

Problempflanzen

Zugespitzter oder Japan-Knöterich

Reynoutria japonica (Synonyme: *Polygonum cuspidatum*, *Fallopia japonica*)

Der Japan-Knöterich wird 1–3 m, in Ausnahmen bis 4 m hoch, die Stängel sind gelblich-grün, oft rot überlaufen und knotig gegliedert. Die ledrigen, kahlen Blätter sind 5–10 cm breit und 5–20 cm lang, breit eiförmig mit einer aufgesetzten Spitze und am Grunde meist gestutzt. Die Blütenstände sind rispenartig verzweigt und 3–10 cm lang, die zahlreichen Blüten hell gelbgrün bis weiss. Der Japan-Knöterich ist zweihäusig, d.h., es kommen männliche und weibliche Pflanzen vor. Die Blüte beginnt Mitte August und dauert bis Ende September. Die Frucht ist ein dreiseitiges, ca. 4 mm langes Nüsschen, das von den Blütenblättern umschlossen wird.

Herkunft und Verbreitung

Der Japan-Knöterich stammt aus Ostasien und wurde um etwa 1825 in Europa als Zierpflanze eingeführt. Der Beginn der Auswilderung wird um die Jahrhundertwende datiert. Seit etwa 1950 erfolgt eine sprunghafte Ausbreitung, zunächst entlang von Bach- und Flussläufen, zunehmend aber auch auf trockeneren Ruderalstandorten wie Wegrändern, Bahn- und Strassenböschungen sowie an Waldrändern. Der Japan-Knöterich ist über die gesamte Schweiz von der Ebene bis in die hochmontane Stufe verbreitet.

In Naturschutzgebieten, an Fließgewässern und entlang von Verkehrswegen bereitet diese Pflanzenart ernsthafte Probleme, indem sie die angestammte Vegetation verdrängt, die Erosion von Böschungen, insbesondere an Ufern, fördert und mit ihrem Wurzelwerk Schäden an Bauten wie Ufersicherungen oder Belägen verursacht.

Biologie

Die Verbreitung des Japan-Knöterichs erfolgt vorwiegend vegetativ, indem Teile von Stängeln oder unterirdischen Ausläufern (Rhizome) durch Fließgewässer oder den Menschen verschleppt werden. Hierbei kann bereits ein Rhizomfragment von 1,5 cm Länge einen neuen Bestand begründen! Die Verbreitung durch Samen spielt nur eine untergeordnete Rolle.

Obwohl er den Eindruck eines Gebüsches erweckt, ist der Japan-Knöterich eine Krautpflanze. Seine oberirdischen Pflanzenteile sterben im Herbst ab, den Winter überdauert er im Boden.

Im April schlagen die oberirdischen Sprosse aus. Die Hauptphase des Höhenwachstums (bis zu 30 cm täglich!) fällt in den Mai. Ende Mai beginnen sich die Sprosse zu verzweigen und ein dichtes Blätterdach zu bilden, unter



dem andere Pflanzenarten kaum gedeihen können.

Mit den unterirdischen Ausläufern vermag er die angrenzende Vegetation zu «unterwandern», um dann in einiger Distanz zum bestehenden Bestand neue Luftsprosse zu bilden. Dank dieser unterirdischen Ausbreitung und des enorm schnellen Wachstums gelingt es dem Japan-Knöterich, die übrige Vegetation zu überwachsen, zu verdrängen und innert weniger Jahre sehr dichte, ausgedehnte Bestände zu bilden, die selbst mit Gehölzen konkurrieren können.

Unzählige «schlafende» Knospen an den unterirdischen Pflanzenteilen übernehmen die Funktion einer Samenbank, indem sie jederzeit zu neuen Pflanzenstängeln auskeimen können. Wird die Pflanze ernsthaft geschädigt (z.B. durch Mahd), kann sich der Bestand auf diese Art in kurzer Zeit wieder regenerieren.

Ziele der Bekämpfung

Aufgrund der schwierigen Bekämpfung und der wenigen Daten über seine Häufigkeit ist zurzeit noch unklar, welche Ziele eine grossräumige Bekämpfung des Japan-Knöterichs haben soll.

Vorderhand muss das Ziel der Bekämpfung in erster Linie sein, die Entstehung neuer Bestände und die weitere Verbreitung der Art zu verhindern, insbesondere in Naturschutzgebieten und entlang von Fließgewässern.

Jede Japan-Knöterich-Pflanze besitzt nur ein Geschlecht. Aufgrund der starken vegetativen Verbreitung kommen grossräumig oft nur Pflanzen eines Geschlechts vor, weshalb trotz reicher Blüte Befruchtung und Samenbildung die Ausnahme bleiben.



FACHSTELLE
NATURSCHUTZ
KANTON ZÜRICH



Informationen für
die Bewirtschaftung
und Betreuung von
Naturschutzgebieten



Häufig werden bei der Mahd unbeabsichtigt Pflanzenteile verschleppt und damit wird in einiger Distanz zum alten Bestand (Hintergrund) ein neuer begründet: Sachalin-Knöterich in einem Zürcher Feuchtgebiet.

Kleinräumig und an empfindlichen Stellen bedeutet dies:

- Die Art bei Pflegearbeiten nicht verschleppen und nicht neu anpflanzen.
- Einschränken des raschen Flächenwachstums bestehender Bestände.
- Nachhaltige Beseitigung des Japan-Knöterichs in wertvollen Vegetationseinheiten.

Massnahmen

Die zahlreichen bisherigen Versuche zur Bekämpfung des Japan-Knöterichs sind ernüchternd. Massnahmen wie häufige Mahd, Beweidung, Abdecken oder Ausgraben bringen die Bestände nicht zum Absterben. Bisher ist keine allgemein anwendbare Massnahme bekannt, mit welcher die Pflanze praktikabel und nachhaltig biologisch bekämpft werden kann. Selbst eine Bekämpfung mit Herbiziden gestaltet sich schwierig und bleibt bei unsachgemässer Ausführung wirkungslos. Da ein etablierter Bestand kaum mehr zu bekämpfen ist, kommt der Vorbeugung grösste Bedeutung zu.

Einmal angesiedelt, überwuchern die eingeführten Knötericharten ganze Bachböschungen und können zum Problem bei Hochwassern werden: Japan-Knöterich im Zürcher Tösstal.

Prävention

Wir bitten Sie, unbedingt Folgendes zu beachten, damit die Pflanze nicht weiter verschleppt wird:

- Sorgfältiger Umgang mit den anfallenden Pflanzenteilen bei Massnahmen gegen bestehende Bestände: Alle abgeschnittenen Pflanzenteile sorgsam zusammennehmen und in einer professionell geführten Gross-Kompostier- oder Vergärungsanlage entsorgen, damit sie vollständig absterben. Keinesfalls dürfen sie in (geordnete oder wilde) Deponien, Haus- oder Feldrandkompostierungen gelangen!
- Kontrolle befallsgefährdeter Stellen (Bereiche um bestehende Bestände, an Ufern, um deponiertes Material) auf neue Einzelpflanzen. Bei frisch angeschwemmten oder deponierten Pflanzenteilen, die im Begriff sind anzuwachsen, besteht allenfalls noch die Chance, sie auszugraben. Bei bereits fest verwurzelten, auch noch kleinen Beständen ist dies aber schon aussichtslos.
- Kontrolle bei Beständen an Fließgewässern nach Hochwassern auf lose und verdriftete Pflanzenteile.

Schwächung von Beständen

Droht ein Bestand in wertvolle Vegetation einzudringen, kann das rasche Flächenwachstum der Pflanze je nach Standort durch 2–4 Schnitte jährlich (auf wüchsigen Standorten auch mehr) gebremst werden, der Bestand lässt sich jedoch selbst mit häufigerem Mähen nicht entfernen! Häufige Mahd kann auch entlang von Fließgewässern sinnvoll sein, da es die Gefahr der Ufererosion und der weiteren Verbreitung der Art vermindert.

Weitere Möglichkeiten zur Schwächung können die Beschattung durch Gehölze (z.B. Uferverbau mit Weidenspreitlagen) oder eine häufige Beweidung durch Schafe, evtl. kombiniert mit Ziegen, sein. Über die Effektivität der Beweidung liegen allerdings widersprüchliche Aussagen vor. Beide Massnahmen kommen in Naturschutzgebieten nur in Ausnahmefällen in Betracht. In jedem Falle müssen sie mit der Fachstelle Naturschutz abgesprochen sein.



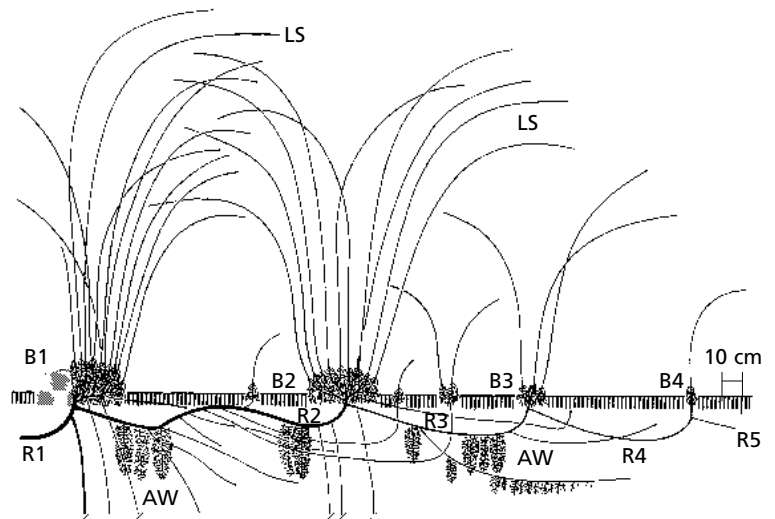


Der Japan-Knöterich beginnt eine Riedvegetation zu überwachsen: Die im Frühjahr noch kleinen Luftsprosse wachsen innert weniger Wochen zu einem hohen, dichten «Gebüsch» heran, verdrängen dadurch die übrige Vegetation und lassen im Winter eine offene Fläche zurück. Die seitliche Ausbreitung beträgt bis zu einem Meter pro Jahr.

Nachhaltige Beseitigung von Beständen

Die bekannten Bekämpfungsmethoden (Ausbaggern, Bekämpfung mit Herbiziden) sind entweder sehr aufwändig, umweltgefährdend oder aber in ihrer Wirkung umstritten. So sind z.B. in Schutzgebieten und entlang von Gewässern Herbizideinsätze gesetzlich untersagt. Beim Ausbaggern sind die Erfolgsaussichten in der Regel klein und das Problem, was mit dem Aushub geschehen soll, ist ungelöst. Diese Massnahmen sollten daher nur nach sorgfältigen Abklärungen und durch geschultes Personal ausgeführt werden.

Wir bitten Sie deshalb, keine Massnahmen auf eigene Faust durchzuführen, sondern bei Problemen mit dem Japan-Knöterich Kontakt mit dem lokalen Naturschutzbeauftragten oder der Fachstelle Naturschutz aufzunehmen, wo detailliertere Kenntnisse über die verschiedenen Methoden vorliegen. Bei Problemen an Gewässern und im Wald ist mit den zuständigen Behörden Rücksprache zu nehmen:



Gemeinden resp. AWEL (Abteilung Wasserbau, Sektion Gewässerunterhalt) und ALN (Abteilung Wald).

Meldung von Beständen

Um eine möglichst effiziente Bekämpfung des Japan-Knöterichs planen und Invasionen weiterer asiatischer Knötericharten frühzeitig erkennen zu können, ist eine Problemübersicht unabdingbar. Melden Sie daher bitte die Ihnen bekannten Standorte der hier aufgeführten asiatischen Knötericharten inner- und ausserhalb von Schutzgebieten mit Ortsangabe, Plan oder Skizze samt Flächenangabe sowie Absender an die Fachstelle Naturschutz, «Japan-Knöterich», 8090 Zürich.

Der erste Blick täuscht über das tatsächliche Ausmass der Pflanze hinweg: Bereits haben die unterirdischen Ausläufer dieses Knöterichbestandes die angrenzende Vegetation meterweit durchwachsen. Das gelbe Messband steckt den Bereich ab, in welchem erste, noch winzige Luftsprosse gefunden werden können.

An der Basis alter Stängel entwickeln sich stetig neue oberirdische Sprosse und es entstehen mit den Jahren knollenartige Basalteile mit horstartig gedrängt stehenden Stängeln. Die «Horste» bleiben aber unterirdisch über die Rhizome miteinander verbunden und gehören derselben Pflanze an. Bei regelmässiger Mahd kommen Sprosse auch zwischen den «Horsten» auf, wodurch eine rasenartige Verteilung der Stängel entsteht. R1–R5 sukzessiv angelegte Rhizome, B1–B4 sukzessiv angelegte Basalteile, LS Luftsprosse, AW Ausläuferwurzeln (verändert nach: Böcker et.al, Gebietsfremde Pflanzenarten, ecomed-verlag 1995).



Weitere asiatische Knötericharten

Es kommen bei uns zwei weitere asiatische Knötericharten vor, die sich mit derselben Strategie vermehren und Reinbestände ausbilden können. In der Literatur ist allerdings nur wenig über sie zu finden, und die bisher durchgeführten Untersuchungen zur Bekämpfung beziehen sich meist nur auf den Japan-Knöterich. Es ist aber davon auszugehen, dass sie ebenfalls ein Invasionspotenzial besitzen und ebenso schwierig zu bekämpfen sind.

Sachalin-Knöterich (*Reynoutria sachalinensis*)

Diese dem Japan-Knöterich ähnliche und mit diesem nahe verwandte Art unterscheidet sich durch folgende Merkmale: Die Sprosse werden bis zu 4 m hoch, die wesentlich grösseren Blätter bis 43 cm lang und 27 cm breit; der Blattgrund ist herzförmig, die Blattstruktur weich und runzelig, das Blatt ist unterseits behaart und läuft allmählich in eine Spitze aus. Der Sachalin-Knöterich besiedelt dieselben Standorte wie der Japan-Knöterich, ist jedoch weniger häufig. Über seine Verbreitung in der Schweiz liegen keine Angaben vor. Ferner ist in der Literatur ein Bastard zwischen diesen beiden Knöterich-Arten beschrieben (*R. x bohemica*), der bezüglich Merkmale zwischen den beiden Elternarten vermittelt und noch konkurrenzstärker als diese sein soll.

Himalaja- oder Vielähriger Knöterich (*Polygonum polystachyum*)

Der Vielährige Knöterich stammt aus dem Himalaja und unterscheidet sich im Aussehen deutlich von den oben genannten Arten. Er wird nur 1–2 m hoch, sein bis 30 cm langes Blatt ist länglich, schmal und spitz zulaufend. Er ist in der Schweiz verbreitet, wenn auch deutlich seltener als der Japan-Knöterich.



Sachalin-Knöterich



Himalaja- oder Vielähriger-Knöterich



Japan-Knöterich

Bearbeitung:
G. Gelpke, Biologe SVU
Dübendorf
in Zusammenarbeit mit
den Herausgebern

Herausgeber:
Fachstelle Naturschutz
Stampfenbachstrasse 17
8090 Zürich
Tel. 01/259 30 32
naturschutz@vd.zh.ch
www.naturschutz.zh.ch

Zürcher Vogelschutz
Wiedingstrasse 78
8045 Zürich
Tel. 01/461 65 60
zvs@zvs.ch; www.zvs.ch

August 2001