

***Myriophyllum alterniflorum* – Wechselblütiges Tausendblatt (*Haloragaceae*), Wasserpflanze des Jahres 2013**

CORINNE BUCH & KLAUS VAN DE WEYER

1 Einleitung

Dass die Benennung der Arten der Natur des Jahres durch verschiedene, voneinander unabhängige Gruppen geschieht, sieht man am Beispiel der Arzneipflanze des Jahres, die vom Studienkreis Entwicklungsgeschichte der Arzneipflanzen (Würzburg) gewählt wird, während der Naturheilverein Theophrastus (München) die Heilpflanze des Jahres wählt. Für den Außenstehenden ist dabei kaum zu erkennen, wo genau der Unterschied zwischen diesen Pflanzengruppen liegen soll.

Bei der Wasserpflanze des Jahres ist es in diesem Jahr sogar zu einer Doppelbenennung gekommen: Während der Verband Deutscher Sporttaucher (www.vdst.de, www.wasserpflanze-des-jahres.org), der diese Kategorie auch in den letzten Jahren kürte, das Wechselblütige Tausendblatt wählte, wurde vom Förderkreis Sporttauchen kommuniziert, dass es sich beim Igelschlauch (*Baldellia ranunculoides*) um die Art des Jahres in der Kategorie Wasserpflanzen handele. Nun ist die Verwirrung groß. Nachdem *Baldellia ranunculoides* beim Bochumer Botanischen Verein bereits durch ein Porträt von GAUSMANN (2014) vorgestellt wurde, erfolgt nun der Vollständigkeit halber eine entsprechende Ausführung zu *Myriophyllum alterniflorum*.



Abb. 1: *Myriophyllum alterniflorum* (Wechselblütiges Tausendblatt) im Wolfssee in Duisburg (2003, K. VAN DE WEYER).

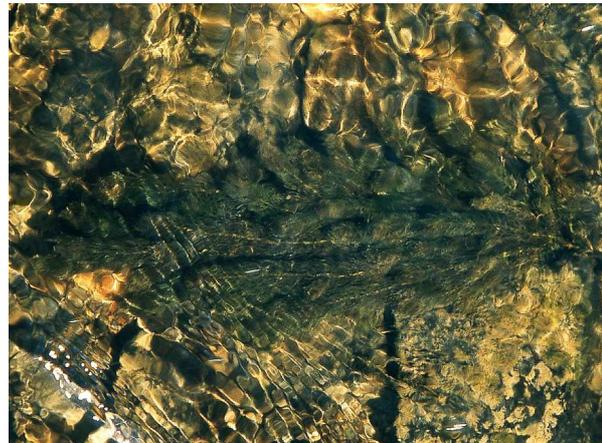


Abb. 2: *Myriophyllum alterniflorum* (Wechselblütiges Tausendblatt) im Perlenbach in Monschau (1997, K. VAN DE WEYER).

2 Vorkommen

Myriophyllum alterniflorum besiedelt als Unterwasserpflanze sowohl stehende (Abb. 1 & 5) wie auch langsam und schnell fließende Gewässer (Abb. 2). Es hat seinen Schwerpunkt in nährstoffarmen Gewässern und kommt in kalkarmen und kalkreichen Gewässern vor. Bundesweit besitzt es einen Verbreitungsschwerpunkt im norddeutschen Flachland, aber auch dort ist es aufgrund von Nährstoffeintrag und anderen Gewässerverunreinigungen nur noch selten anzutreffen. In Nordrhein-Westfalen existieren vereinzelte Vorkommen im Bergland, am Niederrhein und im Münsterland (HAEUPLER & al. 2003), wobei aktuelle Funde aus dem Kernader See in Bochum und dem Wolfssee in Duisburg bekannt sind. Das Gesamtareal des Wechselblütigen Tausendblattes erstreckt sich von Nordamerika über Europa und Russland bis nach China.

3 Verwandte Arten

Die Gattung Tausendblatt wird den Seebeerengewächsen (*Haloragaceae*) zugeordnet, die mit Schwerpunkt in der Südhemisphäre (v. a. Australien und Neuseeland) beinahe weltweit auftreten, aber in Deutschland keine weiteren Gattungen beinhalten. Von den weltweit etwa 45 *Myriophyllum*-Arten (MABBERLEY 2008) sind drei in Deutschland einheimisch.

Wesentlich häufiger als das Wechselblütige Tausendblatt ist in Nordrhein-Westfalen das Ährige Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), das etwas weniger Ansprüche an die Wasserqualität stellt. Die Art ist heute auch noch im Ruhrgebiet in zahlreichen Gewässern zu finden, wird aber bei schlechtem Erhaltungszustand des Gewässers ebenfalls ersetzt durch noch unempfindlichere Wasserpflanzen wie neophytische Wasserpest-Arten (*Elodea nuttallii*, *E. canadensis*). Auch das Quirlblättrige Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*) kommt in Nordrhein-Westfalen noch gelegentlich vor, seine Bestände befinden sich aber wie die von *M. alterniflorum* stark im Rückgang.

In Nordrhein-Westfalen wie auch in anderen Teilen Deutschlands treten zwei weitere *Myriophyllum*-Arten als eingebürgerte aquatische Neophyten auf: *M. heterophyllum* aus Südamerika und *M. aquaticum* aus dem Südosten der USA (vgl. BANK-SIGNON & PATZKE 1988, HUSSNER & al. 2005, HUSSNER 2006, VAN DE WEYER & HUSSNER 2008).

4 Morphologie und Biologie

Myriophyllum alterniflorum ist ausdauernd und wintergrün, es überwintert, wie viele andere Wasserpflanzen in winterkalten Regionen auch, mit morphologisch reduzierten Sprossen am Gewässergrund und treibt im Frühling wieder bis zur Wasseroberfläche hoch. Die Pflanzen wurzeln im Schlamm am Gewässergrund, kommen aber auch freischwimmend vor. Als typische Wasserpflanze besitzen die Stängel ein Durchlüftungsgewebe (Aerenchym) zum Gasaustausch und zum Auftrieb.

Die Blätter von *Myriophyllum alterniflorum* stehen in meist vierzähligen Quirlen, sind oft aber auch wechselständig angeordnet. Sie bestehen aus 8-18-fädigen Fiedern (Abb. 4 & 6). Durch diese starke Zerteilung der Blätter kommt die Gattung zu ihrem Namen "Tausendblatt", was der fast wörtlichen Übersetzung des aus dem Griechischen stammendem Myriophyllum = "unzählige Blätter" entspricht. *Myriophyllum alterniflorum* bildet selten auch Landformen aus (Abb. 3).



Abb. 3: *Myriophyllum alterniflorum* (Wechselblütiges Tausendblatt), Landform (Wolfssee in Duisburg, 2003, K. VAN DE WEYER).



Abb. 4: *Myriophyllum alterniflorum* (Wechselblütiges Tausendblatt) mit quirlständigen Blättern (Heidesee in Nettetal, 2009, K. VAN DE WEYER).



Abb. 5: *Myriophyllum alterniflorum* (Wechselblütiges Tausendblatt) (Heideseesee in Nettetal, 2009, K. VAN DE WEYER).



Abb. 6: *Myriophyllum alterniflorum* (Wechselblütiges Tausendblatt), Blätter (Heideseesee in Nettetal, 2012, K. VAN DE WEYER).

Die Blütezeit liegt im Hochsommer, wobei die Art bei uns nur selten überhaupt blüht. Die Blüten sind überwiegend eingeschlechtlich und einhäusig (monözisch) verteilt, gelegentlich werden allerdings auch zwittrige Blüten beobachtet (HEGI 1966). Die Blüten sind nur 1,5-2 mm lang und besitzen acht Staubblätter, bzw. 4 hellrote Narben (Abb. 7). Die Blüten sitzen an Blütenständen, die mehrere Zentimeter aus dem Wasser herausragen. Im Blütenstand stehen die weiblichen Blüten unten, die männlichen oben. Sie sind meist wechselständig angeordnet, worauf sich der Artname "*alterniflorum*" (= wechselblütig) bezieht. Bei anderen *Myriophyllum*-Arten sind alle Blüten gegenständig. Bestäubt werden die Blüten durch Wind. Nach der Befruchtung entstehen ca. 1,5-2 mm × 2 mm große Spaltfrüchte mit vier Kammern. Ihre Ausbreitung erfolgt durch Verdriftung im Wasser. Im Gegensatz zu den beiden anderen einheimischen *Myriophyllum*-Arten breitet sich *M. alterniflorum* vorwiegend vegetativ aus (DÜLL & KUTZELNIGG 2011).



Abb. 7: *Myriophyllum alterniflorum* (Wechselblütiges Tausendblatt) Blütenstand mit männlichen Blüten (oben) und weiblichen Blüten (unten) (Pflanze aus Kultur, 2011, K. VAN DE WEYER).

Die Unterscheidung der heimischen Tausendblatt-Arten ist nicht ganz leicht, obwohl eine erste Trennung bereits durch ihre unterschiedlichen Habitatansprüche vorgenommen werden kann. *Myriophyllum spicatum* besiedelt nur kalkreiche Gewässer und besitzt ebenfalls vierzählige Blattquirle. Diese Art hat jedoch fast immer mehr als 18 Fiedern. Im generativen Zustand kann man das Wechselblütige Tausendblatt an dem anfangs überhängenden

Blütenstand erkennen. Die Blattquirle von *Myriophyllum verticillatum* sind im Gegensatz zu den zuvor genannten Arten fünf- oder sechszählig; außerdem hat diese Art im Herbst Winterknospen (Turionen). Die auf den ersten Blick ähnlich wirkende Gattung *Ceratophyllum* (Hornblatt) unterscheidet sich von *Myriophyllum* durch gabelige Blattfiedern. Die Wasserhahnenfüße haben gabelteilige Blätter, d. h. die Blattsegmente gehen nicht von einer Mittelrippe ab, wie es bei den Tausendblattarten der Fall ist (VAN DE WEYER & SCHMIDT 2011).

5 Gefährdung und Schutz

Das Wechselblütige Tausendblatt gilt bundesweit wie auch in Nordrhein-Westfalen als "stark gefährdet" (= RL 2, KORNECK & al. 1996, RAABE & al. 2011), was in erster Linie durch die Eutrophierung der Gewässer bedingt ist. Verschmutzung und Umbau von Gewässern sowie Freizeitnutzung tragen zum zunehmenden Rückgang bei.

Der Schutz von Organismen, die nicht nur durch direkte, lokale Gefährdungsursachen, sondern auch durch indirekte bedroht sind, stellt eine besondere Herausforderung des Naturschutzes dar. Die allgemeine Eutrophierung der Gewässerstandorte durch Landwirtschaft, Verkehr und Industrie ist ohne großen politischen Druck und ohne entsprechende überregional wirksame Maßnahmen kaum aufzuhalten. Umso wichtiger ist es, zusätzliche lokale Gefährdungsursachen zu minimieren, geeignete Gewässer zu schaffen und bestehende Populationen durch gezielte Maßnahmen zu erhalten. Hier wäre beispielsweise auch ein Paradigmenwechsel im Bereich der Renaturierungsplanung hilfreich, nämlich indem Sand- und Kiesausgrabungen nach deren Nutzung nicht wieder verschüttet und bepflanzt, sondern als offenes Gewässer erhalten werden, was nicht nur seltenen Wasserpflanzen, sondern auch der Uferflora sowie Amphibien, Wasservögeln und vielen anderen wassergebundenen Organismen zugute kommen würde.

Literatur

- BANK-SIGNON, I. & PATZKE, E. 1988: *Myriophyllum aquaticum* (VELLOSO) VERDCOURT im "Blauen See" (TK 5204/4) bei Langenbroich, Rheinland. – Decheniana 141: 141-142.
- DÜLL R. & KUTZELNIGG, H. 2011: Taschenlexikon der Pflanzen Deutschlands und angrenzender Länder, 7. Aufl. – Wiebelsheim: Quelle & Meyer.
- GAUSMANN, P. 2014: Igelschlauch – *Baldellia ranunculoides*, Wasserpflanze des Jahres 2013. – Jahrb. Bochumer Bot. Ver. 5: 167-172.
- HAEUPLER, H., JAGEL, A., SCHUMACHER, W. 2003: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. – Recklinghausen: LÖBF.
- HEGI, G. 1966: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band 5(2): Dicotyledones 3. – Jena: Weissdorn.
- HUSSNER, A. 2006: Die aquatischen Neophyten in Nordrhein-Westfalen. – Decheniana 159: 39-50.
- HUSSNER, A., NIENHAUS, I. & KRAUSE, T. 2005: Zur Verbreitung von *Myriophyllum heterophyllum* MICHX. in Nordrhein-Westfalen. – Florist. Rundbr. 39: 113-120.
- MABBERLEY, D. J. 2008: Maberley's plant book, 3. Aufl. – Cambridge: Univ. Press.
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & VOLLMER, I. 1996: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (*Pteridophyta* et *Spermatophyta*) Deutschlands. – Schriftenr. Vegetationskde. 28.
- RAABE, U., BÜSCHER, D., FASEL, P., FOERSTER, E., GÖTTE, R., HAEUPLER, H., JAGEL, A., KAPLAN, K., KEIL, P., KULBROCK, P., LOOS, G. H., NEIKES, N., SCHUMACHER, W., SUMSER, H. & VANBERG, C. 2011: Rote Liste und Artenverzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen, *Pteridophyta* et *Spermatophyta*, in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassg. – LANUV-Fachber. 36(1): 51-183.
- VAN DE WEYER, K. & HUSSNER, A. 2008: Die aquatischen Neophyten (Gefäßpflanzen, Armelechteralgen und Moose) Deutschlands – eine Übersicht. Deutsche Gesellschaft für Limnologie (DGL) – Tagungsbericht 2007 (Münster): 214-218. – Werder.
- VAN DE WEYER, K. & SCHMIDT, C. 2011: Bestimmungsschlüssel für die aquatischen Makrophyten (Gefäßpflanzen, Armelechteralgen und Moose) in Deutschland, Bd. 1 & 2. – Fachbeitr LUGV Brandenburg 119: 164 S. Hrsg.: Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV). Brandenburg, Potsdam.