© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Mittheilungen.

56. P. Dietel: Ueber eine neue auf Euphorbia dulcis Jacq. vorkommende Melampsora.

Eingegangen am 11. November 1888.

Auf *Euphorbia dulcis* Jacq. ist bisher in Deutschland ausser einem *Aecidium* und einem *Uromyces* nur noch eine *Melampsora* bekannt geworden, nämlich *Melampsora Helioscopiae* (Pers.) Wint. Von diesem Pilze, der auch ausserhalb Deutschlands sehr verbreitet ist, und der noch auf einer grossen Anzahl anderer *Euphorbia*-Arten vorkommt, sind zwei Sporenformen bekannt: die Uredo- und die Teleuto-Sporen. Für das Folgende wird es zweckmässig sein, zunächst die Merkmale der Teleuto-Sporen dieser Art kurz zusammenzustellen.

Die Teleutosporen von *Melampsora Helioscopiae* treten auf den Blättern in kleinen, einzelnstehenden, rundlichen Lagern, am Stengel in meist weit ausgedehnten Krusten von Anfangs rothbrauner, später aber pechschwarzer Farbe auf. Die Sporen sind prismatisch, nach unten etwas verschmälert und schön gelbbraun gefärbt; ihr Querdurchmesser schwankt zwischen 9—16 μ, während ihre Länge noch mehr variirt. Auf *Euphorbia helioscopia* L. beträgt dieselbe meist 30 bis 50 μ, auf *Euphorbia Peplus* L. dagegen erreichen die Sporen namentlich in üppigen Stengelpolstern eine Länge von 70—80 μ, während die Breite sich in den oben angegebenen Grenzen hält.

Verfasser beobachtete nun bei Leipzig auf *Euphorbia dulcis* seit dem Sommer des Jahres 1887 eine *Melampsora*, welche von der eben kurz geschilderten in mehrfacher Hinsicht ganz erheblich verschieden ist. Auch diese neue Art besitzt eine Uredo- und eine Teleutosporen-Generation. Die kreisrunden Uredolager stehen auf der Blattunterseite auf bleichgelben, nicht scharf begrenzten Flecken, einzeln oder zu mehreren beisammen, und dann mitunter in kreisförmiger Anordnung um ein centrales Sporenlager herum. Der Durchmesser der Häufchen beträgt in der Regel nicht mehr als $\frac{1}{2}$ *mm*, ihre Farbe ist orangegelb.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Uredosporen sind mit sehr zahlreichen, glatten, oben kopfig verdickten Paraphysen vermischt. Die Breite derselben beträgt am Kopfende 14—26 μ. Die Sporen haben eine stachlige, farblose Membran, sind ellipsoidisch oder kugelig, 16—24 μ lang und 16—20 μ breit, selten darüber. Ihr Inhalt ist orangefarben. Mikroskopisch unterscheidet sich also diese Sporenform von derjenigen der *Mel. Helioscopiae* kaum, die Sporenhäufchen sind aber meist kleiner und fliessen bei kreisförmiger Anordnung, wie es scheint, nie zu geschlossenen Ringen zusammen, wie man dies bei *Mel. Helioscopiae* häufig genug beobachten kann.

Deutlich ist dagegen schon mit blossem Auge die Teleutosporen-Generation von den Teleutosporen jener Art zu unterscheiden. Bei der neuen Art sind die Sporenlager dieser Generation auf den Blättern winzig klein, viel kleiner als bei *Mel. Helioscopiae*, und stehen stets in

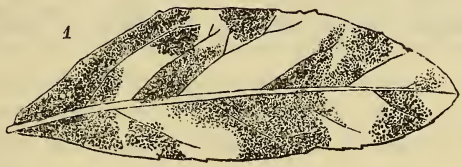

Fig. 1. Ein Blatt von *Euphorbia dulcis* mit zahlreichen Telentosporenlagern von *Mel. congregata*. — Fig. 2. Einige Telentosporen. Vergr. 400.

grosser Anzahl dicht gedrängt bei einander zu grossen Flecken auf der Blattunterseite gruppirt, die letztere bisweilen völlig bedeckend. Es kommt vor, dass einzelne Häufchen zu einer kleinen, flachen Kruste verschmelzen. An den vom Pilze bewohnten Stellen stirbt das Blattgewebe bald ab und vertrocknet. Auch am Stengel kommen die Teleutosporen mitunter vor, ohne indess hier ein vorzeitiges Absterben der Gewebe zu verursachen. Diese Stengelpolster erreichen bisweilen eine Länge von 1 *mm*. Die Färbung der Teleutosporenlager ist in der Jugend wachsartig blass gelbbraun, später schokoladenbraun und wird an den abgestorbenen Blättern ziemlich dunkel, aber nie völlig schwarz wie bei *Mel. Helioscopiae*. Die Teleutosporen sind einzellig, braun gefärbt, cylindrisch-prismatisch oder auch eiförmig und haben eine Länge von 18—30 μ, eine Breite von 12—22 μ, sie sind also bei geringerer Länge meist breiter als die Teleutosporen von *Mel. Helioscopiae*.

Wegen der dicht gedrängten Stellung der Teleutosporenlager, welche

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

für die neue Art so charakteristisch ist, wird für dieselbe die Bezeichnung *Melampsora congregata* in Vorschlag gebracht.

Die Merkmale derselben lassen sich in folgende Diagnose zusammenfassen.

Melampsora congregata nov. spec.

M. in pagina inferiore foliorum et in caulibus parasitica, acervulis uredosporarum parvis, solitariis vel in circulis dispositis, non confluentibus, paraphysibus praeditis. Uredosporae ellipsoideae vel globosae, membrana achroa, echinulata praeditae, contentu aurantiaco. — Acervulae teleutosporarum minimae, numerosae, semper dense gregariae, interdum confluentes, magnas maculas formantes, spadiceae. Teleutosporae unicellulares, oblongo-cylindricae vel ovoideae, episporio tenui praeditae, fuscae.

Long. uredosp. 16—24 μ, lat. 16—20 μ.
Long. teleutosp. 18—30 μ, lat. 12—22 μ.

Hab. Germaniae prope Lipsiam in foliis et caulibus *Euphorbiae dulcis* Jacq.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: 6

Autor(en)/Author(s): Dietel Paul

Artikel/Article: Ueber eine neue auf Euphorbia dulcis Jacq. vorkommende Melampsora. 400-402