

Praxishilfe invasive Neophyten

Problempflanzen erkennen und richtig handeln



Ambrosia

S. 8



Riesenbärenklau

S. 12



Schmalbl. Greiskraut

S. 15



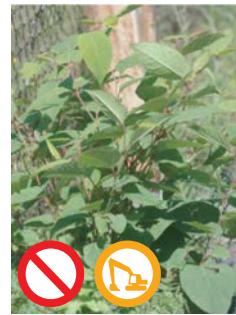
Amerik. Goldruten

S. 17



Drüsiges Springkraut

S. 20



Asiat. Knöteriche

S. 23



Essigbaum

S. 27



Götterbaum

S. 30



Robinie

S. 33



Sommerflieder

S. 35



Kirschlorbeer

S. 37



Weitere Neophyten

S. 39



Was sind invasive Neophyten?

- 2 -

Neophyten (neue Pflanzen) sind Pflanzenarten, die nach der Entdeckung Amerikas 1492 beabsichtigt oder unbeabsichtigt nach Europa eingebracht wurden. Die meisten dieser Arten verschwinden schnell wieder oder fügen sich problemlos in unsere Pflanzenwelt ein. Einige aber verbreiten sich stark, setzen sich hartnäckig durch – sie werden invasiv – und werden zum Problem. Sie sollen daher möglichst frühzeitig mit geeigneten Massnahmen reguliert werden.

Die 10er-Regel

Von 1'000 gebietsfremden Arten, die zu uns kommen, haben 100 eine beschränkte Überlebenschance, davon etablieren sich 10 auf Dauer und nur 1 Art hat invasives Potential.

Gefahren und Probleme invasiver Neophyten

- Sie verbreiten sich unkontrolliert und verdrängen dadurch einheimische Pflanzen und Tiere
- Sie beeinträchtigen naturnahe Lebensräume
- Sie führen zu Ertragsausfällen in Land- und Forstwirtschaft
- Sie schädigen oder destabilisieren Bauten (Uferbefestigungen, Stützmauern usw.)
- Sie können unsere Gesundheit gefährden

Beispiel Japanknöterich

Der Japanknöterich überwuchert ganze Bach- und Flussläufe. Durch seine Beschattung verschwinden die natürliche Ufervegetation sowie die Tiere im Gewässerbereich. Die oberirdischen Teile sterben im Winter ab und hinterlassen kahle Böschungen, welche der Erosion ausgesetzt sind. Zusätzlich destabilisieren die unterirdischen Ausläufer die Uferbefestigungen für Hochwasserschutz, was zu hohen Kosten im Gewässerunterhalt führen kann.



Legende zu den Symbolen

- 3 -



Verbotene Pflanzen

Die eidgenössische Freisetzungsverordnung (FrSV) regelt den Umgang mit gebietsfremden Pflanzen. Unter anderem nennt sie Pflanzen, mit denen der Umgang verboten ist (nach Art. 15 Abs. 2 FrSV, vgl. Pflanzenliste in Anhang 2 FrSV). Das heisst, sie dürfen weder eingeführt, verschenkt, verkauft, transportiert, vermehrt, angepflanzt noch gepflegt werden. Massnahmen zur Bekämpfung hingegen sind zulässig.



Aushub mit verbotenen Pflanzen

Aushub oder Boden, der mit fortpflanzungsfähigen Teilen verbotener Pflanzen belastet ist, darf gemäss Art. 15 Abs. 3 FrSV nur am Entnahmeort verwendet (zurück in die Baugrube), oder so entsorgt werden, dass eine weitere Ausbreitung ausgeschlossen ist (siehe Empfehlungen der AGIN: www.kvu.ch > *Arbeitsgruppen* > *Alle* > *AGIN*).

Besondere Bestimmungen gelten im Kanton Zürich für die Entsorgung von Böden, die mit **Asiatischen Staudenknöterichen** oder **Essigbäumen** belastet sind. Unter anderem muss bei Bauverfahren, bei denen der Boden mit Asiatischen Staudenknöterichen oder Essigbäumen belastet ist, ein Altlastenberater/Externer Befugter beigezogen werden. Mehr Informationen unter: www.neobiota.zh.ch > *Auflagen & Empfehlungen (inkl. Bauen)*.



Bekämpfungspflichtige Pflanzen

Ambrosia, Riesenbärenklau und Schmalblättriges Greiskraut müssen bekämpft werden.



Meldepflichtige Pflanzen

Standorte von Ambrosia, Riesenbärenklau und Schmalblättriges Greiskraut müssen der Neobiota-Kontaktperson der Gemeinde gemeldet werden.

Verbesserungsvorschläge zur Praxishilfe invasive Neophyten

Kennen Sie bessere Bekämpfungsmethoden oder haben Sie andere Verbesserungsvorschläge?

Bitte melde Sie diese an neobiota@bd.zh.ch

Entsorgung von Grüngut

- Nicht fortpflanzungsfähiges Pflanzenmaterial kann bedenkenlos kompostiert werden.
- Fortpflanzungsfähiges oder blühendes Pflanzenmaterial gehört in eine professionell geführte Kompostier- oder Vergärungsanlage (nicht Gartenkompost oder Feldrandkompostierung!). Das Neophyten-Pflanzenmaterial muss vor der Entsorgung bei den Betrieben als solches angemeldet werden und sollte möglichst sofort entsorgt werden (keine Zwischenlagerung).
- Ausnahmen:
 - Ambrosia immer in die Kehrlichtverbrennung!
 - Unterirdische Pflanzenteile (Rhizome) von Asiat. Staudenknöterichen und Essigbäumen immer in die Kehrlichtverbrennung!

Transport

Grösste Vorsicht ist beim Aufladen und Transport von invasiven Neophyten gefordert. Das Pflanzenmaterial muss korrekt geladen und sicher befestigt werden, damit es sich bei der Fahrt nicht von der Ladefläche löst (Achtung: Pflanzen mit reifen Samen nur gedeckt transportieren, da sie sonst vom Fahrtwind verteilt werden). Eine andere ungewollte Verschleppung kann via verschmutzte Geräte, Baumaschinen oder Fahrzeuge erfolgen. Pflanzenmaterial oder Samen können in Reifenprofilen, Ritzen oder auf der Ladefläche haften bleiben und so verschleppt werden. Daher müssen Maschinen und Fahrzeuge nach der Arbeit vor Ort gründlich gereinigt werden.

Erfassen von Standorten im Neophyten WebGIS

Alle Interessierten sind eingeladen, Standorte von Neophyten innerhalb des Kantons Zürich im Neophyten WebGIS einzutragen:

- Unterhaltsdienste des Kantons und der Gemeinden tätigen dies im Intranet: <http://web.gis.zh.ch/gb/gbneophyten.asp>
- Privaten Personen steht hingegen ein separates Internet-Zugangsportale zur Verfügung.
Informationen unter: www.neobiota.zh.ch > *Invasive Neophyten (Pflanzen)*

Nachkontrollen

Jede Bekämpfung verlangt konsequente Nachkontrollen (auch nach Herbizidanwendungen).

- Im Jahr der Bekämpfung: Gewisse Pflanzen treiben je nach Bekämpfungszeitpunkt wieder aus, bilden Blüten und versamen (z.B. Schmalblättriges Greiskraut, Drüsiges Springkraut).
- Im Folgejahr der Bekämpfung: Viele Pflanzen erneuern sich über das zum Teil lange keimfähige Samenmaterial in der Erde (z.B. Samen von Ambrosia oder des Drüsigen Springkrauts) oder über das in der Erde verbliebene Pflanzenmaterial (z.B. Stockausschläge bei Gehölzen oder unterirdische Triebe beim Japanknöterich oder der Nordamerikanischen Goldrute).

Herbizidanwendung

Bei grösseren Pflanzenbeständen kann eine Beratung durch die Fachstelle Pflanzenschutz eingeholt werden (S. 42).

Einschränkungen der Herbizidanwendung

Bei der Herbizidanwendung müssen die Vorschriften zur Anwendung und Dosierung des Mittels zwingend beachtet werden. Die aufgeführten Gefahrenhinweise (R-bzw. H-Sätze) und Sicherheitsratschläge (S- bzw. P-Sätze) sind genau zu studieren und einzuhalten (siehe auch Pflanzenschutzmittelverzeichnis des Bundes: www.blw.admin.ch/psm/produkte).

Gemäss Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV) dürfen keine Herbizide verwendet werden:

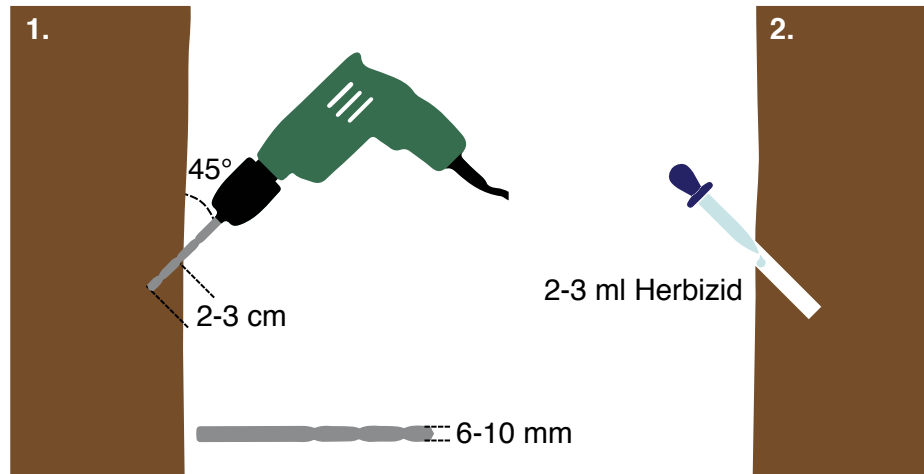
- Auf und an öffentlichen und privaten Strassen / Wegen (inkl. Pufferstreifen von 0.5 m), Plätzen, Dächern und Terrassen
- Auf Böschungen und Grünstreifen entlang von Strassen (Pufferstreifen von 0.5 m) und Gleisanlagen
- In Naturschutz-, Riedgebieten und Mooren
- Im Wald, in Hecken und Feldgehölzen; im Pufferstreifen von 3 m sind nur Einzelstockbehandlungen bis zur Bestockung (ab Beginn Bäume) erlaubt.
- In und an oberirdischen Gewässern; inkl. Pufferstreifen von 3 m (von 4-6 m sind nur Einzelstockbehandlungen erlaubt)
- In der Grundwasserschutzzone S1 (gemäss Etikette teilweise auch in Grundwasserschutzzone S2 und S3, z.B. Garlon)

An gewissen Standorten sind Einzelstockbehandlungen von Problempflanzen zulässig. Ausnahmen können in der ChemRRV im Anhang 2.5 Pkt. 1.2 Ausnahmen nachgeschlagen werden.

Stamminjektion - Bekämpfung von Gehölzen mit Herbizid

Die Bekämpfung von Gehölzen mit einer Stamminjektion vermindert die Bildung von Trieben aus Stock (meist ganz) und Wurzeln (**Achtung:** Anwendung nur an Orten, wo der Einsatz von Herbizid erlaubt ist, siehe S. 5):

- Die Löcher für die Stamminjektion sollten mit einem 6-10 mm dicken Bohrer in einem 45°-Winkel gleichmässig um den Stamm verteilt gebohrt werden (Loch 2-3 cm tief, ca. 50 cm über Boden).
- Die Anzahl der Löcher hängt vom Umfang des Baumes auf Brusthöhe (1.3 m Höhe) ab. Der Umfang auf Brusthöhe in cm geteilt durch 8 ergibt die ungefähre Anzahl Löcher, die gebohrt werden sollten (z.B. Umfang auf 1.3 m Höhe = 96 cm → $96/8 = 12$ → 12 Löcher).
- In jedes Loch sollten mit einer Pipette ca. 2-3 ml Herbizid getropft werden (Achtung: Das Herbizid muss vollständig in das Loch injiziert werden und darf nicht aus dem Loch hinausfliessen). Es sollte ein auf Triclopyr basierender Wirkstoff mit einer Konzentration von 240 g/l verwendet werden (siehe www.blw.admin.ch/psm/wirkstoffe > *Triclopyr*).
- Zeitpunkt: Die Anwendung sollte von Mitte August bis Ende September erfolgen.
- Nach der Herbizidinjektion sterben die Bäume innerhalb von 1-2 Jahren ab. Sie dürfen erst nach dem vollständigen Absterben gefällt werden.



Achtung

Mit Herbizid behandelte Bäume können instabil werden und dadurch Personen oder Sachen gefährden. Daher behandelte Bäume gut beobachten und fällen, sobald sie vollständig abgestorben sind.

Quelle:

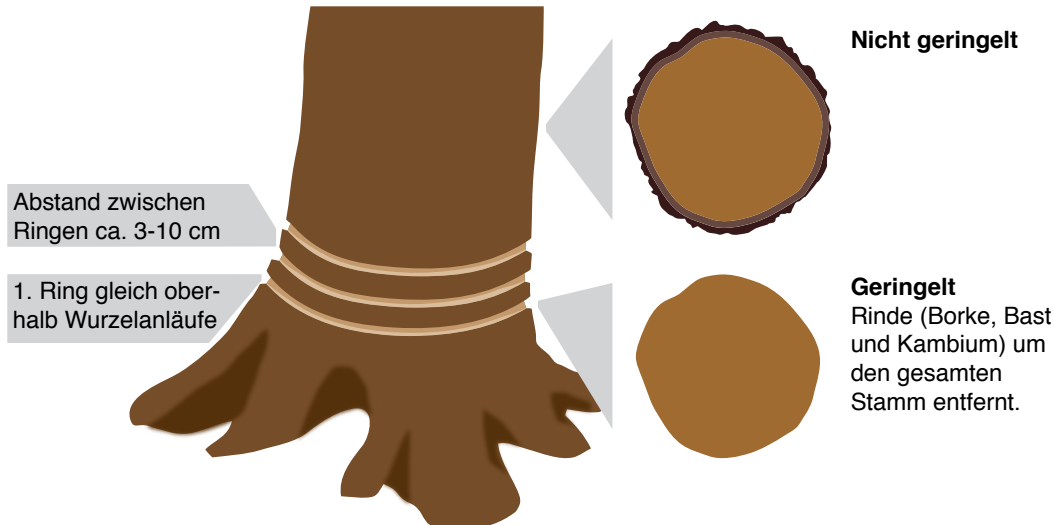


Ringeln - Bekämpfung von Gehölzen ohne Herbizid

Die Bekämpfung von invasiven Gehölzen ist oft besonders schwierig. Stirbt ein Gehölz zu rasch oder wird ein Baum gefällt, entwickeln sich Unmengen von neuen Trieben aus Stock oder Wurzeln und die Situation verschlimmert sich!

Korrekt durchgeführtes Ringeln kann die Bildung von Trieben aus Wurzeln (meist ganz) oder Stock stark vermindern:

- Die Rinde (Borke, Bast und Kambium) in drei Ringen um den gesamten Stamm entfernen. Das Holz (Splint) darf dabei nur geringfügig verletzt werden. Die Ringe können mit der Motorsäge gemacht werden (ca. 1-2 cm dick) und können auch in Wellenlinien verlaufen (müssen nicht ganz gerade sein).
- Allfällig auftretende Stockausschläge bei einer Nachkontrolle entfernen.
- Wichtig: Bäume, die miteinander im Stamm oder im Wurzelbereich verwachsen sind (z.B. Robinie, Götterbaum), müssen immer alle geringelt werden (z.B. alle Bäume der gleichen Art in einem Umkreis von 5 m ringeln).
- Bei Bäumen mit kleinem Durchmesser kann das Ringeln auch mit dem Sackmesser gemacht werden (z.B. Essigbaum).
- Geringelte Bäume sterben innerhalb von 1-4 Jahren ab und dürfen vor dem vollständigen Absterben nicht gefällt werden.



Achtung

Geringelte Bäume können instabil werden und dadurch Personen oder Sachen gefährden. Daher geringelte Bäume gut beobachten und fällen, sobald sie vollständig abgestorben sind.

Quelle:

Amt für Wald und Wild,
Kanton Zug

Ambrosia *Ambrosia artemisiifolia*



- 8 -

Pflanze

Einjährige Pflanze, 20-150 cm hoch, stark verzweigt, buschartig



Blüte

Blütezeit: Juli bis November
Die männlichen und weiblichen Blüten sind getrennt auf der gleichen Pflanze:

- Männliche Blüten in aufrechten Blütenständen
- Weibliche Blüten in den Blattachseln

Stängel

Häufig rötlich, behaart, robust und stark verzweigt



Ambrosia

- 9 -



Keimpflanzen (links)

Ab Mitte April bis Anfang
September,
gegenständige Blätter



Älteres Stadium (rechts)

Pflanze bildet Seitentriebe und
wächst in die Höhe,
wechselständige Blätter



Standort

Trockener, offener Boden

Garten, Strassen- und Bahnböschungen, Kiesgruben, Baustellen, Äcker

Ausbreitung

Ambrosia ist einjährig; ausschliesslich die Samen überwintern. Die Samen werden häufig mit der Erde, im Vogelfutter oder mit Sonnenblumensamen verschleppt.

Ambrosia

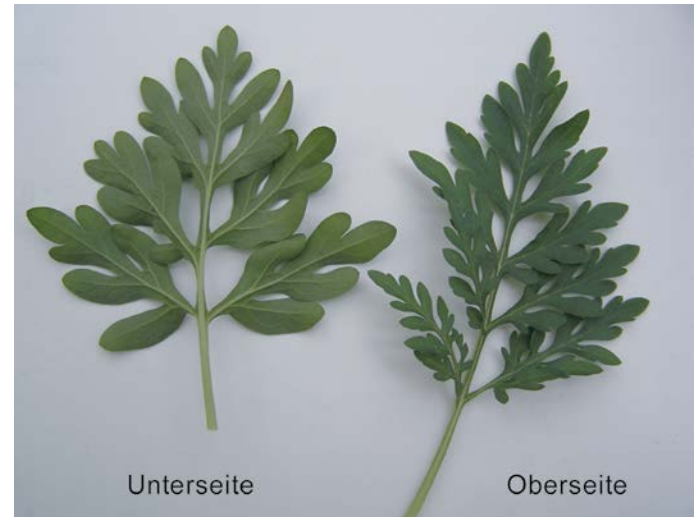
- 10 -

Verwechslungsmöglichkeiten



Gemeiner Beifuss (*Artemisia vulgaris*):

Weissfilzige Blattunterseite; riecht nach Wermuth oder Tee



Ambrosia: Blattunterseite hellgrün, Blätter dreieckig bis oval im Umriss, regelmässig fiederteilig und langstielig; riecht nach Gras

Mehr Bildmaterial unter: www.ambrosia.ch

Ambrosia

- 11 -

Bekämpfung (Vorkommen müssen bekämpft und der Neobiota-Kontaktperson der Gemeinde gemeldet werden¹)

Ambrosiapollen können heftige Allergien verursachen. Immer Handschuhe und während der Blütezeit Staubmaske tragen!

	Massnahmen	Jahreszeit	Begleitende Massnahmen
Einzelne Pflanzen	Ausreissen mit Wurzeln <u>und</u> dem Ambrosiaverantwortlichen der Gemeinde melden.	Frühling bis Herbst (Mai-November)	• Alles Pflanzenmaterial immer in die Kehrichtverbrennung! • Offenen Boden rasch mit einheimischen Arten begrünen. • Regelmässige Nachkontrollen durchführen. • Standort im Neophyten WebGIS erfassen (S. 4). • Erdmaterial mit Ambrosiasamen darf nur am Entnahmestort verwertet (zurück in die Baugrube), oder in einer dafür geeigneten Inertstoffdeponie oder einer zugelassenen Kiesgrube entsorgt werden.
Grosse Bestände und Pflanzen in Landwirtschaftsflächen	Der Gemeindeverwaltung <u>und</u> der kantonalen Fachstelle Pflanzenschutz melden (S. 42). Die Bekämpfung wird von der Pflanzenschutzberatung koordiniert.		



¹Ambrosia ist ein derart gefährliches Unkraut, dass Melde- und Handlungspflicht besteht (gemäss Pflanzenschutzverordnung Anhang 10 und RRB Nr. 699/2006). Alle Meldestellen sind aufgeführt unter:

www.ambrosia.zh.ch

Orte, an denen Vogelfutter ausgebracht wird, müssen besonders im Auge behalten werden. In Vogelfuttermischungen können Samen von Ambrosia vorkommen. Samen von Ambrosia bleiben weit über 10 Jahre keimfähig!

Riesenbärenklau *Heracleum mantegazzianum*



- 12 -

Pflanze

Zweijährige Pflanze, bis 4 m hohe Staude,
Blätter sterben im Winter ab



Blätter

Zusammen mit dem Stiel bis 3 m lang, tief eingeschnitten, gezähnt
und gegen das Ende zugespitzt



Riesenbärenklau

- 13 -

Blüten

Blütezeit: Juni bis August

Standort

Eher feuchte und nährstoffreiche Standorte, wie z.B. Ufer, Wald-
ränder und -wege, Wiesen, Kiesgruben

Ausbreitung

Über Samen (im Boden 3-5 Jahre keimfähig) und Wurzelknollen



Stängel

Hohl, behaart, rot gesprenkelt,
am Grund bis 10 cm dick



Bekämpfung (Vorkommen müssen bekämpft und der Neobiota-Kontaktperson der Gemeinde gemeldet werden)

Der Saft des Riesenbärenklaus kann auf der Haut bei gleichzeitiger oder nachfolgender Sonneneinstrahlung zu schmerzhaften Verbrennungen führen. Daher immer lange Kleidung, Handschuhe und Schutzbrille tragen!

	Massnahmen	Jahreszeit	Begleitende Massnahmen
Einzelne Pflanzen	Wurzelstock in 20 cm Tiefe abstechen.	Mai-August	• Einzelpflanzen mit Blüten und Wurzelstöcke in die Kehrichtverbrennung. • Grosse Pflanzenmengen in professionell geführte Kompostier- oder Vergärungsanlage abführen. • Offenen Boden rasch mit einheimischen Arten begrünen. • Regelmässige Nachkontrollen durchführen. • Standort im Neophyten WebGIS erfassen (S. 4).
Grosse Bestände	Mähen und wo möglich Boden bis 20 cm tief fräsen.	Sommer während der Blütezeit, vor Samenreife	



Wird der Wurzelstock ca. 20 cm unterhalb der Erdoberfläche entzwei getrennt, kann die Pflanze nicht mehr ausschlagen. Wird nur der Spross an der Oberfläche abgeschnitten, treibt die Pflanze wieder aus und bildet Blüten.

Zeichnung von Peter Leth, DK



Schmalblättriges Greiskraut

Senecio inaequidens



- 15 -

Pflanze

Mehrfährige Pflanze, 40-100 cm hoch, Stängel stark verzweigt und am Grund oft holzig



Blätter

Schmal und ungeteilt (6-7 cm lang, 2-3 mm breit) oft mit bläulichem Schimmer



Schmalblättriges Greiskraut

- 16 -

Blüte

Durchmesser Blütenköpfchen 1.5-2.5 cm, endständig, d.h. nur 1 Köpfchen pro Zweig



Standort

Warme, trockene Ruderalstandorte; Schwerpunkte sind offene Verkehrsflächen, z.B. Strassenränder und Bahngleise

Ausbreitung

Mit Samen durch den Wind und durch Fahrzeuge (Samen haften im Reifenprofil) → zum Transport geschlossene Säcke verwenden!

Enthält giftige Inhaltsstoffe, die für Nutztiere tödlich sein können!

Bekämpfung (Vorkommen müssen bekämpft und der Neobiota-Kontaktperson der Gemeinde gemeldet werden)

	Massnahmen	Jahreszeit	Begleitende Massnahmen
Einzelne Pflanzen	Sofort mit Wurzeln ausreissen (evtl. auflöckern des Bodens mit einer Spatengabel)	Juni-November: Vor Samenreife! (Pflanze kann von Mai bis November reife Samen produzieren)	• Begrünen des offenen Bodens mit schnell wachsenden, einheimischen Arten: Klee, Luzerne etc. • Regelmässige Nachkontrollen durchführen. • Standort im Neophyten WebGIS erfassen (S. 4).
Grosse Bestände	Mehrmaliges (alle 6 Wochen), tiefes Mähen, Herbizidanwendung mit Fachstelle Pflanzenschutz absprechen (S. 42)		

Amerikanische Goldruten



- 17 -

Kanadische Goldrute *Solidago canadensis*

Spätblühende Goldrute *Solidago gigantea*

Pflanze

Mehrhährige 60-120 cm hohe Staude (Kanadische Goldrute bis 250 cm),
Blätter und Stängel sterben im Winter ab



Blüte

Blütezeit: Juli bis Oktober

Stängel

Spätblühende Goldrute:

Rötlich, kahl

Kanadische Goldrute:

Grün, behaart





Blätter

8-10 cm lang, schmal, am Ende zugespitzt, gezähnt

Standort

Licht- und wärmebedürftig
Strassen- und Bahnböschungen, Wegränder, Schuttplätze,
Kiesgruben, Riedwiesen

Ausbreitung

Flugsamen und unterirdische Wurzeläusläufer (Rhizome)

Amerikanische Goldruten

- 19 -

Bekämpfung

Benutzte Maschinen und Fahrzeuge vor Ort gut reinigen, da verschleppte Pflanzenteile sofort austreiben!

	Massnahmen	Jahreszeit	Begleitende Massnahmen
Einzelne Pflanzen	Ausreissen mit unterirdischen Ausläufern.	Spätestens bis Oktober: Vor Samenreife!	• Pflanzenmaterial <u>ohne</u> Blüten verdorren lassen. <u>Mit</u> Blüten in eine professionelle Kompostier- oder Vergärungsanlage abführen. • Mähen muss konsequent über mehrere Jahre erfolgen, ansonsten kein Erfolg! • Offenen Boden rasch mit einheimischen Arten begrünen. • Regelmässige Nachkontrollen durchführen.
Grosse Bestände	Mähen: Vor Samenbildung!	1. Schnitt: Juni 2. Schnitt: Mitte Aug. Falls nur ein Schnitt möglich: Vor Samenreife!	



Unterirdische Ausläufer können wieder austreiben und neue Pflanzen bilden.

Drüsiges Springkraut *Impatiens glandulifera*



- 20 -

Pflanze

Einjährige, bis zu 2 m hohe Staude



Blätter

10-25 cm lang, rötlicher Blattstiel, Rand der Blätter gezähnt



Stängel

Kahl und leicht durchscheinend, Drüsen in den Blattachsen

Drüsiges Springkraut

- 21 -



Blüten

Blütezeit: Juli bis erster Frost
Süss duftend, reife Fruchtkapsel
springt bei Berührung auf und
schleudert Samen weg



Verwechslungsmöglichkeiten

Wald-Springkraut: gelbe Blüten,
Pflanze 30-80 cm hoch,
Rand der Blätter gewellt

Standort

Feuchter bis nasser, nährstoffreicher Boden
Ufer, Riedgebiete, Waldlichtungen, Deponien

Ausbreitung

Ausschliesslich über Samen, diese werden weit
geschleudert



Bekämpfung

	Massnahmen	Jahreszeit	Begleitende Massnahmen
Einzelne Pflanzen	Ausreissen	Juni bis Ende Oktober: Vor Samenreife!	• Hat die Samenreife bereits eingesetzt: Schnittgut nicht mehr abführen (Verbreitungsgefahr). • Offenen Boden rasch mit einheimischen Arten begrünen. • Regelmässige Nachkontrollen durchführen.
Grosse Bestände	Mehrmals mähen: Möglichst tief, damit kein Ausschlag mehr möglich ist	Ab Juni: Vor Samenreife!	



Auch kleine Bestände des Drüsigen Springkrauts müssen konsequent eliminiert werden, nur so kann eine weitere Ausbreitung über die Samen verhindert werden.

Japanknöterich *Reynoutria japonica*



- 23 -

Pflanze

Mehrjährige, bis zu 3 m hohe Staude, Blätter und Stängel sterben im Winter ab

Stängel

Dunkelrot gesprenkelt, hohl, kahl; charakteristisch ist auch das braune Häutchen, welches am Blattansatz den Stängel umringt



Triebe

Im Frühling schlagen die winterharten, unterirdischen Triebe sehr rasch wieder aus (wie Spargelprossen)



Japanknöterich

- 24 -

Blätter

Breit, eiförmig, gerader Blattgrund, zugespitzt und ledrig, 10-20 cm lang, am Grunde rechtwinklig abgestutzt

Blüten

Blütezeit: August bis September

Standort

Ufer, Strassen- und Eisenbahnböschungen

Ausbreitung

Kleinste, fingernagelgrosse Wurzelteile (Rhizome) aber auch Stängelstücke können neue Pflanzen bilden!



Weniger verbreitete Asiatische Staudenknöteriche

- 25 -

Himalayaknöterich

Polygonum polystachium



Pflanze

Grosse, 1-2 m hohe Staude mit kräftigen, knotig gegliederten Stängeln; deutlich seltener als der Japanknöterich

Blätter

Gestielt, bis zu 30 cm lang und etwa 10 cm breit, eiförmig lanzettlich, Blattunterseite behaart (Lupe!)

Sachalinknöterich

Reynoutria sachalinensis



Pflanze

Grosse, bis zu 4 m hohe Staude; seltener als der Japanknöterich

Blätter

Herzförmige, bis zu 40 cm lange Blätter

Vergleich

Blatt des Japanknöterich



Bekämpfung

Benutzte Maschinen und Fahrzeuge vor Ort gut reinigen, da verschleppte Pflanzenteile sofort austreiben!

	Massnahmen	Jahreszeit	Begleitende Massnahmen
Einzelne Pflanzen	Ausreissen mit unterirdischen Ausläufern (keine Eliminierung des Bestands).	Ganzes Jahr	• Vorsicht beim Aufladen und Transport von Pflanzenmaterial! • Einzelpflanzen im Kehricht entsorgen; ansonsten Entsorgung S. 4 beachten. • Offenen Boden rasch mit einheimischen Arten begrünen. • Bestände nur bekämpfen, wenn die Bekämpfung über 3 Jahre weitergeführt werden kann.
Grosse Bestände	Mit der Kontaktperson Neobiota der Gemeinde oder des Kantons absprechen.	Merkblatt zur Bekämpfung unter: www.neobiota.zh.ch > <i>Formulare & Merkblätter</i>	• Regelmässige Nachkontrollen durchführen: mindestens während 3 Jahren nach der Bekämpfung. • Standort im Neophyten WebGIS erfassen (S. 4).

Entlang von Gewässern ist bei der Bekämpfung des Knöterichs besondere Vorsicht geboten: Pflanzenteile, die ins Wasser gelangen, verbreiten die Pflanze über weite Strecken stromabwärts (Einschränkungen für Herbizideinsatz beachten! Siehe S. 5).



Aushub mit Asiatischen Staudenknöterichen

Kleinste, fingernagelgrosse Wurzelteile (Rhizome) können neue Pflanzen bilden. Rhizome sind Aussen rot bis dunkelbraun und Innen gelb bis orange. Die unterirdischen Triebe können bis 7 m lange und 3 m tiefe Ausläufer bilden.

Bei Bauverfahren, bei denen der Boden mit Asiatischen Staudenknöterichen belastet ist, muss ein Altlastenberater/Externer Befugter beigezogen werden (siehe S. 3).

Essigbaum *Rhus typhina*



- 27 -

Pflanze

Sommergrüner Baum, bis 8 m hoch,
Äste und Zweige dick und rotbraun filzig behaart



Blätter

Aus Teilblättern zusammengesetzt, Rand der Blätter gezähnt,
im Herbst rot gefärbt

Blüte

Blütezeit: Juni bis Juli
Rote, stehende Kolben





Standort

Sonnige Lagen, oft auf eher trockenem Boden in Gärten kultiviert, verwildert in Hecken, an Böschungen und auf Brachland

Ausbreitung

Hauptsächlich über Wurzelausläufer (max. 10 m Radius um Mutterbaum), selten über Samen

Alle Teile, vor allem der Milchsafte, sind schwach giftig. Beim Kontakt sind Reizungen der Haut möglich (Kontakt mit Augen und Schleimhäuten vermeiden)!

Aushub mit Essigbaum

Bei Bauverfahren, bei denen der Boden mit Essigbäumen belastet ist, muss ein Altlastenberater/Externer Befugter beigezogen werden (siehe www.neobiota.zh.ch > Auflagen & Empfehlungen).



Ausgegrabene Wurzeln des Essigbaums. Verschleppte Wurzelteile können neue Pflanzen bilden!

Essigbaum

- 29 -

Bekämpfung ohne Herbizid

Benutzte Maschinen und Fahrzeuge vor Ort gut reinigen, da verschleppte Wurzelteile sofort austreiben!

	Massnahmen	Jahreszeit	Begleitende Massnahmen
Einzelne, junge Pflanzen	Mit Wurzeln ausreissen oder ausgraben.	Ganzes Jahr	• Begrünen des offenen Bodens mit unproblematischen Arten: Esche, Blumenesche, Vogelbeerbäum, Holunder usw. • Wurzelteile in Kehrichtverbrennung entsorgen. • Regelmässige Nachkontrollen durchführen.
Grosse Bäume / Sträucher	Ringeln (S. 7)	Ganzes Jahr	
	Fällen und zusätzlich • Wurzelstock ausgraben <u>oder</u> • Stockausschläge und Wurzelbrut über mehrere Jahre (3-5 mal jährlich) schneiden.	Ganzes Jahr	

Bekämpfung mit Herbizid (Einschränkungen der Herbizidanwendung beachten, S.5)

- Fällen und Schnittstelle mit Herbizid bestreichen und Stockausschläge und Wurzelbrut über mehrere Jahre (3-5 mal jährlich) schneiden.
- Grössere Essigbäume können mittels Stamminjektion (S. 6) bekämpft werden.

Götterbaum *Ailanthus altissima*

- 30 -

Pflanze

Sommergrüner Baum, bis 30 m hoch,
Rinde graubraun bis schwarzbraun, längs gestreift



Standort

Trockener Boden in warmen Lagen
Als Strassen- und Parkbaum kultiviert, verwildert an Wegrändern,
Bahn- und Strassenböschungen, in Hecken und in lichten Wäldern

Blätter

Pro Blatt 9 bis 25 schmale Teilblätter, Oberseite matt dunkelgrün,
Unterseite hellgrün, keine Herbstfärbung der Blätter



Götterbaum

- 31 -

Blüte

Blütezeit: Juni bis Juli
Gelblich weisse Blütenrispen,
Früchte flügelartig gedreht.
Baum riecht in der Blütezeit
unangenehm.

Ausbreitung

Flugsamen, Stockausschläge
und Wurzelausläufer



Rinde und Blätter können allergische Hautreizungen hervorrufen, je nachdem kann auch der Blütenstaub allergische Reaktionen hervorrufen!

Aushub mit Götterbaum

Wurzelteile des Götterbaums können, ähnlich wie beim Essigbaum, neue Pflanzen bilden. Deshalb soll bei Bauverfahren darauf geachtet werden, dass durch die Bautätigkeit keine weitere Verbreitung stattfindet.

Bekämpfung ohne Herbizid

Benutzte Maschinen und Fahrzeuge vor Ort gut reinigen, da verschleppte Wurzelteile sofort austreiben!

	Massnahmen	Jahreszeit	Begleitende Massnahmen
Einzelne, junge Pflanzen	Mit Wurzeln ausreissen oder ausgraben.	Ganzes Jahr	- Begrünen des offenen Bodens mit unproblematischen Arten: Esche, Blumenesche, Vogelbeerbäum, Holunder usw. - Wurzelteile in Kehrichtverbrennung entsorgen. - Regelmässige Nachkontrollen durchführen.
Grosse Bäume / Sträucher	Ringeln (S. 7)	Ganzes Jahr	
	Fällen und zusätzlich - Wurzelstock ausgraben <u>oder</u> - Stock- und Wurzelbrut über mehrere Jahre (3-5 mal jährlich) schneiden.	Ganzes Jahr	

Bekämpfung mit Herbizid (Einschränkungen der Herbizidanwendung beachten)

Götterbäume können mittels Stamminjektion (S. 6) bekämpft werden.

Robinie (Falsche Akazie) *Robinia pseudoacacia*

- 33 -

Pflanze

Sommergrüner Baum mit lichter Krone, bis 25 m hoch,
Dornen, graubraune Rinde mit tiefen Längsrissen

Blüte

Blütezeit: Mai bis Juni
Weisse, hängende Trauben, süß duftend

Blätter

Aus Teilblättern zusammengesetzt,
Teilblätter 2-5 cm lang



Sprossachsen
mit Dornen





Standort

Als Strassen- und Parkbaum kultiviert, verwildert in lichten Wäldern, an Ufern, Bahn- und Strassenböschungen, in extensiv bewirtschafteten Wiesen

Ausbreitung

Flugsamen, Stockausschläge und Wurzelasläufer

Reichert Stickstoff im Boden an und kann dadurch Magerstandorte nachhaltig beeinträchtigen!

Bekämpfung

	Massnahmen	Jahreszeit	Begleitende Massnahmen
Einzelne, junge Pflanzen	Mit Wurzeln ausreissen oder ausgraben.	Ganzes Jahr	- Begrünen des offenen Bodens mit unproblematischen Arten: Esche, Blumenesche, Vogelbeerbäum, Holunder usw. - Wurzelteile in Kehrlichtverbrennung entsorgen. - Regelmässige Nachkontrollen durchführen.
Grosse Bäume / Sträucher	Ringeln (S. 7)	Ganzes Jahr	
	Fällen und zusätzlich - Wurzelstock ausgraben <u>oder</u> - Stock- und Wurzelbrut über mehrere Jahre (3-5 mal jährlich) schneiden <u>oder</u> - Stamminjektion (S. 6)	Ganzes Jahr	

Sommerflieder *Buddleja davidii*

- 35 -

Pflanze

Sommergrüner Strauch, 2-4 m hoch



Blätter

Schmal, zugespitzt, Blattunterseite graufilzig

Blüte

Blütezeit: Juli bis August

Violett bis lila oder weiss, süss duftend



Standort

In Gärten kultiviert, verwildert an Ufern, Waldrändern, Waldlichtungen, Strassen- und Bahnböschungen, in Kiesgruben, benötigt zur Keimung offenen Boden

Ausbreitung

Flugsamen und Wurzelasläufer

→ beim Transport geschlossene Säcke verwenden oder Blütenstände vor dem Transport abschneiden!



Bekämpfung

	Massnahmen	Jahreszeit	Begleitende Massnahmen
Einzelne, junge Pflanzen	Mit Wurzeln ausreissen	Frühling bis Ende November: Vor Samenreife!	- Begrünen des offenen Bodens mit einheimischen Zierpflanzen: Gemeines Pfaffenhütchen, Gemeiner Schneeball usw. - Regelmässige Nachkontrollen durchführen.
Ältere Sträucher	Mit Wurzelstock ausgraben		

Kirschlorbeer *Prunus laurocerasus*

- 37 -

Pflanze

Immergrüner Zierstrauch, bis 6 m hoch



Blätter

Ledrig, derb, Oberseite dunkelgrün glänzend, Unterseite hell

Blüten

Blütezeit: April



Standort

In Gärten und Parkanlagen kultiviert, verwildert an Waldrändern und in Wäldern. Verwilderung auch über illegale Grüngutdeponien.

Ausbreitung

Samen (Verbreitung durch Vögel) und Wurzelausläufer



Bekämpfung

	Massnahmen	Jahreszeit	Begleitende Massnahmen
Einzelne, junge Pflanzen	Mit Wurzeln ausreissen oder ausgraben.	Ganzes Jahr	- Begrünen des offenen Bodens mit unproblematischen Arten: Esche, Blumenesche, Vogelbeerbäum, Holunder usw. - Wurzelteile in Kehrichtverbrennung entsorgen. - Regelmässige Nachkontrollen durchführen.
Grosse Bäume / Sträucher	Ringeln (S. 7)	Ganzes Jahr	
	Fällen und zusätzlich - Wurzelstock ausgraben <u>oder</u> - Stockausschläge über mehrere Jahre (3-5 mal jährlich) schneiden <u>oder</u> - Schnittstelle mit Herbizid bestreichen.	Ganzes Jahr	

Weitere invasive Neophyten

- 39 -

Henrys Geissblatt

Lonicera henryi



Blütezeit: Juni bis August
Bestände im Wald melden an
neobiota@bd.zh.ch oder
wald@bd.zh.ch

Einjähriges Berufkraut

Erigeron annuus



Pflanze

Ein- oder zweijährige Pflanze (bei
Schnitt mehrjährig)

Blüte

Blütezeit: Juni bis Oktober

Standort

offene Flächen wie Strassenränder,
Böschungen, Bahnareale

Bekämpfung

- Einzelne Pflanzen:
Mehrmals (alle 3-4 Wochen) von
Mai bis Oktober mit Wurzelsprossen
ausreissen.
- Grosse Bestände:
Mehrmales, tiefes Mähen pro Jahr
vor der Samenreife (Mai bis Oktober).
Achtung: nur einmaliges Mähen ver-
schlimmert die Situation!

Weitere Informationen und Merkblätter unter: www.infoflora.ch > Flora > Neophyten > Listen & Infoblätter

Jahrestabelle Neophytenbekämpfung: März bis August

- 40 -

		März	April	Mai	Juni	Juli	August
Ambrosia*	Einzelne Pflanzen				Ausreissen		
	Grosse Bestände	Beratung Fachstelle Pflanzenschutz einholen (S. 42)					
Riesenbärenklau*	Einzelne Pflanzen				Ausstechen		
	Grosse Bestände	1. Schnitt				2. Schnitt	
Nordamerikanische Goldruten	Einzelne Pflanzen				Ausreissen vor Samenreife		
	Grosse Bestände				1. Schnitt		2. Schnitt
Asiatische Staudenknöteriche	Einzelne Pflanzen	Ausgraben					
	Grosse Bestände	Merkblatt zur Bekämpfung: www.neobiota.zh.ch					
Drüsiges Springkraut	Einzelne Pflanzen				Ausreissen vor Samenreife		
	Grosse Bestände				Mähen vor Samenreife		
Schmalblättriges Greiskraut*	Einzelne Pflanzen				Ausreissen		
	Grosse Bestände**				Mähen vor Samenreife		
Gehölze***	Junge Pflanzen	Ausreissen / Ausgraben					
	Grosse Bäume	Bäume ringeln (S. 7)					

* Meldepflicht

** Herbizidanwendung mit Fachstelle Pflanzenschutz absprechen (S. 42)

*** Essigbaum, Götterbaum, Robinie, Blauglockenbaum, Sommerflieder, Kirschlorbeer

Jahrestabelle Neophytenbekämpfung: September bis Februar

- 41 -

		September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar
Ambrosia*	Einzelne Pflanzen	Ausreissen					
	Grosse Bestände	Beratung Fachstelle Pflanzenschutz einholen (S. 42)					
Riesenbärenklau*	Einzelne Pflanzen						
	Grosse Bestände						
Nordam. Goldruten	Einzelne Pflanzen	Ausreissen	vor Samenreife				
	Grosse Bestände	2. Schnitt	vor Samenreife				
Japanischer Knöterich	Einzelne Pflanzen	Ausgraben					
	Grosse Bestände	Merkblatt zur Bekämpfung: www.neobiota.zh.ch					
Drüsiges Springkraut	Einzelne Pflanzen	Ausreissen					
	Grosse Bestände	Mähen vor Samenreife					
Schmalblättriges Greiskraut*	Einzelne Pflanzen	Ausreissen					
	Grosse Bestände**	Mähen vor Samenreife					
Gehölze***	Junge Pflanzen	Ausreissen / Ausgraben					
	Grosse Bäume	Bäume ringeln (S. 7)					

* Meldepflicht

** Herbizidanwendung mit Fachstelle Pflanzenschutz absprechen (S. 42)

*** Essigbaum, Götterbaum, Robinie, Blauglockenbaum, Sommerflieder, Kirschlorbeer

Kontaktpersonen

- Jede Gemeinde hat eine Neobiota-Kontaktperson (auf der Gemeindeverwaltung nachfragen oder unter www.neobiota.zh.ch > Gemeinden nachschauen)

Kantonale Fachstellen für invasive Neophyten

- Sektion Biosicherheit 043 259 32 60 e-Mail: neobiota@bd.zh.ch
- Fachstelle Naturschutz 043 259 30 32
- Fachstelle Pflanzenschutz (Strickhof) 052 354 98 19

Weitere Informationen

- Allgemeines: www.neobiota.zh.ch
- Merkblätter zu den einzelnen Problempflanzen: www.naturschutz.zh.ch oder www.infoflora.ch
- Vollzugshinweise und rechtliche Grundlagen: www.kvu.ch > Arbeitsgruppen > Alle > AGIN
- Herbizide anwenden: www.strickhof.ch, www.blw.admin.ch/psm
- Ambrosia: www.ambrosia.ch oder www.ambrosia.zh.ch

Private Beratungsbüros (kostenpflichtig)

Schweizerischer Verband der Neobiota - Fachleute (SVNF): www.neobiota.ch

Impressum

- Herausgeber: Baudirektion Zürich, Vorlage: Praxishilfe Luzern
- Redaktion und Gestaltung: UMSICHT (ehemals ökomobil), Luzern
- Überarbeitung: Andrea De Micheli, Zürich
- Bildmaterial: Christian Bohren, Martin Bolliger, Sascha Gregori, Heinrich Hebeisen, Stefan Herfort, Peters Kristian, Peter Kull, Andrea De Micheli, Gian Paravicini, Sybilla Rometsch, ökomobil, www.giant-alien.dk, Baudirektion Zürich

Bestellung (Kosten Fr. 20.-)

- Sektion Biosicherheit 043 259 32 60 e-Mail: neobiota@bd.zh.ch