
Validation of “*Desmodesmus opoliensis* var. *aculeatus*”, nom. inval. and “*Desmodesmus spinosus* var. *bicaudatus*”, nom. inval. (*Scenedesmaceae*, *Chlorophyta*)

Lothar Täuscher, *Phykologie, Hydrobotanik, Gewässerökologie, Umweltbildung*, Petersburger Straße 44, D-10249 Berlin, Germany (correspondence: ltaeu@yahoo.com)

The designations “*Desmodesmus opoliensis* var. *aculeatus*” and “*Desmodesmus spinosus* var. *bicaudatus*” were introduced by Täuscher (2016: 104). They are invalid designations as no page reference for their supposed basionyms are given. Validation of these designations is effected here:

***Desmodesmus opoliensis* var. *aculeatus* (Hortobágyi) L.Täuscher, comb. nov.**

Basionym: *Scenedesmus opoliensis* var. *aculeatus* Hortobágyi, *Nova Hedwigia* Vol.1: 377, fig. 233, 1960.

Distribution: Central Europe in Germany (Krienitz 1990; Krienitz & Täuscher 2001; Täuscher 2016), Hungary (Hortobágyi 1960; Komárek & Fott 1983) and Romania (Caraus 2017: 505 as *Scenedesmus opoliensis* var. *aculeatus* Hortobágyi, 1960).

***Desmodesmus spinosus* var. *bicaudatus* (Hortobágyi) L.Täuscher, comb. nov.**

Basionym: *Scenedesmus spinosus* var. *bicaudatus* Hortobágyi, *Nova Hedwigia* Vol. 1: 363, figs 175-189, 1960

Distribution: Central Europe in Germany (Krienitz 1990; Krienitz & Täuscher 2001; Täuscher 2016), Hungary (Hortobágyi 1960; Komárek & Fott 1983), Netherlands (Veen *et al.* 2015) and Romania (Caraus 2017) as *Scenedesmus spinosus* var. *bicaudatus* Hortobágyi 1960 or *Desmodesmus spinosus* var. *bicaudatus* Hortobágyi

Thanks to Michael Guiry for correcting and for important discussions on the manuscript.

Caraus, I. (2017). Algae of Romania. A distributional checklist of actual algae. Version 2.4. *Studii si Cercetari Biologie* 7: 1-1002, 1 map.

Hortobágyi, T. (1960). Algen aus den Fischteichen von Buzsák. II. *Scenedesmus* Arten. *Nova Hedwigia* 1: 345-381, 64-75 pls.

Komárek, J. & Fott, B. (1983). Chlorophyceae (Grünalgen) Ordnung: Chlorococcales. Das Phytoplankton des Süßwassers. In: *Das Phytoplankton des Süßwassers (Die Binnengewässer)* XVI. (Huber-Pestalozzi, G. Eds), pp. [1]-x, [1]-1044. Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlangbuchhandlung (Nägele u. Obermiller).

Krienitz, L. (1990). Coccoal Grünalgen der mittleren Elbe. *Limnologica* 21: 165-231.

Krienitz, L. & Täuscher, L. (2001). Algen (excl. Charophyceae). - In: *Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Elbe*. (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Eds). - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 3/2: pp. 207-213; 2/3: pp. 707-709.

Täuscher, L. (2016). Algen (Cyanobacteria et Phycophyta). In: *Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt Ein Kompendium der Biodiversität*. (Frank, D. & Schnitter, P. Eds), pp. 63-112. Rangsdorf: Westermann Druck Zwickau.

Veen, A., Hof, C.H.J., Kouwets, F.A.C. & Berkhouwt, T. (2015). *Rijkswaterstaat Waterdienst, Informatiehuis Water* [Taxa Watermanagement the Netherlands (TWN)] <http://ipt.nlbif.nl/ipt/resource?r=checklist-twn>. Consulted February 2020. pp. on line. The Netherlands: Laboratory for Hydrobiological Analysis, Rijkswaterstaat.