

Carinthia II	179./99. Jahrgang	S. 269–274	Klagenfurt 1989
--------------	-------------------	------------	-----------------

Das Wechselblütige Tausendblatt, *Myriophyllum alterniflorum* Dc. – neu für Kärnten und Steiermark

Von Gerfried Horand LEUTE

Mit 2 Abbildungen und 1 Karte

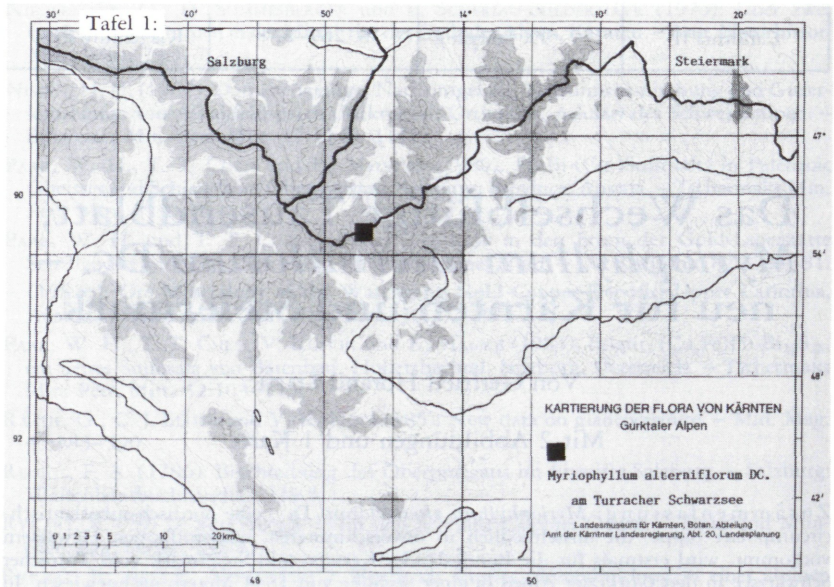
Zusammenfassung: *Myriophyllum alterniflorum* Dc., eine nordisch-subatlantisch-circumpolare Sippe, die ausschließlich in unverschmutzten, nährstoffarmen Gewässern vorkommt, wird erstmals für die Bundesländer Kärnten und Steiermark vom Turracher Schwarzsee in den Gurktaler Alpen in einer Seehöhe von 1841 Metern nachgewiesen. In Österreich war die Art bisher nur vom oberösterreichischen Mühlviertel bekannt.

Summary: *Myriophyllum alterniflorum* Dc., an amphiatlantic macrophytic species, which occurs only in clear and oligotrophic water, is recorded for the first time for the Austrian countries Carinthia and Styria in the lake "Turracher Schwarzsee" in an altitude of 1841 meters. In Austria the species was hitherto known only from the "Mühlviertel" in Upper Austria.

EINLEITUNG

Während einer Exkursion mit meinem Freunde, dem Desmidiaceen-Spezialisten Rupert LENZENWEGER aus Ried im Innkreis, besammelte ich u. a. auch die Uferzone des Turracher Schwarzsees. Es ist dies ein kleiner Bergsee unweit der Turracher Höhe, eines Paßüberganges zwischen den Bundesländern Kärnten und Steiermark in den Gurktaler Alpen.

Nun bin ich seit Jahren im Rahmen meiner floristischen und arealkundlichen Untersuchungen an makrophytischen Wasserpflanzen in Kärnten damit beschäftigt, allen einschlägigen Angaben der älteren Literatur nachzugehen und an den jeweiligen Standorten Belege für das Kärntner Landesherbar (KL) zu sammeln. Deshalb benützte ich diese Gelegenheit, um das in der Literatur schon mehrfach erwähnte *Myriophyllum*-Vorkommen am Turracher Schwarzsee (FINDENEGG & TURNOWSKY, 1935:54; FINDE-NEGG, 1953:79) auf seine Artzugehörigkeit hin zu überprüfen. Auch schien ein Vorkommen dieser Gattung in über 1800 m Seehöhe, zumindest für Kärntner Verhältnisse, etwas ungewöhnlich.



Die Untersuchung des Pflanzenmaterials hat nun ergeben, daß es sich hier um einen für Kärnten und Steiermark neuen Fundort (Karte 1) des in Österreich äußerst seltenen, amphiatlantischen Wechselblütigen Tausendblattes (*Myriophyllum alterniflorum* DC.) handelt.

Herrn OR Dr. Norbert SCHULZ vom Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 15 U, habe ich für die Mitteilung chemischer Parameter über den Turracher Schwarzsee zu danken, wie auch meinem Mitarbeiter am Botanischen Garten des Landes Kärnten, Herrn Gartenmeister Michael KOSCH, für die Hilfe bei der Bergung des Pflanzenmaterials.

LAGE UND BESCHREIBUNG DES STANDORTES

Wie schon erwähnt, liegt der Turracher Schwarzsee in den Gurktaler Alpen als eines von drei Gewässern im Bereich der Turracher Höhe, eines Paßüberganges zwischen Kärnten und Steiermark im Landschaftsschutzgebiet „Turracher Schwarzsee“ (s. HARTL & SAMPL, 1976) in einer Seehöhe von 1841 Metern (Abb. 1). Der geologische Untergrund des glazial überformten Plateaus (VAN HUSEN, 1987), in welchem der See eingebettet liegt, besteht aus Quarzkonglomeraten, Sandsteinen und Tonschiefern des Karbons (ZIRKL, 1967; KRÄINER, 1988), deren Böden bekanntlich zu starker Versauerung neigen. Die Bundesländergrenze verläuft hier mitten durch den See, entlang seiner von Südwesten nach Nordosten gerichteten Längsachse und teilt das Gewässer in einen westlichen steirischen und einen östlichen Kärntner Anteil. Sein Hauptzufluß, ein kleines Moorbächlein, entspringt in einem südlich anschließenden Flachmoor-Hochmoor-

Komplex (s. STEINER, 1982: Moorschutzkatalog-Nr. 184/01), der durch das Vorkommen zahlreicher floristischer Besonderheiten, u. a. Zwerg-Birke (*Betula nana*) und Bastard-Sonnentau (*Drosera x obovata*) bekannt geworden ist (SCHAEFTLEIN, 1960). Der Abfluß am Nordostende des Sees entwässert in den Turracher Bach und in weiterer Folge in die Mur. Mit nur 2,6 Metern maximaler Tiefe (SAMPL, 1978) ist der Turracher Schwarzsee der seichteste der drei Seen auf der Turracher Höhe (Turracher See 33 m, Grünsee 11,7 m) und unterscheidet sich auch in physikalischer und chemischer Hinsicht von diesen in auffälliger Weise. Wegen seiner geringen Tiefe ist der Turracher Schwarzsee in seiner Thermik starken Temperaturschwankungen unterworfen, die winterliche Eisdecke kann bis zu einem Meter Dicke aufweisen, das ist etwa die Hälfte des gesamten Seevolumens (HARTL & SAMPL, 1976:20). Auch durch den Chemismus des Wassers wird die Sonderstellung dieses Sees hier im Gebiet deutlich unterstrichen. Besonders fallen der niedrige pH-Wert, der im Jahresmittel deutlich im sauren Bereich unter 7 liegt, sowie niedrige Alkalinitäts- und Leitfähigkeitswerte auf. Dies ist einerseits auf die petrographische Beschaffenheit des Untergrundes zurückzuführen, andererseits durch den Eintrag von saurem Moorwasser aus dem Einzugsgebiet bedingt und nicht etwa durch eine Versauerung durch atmosphärische Niederschläge (HONSIG-ERLENBURG & PSENNER, 1986:447). Ebenso auffällig ist die hochgradige Nährstoffarmut und die daraus resultierende geringe Produktion an Phytoplankton. Die Ufervegetation besteht aus schütterten Beständen der Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), in den windgeschützten Buchten aber siedeln vereinzelt rund um den See, doch besonders dicht in dessen südlichen Randbereichen, submerse Populationen von *Myriophyllum alterniflorum*, welches hier eine passende ökologische Nische im Alpenraum gefunden hat. Kritisch zu überprüfen wären noch in Zukunft die *Myriophyllum*-Angaben vom benachbarten Turracher See und Grünsee, die jedoch durch den Kontakt mit karbonatischen Gesteinen einen anderen Chemismus als der Turracher Schwarzsee aufweisen, was schon am Vorkommen von *Potamogeton alpinus* und *Chara* leicht erkennbar ist. Im Botanischen Garten des Landes Kärnten in Klagenfurt wurde inzwischen versuchsweise eine Erhaltungskultur von *Myriophyllum alterniflorum* angelegt, um einerseits karyologische Untersuchungen durchzuführen, andererseits Anthese und Fruktifikation beobachten zu können.

MYRIOPHYLLUM ALTERNIFLORUM Dc.

Die zur Familie der Haloragaceae gehörige Gattung *Myriophyllum* ist weltweit mit ca. 40 Arten verbreitet (CASPAR & KRAUSCH, 1981:662–663), wobei unsere Sippe zu den seltenen, ökologisch hoch spezialisierten Makrophyten gehört und deshalb als Bioindikator für unverschmutzte, oligotrophe, zumindest in Österreich stets basenarme, kühle Gewässer anzusehen ist.

Die Art unterscheidet sich von dem nächstverwandten *Myriophyllum*

spicatum durch zarteren Wuchs (Abb. 2) und Blätter mit wenigeren, dafür aber haarfeinen, z. T. wechselständigen Abschnitten, die sofort zusammenfallen, wenn man eine Pflanze aus dem Wasser zieht. Die Merkmale im Infloreszenzbereich (kürzerer und überhängender Blütenstand, nicht alle Blüten in Quirlen angeordnet, Kronblätter gelb) konnten bisher an den Pflanzen vom Turracher Schwarzsee nicht beobachtet werden, da sich diese Population offenbar ausschließlich vegetativ vermehrt. Bemerkenswert für diese Sippe ist auch das Fehlen von Winterknospen (Turionen), jedoch sind Teile des Sprosses in der Lage, durch Bildung von Adventivwurzeln zu neuen Pflanzen heranzuwachsen. Trotz wiederholter Sammelversuche mit dem Wurfhaken konnte keine makrophytische Begleitflora¹⁾ festgestellt werden, daher muß die Frage nach dem Gesellschaftsanschluß an diesem Fundort noch offengelassen werden. Nach KRAUSCH (1985:195) ist *Myriophyllum alterniflorum* im westlichen und nördlichen Europa an Strandling-Gesellschaften (Littorelletea) in stehenden Gewässern gebunden und gilt als Kennart dieser Klasse; in unverschmutzten, kühlen und nährstoffarmen Fließgewässern (Perlmuschelbächen) bildet sie zusammen mit *Callitriche hamulata* das Callitriche-Myriophylletum alterniflori (WEBER-OLDECOP, 1977:173; WEBER, 1988:60).

VERBREITUNG VON *MYRIOPHYLLUM ALTERNIFLORUM*

Der Verbreitungsschwerpunkt dieser nach MEUSEL & al. (1978:41) amphiatlantischen Sippe liegt im westlichen, nördlichen und mittleren Europa, nach Osteuropa zu klingt die Art mit vereinzelt Vorposten aus. Im Mediterrangebiet und in Nordwestafrika tritt sie nur mehr sehr zerstreut auf und wird in Grönland und Nordamerika von einer eigenen Varietät, var. *americanum* PUGSL., vertreten (CASPAR & KRAUSCH, 1981:665). In Österreich war sie bisher nur vom oberösterreichischen Mühlviertel bekannt und wurde auch da erst in den späten fünfziger Jahren von Alfred LONING entdeckt. Sie wächst hier sehr lokal in einigen oligotrophen, kalkarmen, rasch fließenden Bächen, z. B. „bei Leonfelden, im Steinbach und in einem zugehörigen Mühlgang reichlich, . . . auch in der Rodl oberhalb und unterhalb der Einmündung des Steinbaches“ (JANCHEN, 1964:48). Die nächsten Fundstellen liegen in Mähren, im Böhmerwald sowie im Bayrischen Wald (Arbersee). Die Frage, ob diese ozeanische Sippe hier am Turracher Schwarzsee schon immer heimisch war, d. h. zur autochtonen Flora des Gebietes zählt, oder wie bei Makrophyten häufig zu beobachten, durch Wasservögel eingeschleppt wurde, ist noch offen, könnte jedoch von palynologischer Seite her durch Untersuchungen der Sedimente des Seegrundes geklärt werden, zumal sich der Pollen von *Myriophyllum alterniflorum* von den anderen Sippen der Gattung unterscheiden läßt (HEGI, 1925–1926:905).

¹⁾ Über die überaus reiche Zieralgenflora (Desmidiaceae) der Uferzone berichtet ausführlich LENZENWIGER (1988).



Abb. 1: Der Turracher Schwarzsee von Süden, Blick gegen den Eisenhut.

Foto: G. H. LEUTE

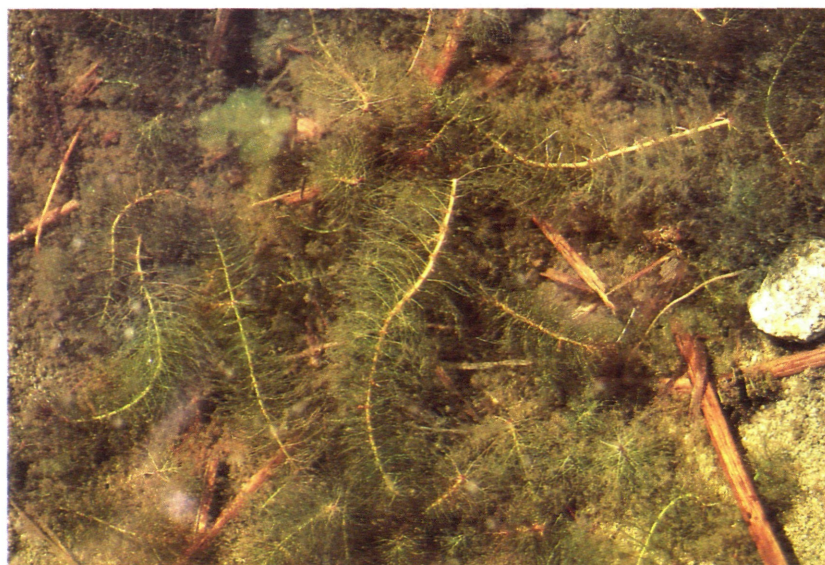


Abb. 2: Losgerissene und angeschwemmte Pflanzenteile des Wechselblütigen Tausendblattes (*Myriophyllum alterniflorum*).

Foto: G. H. LEUTE

LITERATUR

- CASPER, S. J., & H.-D. KRAUSCH (1981): Pteridophyta und Anthophyta. 2. Teil: Saururaceae bis Asteraceae. – In: Süßwasserflora von Mitteleuropa (Begr. v. A. PASCHER, Hrsg. v. E. EITL, J. GERLOFF & H. HEYNIG), 24. – Jena: VEB Gustav Fischer.
- FINDENEGG, I. (1953): Kärntner Seen naturkundlich betrachtet. – Carinthia II, Klagenfurt, 15. Sonderheft.
- FINDENEGG, I., & F. TURNOWSKY (1935): Limnologische Untersuchungen im Gebiete der Turracher Höhe. – Carinthia II, 125./45.:33–57.
- HARTL, H., & H. SAMPL (1976): Der Raum Feldkirchen: Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete. – Naturschutz in Kärnten, 5. – Klagenfurt: Amt der Kärntner Landesregierung.
- HEG, G. (1925–1926): Illustrierte Flora von Mitteleuropa, 5/2. – München: J. F. Lehmann.
- HÖNSIG-ERLENBURG, W., & R. PSENNER (1986): Zur Frage der Versauerung von Hochgebirgsseen in Kärnten. – Carinthia II, Klagenfurt, 176./96.:443–461.
- VAN HUSEN, D. (1987): Die Ostalpen in den Eiszeiten. – Aus der Geologischen Geschichte Österreichs. – Populärwissenschaftliche Veröffentlichungen der Geologischen Bundesanstalt, Wien. – Wien: Geologische Bundesanstalt.
- JANCHEN, E. (1964): Catalogus Florae Austria, I.: Pteridophyten und Anthophyten (Farne und Blütenpflanzen), 2. Ergänzungsheft. – Wien: Springer.
- KRAINER, K. (1988): Ein geologischer Streifzug durch Kärnten. – Carinthia II, Klagenfurt, 178./98.:141–170.
- KRAUSCH, H.-D. (1985): Ozeanische Florenelemente in aquatischen Pflanzengesellschaften der D.D.R. – Vegetatio, 59:193–198.
- LENZENWEGER, R. (1988): Zur Zieralgenflora einiger Moore und Seeuferzonen in Kärnten. – Carinthia II, Klagenfurt, 178./98.:537–559.
- MEUSEL, H., E. JÄGER, S. RAUSCHERT & E. WEINERT (1978): Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora, II (Text und Karten). – Jena: VEB Gustav Fischer.
- SAMPL, H. (1978): Tiefenkarten einiger Kärntner Kleinseen (Maltschacher See, Haidensee, Kraiger See, Turracher Grünsee, Turracher Schwarzsee). – Carinthia II, 168./88.:435–445.
- SCHAEFFLEIN, H. (1960): *Drosera* (Sonnentau) auf der Turracher Höhe. Ein Beitrag zur Kenntnis von *Drosera x obovata* MERT. & KOCH. – Carinthia II, 150./70(1):61–81.
- STEINER, M. (1982): Österreichischer Moorschutzkatalog. – Hrsg. v. Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz.
- WEBER, G. (1988): Die Makrophyten der Wupper, Teil I: Die Submersvegetation. – Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal, 41:53–63.
- WEBER-OLDECOP, D. W. (1977): Die makrophytischen Wasserpflanzengesellschaften von Forellenbächen in Niedersachsen. – Vegetation und Fauna, Ber. d. Internat. Symposien d. Internat. Vereinig. f. Veg.-Kunde (Hrsg. v. R. TÜXEN), Rinteln, 12.–15. 4. 1976: 171–178. – Vaduz: J. Cramer.

Anschrift des Verfassers: Dr. Gerfried Horand LEUTE, Kustos für Botanik, Landesmuseum für Kärnten, Museumgasse 2, A-9021 Klagenfurt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: [179_99](#)

Autor(en)/Author(s): Leute Gerfried Horand

Artikel/Article: [Das Wechselblütige Tausendblatt *Myriophyllum alterniflorum* DC.-neu für Kärnten und Steiermark. \(Mit 2 Abbildungen und 1 Karte\) 269-274](#)