

Flieder-Knöterich

Management- und Maßnahmenblatt

1. Metainformationen

1.1. Dokument

Management- und Maßnahmenblatt zur Verordnung (EU) Nr. 1143/2014

1.2. Rechtlicher Bezug

- Verordnung (EU) Nr. 1143/2014, hier „VO“ genannt
- Durchführungsverordnung (EU) 2016/1141, aktualisiert durch die Durchführungsverordnung (EU) 2022/1203, hier „Unionsliste“ genannt

1.3. Version

Nach Öffentlichkeitsbeteiligung 2023, Stand: Januar 2024

1.4. Ziele dieses Dokumentes

Das vorliegende Dokument beschreibt die Managementmaßnahmen nach Art. 19 der VO.

2. Artinformationen

2.1. Betroffene Art/Artengruppe

Flieder-Knöterich; Himalaja-Bergknöterich

2.2. Wissenschaftlicher Name

Koenigia polystachya (Wall. ex Meisn.) T.M. Schust. & Reveal

Synonyme: *Aconogonon polystachyum* (Wall. ex Meisn.) Small; *Polygonum polystachyum* Wall. ex Meisn.

2.3. Status, Verbreitung und Datenlage

Status in Deutschland: Etabliert

In den meisten Bundesländern wild lebend nachgewiesen, vor allem in Süddeutschland gibt es fest etablierte Bestände (FloraWeb).

Status und Verbreitung im Bundesland: siehe länderspezifische Anlage

Datenlage: Gesichert

2.4. Wesentliche Einführungs-, Ausbringungs- und Ausbreitungspfade

Der Flieder-Knöterich wurde als Gartenpflanze nach Europa eingeführt (van de Witte, 2023). Ende der 1980er Jahre wurde bereits auf ein Risiko von Verwilderungen auch in Deutschland hingewiesen (Brandes 1989).

Durch ihre „wuchernde“ Ausbreitung ist eine Verbreitung außerhalb der gezielten Anpflanzungen möglich. Da sich die Pflanze in Europa hauptsächlich vegetativ vermehrt, ist eine Verbreitung entlang von Fließgewässern durch Verdriftung von Rhizomen und Sprosstteilen sowie durch den Transport von Bodenmaterial, welches mit Pflanzenteilen kontaminiert ist, möglich (Soll 2004).

3. Nachteilige Auswirkungen

- Der Flieder-Knöterich kann dichte Monokulturbestände bilden. Der schnelle, hohe Aufwuchs (bis 2 m) stellt einen Konkurrenzvorteil gegenüber anderen (einheimischen) Arten dar. Der dichte Bestand verschattet potenziell aufwachsende Begleitvegetation, welche somit unterdrückt wird (WSDA 2008).
- Gleichzeitig kann die Art zu einer veränderten Verschattung von Gewässern führen, da sie das Aufwachsen von Bäumen im Uferbereich unterdrückt. Es kann infolgedessen auch zu einer Reduktion der Stabilität des Uferbereiches kommen (WSDA 2008).
- Knöterichgewächse können Schäden an Bauwerken und Verkehrswegen verursachen (Hallworth & Sellentin, 2011).

4. Maßnahmen

4.1. Ziele des Managements

Ziel der Maßnahmen ist es, bei einer Bedrohung von Populationen seltener, gefährdeter oder geschützter Arten sowie gefährdeter oder geschützter Biotope bzw. FFH-Lebensraumtypen Initialbestände des Flieder-Knöterichs zu entfernen und größere Bestände zu kontrollieren. Dies muss unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit (inkl. der Verbreitung im entsprechenden Bundesland/der Region), der Auswirkungen auf die Umwelt sowie der Kosten erfolgen.

Vor Beginn von größeren Maßnahmen ist jeweils die damit angestrebte konkrete Naturschutzzielstellung verbindlich festzulegen. Weiterhin sind Festlegungen zum Monitoring und Nachweis des Maßnahmenerfolgs zu treffen und zu dokumentieren. Kriterien zum Abbruch der Managementmaßnahme (z. B. nachgewiesene Erfolglosigkeit innerhalb eines konkret festgesetzten Zeitrahmens oder bei unerwarteten negativen Auswirkungen auf schützenswerte Nichtzielarten) sollten festgeschrieben werden.

4.2. Managementmaßnahmen

M 1: Öffentlichkeitsarbeit

Beschreibung: Information der Öffentlichkeit über die Invasivität der Art und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Biodiversität. Aufklärung über geltende rechtliche Restriktionen, wie Besitz-, Handels- und Transportverbote.

Aufwand und Wirksamkeit: Geringer Aufwand, geringe Kosten; die Wirkung wird als gut angesehen (Multiplikatoren-Wirkung).

Wirkung auf Nichtzielarten: Keine.

Erfolgskontrolle: Nicht möglich.

M 2: Ausreißen

Beschreibung: Bei einem kleinen Initialbestand ist es möglich, diesen durch manuelles Herausreißen der Pflanzen vollständig zu beseitigen. Diese mechanische Entfernung sollte regelmäßig wiederholt und über mehrere Jahre fortgesetzt werden. Es sollte versucht werden, so viel Rhizommasse wie möglich mit den oberirdischen Pflanzenteilen zu entfernen. Unter Umständen kann eine Bearbeitung im Winter, bei lockerem Boden, die Entfernung der Rhizommasse vereinfachen. Die entfernten Pflanzenteile sollten entweder direkt in verschlossene Behälter (Müllbeutel o. ä.) überführt oder bis zum Abtransport auf

einer abgedeckten Fläche gelagert werden. Die entfernten Pflanzenteile sind über den Restmüll zu entsorgen. Auf keinen Fall dürfen die Pflanzenteile dem Kompost oder Biomüll zugeführt werden.

Aufwand und Wirksamkeit: Der Aufwand der Maßnahme hängt stark von der Größe des Bestandes sowie der Zugänglichkeit ab. Die Maßnahme kann nur erfolgreich durchgeführt werden, wenn sie regelmäßig wiederholt und über mehrere Jahre konsequent angewendet wird. Aufwand und Wirksamkeit sind daher als mäßig zu bewerten.

Wirkung auf Nichtzielarten: Bei sorgfältiger Arbeit sollte die Wirkung auf Nichtzielarten vernachlässigbar sein.

Erfolgskontrolle: Auf der Fläche muss regelmäßig, über mehrere Jahre ein Monitoring durchgeführt werden.

M 3: Mahd

Beschreibung: Eine regelmäßige Mahd kann einen Bestand über einen langen Zeitraum schwächen und zur Kontrolle des Vorkommens dienen. Dabei ist direkt zu Beginn der Vegetationsperiode mit regelmäßigen Mähvorgängen des Flieder-Knöterichs zu beginnen. Im Idealfall sollte eine Mahd des Bestandes alle 2 Wochen erfolgen. Seltener Bearbeitungen verringern die Wirksamkeit. Im ungünstigsten Fall kann das Wachstum der Pflanzen angeregt werden. Beim Mähen ist darauf zu achten, dass keine Pflanzenteile außerhalb des Bestandes verbracht werden. Hierfür sollte zuerst um den Bestand herum ein breiter Streifen als Pufferzone abgemäht werden, um anschließend die eigentliche Fläche zu bearbeiten. Die Mahd sollte über mehrere Jahre durchgeführt und bei großen Beständen unter Umständen als dauerhafte Maßnahme eingeplant werden. Insbesondere für die Pufferzone ist eine möglichst schonende Mähtechnik (z. B. Balkenmäher) anzuwenden. Das Mahdgut ist vorzugsweise einer Verbrennungsanlage zuzuführen. Alternativ kommt eine Entsorgung entsprechend den Vorgaben der Bioabfallverordnung in Frage (Erhitzung über 14 Tage auf mindestens 55°C. Alternativ: 60°C über 6 Tage oder 65°C über 3 Tage). Auf keinen Fall dürfen die Pflanzenteile dem Kompost oder Biomüll zugeführt werden. Das eingesetzte Werkzeug ist sorgfältig auf Pflanzenteile zu überprüfen, um eine Verschleppung auf andere Standorte zu vermeiden.

Aufwand und Wirksamkeit: Je nach Größe des Bestandes sowie der Zugänglichkeit der Fläche kann der Aufwand sehr unterschiedlich ausfallen. Je häufiger eine Mahd erfolgt, desto effektiver ist die Maßnahme. Bei konsequenter Durchführung ist die Wirksamkeit als mäßig zu bewerten.

Wirkung auf Nichtzielarten: Die Maßnahme ist nicht selektiv. Die Schädigung auf Nicht-Zielarten ist jedoch in den meisten Fällen vermutlich geringer als die Effekte, welche durch die Bildung dichter Flieder-Knöterich Monokulturbestände entstehen.

Erfolgskontrolle: Auf der Fläche muss regelmäßig, über mehrere Jahre ein Monitoring durchgeführt werden.

M 4: Auskoffern/Ausgraben

Beschreibung: Kleinere bis mittelgroße Bestände können mittels eines Baggers entfernt werden. Dabei sollte der Boden in Anlehnung zu Erfahrungen mit dem Japanischen Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) bis in mindestens 3 m Tiefe ausgebaggert werden, da gerade bei älteren Beständen die Rhizome tief in den Boden wachsen. Ausgehend von dem Rand des Bestandes sollte ebenfalls ein Sicherheitsbereich von 3 m in die Maßnahme mit einbezogen werden. Das ausgebaggerte Material ist entweder vollständig fachgerecht zu entsorgen, oder alle Pflanzenteile sind vollständig mit einem feinmaschigen Sieb (max. 5 mm Maschenweite) aus dem Bodenaushub zu entfernen. Sind alle Pflanzenteile entfernt, kann der Bodenaushub wieder in den bearbeiteten Bereich eingebracht werden. Das Pflanzenmaterial ist vorzugsweise einer Verbrennungsanlage zuzuführen. Alternativ kommt eine Entsorgung entsprechend den Vorgaben der Bioabfallverordnung in Frage (Erhitzung über 14 Tage auf mindestens 55°C. Alternativ: 60°C über 6 Tage oder 65°C über 3 Tage). Das eingesetzte Werkzeug ist sorgfältig auf Pflanzenteile zu überprüfen, um eine Verschleppung auf andere Standorte zu vermeiden.

Aufwand und Wirksamkeit: Der Aufwand hängt von der Größe und Zugänglichkeit des Bestandes ab. Durch die notwendige Tiefe von mindestens 3 m sowie die Einbeziehung eines großen Sicherheitsbereiches ist der Aufwand als hoch einzuordnen. Sorgfältig und fachgerecht durchgeführt kann die Maßnahme allerdings sehr wirksam sein.

Wirkung auf Nichtzielarten: Die Maßnahme ist nicht selektiv. Die Schädigung auf Nichtzielarten ist jedoch in den meisten Fällen vermutlich geringer als die Effekte, welche durch die Bildung dichter Flieder-Knöterich Monokulturbestände entstehen.

Erfolgskontrolle: Auf der Fläche muss regelmäßig, über mehrere Jahre ein Monitoring durchgeführt werden.

M 5: Abdecken/kombinierter Ansatz

Beschreibung: Grundsätzlich kann der oberirdische Aufwuchs durch eine der zuvor genannten Maßnahmen entfernt oder die Maßnahme im Winter begonnen werden und anschließend die Fläche lichtundurchlässig abgedeckt werden (Gewebevlies, Geotextil), um

so den Bestand langfristig zu kontrollieren. Bei einer solchen Methode ist das Material zum Abdecken allerdings nach einigen Jahren zu entfernen. Ein zu früher Abbruch der Maßnahme führt dann jedoch zu ihrer Unwirksamkeit. Aus diesem Grund empfiehlt sich eine komplexere Herangehensweise, welche verschiedene Maßnahmen kombiniert.

Im ersten Schritt sollte die oberirdische Biomasse vollständig entfernt werden. Hierbei ist wiederum auf einen Schutzbereich von 3 m zu achten, welcher mit bearbeitet werden muss. Im Anschluss wird im betroffenen Bereich inkl. des Schutzbereiches der Boden ausgehoben. Anders als bei M 4 muss hier jedoch nicht bis in 3 m Tiefe gearbeitet werden, 50 cm sollten jedoch nicht unterschritten werden. Mit dem Bodenaushub ist grundsätzlich wie in M 4 zu verfahren. Am äußeren Rand ist ein mindestens 1 m tiefer Graben rund um die gesamte bearbeitete Fläche auszuheben. Der nun freigelegte Boden sollte mit einer Fräse zerkleinert werden, um eine Beschädigung der Abdeckung zu verhindern. Die Fläche sollte am Ende eben und möglichst feinkrümelig sein. Die so vorbereitete Fläche wird vollständig mit Geotextil oder Gartenbauvlies abgedeckt. Es ist darauf zu achten, dass das Material für einen dauerhaften Verbleib in der Erde geeignet ist. Übergänge am Material (zum Beispiel zwischen zwei Bahnen Vlies) müssen sehr sorgfältig verschlossen werden. Am Rand wird das Abdeckmaterial in den vorbereiteten Graben gezogen. Am Ende wird das Abdeckmaterial mit Substrat verfüllt. Ist der vorher ausgehobene Boden gründlich durchgesiebt worden, kann auch dieser verwendet werden. Es empfiehlt sich, die Fläche ggf. (je nach Folgenutzung) direkt mit geeignetem Saatgut einzusäen.

Das entfernte, bzw. ausgesiebte Pflanzenmaterial ist vorzugsweise einer Verbrennungsanlage zuzuführen. Alternativ kommt eine Entsorgung entsprechend den Vorgaben der Bioabfallverordnung in Frage (Erhitzung über 14 Tage auf mindestens 55°C. Alternativ: 60°C über 6 Tage oder 65°C über 3 Tage). Ausgehobener Boden, welcher noch Pflanzenmaterial enthält ist ebenfalls so zu entsorgen, dass eine Weiterverbreitung ausgeschlossen ist. Auf keinen Fall dürfen die Pflanzenteile dem Kompost oder Biomüll zugeführt werden. Das eingesetzte Werkzeug ist sorgfältig auf Verunreinigungen zu überprüfen, um eine Verschleppung auf andere Standorte zu vermeiden.

Aufwand und Wirksamkeit: Der Aufwand der Maßnahme ist hoch. Bei sorgfältiger Durchführung ist dieses Vorgehen aber auch sehr wirksam.

Wirkung auf Nichtzielarten: Die Maßnahme ist nicht selektiv. Die Schädigung auf Nichtzielarten ist jedoch in den meisten Fällen vermutlich geringer als die Effekte, welche durch die Bildung dichter Flieder-Knöterich Monokulturbestände entstehen.

Erfolgskontrolle: Auf der Fläche muss regelmäßig, über mehrere Jahre ein Monitoring durchgeführt werden.

M 6: Einsatz von Herbiziden

Beschreibung: Im Einzelfall kann nach Abwägung aller anderen Optionen auch der Einsatz von Herbiziden eine Möglichkeit zur Beseitigung eines Bestandes darstellen. Der Einsatz von Herbiziden ist durch rechtliche Regelungen auf landwirtschaftlich, gärtnerisch oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen beschränkt und sie dürfen nicht unmittelbar an Gewässern ausgebracht werden. Auf Nichtkulturland ist eine Ausnahmegenehmigung der zuständigen Behörden nach § 12 PflSchG erforderlich, die nur Personen mit Sachkundenachweis im Pflanzenschutz erteilt werden kann. Wirksame Herbizide und optimale Anwendungszeitpunkte sind beim Pflanzenschutzdienst zu erfragen. Herbizide dürfen nur von Personen mit Pflanzenschutzsachkundenachweis verwendet werden. Es können verschiedene Wirkstoffe, die selektiv auf zweikeimblättrige Unkräuter wirken und Totalherbizide, die auf ein- und zweikeimblättrige Pflanzen wirken zum Einsatz kommen. Die Ausbringung kann mit verschiedenen Spritzgeräten oder mit selektiv in Handarbeit einsetzbaren Dochtstreichgeräten erfolgen. Auch beim Einsatz von Herbiziden sollte von der Notwendigkeit einer mehrmaligen Anwendung ausgegangen oder der Herbizideinsatz mit anderen Maßnahmen kombiniert werden.

Aufwand und Wirksamkeit: Die Effektivität eines Herbizideinsatzes kann nur durch mehrjährige Kontrollen ggf. in Verbindung mit Nachbehandlungen sichergestellt werden.

Wirkung auf Nichtzielarten: Herbizideinsätze sind je nach Ausbringungsmethode mit unterschiedlich starken Auswirkungen auf zahlreiche Nichtzielartengruppen verbunden. Die Anwendungsbestimmungen und Auflagen zum Schutz von Mensch und Umwelt sowie insbesondere zum Anwenderschutz sind einzuhalten. Ob ein Einsatz in Schutzgebieten möglich ist, ist anhand der Schutzgebietsverordnung und der entsprechenden Länderbestimmungen zu überprüfen.

Erfolgskontrolle: Auf der Fläche muss regelmäßig, über mehrere Jahre ein Monitoring durchgeführt werden.

M 7: Beweidung

Beschreibung: Zur Bestandskontrolle kommt ebenfalls eine Beweidung in Frage. Junge Triebe können von Rindern, Schafen, Pferden und Ziegen gefressen werden. Dabei kann es notwendig sein, die alten, abgestorbenen Austriebe vom Vorjahr vor der Beweidung zu entfernen. Die Beweidung kann dabei sowohl die Dichte des Bestandes, als auch die Höhe der Pflanzen reduzieren. Dabei ist zu beachten, dass die Beweidung zu einem erneuten Austrieb aus den Rhizomen führt, so dass die Beweidung vorzugsweise durchgehend erfolgen sollte (oder regelmäßig wiederholt wird). Es ist darauf zu achten, dass die

Beweidung nicht dazu führt, dass Pflanzenteile über den ursprünglichen Bestand hinaus verbreitet werden (eine zu starke Beweidungsintensität mit den entsprechenden Trittschäden könnte zur Verbreitung von Pflanzenteilen führen). Unter Umständen werden gerade junge, unerfahrene Tiere den Knöterich nicht fressen. In solchen Fällen kann es sinnvoll sein, Tiere hinzuzufügen, die schon erfolgreich in der Beweidung von Knöterichen eingesetzt wurden. Es kann darüber hinaus hilfreich sein, die Tiere gezielt in die Nähe oder sogar in die zu beweidenden Pflanzbestände zu führen.

Aufwand und Wirksamkeit: Befindet sich der Bestand innerhalb einer sowieso beweideten Fläche, fällt kein zusätzlicher Aufwand an. Diese Maßnahme dient ausschließlich der Bestandkontrolle. Es kann keine Beseitigung erzielt werden.

Wirkung auf Nichtzielarten: Im Rahmen einer normalen Beweidung ist kein weitergehender Einfluss auf Nichtzielarten zu erwarten.

Erfolgskontrolle: Auf der Fläche muss regelmäßig über mehrere Jahre ein Monitoring durchgeführt werden.

5. Sonstiges

5.1. Besondere Bemerkungen

- Die Ziele der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG), der Vogelschutzrichtlinie (RL 2009/147/EG) sowie der Wasserrahmenrichtlinie (RL 2000/60/EG) sind zu berücksichtigen. Weiterhin sind bei der Durchführung der Maßnahmen ggf. die rechtlichen Vorgaben des besonderen Artenschutzes sowie der Jagd und Fischerei zu beachten.
- Flieder-Knöterich wird im Management häufig zusammen mit dem häufigeren, aber nicht auf der Unionsliste geführten, Japanischen Staudenknöterich behandelt. Es ist davon auszugehen, dass alle Erfahrungen, die für den Japanischen Staudenknöterich gelten, auf den Flieder-Knöterich übertragbar sind.

5.2. Weiterführende Literatur/Quellen

Brandes, D. (1989): Hinweis auf Verwilderungen von *Polygonum polystachyum* Wall. ex Meisn. Floristische Rundbriefe 23(1), 50-51

- Delbart, E., Mahy, G., Weickmans, B., Henriët, F., Crémer, S., Pieret, N., Vanderhoeven, S., Monty, A. (2012): Can land managers control japanese knotweed? Lessons from control tests in Belgium. *Environmental Management* 50, 1089-1097
- Dusz, M.-A., Martin, F.-M., Dommangeat, F., Petit, A., Dechaume-Moncharmont, C., Evette, A. (2021) Review of Existing Knowledge and Practices of tarping for the control of invasive knotweeds. *Plants* 10, 2152
- FloraWeb. Daten und Informationen zu Wildpflanzen Deutschlands vom Bundesamt für Naturschutz. [<https://www.floraweb.de/xsql/artenhome.xsql?suchnr=20124&>] [Stand 02/2023]
- Hallworth, J. & Sellentin, E. (2011): Understanding & Controlling Knotweed in BC [https://www.coastalisc.com/wp-content/uploads/2014/06/Knotweed_Control_in_BC_Hallworth.pdf]
- Soll, J. (2004): Controlling knotweed (*Polygonum cuspidatum*, *P. sachalinense*, *P. polystachyum* and hybrids) in the Pacific Northwest. Portland, Oregon, USA: Nature Conservancy, Oregon Field Office
- Species at a Glance: Knotweed. Factsheet as part of „Aquatic Invasions: A Menace to the West! A Toolkit Linking Science, Community, and Action through Education“. Oregon State University [<https://seagrant.oregonstate.edu/sites/seagrant.oregonstate.edu/files/kw-species-at-a-glance.pdf>]
- van de Witte, Y. (2023): *Persicaria wallichii*. In: CABI Compendium. Wallingford, UK: CABI International. [<https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/cabicompendium.120210>]
- WSDA (2008): Statewide Knotweed Control programm. 2008 Status Report. Washington State Department of Agriculture [<https://cms.agr.wa.gov/WSDAKentico/Imported/252-2008KnotweedProgressReport.pdf>]

5.3. Anlagen

Länderspezifische Anlage zur Verbreitung

6. Hinweis

Das vorliegende Dokument wurde durch die „Expertengruppe für den Vollzug der Regelungen zu IAS“ innerhalb des UAK „Vollzugsempfehlungen“ des ständigen Ausschusses „Arten- und Biotopschutz“ der LANA erarbeitet. Es führt vorhandene Erkenntnisse zusammen und vereinfacht so die Umsetzung von Managementmaßnahmen nach Art. 19 VO (EU) Nr. 1143/2014. Die weitere länderspezifische Priorisierung, Umsetzung und abschließende Festlegung der konkreten Maßnahmen obliegt dem jeweiligen Bundesland.