

Der Japanknöterich ist ein Tausendsassa mit langen Ausläufern

Der Japanknöterich verdrängt mit seinem schnellen Wachstum und dem dichten Blätterdach die bestehende Vegetation und bildet rasch bis zu drei Meter hohe Bestände. Je nach Standort gefährdet er Bauwerke und verursacht hohe Unterhaltskosten. Bereits tritt er im ganzen Kanton regelmässig, aber noch nicht häufig auf. Entlang von Gewässern wie auch von Bahn- und Strassenböschungen breitet er sich in zunehmendem Masse aus. Seine Bekämpfung ist äusserst schwierig und langwierig. Daher hat das Verhindern neuer Bestände durch vorsorgliche Massnahmen (Prävention) höchste Priorität.

Der Japanknöterich ist ein beachtliches Gewächs. Im Winter ist ausser einigen abgestorbenen Stängeln nichts von ihm zu sehen. Ab April schießen jedoch aus seinem weit reichenden unterirdischen Rhizomgeflecht oberirdische Sprossen – bis zu 30 Zentimeter täglich! Die Pflanze ist nicht giftig. In der Schweiz verbreitet sie sich bisher nur vegetativ, das heisst, es werden keine neuen Bestände

de durch Samen gebildet (im Gegensatz zu Ambrosia, welche sich ausschliesslich über Samen verbreitet). Bereits ein Rhizomfragment von 1,5 Zentimeter Länge kann einen neuen Bestand begründen. Das Verschieben rhizomhaltigen Bodenmaterials trägt zu einem wesentlichen Teil zur Verschleppung des Japanknöterichs bei. Auch Knoten achtlos weggeworfener Stängel können ausschlagen und einen neuen Bestand begründen. Wegen dieser grossen Regenerationsfähigkeit und der sehr einfachen Verbreitungsart via Rhizomstücken in Bodenmaterial, besiedelt der Japanknöterich laufend neue Flächen.

Wieso führt der Japanknöterich zu Problemen?

Er wächst so enorm schnell und trickreich, dass er die Begleitvegetation

Inhaltliche Verantwortung:

Dr. Kathrin Fischer
AWEL Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft
Sektion Biosicherheit (SBS)
Telefon 043 259 39 15
kathrin.fischer@bd.zh.ch
www.biosicherheit.zh.ch

Eugen Temperli, Biologe, Dr. phil. II
ALN Amt für Landschaft und Natur
Fachstelle Naturschutz
Telefon 043 259 49 80
eugen.temperli@bd.zh.ch
www.naturschutz.zh.ch

Biosicherheit

Meldung von Beständen

Um einer weiteren Ausbreitung asiatischer Knötericharten begegnen und eine möglichst effiziente Bekämpfung planen zu können, ist eine Problemübersicht notwendig. Melden Sie daher bitte Standorte der hier aufgeführten asiatischen Knötericharten mit Ortsangabe, Plan oder Skizze Ihrer Gemeindebehörde. Standorte können auch direkt via Internet im GIS des Kantons Zürich eingegeben werden.

Infos dazu finden Sie unter www.biosicherheit.zh.ch (→ Neophyten).



Das unterirdische Rhizomgeflecht des Japanknöterichs kann mehrere Meter tief reichen und besitzt auch Mauern gegenüber eine enorme Sprengkraft.

Quelle: Sektion Biosicherheit



Mit unterirdischen Ausläufern vermag der Japanknöterich andere Pflanzenbestände unterirdisch zu unterwandern und bildet dann in einiger Distanz neue Luftsprosse. Unzählige schlafende Knospen übernehmen die Funktion einer Samenbank und können jederzeit austreiben.

Quelle: Sektion Biosicherheit

verdrängt und selbst mit Gehölzen konkurrenzieren kann. Unter seinem dichten Blätterdach können andere Pflanzenarten kaum mehr gedeihen. Weil die oberirdischen Pflanzenteile im Spätherbst absterben, bleibt über das Winterhalbjahr offener und oberflächlich nur wenig durchwurzelter Boden zurück. Dadurch ist einerseits die Artenvielfalt bedroht und damit das Schutzgut Biodiversität. Andererseits sind Bestände an Böschungen, insbesondere entlang von Fließgewässern erosionsanfällig und somit ein ernsthaftes Problem für den Hochwasserschutz. Weitere Schäden kann der Japanknöterich an Kanalisationen, Strassenbelä-

gen, Stütz- und Schutzmauern sowie Gebäuden verursachen, indem er schmalste Ritzen und schadhafte Stellen zu durchwachsen und mittels Dickenwachstum zu sprengen vermag. Seine Ausläufer vermögen ferner ins Schotterbett von Eisenbahntrassees einzuwachsen, was deren Funktion beeinträchtigt.

Auch für die Unterhaltsdienste entstehen Mehrkosten, weil das Gewächs nicht gelagert oder kompostiert werden darf, sondern zur Entsorgung in eine Vergärungsanlage (oder KVA) gebracht werden muss. Dabei ist Sorge zu tragen, dass keine Pflanzenteile verloren gehen.

Er ist sehr schwierig einzudämmen

Das ausgedehnte und tief reichende unterirdische Sprosssystem, die Fähigkeit aus kleinsten unter- und oberirdischen Sprosstückchen zu regenerieren und die enorme Wuchskraft führen dazu, dass ein etablierter Bestand mit mechanischen Mitteln wie häufige Mahd, Beweidung, Abdecken oder Ausgraben kaum nachhaltig zu bekämpfen ist, sondern bestenfalls geschwächt und in der Ausbreitungsgeschwindigkeit verzögert werden kann.

Gleichzeitig hat die Verschleppung von Pflanzenteilen bei Mahd und Erdarbeiten sowie Erosion an Fließgewässern zur Folge, dass sich die Art an immer neuen Standorten ansiedelt, wodurch die Standorte und die besiedelte Fläche laufend zunehmen. Je häufiger diese Knöterichart aber auftritt, desto eher wird sie wieder verschleppt. Durch diesen Mechanismus breitet sich der Japanknöterich immer schneller aus, kann in wenigen Jahren grosse Flächen besiedeln und zu ernsthaften Problemen und hohen Kosten führen.

Wie kann man ihn in Schach halten?

Bei der Bekämpfung eines Bestandes ist immer zuerst zu entscheiden, ob der Bestand definitiv eliminiert werden soll oder ob man nur die negativen Auswirkungen auf ein tragbares Ausmass reduzieren möchte. Je nach Standort, Bestandesgrösse und Bekämpfungszielen (Artenschutz, Freihalten von Sichtverbindungen, Passierbarkeit etc.) und den vorhandenen Ressourcen eignet sich ein anderes Vorgehen. Neben den gesetzlichen Einschränkungen bei der chemischen Bekämpfung (ChemRRV) gilt es insbesondere auch Vorschriften in Naturschutzgebieten und anderen naturnahen Flächen zu beachten.

Chemische Bekämpfung

Eine nachhaltige Beseitigung scheint nur mit einer chemischen Bekämpfung über mehrere Jahre erfolgreich zu sein.

Dies erfordert aber vertiefte Kenntnisse der Pflanze sowie des optimalen Herbizid- und Geräteeinsatzes. Herbizideinsätze sind jedoch an sensiblen Standorten (Feuchtgebieten, entlang von Gewässern und im Wald) gesetzlich grundsätzlich untersagt und an weiteren Standorten bewilligungspflichtig. Chemische Massnahmen sollen daher nur nach sorgfältigen Abklärungen und in Absprache mit den zuständigen kantonalen Stellen durch geschultes Personal ausgeführt werden.

Nachhaltige Beseitigung durch Ausgraben unmittelbar nach Ansiedlung

Das Ausgraben oder Ausbaggern etablierter Bestände ist nur im Rahmen von Bauvorhaben sinnvoll. Lediglich bei frisch angeschwemmten oder deponierten Pflanzenteilen, die im Begriff sind, anzuwachsen, besteht noch die Chance, sie durch ausgraben zu beseitigen. Regelmässige Kontrollen auf frisch angewachsene Triebe des Japanknöterich sind daher sinnvoll rings um bestehende Bestände, auf Deponien, neu an renaturierten Gewässerabschnitten sowie in Überschwemmungsbereichen von Fliessgewässern sowie auf Baustellen im Bereich von Beständen asiatischer Knötericharten. Das abgeführte Material ist jedoch korrekt zu behandeln oder so zu entsorgen, dass keine neuen Bestände entstehen.

Schwächung von Beständen: Mahd, Jäten oder Beschattung

Gilt es, einen Bestand an der flächigen Ausdehnung an Ort zu hindern oder nieder zu halten (etwa um Wege oder Sichtverbindungen frei zu halten), kann das rasche Wachstum durch mehrmaligen Schnitt gebremst werden. Der Bestand lässt sich jedoch selbst mit häufigem Mähen nicht entfernen! Als effektiver, wenn auch aufwändiger als das Mähen gilt häufiges Jäten. Es gilt jedoch bei Mahd wie bei Jäten: Pflanzenmaterial muss fachgerecht entsorgt werden. Sobald man mit diesen Massnahmen aufhört, wird sich der Japanknöterich aber wieder in voller Stärke durchsetzen.

Praxis-Tipp

Prävention

Generelle Massnahmen

- Japanknöterich und verwandte Arten nicht anpflanzen (Ausbringungsverbot voraussichtlich ab 2008 in Kraft)
- Sämtliches Pflanzenmaterial in Vergärungsanlage (Kompogas) oder Kehrichtverbrennung entsorgen. Nicht kompostieren!
- Unterwegs kein Pflanzenmaterial verlieren!

Unterhalt

- Bestände falls nötig mähen, jedoch nicht mulchen oder schlegeln! Schnittgut nicht zetteln! Material sorgfältig zusammennehmen und sicher entsorgen (siehe oben).
- Im Bereich von Knöterichbeständen Gehölze möglichst nicht auslichten, gegebenenfalls Beschattung durch Gehölze fördern.
- Gewässerunterhalt: Kein Schnittgut ins Wasser fallen und verdriften lassen
- Keine Pflanzenteile mit Maschinen (Mähwerk oder Heulader) verschleppen!

Erdarbeiten

- Knöterichdurchsetztes Aushubmaterial gesondert behandeln. Nicht mit unbelastetem Material vermischen und nicht verteilen
- Bis zum Vorliegen von Richtlinien gilt: Durchsetztes Erdmaterial wenn immer möglich vor Ort belassen, sonst ist es korrekt zu entsorgen oder zu behandeln.
- Baumaschinen und Transportfahrzeuge vor Verschiebung nach anderen Baustellen oder in unbelastete Baustellenbereiche gründlich reinigen
- Nach Abschluss von Erdarbeiten Nachkontrollen vornehmen und nötigenfalls sofortige Bekämpfung veranlassen



Asiatische Knötericharten breiten sich schnell entlang von Bachläufen aus, denn bereits ein Rhizomfragment von 1,5 Zentimetern kann einen neuen Bestand begründen.

Quelle: E. Temperli

Weitere asiatische Knötericharten

Nebst Japanknöterich kommen weitere asiatische Knötericharten vor, die sich mit derselben Strategie vermehren und Reinbestände ausbilden können. Es ist davon auszugehen, dass sie ebenfalls ein Invasionspotenzial besitzen und ebenso schwierig zu bekämpfen sind. Zu ihnen zählen der Sachalin-Knöterich (*Reynoutria sachalinensis*); *Reynoutria x bohemica* (Bastard zwischen Japan- und Sachalinknöterich) sowie der Himalaja- oder Vielährige Knöterich (*Polygonum polystachyum*).

Der Japanknöterich soll nicht weiter verbreitet werden

Aufgrund der schwierigen Bekämpfung muss das Ziel in erster Linie sein, im Sinne einer Prävention die weitere Verbreitung des Japanknöterichs zu vermeiden. Daher ist bei Pflege- oder Bauarbeiten möglichst zu verhindern, dass Pflanzenteile und Bodenmaterial, welches mit Rhizomteilen durchsetzt ist, in der Landschaft verteilt werden.



Info-Tipp

Ausführliche Informationen zu Prävention, Biologie und Verbreitung sowie farbige Fotos im Merkblatt «Zugespitzter oder Japanischer Staudenknöterich» der Fachstelle Naturschutz und das Zürcher Vogelschutzes, erarbeitet von G. Gelpke. Zu beziehen bei: Fachstelle Naturschutz, Neumühlequai 10, 8090 Zürich, Telefon 043 259 30 32, als PDF unter: www.naturschutz.zh.ch (→ Downloads/ Drucksachen)

Interview:

**Nachgefragt bei Daniel Fischer, Sektionsleiter Biosicherheit, AWEL
Telefon 043 259 39 03
daniel.fischer@bd.zh.ch**



Ambrosia, Japanknöterich – in letzter Zeit ist ständig die Rede von den Neophyten...

Tatsächlich ist es so, dass die Anzahl der Artikel in den Zeitungen deutlich zu-

genommen hat. Verschiedene Stellen befürchten bereits, dass ein ähnliches Phänomen auftreten könnte, wie bei der Waldsterbens-Debatte in den 80er-Jahren, als sich viele Forscher zu sehr plakativen Äusserungen haben hinreissen lassen. Auch die Problematik der Neophyten hat sich bereits über Jahrzehnte aufgebaut. Wir sollten in der Öffentlichkeit ein besseres Bewusstsein dafür schaffen ohne jedoch zu übertreiben.

Wo liegt überhaupt das Problem des Japanknöterichs?

Die Schäden, die der Japanknöterich verursacht, sind – im Gegensatz zur Ambrosia, deren Pollen sich grossräumig verbreiten – lokal auf den eigentlichen Standort begrenzt. Probleme entstehen, wenn massive Japanknöterichbestände in Konflikt mit einem Schutzgut kommen: Erhaltung von Bauwerken, Erosionsschutz im Uferbereich, natürliche Aufforstung oder freier Durchgang bzw. freie Sicht sowie natürlich Biodiversität.

Mit was für Schäden muss man rechnen, und kann man die Kosten ungefähr beziffern?

Der Schaden selber ist zu Beginn eher klein. Offensichtlich sind die Probleme jedoch an Flussufern, die so genannt «grün» verbaut wurden, wo also bestimmte Pflanzen oder eine dichte Grasnarbe die Uferböschung befestigen sollen. Der Knöterich kann hier alle anderen Pflanzen verdrängen und die Verbauung sprengen. Stirbt er dann im Winter oberirdisch ab, so liegt die Böschung beim nächsten Hochwasser ungeschützt da und erodiert. Der Japanknöterich kann auch Trassees der Bahn ka-

puttmachen, Plätze oder Mauern sprengen und im Wald bis zu drei Meter hoch wachsen, so dass keine natürliche Verjüngung mehr stattfinden kann. Mehrkosten entstehen direkt bei den Unterhaltsdiensten (Strasse, Gewässer).

Wirklich teuer wird es dann, wenn das mit Knöterich-Ausläufern belastete Erdmaterial, z. B. bei einem Bauvorhaben, ausgehoben und entsorgt werden muss. Dieser Aushub gilt als Abfall und muss behandelt oder deponiert werden. Bei einem mittelgrossen, gut etablierten Standort von 3 mal 30 Metern liegen dann die Gesamtkosten schnell im hohen fünfstelligen Bereich.

Die Verbreitungsfähigkeiten des Japanknöterichs sind beachtlich – wie geht man am besten gegen einen solchen Tausendsassa vor?

Das Vorgehen hängt davon ab, ob man ihn möglichst schnell loswerden will – dann muss man ihn eben teuer ausbaggern. Hat man dagegen mehr Zeit, kann man probieren, den Bestand 2 bis 4 Jahre lang chemisch und mechanisch behandeln zu lassen – so man dies an diesem Standort überhaupt darf. Oder man kann versuchen, ihn rund 10 Jahre lang rein mechanisch zu bekämpfen, ihn sozusagen auszuhungern. In beiden Fällen sind Profis beizuziehen.

Rechnen Sie damit, dass man die Knöterichbestände in den nächsten Jahren verringern kann?

Der Japanknöterich breitet sich im Kanton Zürich weiter aus. Sein Bestand verdoppelt sich ca. alle 5 bis 10 Jahre. Wir können froh sein, wenn es uns unter Einbezug aller legalen Massnahmen gelingt, die Anzahl der Bestände zu stabilisieren. In Südengland ist diese Pflanze bereits ein grosses Problem. Die Baukosten hätten sich dort durch die Neophyten in den letzten Jahren um bis zu 10 Prozent verteuert, sagen Fachleute. Japanknöterich wird vielfach ausgebagert und mit dem Einbau von Schutzfolien eine Weiterausbreitung zu verhindern gesucht. Darum noch einmal: Wichtig ist daher die Prävention, d. h. erstens die Erfassung aller Bestände im GIS (die Pflanzen laufen ja nicht weg) und zweitens die Einhaltung entsprechender Vorsichtsmassnahmen im Umgang mit Schnittgut und verseuchtem Bodenmaterial.