

## Über *Zygodon viridissimus* (Dicks.) R. Br. in Siebenbürgen und den Süd-Karpathen.

(Mit 16 orig. Abbild. im Texte.)

Von: **N. Malta** (Riga).

(Eingegangen am 23. VII. 1924.)

Unter dem *Zygodon*-Material, welches ich während der Bearbeitung der Gattung aus der Pontischen Provinz und der Provinz der Karpathen untersuchen konnte, sind zwei Exemplare in geographischer Hinsicht mehr oder weniger bemerkenswert.

### I.

Das eine Exemplar, aus dem Herbarium des Ungarischen National-Museums, ist schon bereits in meiner „Übersicht der europäischen *Zygodon*-Arten“<sup>1)</sup> erwähnt worden. Es wurde von **M. Péterfi** in Siebenbürgen, bei **Nagy-Ág**, Com. Hunyad, auf Steinen, 21. VI. 1890 gesammelt. Wie es in der oben angeführten Arbeit nachgewiesen wurde, gehört die Pflanze von Nagy-Ág zu *Z. viridissimus* var. *occidentalis* (**Correns**) **Malta**, einer Form, die ihre eigentliche Verbreitung in den Gebieten längs der atlantischen Küste besitzt. Die var. *occidentalis* ist von den übrigen Formen des polymorphen *Z. viridissimus* hauptsächlich durch die meist grossen, gelblichen Zellkörper-Brutkörper und die relativ breiten, ganzrandigen Blätter verschieden. Diese Merkmale finden wir bei der **Nagy-Ág**'er Pflanze schön ausgeprägt (Fig. 1. a).

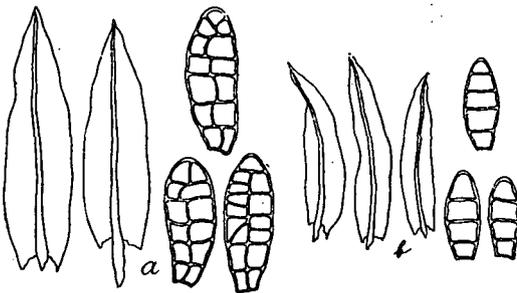


Fig. 1. a — *Zygodon viridissimus* var. *occidentalis* von **Nagy-Ág**, Blätter Vergr. 30, Brutkörper Vergr. 270.; b — *Z. viridissimus* var. *vulgaris* von **Fatra-Krivan**; Blätter und Brutkörper, Vergr. wie bei a.

Das Vorkommen der typischen var. *occidentalis* an einem weit in den Kontinent vorgeschobenen Standorte könnte mit einer durch den Wind von

Westen her stattgefundenen Übertragung der Sporen erklärt werden. Falls jedoch zukünftige Untersuchungen zeigen sollten, dass der Standort der var. *occidentalis* bei Nagy-Ág kein einzeln dastehender ist, sondern dass die var. *occidentalis* im Gebiete weiter verbreitet ist, oder daselbst vielleicht ein inselartiges Areal besitzt, wäre die oben angeführte Erklärung nicht ganz befriedigend.

Auf Grund des gegenwärtig über die Verbreitung der Formen des *Z. viridissimus* vorliegenden Materials, muss angenommen werden, dass die var. *vulgaris* **Malta** die häufigste Form des *Z. viridissimus* in der Karpathen und der Pontischen Provinz ist. Auf der Fig. 1. b sind Blätter und Brutkörper der var. *vulgaris* von der **Fatra Krivan** (bei **Sillein**, an *Fagus* c. 1200 m. 29. VI. 1901 leg. **J. Baumgartner**) abgebildet. Wie zu ersehen ist, unterscheidet sich die var. *vulgaris* von der var. *occidentalis* leicht durch den Bau der Brutkörper. Die Brutkörper der var. *vulgaris* sind Zellfaden-Brutkörper: es sind bei ihnen nur Querwände vorhanden, Längswände fehlen.

### II.

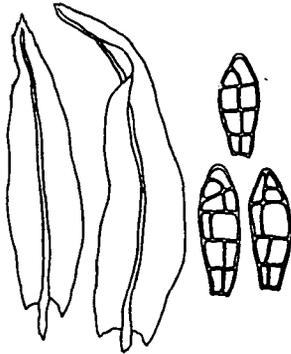
Auf meine Bitte mir eine Probe von *Z. viridissimus* von dem veröffentlichten Standort<sup>1)</sup> aus **Scare Soare** in den **Fogaraser Alpen** zu senden, teilte mir **Prof. Dr. Th. HERZOG** mit, dass er das **Fogaraser** Exemplar in seinem Herbar leider nicht aufgefunden habe; es wäre nicht ausgeschlossen, dass die Pflanze infolge der Spärlichkeit überhaupt nicht eingesammelt worden sei. Anstelle dieses Exemplars hatte **Prof. HERZOG** die Freundlichkeit mir eine Probe von *Z. viridissimus* von einem anderen Standorte aus den **transilvanischen Alpen** — dem **Topologut-Tal** — zu senden. Die letztere, welche ich leider erst nach der Veröffentlichung der Übersicht der europäischen Arten (l. c.) erhielt, erwies sich bei der Untersuchung als zu *Zygodon dentatus* **Breidl.** [*Z. viridissimus* var. *dentatus* (**Breidl.**) **Limpr.**; *Z. viridissimus* subsp. *dentatus* (**Breidl.**) **Malta**] angehörig. Das Exemplar trägt den folgenden Zettel: „*Z. viridissimus*, **Transilvan. Alpen**, an einem Baum im oberen **Topologutal**,

<sup>1)</sup> **Malta N.**, Studien über die Laubmoosgattung *Zygodon* **Hook. et Tayl.** (10) *Acta Univers. Latviens.* IX. (1924) p. 112—153.

<sup>1)</sup> **Herzog, Th.**, *Kryptogamische Forschungen* 4 p. 292 (1919).

ca 1700 m. 6 Oktober 1916 leg Th. Herzog.“ Meine Probe besteht aus ♀ Pflanzen. Die für *dentatus* typische Zähnelung der Blattspitze ist bei den meisten Blättern deutlich zu sehen, die ebenfalls für *dentatus* typischen rötlich-braunen Zellkörper-Brutkörper sind wie gewöhnlich auch hier reichlich ausgebildet (Fig. 2.)

Fig. 2. *Z. viridissimus* subsp. *dentatus* aus dem Topologul-Tal, Blätter Vergr. 30, Brutkörper Vergr. 270.



*Z. dentatus* ist bisher ausser einem Standorte in Süd-Norwegen, Telemark, Gausta (Kaølaas) nur von dem Alpengebiete bekannt, wo die Unterart von der Schweizer Jura bis zum böhmisch-mährischen Massivgebirge, nördlich der Donau,

eine recht grosse Verbreitung aufweist. Die Pflanze ist bisher nur als Rindenbewohner angetroffen worden. Sie bewohnt hauptsächlich *Fagus sylvatica* und *Acer Pseudoplatanus* von den niedrigsten Lagen bis 1300 m. hinauf. Die systematische Stellung des *Z. dentatus* ist aus dem Grunde noch nicht ganz geklärt, weil gutes Sporophyten-Material von *dentatus* nicht vorliegt. Die Pflanze fruchtet sehr selten, sie ist nur von Motendo im Dezember 1860 bei Tölz in Oberbayern fruchtend, aber leider mit ganz alten Sporogonen gesammelt worden. Einzig auf Grund der Gametophyten-Merkmale lässt sich *dentatus* nicht sicher von *Z. viridissimus* als eine selbstständige Art abtrennen. Die Abtrennung könnte aber vielleicht in den Sporophyten-Merkmalen eine Stütze finden.

Durch den Standort im Topologul-Tal erfährt das Verbreitungsgebiet des *Z. dentatus* eine wesentliche Erweiterung in östlicher Richtung. Eine endgültige Klärung der Frage über die Verbreitung des *dentatus* wird erst zukünftiges *Zygodon*-Material aus den Karpathen, Gebirgen des Balkans und aus dem Kaukasus bringen. Der Aufmerksamkeit der ungarischen Bryologen, welche die Gelegenheit haben werden in den Gebirgen Südost-Europas zu sammeln, ist diese Pflanze sehr zu empfehlen.  
Juli 1924.

Botan. Laboratorium der Lettländischen Universität zu Riga.

(Separatum editum 1925, 10. II.)

