

Wissenschaftlicher Name	<b>Crassula helmsii (Kirk) Cockayne 1907</b>	Deutscher Name	<b>Nadelkraut</b>
Synonyme	Helm´s Dickblatt	Gruppe, Familie	Crassulaceae
Lebensraum	Süßwasser	Status	fehlend
Ursprüngliches Areal	Australien, Neuseeland	Einführungsweise	absichtlich
Einfuhrvektoren	Botanischer Garten, Gartenbau	Ersteinbringung	Wahrscheinlich 1888 nach Europa in den Botanischen Garten Kew eingeführt (BROWN 1890). 1923 im Botanischen Garten München kultiviert (GLÜCK 1923). Die genaue Ersteinbringung in Deutschland ist unbekannt.
Erstnachweis	In Sachsen-Anhalt fehlend. 1981 im Pfälzer Wald nachgewiesen (LANG 1981). 1986 in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2007) sowie 1991 in Hamburg gefunden (POPPENDIECK 2010).		

### Gefährdung der Biodiversität durch

	Einstufung	Zitat
Interspezifische Konkurrenz	ja	Verdrängung heimischer Makrophyten (RYDL 2004; Großbritannien, WATSON 2001, LANGDON 2004) und Characeen (RYDL 2004), Verdrängung des Kammolchs (Großbritannien, WATSON 2001).
Hybridisierung	nein	Heimische Crassula-Arten sind in Deutschland ausgestorben (ROTHMALER 2011).
Krankheits- und Organismenübertragung	nein	
Negative ökosystemare Auswirkungen	ja	Veränderung von Vegetationsstrukturen (KÜPPER 1996; Großbritannien, WATSON 2001).

### Zusatzkriterien

	Einstufung	Zitat
Aktuelle Verbreitung	fehlend	In Sachsen-Anhalt fehlend. Im Westen Deutschlands einzelne Funde (KLOTZ 2007), Vorkommen in angrenzenden Ländern (Belgien, Dänemark, Frankreich, Niederlande, OEPP/EPPO 2007).
Sofortmaßnahmen	vorhanden	Bekämpfung v.a. in frühen Stadien der Besiedlung empfohlen (OEPP/EPPO 2007), mechanische Bekämpfung (Großbritannien, DAWSON 1987), chemische Bekämpfung (Herbizide, Großbritannien, SPENCER-JONES 1994, DAWSON 1996), biologische Bekämpfung (Graskarpfen, Großbritannien, DAWSON 1987), Verhinderung absichtlicher Ausbringung, Handelsverzicht (ZG 2008), Öffentlichkeitsarbeit.

## Biologisch-ökologische Zusatzkriterien

	Einstufung	Zitat
Vorkommen in naturschutzfachlich wertvollen Lebensräumen	nein	In Westeuropa in stehenden und langsam fließenden Gewässern, Söllen (z.B. HUSSNER 2007, KLOTZ 2007).
Reproduktionspotential	hoch	Aus kleinsten Sprossabschnitten können sich neue Pflanzen entwickeln (HUSSNER 2007, 2009).
Ausbreitungspotential	hoch	Fernausbreitung durch Wasservögel und Fische sowie durch Verdriftung entlang von Fließgewässern (DAWSON 1987).
Aktueller Ausbreitungsverlauf	unbekannt	In atlantischen Gebieten Deutschlands stabil, bzw. langsame Ausbreitung (HUSSNER 2007, KLOTZ 2007), ebenso in westlich angrenzenden Ländern (Belgien, Frankreich, Niederlande, HUSSNER 2007).
Monopolisierung von Ressourcen	ja	Rasches Wachstum führt zu Monopolisierung von Raum und Licht (HUSSNER 2009).
Förderung durch Klimawandel	unbekannt	Förderung in atlantisch geprägtem Klima, wird jedoch durch starke Sonneneinstrahlung geschwächt (HUSSNER 2007, 2009). Die Auswirkungen des Klimawandels sind bisher nicht untersucht.

## ergänzende Angaben

	Einstufung	Zitat
Negative ökonomische Auswirkungen	ja	Wasserwirtschaft, Fischerei (England, DAWSON 1987).
Positive ökonomische Auswirkungen	ja	Gartenbau.
Negative gesundheitliche Auswirkungen	nein	
Positive ökologische Auswirkungen	nein	
Wissenslücken und Forschungsbedarf	ja	Aktueller Ausbreitungsverlauf, Auswirkungen des Klimawandels

## Einstufungsergebnis

## Schwarze Liste - Warnliste

### Anmerkungen

Als invasiv eingestuft in: Dänemark, Niederlande, Belgien, Schweiz, Deutschland

### Quellen

BROWN, N.E. (1890): New or noteworthy plants. The Gardeners' Chronicle 8 (207). S. 684

DAWSON, F.H. (1996): *Crassula helmsii*: Attempts at elimination using herbicides. Hydrobiologia 340. S. 241-245

DAWSON, F.H., WARMAN, E.A. (1987): *Crassula helmsii* (Kirk) Cockayne - Is it an aggressive alien aquatic plant in Britain? Biol. Conserv. 42. S. 247-272

GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Natursch. Landschaftspf. Niedersachsen 43. S. 1-507

GLÜCK, H. (1923): Systematische Zusammenstellung der Standortsformen von Wasser- und Sumpfgewächsen, Teil I. Beihefte zum botanischen Centralblatt, Zweite Abteilung, 39. S. 289-398

HUSSNER, A. (2007): Zur Biologie von *Crassula helmsii* (Crassulaceae) in Nordrhein-Westfalen. Acta Biol. Benrodis 14. S. 77-88

HUSSNER, A. (2009): Growth and photosynthesis of four invasive aquatic plant species in Europe. Weed Res. 49. S. 506-515

KLOTZ, J., SCHEUERER, M. (2007): *Crassula helmsii* in Deutschland. Hoppea 68. S. 197-200

KÜPPER, F. et al. (1996): Eine aggressive Wasserpflanze aus Australien und Neuseeland: *Crassula helmsii* (Kirk) Cockayne. Flor. Rundbr. 30. S. 24-29

LANG, W. (1981): *Crassula recurva* (Hook) Ostenf., eine neue adventive Art in der Bundesrepublik Deutschland. Göttinger Flor. Rundbr. 15. S. 41-44

LANGDON, S.J. et al. (2004): *Crassula helmsii* in UK ponds: Effects on plant biodiversity and implications for newt conservation. *Weed Technol.* 18. S. 1349-1352

OEPP/EPPO (2007): *Crassula helmsii*. Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 37. S. 225-229

POPPENDIECK, H.-H. et al. (2010): *Der Hamburger Pflanzenatlas*. Dölling und Galitz, Hamburg. 568 S.

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

RYDL, V. (2004): *Nadelkraut als Beispiel eines sich etablierenden Neophyts*. Unveröffentlichter Bericht, Verband für aquatische Systemanalysen Köln e.V.

SPENCER-JONES, D. (1994): Some observations on the use of herbicides for control of *Crassula helmsii*. In: DE WAAL, L.C. et al. (Eds.), *Ecology and management of invasive riverside plants*. Wiley, Chichester. S. 15-18

WATSON, W.R.C. (2001): An unwelcome aquatic invader! *Worcestershire Record* Issue 10. S. 36-37

ZENTRALVERBAND GARTENBAU (2008): *Umgang mit invasiven Arten. Empfehlungen für Gärtner, Planer und Verwender*. Zentralverband Gartenbau. 37 S., <http://www.g-net.de/download/Empfehlung-Invasive-Arten.pdf>

**Bearbeitung und Prüfung**

Birgit Seitz, Stefan Nehring &  
Andreas Hussner 2013-06-30,  
ergänzt 07/2015 Hormann