



Bekämpfungsempfehlung

Asiatische Staudenknöteriche inkl. Hybride

Japanknöterich (*Reynoutria japonica*), Sachalinknöterich (*Reynoutria sachalinensis*), Bastardknöterich (*Reynoutria x bohemica*), Himalayaknöterich (*Polygonum polystachyum*)

Kurzporträt

- Bis zu 3 m hohe Staude (*Himalayaknöterich: bis 2m*)
- Blätter breit, eiförmig, zugespitzt und ledrig (*Himalayaknöterich: lanzettlich*)
- Stängel verzweigt, oft dunkelrot gefleckt (*Himalayaknöterich: grün, knotig mit langen Blattscheiden*)
- Blütenstand verzweigt und vielblütig, die Blüten sind klein und weiss
- Oberirdische Pflanzenteile sterben im Winter ab, unterirdische Rhizome überdauern und spriessen im Frühling wieder aus
- Rhizome können bis 7 m lange und 3 m tiefe Ausläufer bilden
- Vermehrung hauptsächlich vegetativ über kleinste Rhizom- oder Stängelstücke
- Typische Standorte: im Uferbereich, Hecken oder Schuttplätzen



Prävention

- Neupflanzung, Vermehrung, Verwendung und Verkauf sind verboten
- Sofortiges Ausreissen neuer Vorkommen
- Rasche Begrünung von unbedecktem Boden mit einheimischen standortgerechten Arten
- Keine Verwendung von mit invasiven Pflanzen (inkl. Wurzeln, Samen, etc.) belastetem Boden
- Pflanzenmaterial korrekt entsorgen (siehe Rückseite „Entsorgung“)

Bekämpfung

Rahmenbedingungen, die bei allen invasiven Neophyten vor der Bekämpfung zu klären sind:

- Koordination der Bekämpfung eines Gebiets mit anderen Gebieten prüfen
- Ziele und Prioritäten festlegen (siehe Tabelle unten)
- Bei Bedarf Kontakt mit der kantonalen Fachstelle (Naturschutz, Neobiota, Wald, etc.) aufnehmen
- Fachgerechte Entsorgung sicherstellen. Entsorgungsgut beim Transport abdecken
- Nach jeder Bekämpfung ist eine mehrjährige Nachkontrolle sicherzustellen

Bestandesgrösse/ Lebensraum	Bekämpfungsziele					
	Eliminieren*		Reduzieren**		Halten***	
	Einzelbestände	Grosse Bestände	Einzelbestände	Grosse Bestände	Einzelbestände	Grosse Bestände
Naturschutzgebiet	1	1	3	3	2	2
Gewässer	1	1	3	3	2	2
Wald	1	1	3	3	2	2
Landwirtschaftsfläche	1	1	3,4	3,4	2	2
Siedlungsgebiet und Infrastrukturanlagen	1	1	3,4	3,4	2	2

* Eliminieren: Es soll innert überschaubar kurzer Frist keine Bestände im entsprechenden Lebensraum mehr geben

** Reduzieren: Bestehende Bestände sollen möglichst verkleinert werden

*** Halten: Bestehende Bestände dürfen nicht weiter wachsen, bestehende Bestände dürfen nicht dichter werden, keine neuen Bestände, Ausbreitung via Samen oder Rhizome ist zu verhindern

1 = Ausbaggern / Ausgraben

2 = Zwei- bis dreimaliges Mähen

3 = Sechsmaliges Mähen pro Jahr

4 = Chemische Bekämpfung

Konkrete Empfehlungen zu den Bekämpfungszielen bezüglich der Lebensräume sind in der *Empfehlung der AGIN zur Bekämpfung von sechs ausgewählten invasiven Neophyten* vom März 2012 aufgeführt (www.agin.ch) > Dokumente > Bekämpfungsempfehlung d/f/i).

Bekämpfungsmethoden

- 1) Ausbaggern / Ausgraben:** Ist ein Knöterichbestand innert weniger Jahre zu eliminieren, empfiehlt sich ein Abtrag der betroffenen Fläche. Durch exaktes Ausführen dieser Massnahme kann ein Bestand mit einem einzigen Eingriff ganz eliminiert werden. Abgetragener Boden ist soweit biologisch belastet, wie die Rhizome reichen. Dies entspricht bei einem von der Erdoberfläche her gewachsenen Bestand einem Radius von ungefähr 3 m um den Bestand und einer Tiefe von bis zu 3 m. Ist ein Bestand nach baulichen Tätigkeiten durch eingebaute Rhizomstücke entstanden, können die Rhizome auch deutlich tiefer reichen. Je nach Untergrund und Alter des Bestands können Radius und Tiefe abweichen. Wird im Winter ausgebaggert, empfiehlt sich eine Markierung des oberirdischen Pflanzenmaterials während der Vegetationsperiode. Die Vermessung des Bestandes per GPS hat den Vorteil, dass auch auf einem, durch die Bauarbeiten verändertem Terrain, die Lokalisierung sichergestellt werden kann. In einem frühen Stadium kann eine Pflanze auch manuell ausgegraben werden, Nachkontrollen sind jedoch notwendig. Das Material ist fachgerecht zu entsorgen (siehe „Entsorgung“).
- 2) Zwei- bis dreimaliges Mähen pro Jahr:** Der Bestand wird nicht verringert, die Biomasse nimmt bestenfalls über mehrere Jahre etwas ab. Eine Eliminierung wird nicht erreicht.
- 3) Sechsmaliges Mähen pro Jahr:** Die Knöterichbiomasse nimmt innerhalb von 5 Jahren deutlich ab und ein Mischbestand von Knöterich und Begleitvegetation stellt sich ein. Häufig kann nach diesen 5 Jahren die Schnitffrequenz auf zwei bis dreimaliges Mähen pro Jahr reduziert werden. Eine Eliminierung konnte im Rahmen eines acht jährigen Versuchs nicht erreicht werden.
- 4) Chemische Bekämpfung:** Erfahrungen bezüglich Wirkungssicherheit von Herbiziden zur Bekämpfung Asiatischer Staudenknöteriche wurden in einem acht jährigen Versuchs geprüft. Die Eliminierung der Knöterichbestände konnte nach 8 Jahren nicht erzielt werden. Bei Herbizideinsätzen sind immer die Einschränkungen auf den Produktetiketten, des Pflanzenschutzmittelverzeichnisses (www.blw.admin.ch/psm) sowie auch die Einschränkungen gemäss Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV; SR 814.81) oder anderen Regelungen in der Landwirtschaft zu beachten. Die Erfahrungen des Bekämpfungsversuches beschränken sich auf den Wirkstoff Glyphosat. Dabei hat sich die Anwendung einer 2% Herbizidkonzentration zum Ende der Vegetationsperiode (Ende August/Anfang September) für eine Reduktion der Bestände als genügend erwiesen. Um die Herbizidanwendung im ersten Jahr ergonomisch zu optimieren kann der gesamte Bestand Anfang Juni (Alpensüdseite Ende Juni) einmal bodeneben geschnitten werden.

	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober-April
1) Ausbaggern / Ausgraben	Vermessung und Erfassung des Bestandes am besten während der Vegetationsperiode					
2) Mähen (zwei- bis dreimal)		1. Schnitt	2. Schnitt	3. Schnitt		
3) Mähen (sechsmal)	1.Schnitt	2.Schnitt	3. & 4. Schnitt	5. Schnitt	6. Schnitt	
4) Chemische Bekämpfung		Schnitt im 1. Jahr			2% Glyphosat	

Achtung



Schnittgut nicht liegen lassen

Beim Abtransport darauf achten, dass kein Material verloren geht

Belastetes Bodenmaterial nicht verschleppen

Entsorgung

- Pflanzenmaterial ohne Wurzeln und Rhizome muss in einer Platz- oder Boxenkompostierung, in einer Co-Vergärung mit Hygienisierungsschritt, in einer thermophilen Feststoffvergärung oder über die KVA entsorgt werden. Um eine Verbreitung durch Wurzeln und Rhizome auszuschliessen, müssen diese Pflanzenteile zwingend über die KVA entsorgt werden.
- Wird mit abgetragenem Boden umgegangen, welcher mit Asiatischen Staudenknöterichen belastet ist, muss die korrekte Entsorgung sichergestellt sein. Möglichkeiten und Auflagen werden in der Empfehlung der AGIN zum Umgang mit abgetragenem Boden, der mit invasiven gebietsfremden Pflanzen nach Anhang 2 FrSV belastet ist aufgezeigt.

Nachkontrollen

- Potentiell eliminierte Bestände müssen regelmässig auf Neuaustriebe kontrolliert werden, da Teile des Rhizoms noch mehrere Jahre austriebsfähig sein können. Für die jährlichen Nachkontrollen ist der August günstig.

Zusätzliche Informationen

Rechtliche Grundlage: SR 814.911 Verordnung vom 10. September 2008 über den Umgang mit Organismen in der Umwelt (Freisetzungsverordnung) www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20062651/index.html

Informationen von infoflora zu den Arten : <https://www.infoflora.ch/de/flora/neophyten/listen-und-infoblätter.html>

Informationen zum Pilotversuch zur Bekämpfung des Japanknöterichs:

https://www.awel.zh.ch/internet/baudirektion/awel/de/biosicherheit_neobiota/neobiota/pilotversuch_japanknoeterich.html

Weitere Informationen der AGIN: www.agin.ch

Die Empfehlungen entsprechen dem aktuellen Wissensstand und werden stetig angepasst. Bitte senden sie ihre Erfahrungsberichte an: agin-b@kvu.ch