige Spezies?) wurde unter Nr. 1140 in Rehms Ascomyceten ausgegeben auf Bodenseeschilf von Romanshorn und Kreuzlingen: Perithecien 500 –800  $\mu$  Diam., a. 150 – 210/20 – 25  $\mu$ , sp. 40 – 54/11 – 14  $\mu$ , intensiv goldbraun, Querwände 9 – 12, die meisten Fächer noch 1 – 3 mal längs geteilt.

55. Pleospora Elynae (Rbh.), auf Carex curvula und Juncus Jacquini im Avers und auf der Albula im Juli und auf Elyna bei Zermatt im September. Ausgegeben unter Nr. 2861 in Rabenhorst-Winter, Fungi europæi.

56. Pleospora papaveracea (de Not), auf dem nackten Holzkörper von Althæa rosea bei Frauenfeld im März. Perithecien nicht einsinkend, ca. <sup>1</sup>/<sub>4</sub> mm Diam., a. 125/11

bis 14  $\mu$ , sp. spindelförmig,  $24/9-10 \mu$ .

57. Pleospora vulgaris Niessl., auf Agrostemma und Asparagus bei Dießenhofen, auf Pastinaca und Sinapis bei Frauenfeld, auf Plantago und Umbelliferen bei Burgdorf, im Frühling.

58. Pleospora media Niessl., f. caudata Rehm, auf Aconit von Avers im Juli. Perithecien herdenweise auf braunen Flecken der 2—3-jährigen Stengel, am Scheitel etwas eingefallen, kurzborstig, a. kurzgestielt, 100/12,5 μ, sp. schräg, 1—1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-reihig, mit fünf Querwänden und einer Längswand und am Vorderende mit einem kurzen hyalinen Spitzchen, 18—21/7,6—8,3 μ.

59. Pleospora oblongata Niessl., auf trockenen, zweijährigen Stengeln von Artemisia camp. bei Findelen-Zermatt, 2100 m über Meer, im September. Die Beschreibung in Winter, Seite 503, paßt nicht ganz auf den vorliegenden Pilz, indem dieser konstant größere Schläuche und größere, 6-mal quergeteilte Sporen hat; a. 100

bis 110/13-15, sp. 24/8,3-9  $\mu$ .

60. Pleospora herbarum (Pers.), auf Plantago bei Burgdorf (Mai), auf Agrostemma, Dipsacus und Cirsium bei Dießenhofen (Februar und April), auf Trigonella, Crepis und Scrophularia bei Frauenfeld (Mai). — Auf Vincetoxicum fand ich am Weißenstein (Oktober) eine Pleospora, die mit ihren 100—115 μ langen, 14 μ dicken Schläuchen und mit ihren fast spindelförmigen, 7-mal quer und 1-mal längsgeteilten Sporen von 21—28 μ Länge und 8½—9 μ Dicke der forma siliquaria Kze. angehören kann. — Bei der Form auf Cirsium spinosiss. von der Ryffelalp bei Zermatt (September) messen die a. nur 104—110/21—24, die sp. 27—35/11—14 μ; noch kleiner sind die Schläuche auf Clematis bei Frauenfeld (Januar); a. 70—90/21—25, sp. 28/11—14 μ.

- 61. Pleospora Clematidis Fuckel, auf Clematis Vitalba bei Frauenfeld im März und Oktober.
- 62. Pleospora (Pyrenophora) setigera Niessl., auf Gentiana lutea auf dem Weißenstein im Jura (Sommer); a. 80 bis  $105/13-17~\mu$ , meist  $90-100/14~\mu$ , sp. 17-20/8 bis  $10~\mu$ .
- 63. Pleospora (Pyrenophora) calvescens (Fries), auf Polygonum orientale bei Frauenfeld im Mai und auf Cirsium bei Burgdorf im September.
- 64. Pleospora (Pyrenophora) chrysospora Niessl., auf Arabis von Kandersteg, auf Saxifraga Aizoon auf der Gemmi (Juli), auf Saxifraga muscoides von Arosa (August) und auf Epilobium von Zermatt (September).

Sporen mauerförmig vielzellig, mit sieben Querwänden, beidendig abgerundet, 28—35/11—15.

Var. polaris Karsten, auf alpinem Gras bei Zermatt im Mai, hat größere Sporen mit nur 5 Querwänden und 1-2 Längswänden; a.  $100-110/30~\mu$ , sp. 37 bis  $42/14,5-16,5~\mu$ .

- 65. Pleospora (Pyrenophora) helvetica Niessl., auf Umbelliferen am Fählensee (Appenzell) im August; a. 100-140/16,5 bis  $20~\mu$ , sp.  $20-25/10~\mu$ , Querwände 6-7, Längswände 1-3.
- 66. Pleospora (Pyrenophora) nivalis Niessl., auf abgestorbenen Kräuterstengeln auf der Gemmi im Juli. Die Beschreibung in Winter, Seite 516, stimmt genau, doch sind Schläuche und Sporen etwas größer; a. 160 bis 200/14—15 μ, sp. 27—32/10—12,5 μ.
- 67. Pleospora (Pyrenophora) comata Auersw. et Niessl., auf Blattstielen von Anemone Halleri von Zermatt (gereift zu Frauenfeld im Mai); a. 115/32 μ, sp. 34—40/16 bis 18 μ, mauerförmig vielzellig.
- 68. Pleospora (Pyrenophora) brachyspora Niessl., auf Gentiana camp. bei Arosa im August; a. 100—150/22, sp. 28 bis 36/12—15 μ, mit 7—9 Quer- und mehreren Längswänden.

Etwas verschieden, der Pyrenophora Androsaces nahe stehend, doch wohl auch hieher gehörend, ist eine Pyrenophora auf Astragalus aristatus von Findelen bei

- Zermatt; a. 130—135/32  $\mu$ , sp. 31—42/17—20  $\mu$ , mauerförmig vielzellig, mit sieben Querwänden.
- 69. Pleospora (Pyrenophora) glacialis Rehm (Asc. 829), auf dürren Stengeln von Phaca astragalina im Avers (Juli). Asci langrund, sitzend, 105—120/31—35 μ, sp. mit Schleimhof, 7 Quer- und 1—3 Längswänden, 31 bis 35/12,5—15 μ.
- 70. Pleospora (Pyrenophora) eximia Rehm in litt. nov. spec., auf zweijährigen Stengeln von Artemisia campestris und alten Blattscheiden von Astragalus aristatus bei Findelen-Zermatt, in ca. 2000 m Meereshöhe. Taf. III, Fig. 14—15. Perithecien zerstreut, den verwitterten Stengel ziemlich dicht schwarz punktierend, anfangs eingesenkt, nur mit der kleinen, schwarzen, kurzborstigen Mündung vorragend, später oberflächlich, matt schwarz, dünnwandig, 200—250 µ Diam. Paraphysen zahlreich, fädig, 2 bis 3 µ dick, mit Oeltröpfchen. Asci keulig, mit verschmälert abgerundetem Scheitel und Scheitelporus, sitzend, 8-sporig, ziemlich dickwandig, 75—100/16—21 µ. Sporen erst entschieden keulig, mit abgerundetem Scheitel und stark verjüngtem hinterm Ende, später mehr spindelförmig, meist einseitig, mit 7-9 Querwänden und einer unvollständigen Längswand; anfangs nur in der Mitte, später auch an den übrigen Querwänden eingezogen, goldbraun, im Alter olivenbraun, 28-32/9-11 µ.
- 71. **Ophiobolus** herpotrichus (Fries), auf Grashalmen bei Bischofszell im April und auf Getreidestoppeln bei Burgdorf im Mai; a. 160—180/8,5—10 µ; sp. 2,5 µ dick.
- 72. Ophiobolus porphyrogonus (Tode), auf dürren Stengeln von Verbascum, auf nackten Erlenfaschinen und auf entblößten Kleewurzeln bei Burgdorf im Herbst; auf Rumex bei Sulgen und Wellhausen im Oktober, auf Atropa und Scrophularia bei Frauenfeld im Mai und August.
- 73. Ophiobolus vulgaris Sacc., auf dürren Stengeln von Daucus bei Sulgen (Juni), von Kartoffeln bei Kandersteg (Juli) und Burgdorf (September), von Astragalus glyc. bei Burgdorf (Juni), von Stachys und Scrophularia bei Frauenfeld (Mai) und Bischofszell (Juni); a. 110 bis 150/5,5—9 μ, sp. 1—2 μ dick.

- 74. Ophiobolus tenellus (Auersw.), auf Atropa und Yucca bei Frauenfeld (August), auf Cirsium und Hieracium bei Bischofszell (Juni) und auf Verbascum bei Burgdorf (Juni).
- 75. Ophiobolus acuminatus (Swb.), auf Cirsium arv. bei Burgdorf (Januar), auf Cirsium spinosiss. an der Fähnern (Juli), auf Solidago serot. bei Frauenfeld (Dezember), auf Pastinaca bei Dießenhofen (April).
- 76. Ophiobolus Morthieri (Berl. et Sacc.), auf vorjährigen Tabakstengeln bei Dießenhofen im August. Perithecien braunfilzig, einsinkend, a. 140—150/8  $\mu$ , sp.  $1^{1}/_{2}$ —2  $\mu$  dick.