

| | | | |
|--------------------------------|---|-------------------------|---|
| Wissenschaftlicher Name | Myriophyllum heterophyllum Michx. 1803 | Deutscher Name | Verschiedenblättri ges Tausendblatt |
| Synonyme | | Gruppe, Familie | Haloragaceae |
| Lebensraum | Süßwasser | Status | etabliert |
| Ursprüngliches Areal | Nordöstliche USA, zentrale südliche USA, südöstliche USA | Einführungsweise | absichtlich |
| Einfuhrvektoren | Tierhandel (inkl. Aquaristik) | Ersteinbringung | Galt 1901 als in letzter Zeit den Aquarienliebhabern zugänglich gemachte Aquarienpflanze (Anonymus 1901). Ab 1906 von Henkel (Darmstadt) im Handel angeboten (WIMMER 1997). |
| Erstnachweis | Erster Eintrag in der Datenbank Farn- und Blütenpflanzen Sachsen- Anhalt: 1950 bei Bad Dürrenberg. 1942 in Leipzig gefunden (STRICKER 1962). | | |

Gefährdung der Biodiversität durch

| | Einstufung | Zitat |
|--|--------------------|--|
| Interspezifische Konkurrenz | begründete Annahme | Verdrängung heimischer Gefäßhydrophyten vermutet (USA, England, THUM 2010), Einfluss auf die Diversität von Fischen und Wasservögeln vermutet (USA, HALSTEAD 2003). |
| Hybridisierung | unbekannt | Hybriden mit der nordamerikanischen <i>M. hippuroides</i> nachgewiesen (USA, HALSTEAD 2003). Es gibt heimische Vertreter der Gattung (ROTHMALER 2011). |
| Krankheits- und Organismenübertragung | nein | |
| Negative ökosystemare Auswirkungen | ja | Einflüsse auf Nährstoffdynamik (Sauerstoffzehrung und Eutrophierung von Gewässern nach Absterben der Pflanzen, USA, HALSTEAD 2003), Veränderung von Nahrungsbeziehungen (enthält Phenole als Fraßschutz, USA, ONION 2004). |

Zusatzkriterien

| | Einstufung | Zitat |
|-----------------------------|-------------------|---|
| Aktuelle Verbreitung | kleinräumig | In Sachsen-Anhalt im Bereich der Schwarzen Elster und des Saale-Elster-Kanals. Punktuell in Brandenburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen, Thüringen (HUSSNER 2010). Außerdem Vorkommen in angrenzenden Ländern (Belgien, Frankreich, Niederlande, Österreich, Schweiz, HUSSNER 2010). |
| Sofortmaßnahmen | vorhanden | Mechanische Bekämpfung (Venturi-Ventilation, VAN VALKENBURG 2011; Mahd im Winter empfohlen, HUSSNER 2007), Verhinderung absichtlicher Ausbringung, Handelsverzicht, Öffentlichkeitsarbeit. |

Biologisch-ökologische Zusatzkriterien

| | Einstufung | Zitat |
|--|------------|---|
| Vorkommen in naturschutzfachlich wertvollen Lebensräumen | ja | Fließgewässer (Kanäle, Gräben), Seen (Tagebauseen). Nach HUSSNER 2005 in stehenden bis langsam fließenden meso- bis eutrophen Gewässern. |
| Reproduktionspotential | hoch | Vegetative Reproduktion aus kleinsten Sproßabschnitten (HUSSNER 2007), aus einem Sproßabschnitt können theoretisch bis zu 250 Mio. Pflanzen/Jahr entstehen (HALSTEAD 2003). |
| Ausbreitungspotential | hoch | Fernausbreitung durch Wasservögel (SPANGEL 1985), sowie durch Mahd, Angeln und Bootsverkehr (CASPER 1980, HUSSNER 2007). |
| Aktueller Ausbreitungsverlauf | stabil | In den Niederlanden breitet sie sich aus (HUSSNER 2010). |
| Monopolisierung von Ressourcen | ja | Bei Massenbeständen Monopolisierung von Licht und Raum (PIETSCH 1984). |
| Förderung durch Klimawandel | unbekannt | |

ergänzende Angaben

| | Einstufung | Zitat |
|---------------------------------------|------------|---|
| Negative ökonomische Auswirkungen | ja | Schifffahrt, Tourismus (Segeln, Rudern, Angeln, Schwimmen) (HUSSNER 2005). |
| Positive ökonomische Auswirkungen | ja | Aquaristik |
| Negative gesundheitliche Auswirkungen | nein | |
| Positive ökologische Auswirkungen | nein | |
| Wissenslücken und Forschungsbedarf | ja | Effektive Bekämpfungsmöglichkeiten, Konkurrenzverhalten, Hybridisierung mit heimischen Myriophyllum-Arten, Einfluss des Klimawandels. |

Einstufungsergebnis

Schwarze Liste - Aktionsliste

Anmerkungen

Als invasiv eingestuft in: Europa (EPP0), Deutschland, Niederlande, Belgien

Quellen

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

CASPER, S. J., KRAUSCH, H.-D. (1980): Pteridophyta und Anthophyta, 1. Teil Lycopodiaceae bis Orchidaceae. In: Ettl, H. et al. (Hrsg.), Süßwasserflora von Mitteleuropa. Fischer, Stuttgart. 403 S.

HALSTEAD, J. M. et al. (2003): Hedonic analysis of effects of a nonnative invader (*Myriophyllum heterophyllum*) on New Hampshire (USA) lakefront properties. *Environ. Manag.* 32. S. 391-398

HUSSNER, A. (2010): *Myriophyllum heterophyllum* Michaux., Verschiedenblättriges Tausendblatt, Haloragaceae. <http://www.aquatisccheneophyten.de/AquatisccheneophytenNRW.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. S. 67-75

HUSSNER, A. et al. (2005): Zur Verbreitung von *Myriophyllum heterophyllum* Michx. In *Nordrhein-Westfalen. Flor. Rundbr.* 39. S. 113-120

NEHRING, S. et al. (2013): Methodik der naturschutzfachlichen Invasivitätsbewertung für gebietsfremde Arten Version 1.2. BfN-Skripten 340. Bundesamt für Naturschutz. 46 S.

ONOIN, 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* Mich. in Mitteleuropa. *Gleditschia* 12. S. 303-335

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

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

STRICKER, W. (1962): Das Leipziger Hafengelände - Einwanderungstor seltener und Fremder Pflanzenarten. Sächs. Heimatbl. 8. S. 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. S. 133-143

VAN VALKENBURG, J. L. C. H. et al. (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&o=extended_abstract_Valkenburgsemifinal02_with-pictures.pdf

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

Bearbeitung und Prüfung

Birgit Seitz, Stefan Nehring &
Andreas Hussner 2013-06-30,
ergänzt Hormann 12/2013