

# Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertung

## *Myriophyllum heterophyllum* – Verschiedenblättriges Tausendblatt

<b>Systematik und Nomenklatur:</b>	<b><i>Myriophyllum heterophyllum</i> Michx., 1803</b> <b>Verschiedenblättriges Tausendblatt</b> Synonyme: <i>Myriophyllum tritoni</i> Spermatophyta, Haloragaceae
<b>Lebensraum:</b>	Süßwasser
<b>Status:</b>	Etabliert
<b>Ursprüngliches Areal:</b>	Nordöstliche U.S.A., Zentrale südliche U.S.A., Südöstliche U.S.A.
<b>Einführungsweise:</b>	Absichtlich
<b>Einfuhrvektoren:</b>	Tierhandel (inkl. Aquaristik)
<b>Ersteinbringung:</b>	1890-1899
	<i>Galt 1901 als „in letzter Zeit den Aquarientliebhabern zugänglich gemachte“ Aquarienpflanze (Anonymus 1901). Ab 1906 von Henkel (Darmstadt) im Handel angeboten (Wimmer 1997).</i>
<b>Erstnachweis:</b>	1910-1917
	<i>Einige Jahre vor 1919 in einem Tümpel in der Dresdener Heide ausgebracht und wiederholt beobachtet (Engmann 1919). 1940 im Barchsee bei Rückersdorf (Brandenburg) große Bestände (Pietsch &amp; Jentsch 1984) und um 1942 in Leipzig gefunden (Stricker 1962).</i>

### Einstufungsergebnis: Invasive Art – Schwarze Liste - Aktionsliste

#### A) Gefährdung der Biodiversität

#### Vergebene Wertstufe

##### **Interspezifische Konkurrenz**

##### **Begründete Annahme**

*Verdrängung heimischer Gefäßhydrophyten vermutet (USA, New England, Thum & Lennon 2010), Einfluss auf die Diversität von Fischen und Wasservögeln vermutet (USA, Halstead et al. 2003).*

##### **Prädation und Herbivorie**

*nicht beurteilt*

##### **Hybridisierung**

**Unbekannt**

*Hybriden mit der nordamerikanischen *M. hippuroides* nachgewiesen (USA, Halstead et al. 2003). Es gibt heimische Vertreter der Gattung (Rothmaler 2011). Ob eine Gefährdung heimischer Arten besteht, ist unbekannt.*

##### **Krankheits- und Organismenübertragung**

**Nein**

*Zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Gefährdung heimischer Arten bekannt.*

##### **Negative ökosystemare Auswirkungen**

**Ja**

*Einflüsse auf Nährstoffdynamik (Sauerstoffzehrung und Eutrophierung von Gewässern nach Absterben der Pflanzen, USA, Halstead et al. 2003), Veränderung von Nahrungsbeziehungen (enthält Phenole als Fraßschutz, USA, Onion 2004).*

#### B) Zusatzkriterien

##### **Aktuelle Verbreitung**

**Kleinräumig**

*Punktuell aus Brandenburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen bekannt (Hussner 2010), Vorkommen in angrenzenden Ländern (Belgien, Frankreich, Niederlande, Österreich, Schweiz, Hussner 2010).*

##### **Sofortmaßnahmen**

**Vorhanden**

*Mechanische Bekämpfung (Venturi-Ventilation, Van Valkenburg et al. 2011; Mahd im Winter empfohlen, Hussner & Krause 2007), Chemische Bekämpfung (USA, Halstead et al. 2003), Verhinderung absichtlicher Ausbringung, Sonstiges (Handelsverzicht, Öffentlichkeitsarbeit).*

#### C) Biologisch-ökologische Zusatzkriterien

##### **Vorkommen in natürlichen, naturnahen und sonstigen naturschutzfachlich wertvollen Lebensräumen**

**Ja**

*Stehende bis langsam fließende, meso- bis eutrophe Gewässer (Hussner et al. 2005).*

##### **Reproduktionspotenzial**

**Hoch**

*Vegetative Reproduktion aus kleinsten Sprossabschnitten (Hussner & Krause 2007), aus einem Sprossabschnitt können theoretisch bis zu 250 Mio Pflanzen/Jahr entstehen (Halstead et al. 2003).*

##### **Ausbreitungspotenzial**

**Hoch**

*Fernausbreitung durch Wasservögel (Spanghel & Scharrenberg 1985) sowie durch Mahd, Angeln*

und Bootsverkehr (Casper & Krausch 1980, Hussner & Krause 2007).

### **Aktueller Ausbreitungsverlauf**

**Unbekannt**

Der genaue Ausbreitungsverlauf ist unbekannt (Hussner et al. 2005), breitet sich in den Niederlanden aus (Hussner 2010).

### **Monopolisierung von Ressourcen**

**Ja**

Bei Massenbeständen Monopolisierung von Licht und Raum (Pietsch & Jentsch 1984).

### **Förderung durch Klimawandel**

**Unbekannt**

Es liegen keine Erkenntnisse zu den Auswirkungen des Klimawandels vor.

## **D) Ergänzende Angaben**

### **Negative ökonomische Auswirkungen**

**Ja**

Schifffahrt, Tourismus (Segeln, Rudern, Angeln, Schwimmen) (Hussner et al. 2005).

### **Positive ökonomische Auswirkungen**

**Ja**

Sonstiges (Aquaristik).

### **Negative gesundheitliche Auswirkungen**

**Keine**

### **Wissenslücken und Forschungsbedarf**

**Nein**

**Anmerkungen:** Bewertungsmethode nach Nehring et al. (2013).

## **Quellen**

Anonymus (1901): Sprechsaal. Blätter für Aquarien- und Terrarien-Kunde 12: 136.

Casper, S.J. & Krausch, H.-D. (1980): Pteridophyta und Anthophyta, 1. Teil Lycopodiaceae bis Orchidaceae. In: Ettl, H., Gerloff, J. & Heynig, H. (Hrsg.), Süßwasserflora von Mitteleuropa. Fischer, Stuttgart: 403 S.

Engmann (1919): Dresden, Wasserrose, Versammlung vom 31. Mai. Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde 30: 183-184.

Halstead, J.M., Michaud, J., Hallas-Burt, S. & Gibbs, J.P. (2003): Hedonic analysis of effects of a nonnative invader (*Myriophyllum heterophyllum*) on New Hampshire (USA) lakefront properties. Environ. Manag. 32: 391-398.

Hussner, A. (2010): *Myriophyllum heterophyllum* Michaux, Verschiedenblättriges Tausendblatt, Haloragaceae. <http://www.aquatischeneophyten.de/AquatischeNeophytenNRW.de/Webseiten%20neu%20deutsche%20Version/Myriophyllum%20heterophyllum.htm>

Hussner, A. & Krause, T. (2007): Zur Biologie des aquatischen Neophyten *Myriophyllum heterophyllum* Michaux in Düsseldorfer Stadtgewässern. Acta Biol. Benrodis 14: 67-75.

Hussner, A., Nienhaus, I. & Krause, T. (2005): Zur Verbreitung von *Myriophyllum heterophyllum* Michx. in Nordrhein-Westfalen. Flor. Rundbr. 39: 113-120.

Nehring, S., Essl, F. & Rabitsch, W. (2013): Methodik der naturschutzfachlichen Invasivitätsbewertung für gebietsfremde Arten, Version 1.2. BfN-Skripten 340: 46 S.

Onion, A.M. (2004): Herbivore resistance in invasive and native *Myriophyllum spicatum* and *Myriophyllum heterophyllum*. Masterarbeit, Cornell University: 46 S.

Pietsch, W. & Jentsch, H. (1984): Zur Soziologie und Ökologie von *Myriophyllum heterophyllum* Michx. in Mitteleuropa. Gleditschia 12: 303-335.

Rothmaler, W. (2011): Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen: Grundband, 20. Aufl. Spektrum, Heidelberg: 930 S.

Spangehl, B. & Scharrenberg, U. (1985): Das Wechselblättrige Tausendblatt (*Myriophyllum heterophyllum* Michaux) im Heider Bergsee bei Brühl (Erftkreis, NRW). Flor. Rundbr. 2: 98-101.

Stricker, W. (1962): Das Leipziger Hafengelände - Einwanderungsort seltener und fremder Pflanzenarten. Sächsis. Heimatbl. 8: 464-473.

Thum, R.A. & Lennon, J.T. (2010): Comparative ecological niche models predict the invasive spread of variable-leaf milfoil (*Myriophyllum heterophyllum*) and its potential impact on closely related native species. Biol. Invasions 12: 133-143.

Van Valkenburg, J.L.C.H., Roijackers, R.M.M. & Léonard, R. (2011): *Cabomba caroliniana* Gray in the Netherlands. 3rd International Symposium of Environmental Weeds and Invasive Plants, Extended Abstracts, [http://www.wsl.ch/epub/ewrs/sessions/download?p=1020/6-110-final-extended\\_abstract\\_Valkenburgsemifinal02\\_with-pictures.pdf](http://www.wsl.ch/epub/ewrs/sessions/download?p=1020/6-110-final-extended_abstract_Valkenburgsemifinal02_with-pictures.pdf)

Wimmer, W. (1997): *Myriophyllum heterophyllum* Micheaux in Niedersachsen und Bremen sowie seine Bestimmung im vegetativen Zustand. Flor. Rundbr. 31: 23-31.

## **Bearbeitung und Prüfung**

Birgit Seitz, Stefan Nehring & Andreas Hussner  
2013-06-30