# Nitella plejstoceńska ze Ściejowic koło Krakowa

*Über eine pleistocäne Nitella von Ściejowice bei Kraków*

Napisała

Jadwiga Wołoszyńska

(Wpłynęło do redakcji 13 czerwca 1938. — Eingegangen am 13. Juni 1938.)

(Z tablicą I — Mit Tafel I)

Przed kilku laty odkryto w Ściejowicach koło Krakowa bogatą florę plejstoceńską (Mądalski). Bada ją obecnie ponownie dr J. Dyakowska, od której otrzymałam małą próbkę z kilkunastu łęgniami pewnej nitelli. Za ten materiał składam p. dr J. Dyakowskiej serdeczne podziękowanie.

Łęgnie nitelli ściejowickiej zachowały się przeważnie dość dobrze, choć nie chroniły ich, jak u większości ramienic, otoczki wapienne. Okrywa łęgni pęka wskutek nacisku wzdłuż listw, wskutek czego powstają węższe lub szersze szpary (tabl. I, ryc. 1—4). Łęgnie są najczęściej puste, niekiedy wypełnia je zbity piasek drobnoziarnisty. Często błonę łęgni pokrywa od zewnątrz grubsza lub cieńsza warstewka piasku. Drobne ziarenka kwarcu są z sobą silnie zlepione i tworzą na łęgniach rodzaj otoczki zewnętrznej. Być może, że te twarde otoczki ochroniły łęgnie w pewnym stopniu przed uszkodzeniem. Otoczki są na preparatach suchych dobrze widoczne zwłaszcza, gdy się je ogląda w świetle odbitym (tabl. I, ryc. 1—4). Chcąc się zapoznać z budową łęgni, należy ją rozgnieść, a wówczas okrywa łęgni popęka wzdłuż listw i rozpadnie się na części składowe kształtu wstęg. Natomiast druga błona, znajdująca się wewnątrz łęgni, nie rozpada się na wstęgi, ponieważ jest to błona jednolita, wytworzona przez oosporę (tabl. I, ryc. 6—7).

Badania porównawcze pozwoliły na określenie rodzaju, do którego należy zaliczyć łęgnie ze Ściejowic. Rodzajem tym jest *Nitella* Z oznaczeniem gatunku jest więcej trudności, ponieważ łęgni tego

typu nie da się bez zastrzeżeń zaliczyć do żadnego z dzisiaj żyjących gatunków nitelli. Najwięcej cech wspólnych łączy je z gatunkiem *Nitella hyalina* Ag.

*Nitella hyalina* Ag. var. *ściejowicensis* n. var. (tabl. I)

Łęgnie drobne, 280 $\mu$—400 $\mu$ długie. Okrywa łęgni dość gruba, twarda. Łęgnie pękają często wzdłuż listw. Pod wpływem silnego zgniecenia okrywa łęgni rozpada się na części składowe, które mają kształt wstęg (tabl. I, ryc. 5—7). Błona łęgni oglądana w wodzie lub glicerynie wydaje się prawie gładka. Błona sucha (preparaty suche) w świetle odbitym jest ziarnista, ponieważ w tych warunkach ujawniają się na jej powierzchni bardzo drobne ziarnistości. Jest ona zwykle matowa, bez połysku i tylko przy silnym oświetleniu w miejscach niepokrytych przez piasek, ma słaby połysk metaliczny. W świetle przechodzącym (preparaty w glicerynie) barwa okrywy jest czerwonawa lub kasztanowata; barwa okrywy suchej w świetle odbitym jest ciemnobrunatna, nigdy czarna. Łęgnie są zwykle puste lub wypełnione piaskiem drobnoziarnistym i tylko wyjątkowo zawierają oospory. Oospory posiadają ziarna skrobi bardzo drobne. Błona oospor jest jasnożółta, gładka, zaś w porównaniu z błoną oospor w rodzaju *Chara*, dość gruba i sztywna. Widać ją częściowo na preparatach (tabl. I, ryc. 6—7). Listwy okrywy w liczbie około 6 są niskie, wąskie, ale zwłaszcza na suchych okazach, wyraźne i dobrze widoczne. Brak na nich rąbków lub jakichkolwiek innych szczątków po komórkach okorowania.

Miejsce występowania: Ściejowice koło Krakowa. Plejstocen, interglacjał.

Diagnoza: Oogoniis subglobosis, 280 $\mu$—400 $\mu$ longis, eiusdem fere latitudinis, spiris a latere visis 6, membrana fusca. Membrana oosporae flava, laevis.

Loc. Ściejowice prope Cracoviam (Polonia). Plejstocen.

Z Zakładu Botaniki Farmaceutycznej Uniw. Jagiell. w Krakowie.

## Literatura

1. Groves J. and Bullock-Webster G. R., The British Charophyta, vol. I, 1920.

2. Mądalski J., Plejstoceńska flora ze Ściejowic koło Krakowa (Pleistocäne Flora von Ściejowice bei Krakau). Starunia, nr 10, 1935.

3. Migula W., Die Characeen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. In: Rabenhorst's Kryptogamen-Flora, Bd. V, 1897.

Migula W., *Charophyta*. In: Die Süsswasser-Flora Mitteleuropas, herausgeg. von A. Pascher, H. 11, 1925.

## Objaśnienie tablicy I

1—3. Lęgnie pokryte grubą warstwą zbitego, drobnoziarnistego piasku. Okrywy w kilku miejscach popękane wzdłuż listw. Preparaty suche w świetle odbitym. Powiększenie 90×.

4. Dwie lęgnie podobne do poprzednich, widziane pod mniejszym powiększeniem. Powiększenie 50×.

5—7. Lęgnie zgniecione. Okrywa pękła wzdłuż listw na części składowe kształtu wstęg; 5: zgnieciona lęgnia, w której znajdowała się oospora, obok błony lęgni leżą słabo widoczne, bardzo drobne ziarna skrobi; 6—7: oprócz błon w kształcie wstęg, należących do okrywy lęgni, widoczne części błon, należące do oospor. Preparaty w glicerynie. Powiększenie 80×.

## Zusammenfassung

Vor einigen Jahren wurde in Ściejowice bei Kraków eine interessante pleistocäne Flora entdeckt (Mądalski). Von diesem Standorte stammt auch eine kleine Probe mit wenigen Oogonien einer *Nitella*, welche die Verfasserin von Fr. Dr. J. Dyakowska bekommen hat.

*Nitella hyalina* Ag. var. *ściejowicensis* n. var. (Taf. I)

Die Oogonien dieser *Nitella* sind gut erhalten, obgleich sie nicht mit der schützenden Kalkhülle umgeben waren. Nur einige von ihnen sind mehr oder weniger zerdrückt oder längs der Leisten gesprungen. Die Hartschale des Oogons ist von aussen gewöhnlich mit winzigen Sandkörnchen dicht bedeckt. Das Innere der Oogonien ist leer oder mit Sand gefüllt. Nur ausnahmsweise enthalten die Oogonien Oosporen, welche mit sehr kleinen Stärkekörnern gefüllt sind. Die Oogonien sind mehr oder weniger kugelförmig, 280 $\mu$—400 $\mu$ lang und fast ebenso breit. Die Hartschale ist derb und dick. In Wasser oder Glyzerin untersucht, scheint ihre Membran fast glatt zu sein, aber in trockenem Zustande ist sie fein granuliert. Die Farbe der Hartschale ist hellrotbraun bis kastanienbraun (Glyzerinpräparate). Die Membran der Oospore ist gelb, glatt und verhältnismässig dick. Im auffallenden Lichte ist die Hartschale der trockenen Oogonien dunkelbraun bis schwärzlich, niemals aber schwarz und zeigt einen schwachen, metallischen Glanz. Die Kanten, deren Zahl 6 beträgt, sind niedrig, aber deutlich sichtbar. Weder die ganze Sporenhülle noch die Seitenwände der Hüllzellen sind an den Oogonien erhalten.

Da die Oogonien dieser *Nitella* eine gewisse Ähnlichkeit mit den Oogonien der rezenten *Nitella hyalina* zeigen, wurden sie zu dieser Art als var. *ściejowicensis* gezählt.

Standort: Ściejowice bei Kraków. Pleistocän, Interglazial.

## Tafelerklärung

Tafel I

1—3. Oogonien mit einer kompakten Schicht von winzigen Sandkörnchen bedeckt. Die Hartschale ist an einigen Stellen längs der Leisten gesprungen. Trockenpräparate im auffallenden Lichte gesehen. Vergrösserung 90×.

4. Zwei Oogonien den vorigen ähnlich, bei schwächerer Vergrösserung 50×.

5—7. Zerdrückte Oogonien. Die Hartschale in bandförmige Stücke längs der Kanten gesprungen; 5: ein zerdrücktes Oogon, in welchem sich eine Oospore befand, neben den Membranen des Oogons liegen schwer sichtbare, winzige Stärkekörner, mit welchen früher die Oospore gefüllt war; 6—7: ausser den bandförmigen Stücken der gesprungenen Hartschale sind auch die Membranen der Oosporen sichtbar. Glyzerinpräparate. Vergrösserung 80×.

Wyszło jako odbitka dnia 30 czerwca 1938. — Als Sonderabdruck herausgegeben am 30. Juni 1938.