

A. Fischer de Waldheim, sur la structure des spores des Ustilaginées. (Bulletin de la Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou. 1867. N. 1. Avec 1 planche.)

Das Schriftchen ist durchweg französisch geschrieben.

Die Hülle aller Ustilagineen besteht aus zwei Membranen, dem Endosporium und Episporium, deren Eigenschaften und das Verhalten gegen chemische Reagentien genau besprochen werden, worauf eine Eintheilung der Ustilagineen folgt: 1) ob die Sporen frei oder zusammengeballt auftreten; 2) nach Beschaffenheit des Episporiums und 3) nach der Gestalt der Sporen, nämlich

A. Spores libres.

I. A épispore lisse, uni, homogène.

a) Spores globuleuses, ou oblongo-sphériques.

1) *Ustilago hypodytes* Fr. Der Verfasser hat den Pilz nur von *Elymus arenarius* untersucht, vereinigt hiermit die *Ust. Lygei* Rabenh., die ihm nicht wesentlich genug verschieden zu sein scheint. Ihre Sporen zeichnen sich besonders durch die orangenrothe Farbe und durch ihre Kleinheit aus und unterscheiden diese Species auf den ersten Blick von *Ustil. Carbo*, sie besitzen nur eine Länge von 0mm,004—006.

2) *Ustilago longissima* Lév. von *Glyceria fluitans* und *spectabilis*. Hierher gehört auch *Ust. fusco-virens* Cesati. Die Sporen sind wie bei der vorigen Art kugelförmig oder etwas zusammengedrückt oval, von fast gleicher Größe, = 0mm,0025—006, aber schärfer contourirt.

3) *Ust. Carbo* Tul. (von Hafer, Gerste, Getreide, *Arrhenatherum elatius*). Sie sind zarter contourirt, etwas größer, = 0mm,006—0,007, blaß graubräunlich, durch Schwefelsäure werden sie vollständig entfärbt.

4) *Ust. Digitaliae* Rabenh. (von *Digitalia*-Arten). Die Sporen sind kugelig oder fast oval, im Durchmesser 0mm,007—008, durchsichtig, orangefarbig, in Schwefelsäure schwellen sie auf, das Episporium zeigt doppelte Contour und entfärbt sich in ein mattes Gelb.

5) *Ust. typhoides* Br. = *Ust. grandis* Fr. (von *Phragmites communis*). Sporen kugelig oder eiförmig, circa 0mm,008, durchscheinend, gelblich-braun, glanzlos.

6) *Ust. Candollei* Tul. (von *Polygonum Hydropiper*). Sporen fast kugelig, eckig-gerundet, lang = 0mm,011—014, breit 0mm,011—012, durchscheinend, violett-rosa, matt, im Innern erfüllt mit zahlreichen Deltröpfchen, wodurch sie papillös erscheinen. Behandelt man sie mit Schwefelsäure, so fließen die Deltröpfchen in einen Tropfen zusammen, die Spore erscheint lilafarbig und das Episporium springt auf.

Ust. marina Durieu hält die Mitte zwischen dieser und der nächstfolgenden Gruppe.

b) Sporen kugelig- oder fast oval-eckig.

7) *Ust. Ischaemi* Fuck. (von *Andropogon Ischaemum*). Sporen rundlich-eckig, 4—5seitig, im Durchmesser 0mm,008—010, durchscheinend, gelb-braun; Episporium mit doppelter Contour.

II. Épispore aréolé.

a) Epispore granuleux ou ponctué.

8) *Ust. urceolorum* Tul. (von *Carex pilulifera*, *bryoides*, *praecox* etc.). Die Sporen dieser Art sind bedeutend größer als die der vorigen Arten, sie besitzen eine Länge von 0mm,016—024 und messen in der Breite 0mm,018, sind vielkantig-gerundet; braungelblich.

9) *Ust. Montagnei* Tul. (von *Rhynchospora alba*): Sporen eckig-gerundet, bisweilen rund und auf zwei Seiten etwas abgeplattet, 0mm,014—016 lang, 0mm,010—014 breit, gelb-braun, gegen Schwefelsäure verhalten sie sich, wie die von *Ust. urceolorum*.

Ust. Montagnei var. *major* Desm., ebenfalls von *Rhynchospora alba*, unterscheidet sich nur durch die größeren (0mm,012—018) und mehr gerundeten Sporen.

b) Epispore papilleux.

10) *Ust. Vaillantii* Tul. (von *Scilla bifolia*). Sporen ziemlich eiförmig, 0mm,008—011 lang, durchscheinend, röthlich-braun; das Episporium ist besetzt mit verdickten, deutlichen, aber wenig vortretenden Warzen.

c. Epispore à acicules isolées.

11) *Ust. olivacea* Tul. (von *Carex riparia*). Sporen kugelig oder oval, im Durchmesser 0mm,014—016; die ovalen bis 0mm,020 lang, 0mm,014—016 breit, olivenbraun, wenig durchscheinend; das Episporium ist besetzt mit zahlreichen kurzen, stumpfen, isolirten Nadelchen, welche man aber nur am Rande oder bei Anwendung von Schwefelsäure sieht.

12) *Ust. Maydis* Lév. (von *Zea Mays*). Sporen kugelig, selten etwas oval, im Durchmesser 0mm,009—010, durchsichtig, braun, mit Deltröpfchen; das Episporium zeigt sehr zarte isolirte, aber dicht zusammengedrückte, scharf gespitzte Vorragungen, welche bei Anwendung von Schwefelsäure weniger gut sichtbar sind.

13) *Tilletia de-Baryana* Waldh. (von *Holcus mollis*). Sporen, welche im Juni und Juli reifen, sind rund, seltner fast oval, im Durchmesser 0mm,010—012, durchsichtig, olivenbraun, matt; Episporium ist besetzt mit nadelförmigen, dicht zusammengedrückten Vorragungen von mittelmäßiger Länge.

d) *Epispore réticulé.*

14) *Ust. destruens* Duby (von *Panicum miliaceum* und *glaucum*). Sporen kugelig oder fast oval, im Durchmesser Omm, 010—012, braunröthlich; *Episporium* dick, von doppelter Contour, mit sehr unregelmäßigen Verdickungen, aber sehr oft sechseckig-gefeldert.

15) *Ust. bromivora* Waldh. (= *Ust. Carbo* var. *bromivora* Tul. — von *Bromus secalinus*). Sporen fast kugelig, Omm, 008—010, braun-grünlich, dunkler als die von *Ust. Carbo*. *Episporium* dick, mit doppelter Contour und deutlichen Verdickungen, nehförmig, unregelmäßig sechseckig gefeldert, obgleich selbst am Rande wenig hervorragen. Hieraus ergibt sich, daß sich diese Art wesentlich von *Ust. Carbo* unterscheidet.

16) *Ust. flosculorum* Fr. (von *Knautia arvensis*). Sporen kugelig, zuweilen nierenförmig-gerundet, im Durchmesser Omm, 010, oder die verlängerten Omm, 010 lang und Omm, 009 breit, klar, matt gelb; das *Episporium* mit schwachen Verdickungen, nehförmig, mit sechseckigen Maschen, am Rande erscheint es mit kurzen, ziemlich spitzen Stacheln dicht besetzt. Durch Schwefelsäure wird die Spore entfärbt und quillt auf bis zu Omm, 014, die Verdickungen treten deutlicher hervor.

17) *Ust. antherarum* Fr. (von *Dianthus Carthusianorum*, *Saponaria* off., *Silene Otites* und *S. rupestris*). Sporen kugelig oder eiförmig, im Durchmesser Omm, 008—010, hell violett; *Episporium* besonders deutlich unter Anwendung von Schwefelsäure mit ziemlich regelmäßig gefeldeter Verdickung, die Felder größer oder kleiner, sechseckig, am Rande erscheinen die Verdickungen als stumpfe Stacheln.

18) *Ust. receptaculorum* Fr. (von *Tragopogon pratensis*). Sporen unregelmäßig gerundet, Omm, 012—016 im Durchmesser (Sporen von dem auf *Scorzonera humilis* wachsenden Pilze messen nur Omm, 010—012), dunkel violett; *Episporium* mit nehförmigen Verdickungen, welche am Rande als stumpfe, wenig vortretende Stacheln erscheinen.

19) *Ust. utriculosa* Tul. (von *Polygonum Persicaria* und *lapathifolium*). Sporen meist kugelrund, im Durchmesser Omm, 010—012, violett-rosa; *Episporium* umgeben von einer durchsichtigen, Omm, 0015 dicken Hülle, in welcher die Verdickungen von sechs-, seltner fünfeckigen Feldern umgrenzt sind; am Rande erscheinen diese Verdickungen als lange, dünne, ziemlich stumpfe Stacheln. Durch Anwendung von Schwefelsäure quillt die Spore auf und wird entfärbt.

20) *Tilletia endophylla* de By. = *Uredo olida* Ries (von *Brachypodium pinnatum*). Sporen rundlich, durchscheinend, braun, Omm, 020—024 dick, im Innern mit zahlreichen Deltröpfchen

erfüllt. Das Episporium zeigt neßförmige Verdickungen, welche von sechseckigen, concaven Feldern umgrenzt sind.

21) *Till. Lolii Auersw.* (von *Lolium temulentum*). Die Sporen dieser Art unterscheiden sich von denen der vorhergehenden durch die viel deutlicher hervortretenden Verdickungen in der Hülle des Episporiums. Dennoch, meint der Verfasser, müsse diese Art mit der vorigen vereinigt werden.

22) *Till. Caries Tul.* (von *Triticum vulgare*). Sporen kugelförmig, Omm, 018—020 im Durchmesser, braun, erfüllt von zahlreichen Deltröpfchen. Das Episporium zeigt dieselben neßförmigen, nicht vortretenden Verdickungen, wie bei *T. Lolii*.

23) *Till. sphaerococca* (Rabenh. von *Agrostis vulgaris* var. *pumila* L.). Sporen kugelig oder fast oval, dunkelbraun, Omm, 026—030 im Durchmesser; das Episporium mit deutlichen neßförmigen Verdickungen, welche von ziemlich regelmäßig sechseckigen Feldern umgrenzt werden, am Rande und bei Anwendung von Schwefelsäure erscheinen sie als nicht vortretende Säulchen.

24) *Ustilago Cardui Waldh.* (von *Carduus acanthoides*). Sporen meist kugelförmig, Omm, 016 im Durchmesser, sehr blaß violett-rosa; das Episporium besetzt mit sehr deutlichen, neßförmigen, von fünf- bis sechseckigen, fast abgerundeten vertieften Feldern umgebenen Verdickungen, welche am Rande als stumpfe, nicht vorragende Nadeln erscheinen.

B. Spores globées en pelotons.

1. Toutes les spores similaires (pelotons homospores).

25) *Sorisporium Saponariae Rud.* (= *Ustilago Rudolphi* Tul. von *Saponaria* off.). Sporen zusammengeballt zu länglichen Knäueln, von denen jeder bis 100 Sporen einschließt.

2. Spores dissimilaires (pelotons hétérospores).

26) *Urocystis pompholigodes* Rabenh. (von *Ranunculus*, *Anemone* und *Helleborus atrovirens*). Die Länge eines Knäuels beträgt ungefähr Omm, 026, die centralen Sporen oval-gerundet, dunkelbraun, fast matt, Omm, 018 lang, Omm, 016 breit; Episporium glatt, von doppelter Contour, besonders deutlich unter Anwendung von Schwefelsäure. Die peripherischen Zellen in unbestimmter Zahl, oft mehr als 10, abgeplattet, quellen in Schwefelsäure beträchtlich auf.

Die in den „*Fungi europaei*“ unter Nr. 1099 als *Urocystis pompholigodes forma Tulipae* vertheilten Exemplare besitzen größtentheils nur isolirte Sporen, würden also nicht hierher zu zählen sein, sondern bei *Caeoma* verbleiben müssen.

27) *Urocystis occulta* Rabenh. (von *Secale cereale*). Knäule Omm, 015—024 lang. Sporen, die mittlern gerundet, durch gegenseitigen Druck abgeplattet, Omm, 010—014, gelblich-

braun; Episporium glatt, mit doppelter Contour. Die peripherischen Zellen weniger zahlreich, als bei der vorhergehenden Art, durch Schwefelsäure aufquellend.

28) *Urocystis Agropyri* Waldh. (= *Uredo Agropyri* Pers. von *Carex acuta*). Knäuel 0mm,020—030 lang, 0mm,017—024 breit. Central-Sporen wie die der vorigen Art, aber 0mm,002—006 kleiner, dunkel braungelb, fast matt. Episporium mit doppelten Contouren, unter Anwendung von Schwefelsäure sich beträchtlich aufblähend.

29) *Urocystis Colchici* Rabenh. (von *Colchicum autumnale*). Die Knäueln 0mm,024 lang, 0mm,016 breit, sonst von der vorigen Art nicht verschieden.

30) *Urocystis Violae* (Berk. et Br. = *Sorosporium schizocaulon Violae* Ces., von *Viola odorata*). Knäuel gerundet oder eiförmig, ungefähr 0mm,030—040 im Durchmesser; die mittleren Sporen zahlreicher, gelbbraun, Episporium glatt; die peripherischen Zellen sehr klein, selbst unter Anwendung von Schwefelsäure.

Das *Sorosporium schizocaulon Euphrasiae* Ces. in Rabenh. Fung. gleicht mehr der *Thecaphora aterrima* Tulasne.

L. R.

L. Rabenhorst, *Algen Europa's*. Dec. 198 — 204
Dresden, 1867.

Die Tripeldekade N. 1971—2000 enthält eine große Zahl Meeralgen, gesammelt von der Frau Sophia Ufermark in den Scheeren bei Gothenburg. Es sind: *Porphyra laciniata*, *Punctaria plantaginea* Grev., *Phyllophora rubra* Grev., *Ph. membranacea* Harv., *Callithamnion Plumula* Ag., *Chrysomenia clavellosa* J. Ag., *Polyides lumbricalis* Ag., *Elachista stellaris* Aresch., *Cystoclonium purpurascens* Ktz., *Lithosiphon pusillus* Harv., *Ceramium rubrum* var. Aresch.; das schöne *Plocamium mediterraneum* Menegh. ist von Herrn Prof. Kerner an der Küste von Dalmatien gesammelt worden. *Phormidium Sophiae* Aresch. nov. sp. ist in der *Hedwigia* bereits mit Diagnose aufgeführt. Ueber *Licmophora tinctoria* (leider steht *Licmorpha* gedruckt) hat Herr Grunow in *Hedwigia* N. 2 dieses Jahres berichtet, die Exemplare sind von Herrn Dufour an der ligurischen Küste gesammelt. Unter den Süßwasser-Algen finden wir die so charakteristisch verzweigte *Cladophora fracta* var. *horrida*, gesammelt in Sachsen von Herrn Lehrer Emil Kühn. Die zierliche *Prasiola Sauteri* sammelte Herr Prof. Kerner in den eisigen Gletschermässern Tyrols. *Chaetophora endiviaefolia* var. *cornuta* wurde von Herrn Pfarrer Kalchbrenner, am Fuße der Central-Karpathen gesammelt, eingeliefert. Ein

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1867

Band/Volume: [6_1867](#)

Autor(en)/Author(s): Rabenhorst Gottlob Ludwig

Artikel/Article: [Literaturbesprechung 166-170](#)