

Praxishilfe Neophyten

Problempflanzen erkennen und richtig handeln



Invasive Neophyten

Neophyten sind gebietsfremde Pflanzen. Vor dem Zeitalter der Entdeckungen kamen diese bei uns nicht vor. Durch den Menschen gelangten sie als Nutz- oder Gartenpflanzen zu uns oder wurden eingeschleppt.

Die meisten exotischen Pflanzen sind eine Bereicherung und gefährden weder Mensch noch Natur. Nur bei einem Teil von ihnen handelt es sich um **exotische Problempflanzen**, sogenannte **invasive Neophyten**. Haben sie sich einmal ausserhalb von Gärten und Parkanlagen etabliert, fallen sie durch ihren üppigen Wuchs und ihre schnelle Verbreitung auf. Sie werden zu einem wachsenden Problem, weil sie

- sich unkontrolliert ausbreiten,
- die Gesundheit von Mensch und Tier gefährden können,
- einheimische Pflanzen und Tiere verdrängen,
- Bauten schädigen können,
- Böschungen destabilisieren können,
- naturnahe Lebensräume beeinträchtigen,
- Ertragsausfälle in der Land- und Forstwirtschaft verursachen können,
- schwierig zu bekämpfen sind.

Wegen ihres grossen Schadpotentials müssen invasive Neophyten aktiv und gezielt bekämpft werden. Eine weitere Verbreitung und Verschleppung der exotischen Problempflanzen kann durch gezielte Massnahmen verhindert werden. Dabei gilt es möglichst frühzeitig zu handeln und die richtigen Massnahmen zum richtigen Zeitpunkt umzusetzen. Helfen Sie mit und entfernen Sie invasive Neophyten in Ihrer Umgebung, damit diese sich nicht unbeabsichtigt in die Nachbarschaft und in naturnahe Lebensräume ausbreiten.



Invasive Neophyten wie die Amerikanischen Goldruten bilden Monokulturen und verdrängen einheimische Pflanzen und Tiere.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| <i>Rechtliche Grundlagen</i> | 4 |
| <i>Empfohlenes Vorgehen</i> | 5 |
| <i>Aufrechte Ambrosie</i> | 6 |
| <i>Riesen-Bärenklau</i> | 8 |
| <i>Asiatische Staudenknöteriche</i> | 10 |
| <i>Drüsiges Springkraut</i> | 12 |
| <i>Amerikanische Goldruten</i> | 14 |
| <i>Schmalblättriges Greiskraut</i> | 16 |
| <i>Essigbaum</i> | 18 |
| <i>Einjähriges Berufkraut</i> | 20 |
| <i>Erdmandelgras</i> | 22 |
| <i>Kirschlorbeer</i> | 24 |
| <i>Sommerflieder</i> | 26 |
| <i>Seidiger Hornstrauch</i> | 28 |
| <i>Asiatische Geissblätter</i> | 30 |
| <i>Robinie</i> | 32 |
| <i>Götterbaum</i> | 34 |
| <i>Paulownie</i> | 36 |
| <i>Bekämpfungsmethoden</i> | 38 |
| <i>Einsatz von Herbiziden</i> | 40 |
| <i>Transport / Entsorgung / Reinigung von Arbeitsgeräten</i> | 42 |
| <i>Aushub und Baustellen</i> | 42 |
| <i>Nachkontrollen Prävention und Begrünung</i> | 43 |
| <i>Jahresüberblick Bekämpfung</i> | 44 |
| <i>Kontakte und Beratung</i> | 46 |

Rechtliche Grundlagen

Gesetze, Pflichten und korrektes Verhalten



Verbotene invasive Neophyten gemäss Freisetzungsverordnung

In der Freisetzungsverordnung (FrSV) sind einige invasive Neophyten verboten.

- Es ist **nicht** erlaubt, diese Pflanzen zu verkaufen, neu anzupflanzen oder zu verpflanzen, zu vermehren oder als Blumenstraus zu verschenken.
- Grundeigentümer sind verpflichtet, auch die indirekte Verbreitung zu verhindern – zum Beispiel durch Wurzeln im Aushub oder Samen im Kompost.
- Alle Pflanzenteile dürfen nur zu Entsorgungszwecken transportiert werden.
- Fortpflanzungsfähige Pflanzenteile wie Samen, Wurzeln und Blüten dürfen nur in einer professionellen Platz- oder Boxenkompostierung, in einer thermophilen Vergärung oder im Kehricht entsorgt werden.¹
- Grundeigentümer sollen nach Möglichkeit verbotene Arten aktiv bekämpfen und die Bestände ausrotten.



Allgemeine Sorgfaltspflicht bezüglich invasiver Neophyten

Das Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG) und die Freisetzungsverordnung (FrSV) nehmen Grundeigentümer grundsätzlich in die Pflicht, die Ausbreitung von invasiven, gebietsfremden Arten zu verhindern. Im Umgang mit gebietsfremden Pflanzen wird deshalb von allen Akteuren eine hohe Sorgfaltspflicht erwartet.

- Invasive Neophyten sollten nicht mehr neu angepflanzt und in der Natur, in Gärten sowie Parkanlagen entfernt werden.
- Die unkontrollierte Ausbreitung muss verhindert werden. Um das ungewollte Versamen zu verhindern, sollten Blütenstände vor der Samenreife abgeschnitten werden.
- Zur Entsorgung fortpflanzungsfähiger Pflanzenteile wie Samen, Wurzeln und Blüten wird die professionelle Platz- oder Boxenkompostierung, die thermophile Vergärung (Abbau von biogenem Material in Abwesenheit von Sauerstoff bei 53 bis 58 °C) oder die Entsorgung im Kehricht empfohlen. Die Feldrand- oder Gartenkompostierung ist für die Entsorgung zu unterlassen.¹
- Das Freisetzen oder Deponieren invasiver Neophyten in und am Rande von Naturschutzgebieten, Gewässern oder Wäldern ist ausdrücklich verboten.

¹ siehe auch Merkblatt "Kompostieren, Vergären und Verbrennen invasiver Neophyten" der AGIN, www.agin.ch

Empfohlenes Vorgehen

Richtig Erkennen

Die erfolgreiche Bekämpfung invasiver Neophyten beginnt mit der sicheren Erkennung der Problempflanzen. Die wichtigsten Merkmale der häufigsten Pflanzen sind in dieser Praxishilfe zusammengefasst.

Richtig Erfassen

Die effiziente Bekämpfung invasiver Neophyten ist nur möglich, wenn deren Vorkommen bekannt sind. Folglich ist es wichtig, alle Bestände invasiver Neophyten zu erfassen, Bekämpfungsmassnahmen regelmässig nachzutragen und die Ergebnisse von Kontrollen festzuhalten. Der Kanton Thurgau bietet die Möglichkeit, Neophytenstandorte digital via Smartphone, Tablet oder Computer zu erfassen. Für die digitale Erfassung von invasiven Neophyten wird ein Benutzerkonto mit Zugangsdaten benötigt, das beim Amt für Umwelt unter neobiota.afu@tg.ch angefordert werden kann.

Richtige Strategie

Sind die Vorkommen bekannt, ist es von Vorteil, eine Strategie festzulegen, wie den invasiven Neophyten begegnet werden soll. Geeignete Bekämpfungsmassnahmen gilt es anschliessend sorgfältig zu planen sowie die finanziellen und personellen Ressourcen sicherzustellen. Die kantonalen Fachstellen unterstützen mit Beratung (Kontaktangaben finden Sie auf der letzten Seite). → siehe auch Strategie- und Umsetzungskonzept Invasive gebietsfremde Organismen des Kantons Thurgau

Bekämpfung

Die Bekämpfung dauert oft mehrere Jahre. Sie erfordert Ausdauer und Kontinuität und hat nur bei korrekter Ausführung Erfolg. Fallweise braucht es professionelle Unterstützung. Jede Bekämpfungsmassnahme sollte kartiert und dokumentiert sein (siehe Bekämpfungsmethoden Seite 38).

Nachbehandlung

In der Regel müssen die Bekämpfungsmassnahmen je nach Art im gleichen Jahr und in den folgenden Jahren wiederholt werden. Einmalige Bekämpfungen ohne Nachbehandlung sind meist nutzlos.

Nachkontrolle

Auch bei erfolgreicher Bekämpfung müssen die Flächen in den Folgejahren kontrolliert werden. Im Boden ruhende Samen und Wurzelteile oder vergessene Pflanzen können wieder austreiben und sich ausbreiten. Ist ein Bestand definitiv eliminiert, ist der Erfolg festzuhalten und zu kartieren.

Aufrechte Ambrosie



auch *Ambrosia*, *Aufrechtes Traubenkraut*

Ambrosia artemisiifolia

Herkunft: Nordamerika



Wichtig

- Neuanpflanzung und Verschleppung verboten
- Meldepflicht: Funde dem kantonalen Pflanzenschutzdienst und der Gemeindeverwaltung melden
- Handlungspflicht: aktiv bekämpfen
- Pollen können starke Allergien auslösen

Bekämpfung

- immer mit Handschuhen und während der Blütezeit mit Staubmaske bekämpfen
- ganze Pflanze mit Wurzeln ausreissen und sofort in Plastiksack entsorgen

Entsorgung

- ganze Pflanze im Kehricht entsorgen

Ausbreitung und Vermehrung

- Ausbreitung ausschliesslich über Samen
- unbewusste Verbreitung der Samen mit Aushub, Samenmischungen oder Kleintierfutter
- Samen im Boden über 10 Jahre keimfähig

Kalender

| Blütezeit | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
|---------------------|-------|-------------------------------------|------|------|-----|------|-----|-----|-----|
| Samenreife | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| Bekämpfungszeitraum | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| ausreissen | | ganze Pflanze mit Wurzel ausreissen | | | | | | | |
| Entsorgung | | ganze Pflanze im Kehricht entsorgen | | | | | | | |

Weitere Informationen: www.ambrosia.ch

Erkennungsmerkmale

Wuchs

20 bis 150 cm hohe, einjährige, stark verzweigte, buschartige Staude, stirbt im Winter ab, überwintert in Form von Samen



Keimpflanze

wächst jedes Jahr von April bis September neu aus den Samen



Blüte (Juli bis Oktober)



grünliche, unscheinbare, kleine, aufrechte Blütenstände (männliche Blüten) und kleine Blütenstände in den Blattachsen (weibliche Blüten)

Stängel

häufig rötlich, besonders im oberen Teil behaart, robust und stark verzweigt



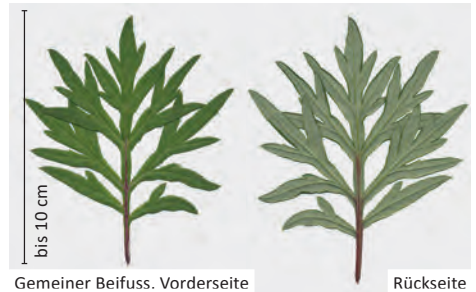
Blätter

dreieckig bis oval im Umriss, Blätter regelmäßig fiederteilig, Blattunterseite hellgrün, riecht nach Gras, Blätter an der Basis gegenständig , im oberen Teil wechselständig 

Standorte

trockener, offener Boden in Gärten unter Vogelfutterplätzen, Strassen- und Bahnböschungen, Kiesgruben, Deponien, Baustellen und Äcker

Verwechslungsgefahr



Gemeiner Beifuss (*Artemisia vulgaris*):

einheimisch, Blattunterseite weissfilzig, riecht nach Wermuth-Tee

Verlot'scher Beifuss (*Artemisia verlotiorum*): gebietsfremd, Blätter mit ganzrandigen Abschnitten

Amarant, Gänsefuss, Hundskamille sowie das für Vieh giftige Jakobs-Kreuzkraut

Riesen-Bärenklau

Heracleum mantegazzianum

Herkunft: Kaukasus



Wichtig

- Neuanpflanzung und Verschleppung verboten
- Achtung Verbrennungsgefahr: Saft kann bei Sonne zu Verbrennungen der Haut führen, Pflanzen nicht berühren

Bekämpfung

- immer lange Kleider, Handschuhe und Schutzbrille tragen
- vor der Versamung Pflanze ca. 20 bis 30 cm über dem Boden abschneiden, Wurzelstock 20 cm unter der Erdoberfläche abstechen
- um Versamung zu verhindern, Blütenstände vor Samenreife abschneiden

Entsorgung

- Schnittgut **ohne** Wurzeln, Samen oder Blüten kompostieren
- Pflanzenmaterial mit Wurzeln, Samen oder Blüten in einer Platz- oder Boxenkompostierung, in einer Co-Vergärung mit Hygienisierungsschritt, in einer thermophilen Feststoffvergärung oder im Kehricht entsorgen
- Pflanzenteile mit Samen in Plastiksäcken transportieren und im Kehricht entsorgen

Ausbreitung und Vermehrung

- Ausbreitung vor allem über Samen
- unbewusste Verbreitung der Samen und Wurzelstücke mit dem Aushub
- Samen im Boden 5 bis 10 Jahre keimfähig

Kalender

| Blütezeit | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
|---------------------|-------|---|--|------|--|------|-----|-----|-----|
| Samenreife | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| Bekämpfungszeitraum | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| einzeln | | Wurzelstock vor Versamung 20 cm unter Erdoberfläche abstechen | | | | | | | |
| flächig | | | Blütenstände abschneiden, weitere Ausbreitung verhindern | | | | | | |
| Entsorgung | | Pflanzen ohne Samen: kompostieren/vergären | | | Samenstände: immer im Kehricht entsorgen | | | | |

Erkennungsmerkmale

Wuchs

bis zu 4 m hohe, kräftige, zweijährige, bei Schnitt auch mehrjährige Staude, bildet dichte Bestände



Blüte (Juni bis September)

im Durchmesser bis zu 50 cm grosse Dolden, weisse bis gelbgrüne Blüten



Stängel

rot gesprenkelt, behaart, hohl, bis 10 cm dick

Samen (Juli bis November)

flache, ovale, 10 bis 14 mm lange und 6 bis 8 mm breite Samen, mehrere 1000 Samen pro Dolde möglich



Blätter

mit Stiel bis 3 m lang, tief eingeschnitten, gezähnt, gegen das Ende zugespitzt, Unterseite kurz behaart, Blätter sterben im Winter ab

Standorte

feuchte, nährstoffreiche Standorte in Wäldern, Uferzonen, Parkanlagen, Gebüsch, Deponien und Kiesgruben

Verwechslungsgefahr



Engelwurz/Brustwurz (*Angelica sylvestris*): einheimisch, weniger starker Wuchs, bis 3 m, Stängel glatt, Dolden stark gewölbt
Wiesenbärenklau (*Heracleum sphondylium*): einheimisch, weniger gross, Blattrand rundlich, Stängel grün
Laserkraut und weitere Doldenblütler

Asiatische Staudenknöteriche



Reynoutria japonica, *Reynoutria* spp. (*Fallopia* spp.,
Polygonum polystachyum, *P. cuspidatum*)
Herkunft: Ostasien



Wichtig

- Neuanpflanzung und Verschleppung verboten
- verursacht Schäden an Bauten, erhöht Ufererosion
- Bekämpfung sehr anspruchsvoll
- Beratung bei kantonalen Fachstellen einholen
- bei Bauvorhaben Bestände des Staudenknöterichs melden

Bekämpfung

- kleine und junge Bestände ausreissen und Wurzeln ausgraben
- Bestände durch intensives Schneiden oder Beweiden eindämmen
- Bestand wo sinnvoll und möglich mit professioneller Baubegleitung komplett ausbaggern
- Bestand mit Herbizid gemäss Vorschrift behandeln, sofern andere Massnahmen wirkungslos und Einsatz von Herbizid am Standort erlaubt (Absprache mit kantonalen Fachstelle)
- alternative Methoden wie Abdecken, Umgraben oder Salzsole in Absprache mit der kantonalen Fachstelle umsetzen
- Bekämpfungsmassnahmen über mehrere Jahre wiederholen

Entsorgung

- alle Pflanzenteile im Kehricht entsorgen oder thermophil vergären lassen
- Vorsicht beim Aufladen, Transportieren sowie Bekämpfen an Gewässern: Verlust von Spross- und Wurzelteilen verhindern, denn bereits kleinste Stücke können wieder ausschlagen
- belasteten Aushub fachgerecht entsorgen und in Deponie mind. 5 m überdecken (siehe Merkblatt Anleitung zur Entsorgung von biologisch belastetem Boden und Aushub)

Ausbreitung und Vermehrung

- Ausbreitung durch kleinste Wurzel- und Sprosstücke möglich
- unbewusste Verbreitung mit Aushub, Schnittgut oder als Schwemmgut
Gefahr: Bildung von neuen Beständen

Kalender

| Blütezeit | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
|---------------------|---|-----|---------------|------|------------------|------|-----|-----|-----|
| Bekämpfungszeitraum | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| kleiner Bestand | ganze Pflanze mit Wurzel ausreissen und restliche Wurzeln ausgraben | | | | | | | | |
| 3 bis 6 Schnitte | alle drei Wochen Pflanzen schneiden | | | | | | | | |
| ausbaggern | Bestand inkl. Erdreich mit Wurzeln (> 3 m Radius um Pflanze) ausbaggern | | | | | | | | |
| Blattapplikation | | | evtl. Schnitt | | Blattapplikation | | | | |
| Entsorgung | Pflanzen vergären oder im Kehricht entsorgen/Aushub deponieren | | | | | | | | |

Erkennungsmerkmale

Wuchs

bis zu 3 m hohe Staude, mehrjährig, Blätter und Stängel sterben im Winter ab, bildet dichte Bestände



Wurzel

aussen rot bis dunkelbraun, innen gelb bis orange, wurzelt bis 3 m tief

Austrieb

im Frühling schlagen die winterharten, unterirdischen Triebe sehr rasch wieder aus (wie Spargelssprossen)



Blüte (Juli bis September)


viele kleine, weisse Blüten an verzweigtem Blütenstand

Stängel

dunkelrot gesprenkelt, kahl, hohl und meist in Zickzack-Linie geformt



Blätter (Japanischer Staudenknöterich)

kahl, breit, eiförmig, 10 bis 20 cm lang, röhrig geformte Blattscheide, oben zugespitzt, unten rechtwinklig gestutzt, wechselständig 

Standorte

Ufer, Strassen- und Eisenbahnböschungen, Gärten, Waldränder und Deponiebereiche

Andere gebietsfremde, invasive Asiatische Staudenknöteriche

Bekämpfung wie Japanischer Staudenknöterich



Himalajaknöterich

Himalajaknöterich (*Polygonum polystachyum*):

1 bis 2 m hohe Staude, Blätter gestielt, schmaler als Japanischer Staudenknöterich (bis 30 cm lang, 10 cm breit), Blattunterseite behaart (mit Lupe sichtbar)

Sachalin Staudenknöterich (*Reynoutria sachalinensis*): grosse, bis 4 m hohe Staude, Blätter unten herzförmig und grösser und schmaler als Japanischer Staudenknöterich (bis 40 cm lang)

Bastardknöterich (*Reynoutria x bohemica*): Zwischenform mit verschiedenen Merkmalen der Staudenknöteriche

Drüsiges Springkraut

Impatiens glandulifera

Herkunft: Himalaja



Wichtig

- Neuanpflanzung und Verschleppung verboten
- einjährige, relativ leicht zu bekämpfende Pflanze
- bildet dichte Bestände, verdrängt einheimische Vegetation

Bekämpfung

- Pflanzen vor der Blütezeit mit Wurzeln ausreissen
- grösste Bekämpfungserfolge durch mehrmaliges Ausreissen vor der Blütezeit
- grosse Bestände spätestens zu Beginn der Blütenbildung und vor der Reife der ersten Samen bodennah mähen, alle 2 bis 4 Wochen bis im Herbst wiederholen

Entsorgung

- Schnittgut **ohne** Blüten kompostieren oder ohne Bodenkontakt vor Ort deponieren
- Schnittgut **ohne** Blüten vor Ort liegen lassen (Achtung: die Pflanze kann aus Stängel/Wurzel nochmals austreiben, aus diesem Grund alle auf einen Haufen und Pflanzen quetschen)
- Schnittgut mit Blüten/Samen in einer professionellen Platz- oder Boxenkompostierung, in einer Co-Vergärung mit Hygienisierungsschritt, in einer thermophilen Feststoffvergärung oder im Kehricht entsorgen
- Vorsicht beim Transport von Pflanzen mit reifen Samen: kleine Mengen immer in Säcken transportieren, grosse Mengen nicht mehr abführen – liegen lassen

Ausbreitung und Vermehrung

- Ausbreitung ausschliesslich über Samen
- unbewusste Verbreitung mit Aushub, durch verunreinigte Geräte und durch den Schleudermechanismus der Samenkapseln während des Transports
- Samen im Boden bis 6 Jahre keimfähig

Kalender

| Blütezeit | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
|---------------------|-------|----------------------------|---|------|--|------|-----|-----|-----|
| Samenreife | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| Bekämpfungszeitraum | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| ausreissen | | vor Blüte ausreissen | | | mehrere Nachbehandlungen | | | | |
| 1 bis 5 Schnitte | | | alle 2 bis 4 Wochen jeweils vor Blütenbildung mähen | | | | | | |
| Entsorgung | | kompostieren oder vergären | | | in Säcken transportieren und im Kehricht entsorgen | | | | |

Erkennungsmerkmale

Wuchs

bis 2 m hohe Staude, einjährig, stirbt im Winter ab und überwintert in Form von Samen, bildet dichte Bestände



Wurzeln

geringe Wurzeltiefe mit Kronwurzeln, ähnlich wie beim Mais



Jungpflanzen

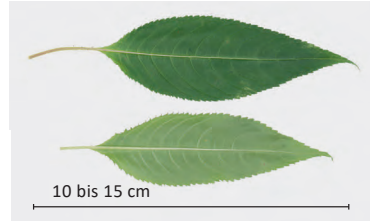
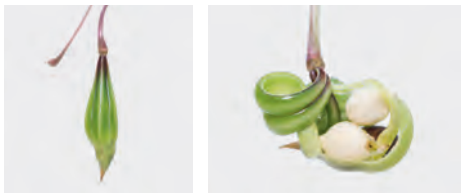
quirlig angeordnete und gezähnte Blätter mit rötlichem Blattstiel und Stängel

Blüte (Juli bis zum ersten Frost)

mehrere rosa Blüten

Samen (August bis zum ersten Frost)

reife Samen springen bei Berührung auf, werden bis 7 m weit geschleudert



Blätter

10 bis 15 cm lang, rötlicher Blattstiel, Rand gezähnt, gegenständig 



Stängel

rot bis blassrosa, leicht durchscheinend, kahl, mit hohlen Segmenten und Knoten (ähnlich Bambus), Drüsen in Blattachseln

Standorte

auf feuchtem bis nassem, nährstoffreichem Boden an Ufern, auf Deponien, in Riedgebieten, Waldlichtungen und Gärten

Verwechslungsgefahr



Wald-Springkraut (*Impatiens noli-tangere*): einheimisch, stumpf gezähnte Blätter, gelbe Blüten
Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*): gebietsfremd, spitz gezähnte Blätter, gelbe, kleine Blüten

Balfours Springkraut (*Impatiens balfourii*): invasiv, nur bis 1 m hoch, wechselständige Blätter, Stängel ohne Drüsen

Amerikanische Goldruten



Kanadische/Spätblühende Goldruten
Solidago canadensis und *Solidago gigantea*
 Herkunft: Nordamerika



Wichtig

- bildet dichte Monokulturen
- verdrängt schützenswerte Arten
- Neuanpflanzung und Verschleppung verboten

Bekämpfung

- Einzelpflanzen bei feuchtem Boden von Hand mit Wurzeln und mit Hilfe einer Spatengabel ausreissen
- grosse Bestände zweimalig tief mähen (1x vor Blüte im Juni und 1x vor Samenreife)
Achtung: nur Eindämmung, keine Eliminierung
- grosse Bestände durch Abtragen des Bodens (max. 30 cm) definitiv entfernen, rasche Wiederbegrünung sicherstellen
- um Samenflug zu verhindern, alle Bestände spätestens zur Blütezeit mähen und Schnittgut abführen

Entsorgung

- Schnittgut **ohne** Wurzeln, Samen oder Blüten kompostieren
- Pflanzenmaterial mit Wurzeln, Samen oder Blüten in einer Platz- oder Boxenkompostierung, in einer Co-Vergärung mit Hygienisierungsschritt, in einer thermophilen Feststoffvergärung oder im Kehricht entsorgen
- Aushub mit Wurzeln in Deponie fachgerecht entsorgen und rasch mind. 1 m überdecken

Ausbreitung und Vermehrung

- Verbreitung der leichten Flugsamen durch den Wind
- Ausbreitung über Samen oder Wurzelstücke
- unbewusste Verbreitung der Wurzeln mit dem Aushub und durch verunreinigte Geräte

Kalender

| Blütezeit | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
|-----------------------|--|------------------------|---|------|--|------|-----|-----|-----|
| Samenreife | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| Bekämpfungszeitraum | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| ausreissen | | mit Wurzeln ausreissen | | | Nachbehandlung | | | | |
| 1 bis 3 Schnitte | | | alle 5 bis 6 Wochen jeweils zur Blütezeit mähen | | | | | | |
| abtragen | alle Wurzeln bis 30 cm Tiefe und 1 m Radius um Pflanzen abtragen | | | | | | | | |
| Entsorgung Schnittgut | Schnittgut ohne Blüten/Wurzeln/Samen kompostieren oder vergären | | | | Blüten/Wurzeln/Samen im Kehricht entsorgen | | | | |
| Entsorgung Aushub | Aushub in Deponie professionell deponieren und für Überdeckung > 1m sorgen | | | | | | | | |

Erkennungsmerkmale



Wuchs

60 bis 120 cm (selten bis 250 cm) hohe Staude, mehrjährig, Blätter und Stängel sterben im Winter ab, bildet dichte Bestände

Wurzeln

bilden Ausläufer, starkes Wachstum, Austrieb aus kleinsten Stücken möglich

Blüte (Juli bis Oktober)

viele gelbe Blüten



Samen (August bis Dezember)

pro Blütenstand bis 20 000 leichte Samen mit grauem Haarkranz




Stängel

Kanadische Goldruten: grün, behaart
Spätblühende Goldruten: meist kahl, rötlich



Blätter

8 bis 10 cm lang, schmal, am Ende zugespitzt, gezähnt, wechselständig 

Standorte

licht- und wärmebedürftige Pflanze – trockene bis feuchte Böden an Strassen- und Bahnböschungen, Wegränder und in Gärten, Kiesgruben, Riedwiesen

Verwechslungsgefahr



Weidenröschen

hohe Verwechslungsgefahr vor der Blüte:
Wald-Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*): Blätter ± ganzrandig, netzaderig, Unterseite bläulich-grün
Weiden-Alant (*Inula salicina*): Blätter am Rande fein bewimpert
Schweizer Alant (*Inula helvetica*): Blätter unterseits grauhaarig

Schmalblättriges Greiskraut



auch Schmalblättriges Kreuzkraut

Senecio inaequidens

Herkunft: Südafrika

Wichtig

- Neuanpflanzung und Verschleppung verboten
- Pflanze für Mensch und Nutztiere giftig

Bekämpfung

- kleine Bestände mit Wurzeln und mit Hilfe einer Spatengabel ausreissen
- grosse Bestände durch Abtragen des Bodens (max. 30 cm) definitiv entfernen, rasche Wiederbegrünung sicherstellen
- um Samenflug zu verhindern, Bestände vor der Blütezeit alle 6 Wochen mähen
Achtung: nur Eindämmung, keine Eliminierung

Entsorgung

- Schnittgut **ohne** Wurzeln, Samen oder Blüten kompostieren
- Pflanzenmaterial mit Blüten oder Wurzeln in einer Platz- oder Boxenkompostierung, einer Co-Vergärung mit Hygienisierungsschritt, in einer thermophilen Feststoffvergärung oder im Kehricht entsorgen
- Aushub mit Wurzeln oder Samen fachgerecht entsorgen und in Deponie rasch und mindestens 1 m überdecken

Ausbreitung und Vermehrung

- Verbreitung der leichten Flugsamen durch den Wind
- unbewusste Verbreitung über weite Distanzen an Fahrzeugen (Reifen) sowie durch den Fahrtwind

Kalender

| Blütezeit | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
|-----------------------|---|---|--------------------------|------|--|------|-----|-----|-----|
| Samenreife | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| Bekämpfungszeitraum | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| ausreissen | | ausreissen | mehrere Nachbehandlungen | | | | | | |
| 1 bis 3 Schnitte | | alle 6 Wochen jeweils vor der Blütezeit mähen | | | | | | | |
| abtragen | Wurzeln bis 30 cm Tiefe abtragen | | | | | | | | |
| Entsorgung Schnittgut | Schnittgut ohne Samen/Wurzeln/Blüten kompostieren oder vergären | | | | Samen/Wurzeln/Blüten im Kehricht entsorgen | | | | |
| Entsorgung Aushub | Aushub in Deponie professionell entsorgen und für Überdeckung > 1m sorgen | | | | | | | | |

Erkennungsmerkmale

Wuchs

20 bis 100 cm hohe Staude, mehrjährig, stark verzweigt und am Grund oft holzig, Zweige am Boden liegend und erst dann in die Höhe wachsend, bildet auf offenen Flächen dichte Bestände



Blüte (Juni bis zum ersten Frost)

viele gelbe Blüten, Durchmesser des Köpfchens 1.5 bis 2.5 cm



Samen (Juli bis zum ersten Frost)

pro Pflanze bis zu 30 000 Samen mit Haar-
kranz-Fallschirmchen

Zweige

kahl, stark verzweigt, am Grund oft holzig, Zweige zuerst dem Boden anliegend, dann aufrecht



Blätter

schmal, unverzweigt, 6 bis 7 cm lang, 2 bis 3 mm breit, teils mit knorpeligen Zähnen

Standorte

warme, trockene, offene Böden entlang von Strassen und Eisenbahn, auf Schotterplätzen, Flachdächern und in Kiesflächen

Einheimische Kreuzkräuter



Das einheimische Jakobs-Kreuzkraut (*Senecio jacobaea*) und das Wasser-Kreuzkraut (*Senecio aquaticus*) sind für Tiere ebenfalls giftig. Die Bekämpfung dieser Arten wird deshalb ebenfalls empfohlen. Im Unterschied zum Schmalblättrigen Kreuzkraut haben Jakobs- und Wasser-Kreuzkraut gefiederte Blätter und wachsen anfänglich als Rosetten, bevor die Pflanzen in die Höhe wachsen und ähnlich dem Schmalblättrigen Greiskraut blühen.

Essigbaum

Rhus typhina

Herkunft: Nordamerika



Wichtig

- Neuanpflanzung und Verschleppung verboten
- Hautkontakt meiden, Pflanze (vor allem der Milchsaft) schwach giftig
- bei Bauvorhaben Bestände des Essigbaums melden

Bekämpfung

- einzelne und junge Pflanzen mit Wurzeln ausreissen
- kleinere Bestände fällen und gleichzeitig Wurzeln ausgraben oder fräsen
- Schnittflächen mit Herbizid gemäss Vorschrift behandeln, sofern andere Massnahmen wirkungslos und Einsatz von Herbizid am Standort erlaubt (ChemRRV beachten)
- alle Austriebe grosser Bestände sowie Einzelbäume ringeln. Achtung: Gefahr durch Instabilität

Entsorgung

- Wurzeln, Blüten und Samen im Kehricht entsorgen oder thermophil vergären lassen
- Pflanzenmaterial **ohne** Blüten, Samen, Wurzeln oder Wurzeläusläufern kompostieren
- Holz als Schnitzel oder Stückholz verwendbar
- Aushub mit Essigbaumwurzeln fachgerecht entsorgen und in Deponie mind. 5 m überdecken (siehe Merkblatt Anleitung zur Entsorgung von biologisch belastetem Boden und Aushub)

Ausbreitung und Vermehrung

- Ausbreitung vor allem über Wurzeln, selten via Samen
- unbewusste Verbreitung der Wurzeln mit dem Aushub (Wurzelvorkommen im Umkreis von 10 m um Essigbaum) und durch verunreinigte Geräte

Kalender

| | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
|---------------------|--|-----|------|------|--------------------------|------|-----|-----|-----|
| Blütezeit | | | | | | | | | |
| Samenreife | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| Bekämpfungszeitraum | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| ausreissen | ganze Pflanze mit Wurzeln ausreissen | | | | | | | | |
| ringeln | gesamten Bestand mit je 3 Ringen ringeln | | | | | | | | |
| Herbizid | | | | | Schnittflächen behandeln | | | | |
| Entsorgung Pflanze | Wurzeln und Samen im Kehricht entsorgen, Holz als Schnitzel oder Stückholz verwenden | | | | | | | | |
| Entsorgung Aushub | Aushub mit Wurzeln professionell deponieren | | | | | | | | |

Erkennungsmerkmale

Wuchs

Sommergrüner, bis 8 m hoher Baum, bildet durch Wurzelausläufer und Stockausschlag dichte, strauchartige Bestände



Blüte (Mai bis Juni)

bis 20 cm lange Kolben, rötliche (weibliche) oder gelbgrüne (männliche) Blüten

Samen (August bis in den Winter)

rotbraun behaarter, kompakter, kolbenartiger Fruchtstand mit kleinen, orangebraunen Samen



Zweige

junge Triebe dick, filzig behaart (an Bast des Hirschgeweihs erinnernd), Rinde älterer Triebe kahl



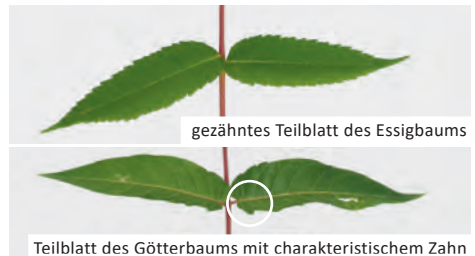
Blätter

aus Teilblättern zusammengesetzt, bis 30 cm lang, einzelne Teilblätter gezackt, unpaarig gefiedert, herbstliche Rotfärbung

Standorte

sonnige Lagen, oft auf eher trockenem Boden in Gärten kultiviert, verwildert an Böschungen, auf Brachland, in Kiesgruben, am Waldrand sowie in Lichtungen und Hecken

Verwechslungsgefahr



Götterbaum (*Ailanthus altissima*): invasiv, Blätter bis 90 cm lang, fast ganzrandige Teilblätter, riecht unangenehm (erinnert an Popcorn) → 34

weitere einheimische Sträucher und Bäume mit zusammengesetzten Blättern, wie die Esche, Vogelbeere oder die ebenfalls invasive Robinie → 32

Einjähriges Berufkraut

Erigeron annuus

Herkunft: Nordamerika



Wichtig

- Pflanzen breiten sich in Naturschutzgebieten und im Siedlungsgebiet rasch aus
- verdrängt wertvolle standorttypische Vegetation

Bekämpfung

- Pflanzen alle 3 bis 4 Wochen vor der Blütezeit mit Wurzeln ausreissen
- mehrmalig tief mähen
- Achtung: einmaliges Mähen fördert das Wachstum und verschlimmert die Situation

Entsorgung

- Schnittgut **ohne** Wurzeln, Samen oder Blüten kompostieren
- Pflanzenmaterial mit Blüten, Samen oder Wurzeln in einer Platz- oder Boxenkompostierung, in einer Co-Vergärung mit Hygienisierungsschritt, in einer thermophilen Feststoffvergärung oder im Kehricht entsorgen

Ausbreitung und Vermehrung

- Ausbreitung ausschliesslich über Flugsamen
- Wind: unkontrollierte Verbreitung über weite Distanzen
- Samen im Boden über 5 Jahre keimfähig

Kalender

| Blütezeit | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
|---------------------|--|--|------|------|-----|------|-----|-----|-----|
| Samenreife | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| Bekämpfungszeitraum | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| ausreissen | ganze Pflanze mit Wurzeln ausreissen, mehrmals wiederholen | | | | | | | | |
| 3 bis 6 Schnitte | | alle 3 bis 4 Wochen vor der Blütezeit tief mähen | | | | | | | |
| Entsorgung Pflanze | Wurzeln und Samen im Kehricht entsorgen, Schnittgut ohne Blüten kompostieren | | | | | | | | |

Erkennungsmerkmale

Wuchs

ein-, zwei- oder bei Schnitt mehrjährige, bis 120 cm hohe krautige Pflanze, aufrechter, oben meist verzweigter, behaarter Stängel, bildet auf offenen Flächen dichte Bestände



Jungpflanze

bodennahe Rosette im ersten Jahr



Blüte (Juni bis Oktober)


viele Körbchenblüten, jede Blüte mit vielen sehr schmalen (0.5 mm), weissen bis lila Blütenblättern und gelben Staubblättern

Samen (Juli bis zum ersten Frost)

pro Pflanze bis 50 000 leichte Flugsamen mit Haarkranz



Blätter

hellgrün, verschiedene Blattformen von rundlich (unten) bis schmal (oben), meist stumpf und grob gezähnt, am Stängel wechselständig , beidseits flaumig behaart

Standorte

auf offenen, lückigen Flächen, früher im Garten als Zierpflanze angepflanzt, verwildert an Strassenrändern, Böschungen, in Bahnarealen, Wiesen und auf Brachflächen

Verwechslungsgefahr



Blüten der echten Kamille

gebietsfremdes Kanadisches Berufkraut (*Erigeron canadensis*) oder heimisches Scharfes Berufkraut (*Erigeron acris*): beide haben jedoch kürzere Blütenblätter
verschiedene Kamillen (Hundskamillen, Echte Kamille, Strandkamille): breite und weniger zahlreiche Blütenblätter sowie geteilte Blätter

Erdmandel- gras



auch **Knöllchen** oder **Essbares Zyperngras**

Cyperus esculentus

Herkunft: ungewiss



Wichtig

- gefürchtetes Ackerunkraut
- unerwünschte Ausbreitung in
Landwirtschaftsflächen (Ertragseinbussen)
- bei Bauvorhaben Bestände des Erdmandel-
grases melden
- Pflanzenschutzdienst, BBZ Arenenberg:
Fundstelle melden, Bekämpfungsstrategie ausarbeiten

Bekämpfung

- weitere Bearbeitung des Bodens unterlassen, unkontrollierte Ausbreitung verhindern
- kleine Bestände mit dem Boden ca. 50 cm tief ausgraben und Aushub mit Kehrlicht entsorgen bzw. fachgerecht deponieren
- grössere Bestände mechanisch (hacken), mit Dampf, chemisch oder durch Anpassung der Fruchtfolge bekämpfen
- offenen Boden rasch mit konkurrenzstarken Pflanzen begrünen, zum Beispiel mit Kunstwiese

Entsorgung

- Aushub mit Wurzelknöllchen im Kehrlicht entsorgen oder professionell deponieren und rasch mind. 2 m überdecken, damit Knöllchen nicht mit Fahrzeugen erneut verbreitet werden (siehe Merkblatt Anleitung zur Entsorgung von biologisch belastetem Boden und Aushub)
- Schnittgut **ohne** Blüten, Samen und Wurzelknöllchen kompostieren

Ausbreitung und Vermehrung

- Ausbreitung vor allem über Erdmandeln sowie Samen
- unkontrollierte Verschleppung der Knöllchen (Erdmandeln) durch Maschinen und Erdbewegungen (Geräte vor der Weiterfahrt zum nächsten Einsatz reinigen bzw. nur gereinigte Maschinen einsetzen)

Kalender

| Blütezeit | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
|---------------------|--|--|------|------|-----|------|-----|-----|-----|
| Knöllchenbildung | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| Bekämpfungszeitraum | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| ausgraben | Bestand mit Knöllchen ausgraben | | | | | | | | |
| hacken | mehrmals hacken | | | | | | | | |
| dämpfen | einmal dämpfen bis 40 cm tief | | | | | | | | |
| Herbizid | | angepasst je nach Einsatzort und Einsatzzeit | | | | | | | |
| Entsorgung Aushub | Aushub mit Knöllchen mit dem Kehrlicht entsorgen oder professionell deponieren | | | | | | | | |

Erkennungsmerkmale

Wuchs

bis 50 cm, selten bis 90 cm hoch, kräftiges Sauergras, bildet durch Wurzeläusläufer dichte Bestände



Wurzelknöllchen (August bis Oktober)

mehrere 100 Knöllchen bzw. Erdmandeln in bis 40 cm Tiefe, Knöllchen bis zu 6 Jahre keimfähig, frosthart und essbar



Jungpflanze

relativ späte Keimung bei höheren Bodentemperaturen in typisch gelb- bis hellgrüner Farbe

Blätter

hellgrün, glänzend, steif, deutliche Mittelrinne (V-Form), dreizeilige Anordnung, unbehaart, 5 bis 10 mm breit, Blätter kürzer als Stängel

Stängel

dreikantig, gefüllt, unbehaart



Blüte (Juli bis Oktober)

Blütenstand mit mehreren bis 10 cm langen Ästen mit 6 bis 12 mm langen, bräunlich/gelblichen Ährchen an der Spitze, Blütenstand von mehreren Hochblättern überragt



Standorte

vorwiegend in landwirtschaftlichen Ackerflächen, seltener im Bereich von Baustellen, in Gärten, im Tessin auch auf feuchten Stellen, in Gräben und Teichen

Verwechslungsgefahr

verschiedene Seggenarten und weitere, teils gebietsfremde Zyperngräser

Kirschlorbeer

Prunus laurocerasus

Herkunft: Südwestasien



Wichtig

- Neuanpflanzungen vermeiden
- Pflanzen möglichst durch einheimische Arten ersetzen
- alle Pflanzenteile (v. a. Blätter und Samen) enthalten giftige Blausäure

Bekämpfung

- Jungpflanzen mit Wurzeln ausreissen
- ältere Sträucher fällen und gleichzeitig Wurzeln ausgraben oder fräsen
- Schnittflächen mit Herbizid gemäss Vorschrift behandeln, sofern andere Massnahmen wirkungslos und Einsatz von Herbizid am Standort erlaubt (ChemRRV beachten)
- um Versamung zu verhindern, Beeren vor Samenreife abschneiden und entsorgen

Entsorgung

- Schnittgut **ohne** Früchte kompostieren
- Früchte und Wurzeln im Kehricht entsorgen, professionell kompostieren oder thermophil vergären
- wildes Deponieren verboten

Ausbreitung und Vermehrung

- Ausbreitung vor allem durch Früchte, selten durch Spross- und Wurzelstücke
- ungewollte Ausbreitung durch wildes Deponieren von Pflanzenmaterial
- unkontrollierte Ausbreitung der Früchte bzw. der Samen durch Vögel

Kalender

| Blütezeit | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
|---------------------|---|-----|------|------|--------------------------|------|-----|-----|-----|
| Samenreife | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| Bekämpfungszeitraum | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| ausreissen | ganze Pflanze mit Wurzeln ausreissen oder ausgraben | | | | | | | | |
| Herbizid | | | | | Schnittflächen behandeln | | | | |
| Entsorgung | Pflanzen mit Frucht und Wurzeln im Kehricht entsorgen, Holz als Schnitzel verwenden | | | | | | | | |

Erkennungsmerkmale

Wuchs

immergrün, bis 6 m hoher Strauch, bildet nach Schnitt durch Wurzeläusläufer teilweise dichte Bestände



Blüte (April)

weisse, vielblütige, 10 bis 15 cm lange, aufrechte Traube




Frucht (August bis Oktober)

anfänglich grüne, später rote und schliesslich schwarze, giftige Steinfrüchte



Blätter

ledrig, kahl, oben dunkelgrün glänzend, unten hellgrün, wechselständig , giftig

Standorte

in Gärten kultiviert, verwildert an Waldrändern und in Wäldern, Hecken, Böschungen und auf Deponien

Verwechslungsgefahr



Frucht und Blätter der Stechpalme

Stechpalme (*Ilex aquifolium*): einheimisch, Blätter ebenfalls immergrün und ledrig, aber stachelig gezähnt, obere Blätter älterer Pflanzen auch ganzrandig – analog dem Kirschlorbeer, dunkelgrün glänzend, leuchtend rote, beerenartige Frucht

Buchs (*Buxus sempervirens*): einheimisch, Blätter ebenfalls immergrün und ledrig, aber oval und nur 1 bis 2,5 cm lang, 5 bis 6 mm lange Frucht (braune Kapsel)

Sommerflieder



auch Schmetterlingsstrauch

Buddleja davidii

Herkunft: China



Wichtig

- Neuanpflanzungen vermeiden
- Pflanzen möglichst durch einheimische Arten ersetzen
- verbreitet sich über enorm weite Strecken
- verdrängt einheimische Vegetation

Bekämpfung

- Jungpflanzen mit Wurzeln ausreissen, ältere Sträucher mit Wurzelstock ausgraben
- Flächen mit grossen Beständen intensiver nutzen oder mähen
- Schnittflächen mit Herbizid gemäss Vorschrift behandeln, sofern andere Massnahmen wirkungslos und Einsatz von Herbizid am Standort erlaubt (ChemRRV beachten)
- um Versamung zu verhindern, Blütenstände vor Samenreife abschneiden und entsorgen

Entsorgung

- Schnittgut **ohne** Blüten und Samen kompostieren
- Schnittgut mit Blüten, Samen oder Wurzeln in einer Platz- oder Boxenkompostierung, in einer Co-Vergärung mit Hygienisierungsschritt, in einer thermophilen Feststoffvergärung oder im Kehricht entsorgen
- Vorsicht beim Transport von reifen Samen: kleine Mengen immer in Säcken transportieren, grosse Mengen nicht mehr abführen, sondern liegen lassen

Ausbreitung und Vermehrung

- Ausbreitung vor allem über Flugsamen
- Wind: unkontrollierte Verbreitung über weite Distanzen
- Samen sind im Boden lange keimfähig

Kalender

| Blütezeit | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
|---------------------|--|-----|------|------|--------------------------|------|-----|-----|-----|
| Samenreife | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| Bekämpfungszeitraum | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| ausreissen | ganze Pflanze mit Wurzeln ausreissen oder ausgraben | | | | | | | | |
| Herbizid | | | | | Schnittflächen behandeln | | | | |
| Entsorgung | Pflanzen mit Samen im Kehricht entsorgen, Holz als Schnitzel verwenden | | | | | | | | |

Erkennungsmerkmale

Wuchs

sommergrüner, bis 4 m hoher Strauch, bildet auf offenen Flächen dichte Bestände



Blüte (Juli bis September)

in der Regel violette, durch Zucht auch lila, weiße oder dunkle, zylindrische, bis 50 cm lange Rispen




Samen (Oktober bis in den Winter)

pro Strauch bis 3 Millionen leichte Samen in länglichen Kapseln, öffnen sich im Winterhalbjahr



Blätter

lang zugespitzt, gezähnt und lanzettlich, Unterseite graufilzig behaart, gegenständig 

Standorte

keimt auf offenem Boden, in Gärten kultiviert, verwildert an Ufern, in Wildbächen, Kiesgruben, Waldrändern, auf Lichtungen sowie an Strassen- und Bahnböschungen

Verwechslungsgefahr



Es besteht kaum Verwechslungsgefahr. Der in Gärten beliebte, ebenfalls gebietsfremde Gewöhnliche Flieder (*Syringa vulgaris*) hat ähnliche Blüten und Blütenfarben. Der Gewöhnliche Flieder blüht jedoch früher (April/Mai) und hat sattgrüne, ganzrandige und herzförmige Blätter. Eine Verwilderung konnte bis jetzt noch nicht beobachtet werden, weshalb der Gewöhnliche Flieder nicht zu den invasiven Neophyten zählt.

Seidiger Hornstrauch



Weisser Hartriegel

Cornus sericea

Herkunft: Nordamerika



Wichtig

- Neuanpflanzungen vermeiden
- Pflanzen möglichst durch einheimische Arten ersetzen
- verdrängt einheimische Vegetation

Bekämpfung

- Jungpflanzen mit Wurzeln ausreissen
- ältere Sträucher fällen und gleichzeitig Wurzeln ausgraben oder fräsen
- Schnittflächen mit Herbizid gemäss Vorschrift behandeln, sofern andere Massnahmen wirkungslos und Einsatz von Herbizid am Standort erlaubt (ChemRRV beachten)
- um Versamung zu verhindern, Beeren vor Samenreife abschneiden und entsorgen

Entsorgung

- alle Pflanzenteile im Kehricht entsorgen, professionell kompostieren oder thermophil vergären
- wildes Deponieren verboten

Ausbreitung und Vermehrung

- Ausbreitung durch Früchte sowie durch Spross- und Wurzelstücke
- ungewollte Ausbreitung durch wildes Deponieren von Pflanzenmaterial
- unkontrollierte Ausbreitung der Früchte bzw. der Samen durch Vögel
- unbewusste Ausbreitung der Wurzeln auch mit Aushub möglich

Kalender

| Blütezeit | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
|---------------------|--|-----|------|------|--------------------------|------|-----|-----|-----|
| Samenreife | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| Bekämpfungszeitraum | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| ausreissen | ganze Pflanze mit Wurzeln ausreissen oder ausgraben | | | | | | | | |
| Herbizid | | | | | Schnittflächen behandeln | | | | |
| Entsorgung | alle Pflanzenteile im Kehricht entsorgen, professionell kompostieren oder vergären | | | | | | | | |

Erkennungsmerkmale

Wuchs

sommergrüner, bis 4 m hoher Strauch, bildet dichte Bestände durch Wurzelausläufer und auf dem Boden liegende, wurzelbildende Äste



Blüte (April)

viele weisse, halbkugelförmige Blüten



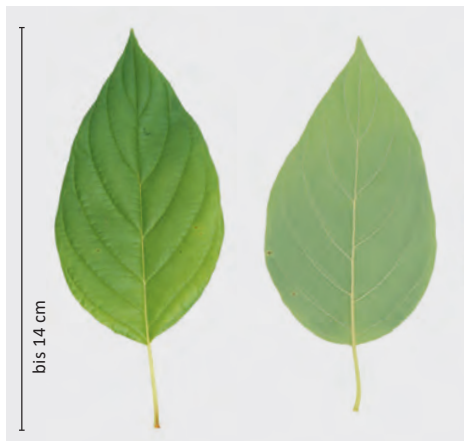
Frucht (August bis Oktober)

weisse, fleischige Früchte




Zweige

auch ältere Zweige leuchtend grün, gelb oder rot, sehr biegsam (brechen nicht)



Blätter

ganzrandig, oval, oft zugespitzt, bis 14 cm lang, Unterseite graugrün, gegenständig 

Standorte

feuchte bis nasse Böden, in Gärten kultiviert, verwildert in Hecken, an Waldrändern, Ufern und in Riedwiesen

Verwechslungsgefahr



Roter Hartriegel

Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*):

einheimisch, junge Zweige sonnenseitig rot, schattseitig grünlich, rasch verholzend, schwarze, härtere Früchte, deutlich kürzere Blätter

Kornelkirsche (*Cornus mas*): einheimisch, gelbe Blüten (im März) sowie rote, olivengrosse, einzelne Früchte im Sommer, deutlich kürzere Blätter

Asiatische Geissblätter



Henrys / Japanisches Geissblatt

Lonicera henryi und *Lonicera japonica*

Herkunft: China und Japan



Wichtig

- Neuanpflanzungen vermeiden
- Pflanzen möglichst durch einheimische Arten ersetzen
- wuchert v. a. in Wäldern, belastet Bäume und hemmt Unterwuchs durch zusätzliche Beschattung

Bekämpfung

- junge Pflanzen mit Wurzeln ausreißen
- ältere, kletternde Bestände bodennah abschneiden und Pflanzen hängend trocknen lassen
- flächige Bestände halbjährlich mähen, schneiden oder mulchen

Entsorgung

- alle Pflanzenteile im Kehrriech entsorgen, professionell kompostieren oder thermophil vergären
- wildes Deponieren verboten

Ausbreitung und Vermehrung

- Ausbreitung durch Früchte sowie Spross- und Wurzelstücke
- ungewollte Ausbreitung durch wildes Deponieren von Pflanzenmaterial
- unkontrollierte Ausbreitung der Früchte bzw. der Samen durch Vögel
- unbewusste Verbreitung der Wurzeln und Sprossstücke mit Aushub

Kalender

| Blütezeit | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
|--|--|------------|------|------|-----|------------|-----|-----|-----|
| Samenreife | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| Bekämpfungszeitraum | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| ausgraben | ganze Pflanzen mit Wurzeln ausreißen oder ausgraben | | | | | | | | |
| schneiden | bodennah abschneiden, hängen lassen | | | | | | | | |
| mähen | | 1. Schnitt | | | | 2. Schnitt | | | |
| mulchen | | 1. Mulchen | | | | 2. Mulchen | | | |
| Entsorgung Pflanzen ohne Früchte / Wurzeln | hängende Pflanzenteile vor Ort austrocknen lassen, lange Sprossstücke zusammentragen und entsorgen | | | | | | | | |
| Entsorgung Pflanzen mit Früchten / Wurzeln | Früchte und Wurzeln mit dem Kehrriech entsorgen oder thermophil vergären | | | | | | | | |

Erkennungsmerkmale

Wuchs

bis 10 m hohe, teilweise immergrüne Schlingpflanze, bildet auch im Unterholz dichte Bestände

Stängel

verholzt, kletternd oder über Boden kriechend



Blüte Henrys Geissblatt



Blüte Japanisches Geissblatt

Blüte (Juni bis August)

Henrys Geissblatt: 1.5 bis 2.5 cm lang, gelb bis orangerot oder rosa

Japanisches Geissblatt: stark duftend, 3 bis 4 cm lang, erst weiss mit rosa, später gelb

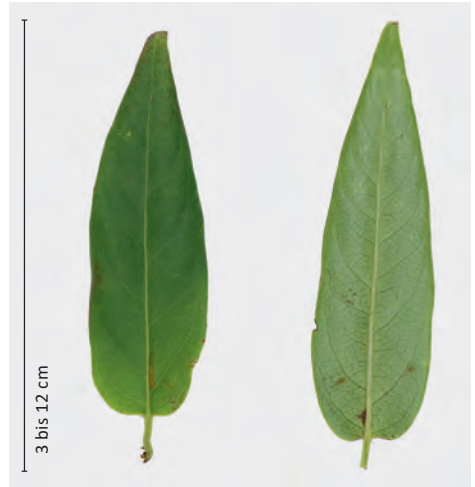


Beeren Henrys und Japanisches Geissblatt




Frucht (September bis November)

Henrys Geissblatt: Früchte blauschwarz
Japanisches Geissblatt: Früchte schwarz



Blätter

länglich, nicht verwachsen, gegenständig 
oben dunkelgrün, unten heller
Henrys Geissblatt: 3 bis 12 cm lang, fester
Japanisches Geissblatt: 3 bis 6 cm lang, weicher

Standorte

in Gärten kultiviert, verwildert in Wäldern, Hecken, an Waldrändern, Ufern und in Gebüsch

Verwechslungsgefahr



Frucht und Blätter Garten-Geissblatt



Frucht Wald-Geissblatt

Garten-Geissblatt (*Lonicera caprifolium*): gebietsfremd, orange bis leuchtend rote Früchte, oberstes Blattpaar miteinander verwachsen

Wald-Geissblatt (*Lonicera periclymenum*): einheimisch, blaugrüne Blattunterseite, wohlriechende Blüten, dunkelrote Früchte

Robinie

auch Falsche Akazie
Robinia pseudoacacia
Herkunft: Nordamerika



Wichtig

- Neuanpflanzung vermeiden
- Pflanzen möglichst durch einheimische Arten ersetzen
- alle Pflanzenteile sind giftig

Bekämpfung

- junge Pflanzen mit Wurzeln ausreissen
- alle Austriebe grosser Bestände sowie Einzelbäume ringeln
Achtung: Gefahr durch Instabilität
- Einzelbäume fällen und gleichzeitig Wurzeln ausgraben oder fräsen
- Schnittflächen mit Herbizid gemäss Vorschrift behandeln, sofern andere Massnahmen wirkungslos und Einsatz von Herbizid am Standort erlaubt (ChemRRV beachten)

Entsorgung

- Wurzeln und Samen im Kehricht entsorgen, professionell kompostieren oder thermophil vergären
- Pflanzenmaterial **ohne** Blüten, Samen oder Wurzeln kompostieren
- Holz als Schnitzel oder Stückholz verwenden

Ausbreitung und Vermehrung

- Ausbreitung vor allem über Samen
- rasches Überwachsen grosser Flächen durch Wurzelaufläufer

Kalender

| Blütezeit | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
|---------------------|---|-----|------|------|--------------------------|------|-----|-----|-----|
| Samenreife | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| Bekämpfungszeitraum | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| ausreissen | ganze Pflanze mit Wurzeln ausreissen oder ausgraben | | | | | | | | |
| ringeln | gesamter Bestand mit je 3 Ringen ringeln | | | | | | | | |
| Herbizid | | | | | Schnittflächen behandeln | | | | |
| Entsorgung Pflanze | Wurzeln und Samen im Kehricht entsorgen, Holz als wertvolles Nutzholz verwenden | | | | | | | | |

Erkennungsmerkmale

Wuchs

sommergrüner, bis 25 m hoher Baum, bildet nach Schnitt durch Wurzeläusläufer dichte, strauchartige Bestände, Rinde graubraun mit tiefen Längsrissen



Blüte (Mai bis Juni)

weisse, süß duftende, hängende Blütentrauben



Frucht (September bis in den Winter)

abgeflachte, braune, bis 10 cm lange Hülse, schwarze, bohnenähnliche Samen



Zweige

Spross mit 3 cm langen, rotbraunen Dornen



Blätter

aus 7 bis 21 Teilblättern zusammengesetzt, Teilblatt oval, ganzrandig, 2 bis 5 cm lang, unpaarig gefiedert

Standorte

trocken-warme Lagen, als Strassen- und Parkbaum sowie als Nutzbbaumart im Wald angepflanzt, verwildert in lichten Wäldern, an Ufern, Böschungen, Strassenrändern und in intensiv bewirtschafteten Wiesen

Verwechslungsgefahr



Vogelbeere

Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*):

einheimisch, schwarze Knospen, grünliche Blüten, die vor den Blättern erscheinen

Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*): einheimisch, rote Früchte, rote Herbstfärbung und scharf gezähnte Teilblätter

weitere Sträucher und Bäume mit zusammengesetzten Blättern, wie der invasive Götterbaum → 34 und der Essigbaum → 18

Götterbaum

Ailanthus altissima

Herkunft: China



Wichtig

- Neuanpflanzung vermeiden
- Pflanzen möglichst durch einheimische Arten ersetzen
- verdrängt durch starke Vermehrung und Schnellwüchsigkeit die einheimische Vegetation
- verursacht Schäden an Bauten

Bekämpfung

- junge Pflanzen mit Wurzeln ausreissen
- alle Austriebe grosser Bestände sowie Einzelbäume ringeln
Achtung: Gefahr durch Instabilität
- Einzelbäume fällen und gleichzeitig Wurzeln ausgraben oder fräsen
- Schnittflächen mit Herbizid gemäss Vorschrift behandeln, sofern andere Massnahmen wirkungslos und Einsatz von Herbizid am Standort erlaubt (ChemRRV beachten)

Entsorgung

- Wurzeln und Samen im Kehricht entsorgen, professionell kompostieren oder thermophil vergären
- Pflanzenmaterial **ohne** Blüten, Samen oder Wurzeln kompostieren
- Holz als Schnitzel oder Stückholz verwenden

Ausbreitung und Vermehrung

- Ausbreitung vor allem über Samen der weiblichen Bäume
- unkontrollierte Ausbreitung der Samen mit Wind oder Wasser

Kalender

| Blütezeit | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
|---------------------|--|-----|------|------|--------------------------|------|-----|-----|-----|
| Samenreife | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| Bekämpfungszeitraum | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
| ausreissen | ganze Pflanze mit Wurzeln ausreissen | | | | | | | | |
| ringeln | gesamter Bestand mit je 3 Ringen ringeln | | | | | | | | |
| Herbizid | | | | | Schnittflächen behandeln | | | | |
| Entsorgung Pflanze | Wurzeln und Samen im Kehricht entsorgen, Holz als Schnitzel oder Stückholz verwenden | | | | | | | | |

Erkennungsmerkmale

Wuchs

sommergrüner, bis 30 m hoher Baum, bildet nach Schnitt durch Wurzeläusläufer dichte, strauchartige Bestände, Rinde graubraun bis schwarzbraun, längs gestreift



Jungpflanzen

Wuchshöhen aus Keimling nach einer Saison 1 bis 2 m, aus Wurzelbrut bis 3 m möglich, Keimung auch aus kleinsten Ritzen

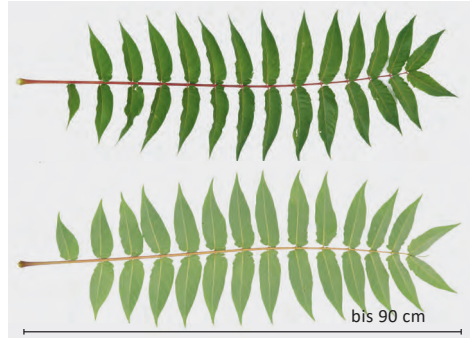
Blüte (Juni bis Juli)

gelblichweiße, vielblütige Rispen mit starkem Geruch, männliche und weibliche Blüten auf verschiedenen Bäumen



Samen (August bis in den Winter)

geflügelt, gedreht, gelb bis rötlich, 3 bis 5 cm lang, bis 1 cm breit



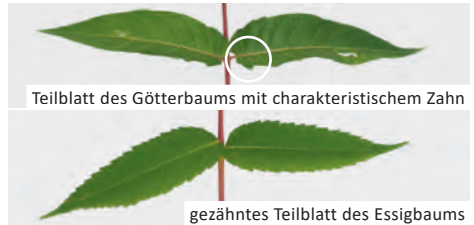
Blätter

aus 9 bis 25 Teilblättern zusammengesetzt, bis 90 cm lang, riecht stark (an Popcorn erinnernd), keine Herbstfärbung, Teilblätter bis 10 cm lang, ganzrandig, am Grund oft asymmetrisch und mit charakteristischen Zähnen

Standorte

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

Verwechslungsgefahr



Essigbaum (*Rhus typhina*): invasiv, Blätter bis 30 cm lang, einzelne Teilblätter aber gezackt und mit herbstlicher Rotfärbung → 18



Esche (*Fraxinus excelsior*): schwarze Knospen, grünliche, vor den Blättern erscheinende Blüten

weitere Sträucher und Bäume mit zusammengesetzten Blättern, wie die invasive Robinie → 32 oder die einheimische Vogelbeere

Paulownie

Blauglockenbaum
Paulownia tomentosa
Herkunft: China



Wichtig

- Neuanpflanzungen vermeiden
- Pflanzen möglichst durch einheimische Arten ersetzen
- Baum verwildert leicht
- verdrängt einheimische Arten (rasches Wachstum, grosse Blätter)

Bekämpfung

- junge Pflanzen mit Wurzeln ausreissen
- Einzelbäume fällen und gleichzeitig Wurzeln ausgraben oder fräsen
- Schnittflächen mit Herbizid gemäss Vorschrift behandeln, sofern andere Massnahmen wirkungslos und Einsatz von Herbizid am Standort erlaubt (ChemRRV beachten)

Entsorgung

- Wurzeln und Samen im Kehrlicht entsorgen, professionell kompostieren oder thermophil vergären
- Pflanzenmaterial **ohne** Blüten, Samen oder Wurzeln kompostieren
- Holz als Schnitzel oder Stückholz verwenden

Ausbreitung und Vermehrung

- Ausbreitung vor allem über Samen
- unkontrollierte Verbreitung mit Wind oder Wasser

Kalender

| Blütezeit | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez | Jan |
|---------------------|---|-----|------|------|--------------------------|------|-----|-----|-----|-----|
| Samenreife | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez | Jan |
| Bekämpfungszeitraum | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez | Jan |
| ausreissen | ganze Pflanze mit Wurzeln ausreissen oder ausgraben | | | | | | | | | |
| Herbizid | | | | | Schnittflächen behandeln | | | | | |
| Entsorgung Pflanze | Wurzeln und Samen im Kehrlicht entsorgen, Holz als Schnitzel oder Stückholz verwenden | | | | | | | | | |

Erkennungsmerkmale

Wuchs

sommergrüner, 10 bis 15 m (selten bis 25 m)
hoher, stark verzweigter Baum

Rinde

junge Rinde glatt,
mit hellen Punkten



Zweige

junge Zweige mit klebrigen Drüsenhaaren

Blüte (April bis Mai)

lila bis blauviolette, glockenförmige, 4 bis
7 cm lange Blüten in vielblütigen Rispen




Samen (im Winter)

rundliche, ca. 4 cm grosse, im reifen Zustand
verholzte Kapsel, mit bis zu 1200 leichten
Samen



Blätter

bis über 30 cm grosse, herzförmige, ganz-
randige, gegenständige , unterseits filzig
behaarte Blätter

Standorte

in Parkanlagen kultiviert, gelegentlich verwil-
dert auf Ruderalflächen, Bahnböschungen,
Industriebrachen, im Siedlungsgebiet und an
Waldrändern

Verwechslungsgefahr



Frucht des Trompetenbaums

Trompetenbaum (*Catalpa bignonioides*):
gebietsfremd, weisse Blüten, lange und dünne
Fruchtkapseln

Bekämpfungsmethoden

- Invasive Neophyten sollen aktiv bekämpft werden.
- Es gilt die weitere Ausbreitung zu verhindern und die Bestände möglichst zu eliminieren.
- Kleine Bestände lassen sich durch rasches und konsequentes Handeln gut bekämpfen.
- Wichtig sind Wiederholungen der Massnahmen und Nachkontrollen über mehrere Jahre.
- Korrekt ausgewählte und ausgeführte Methoden erhöhen die Erfolgsaussichten.
- Eine professionelle Unterstützung bei der Bekämpfung wird ausdrücklich empfohlen.
- Kennen Sie bessere Bekämpfungsmethoden? Melden Sie diese den kantonalen Stellen.

Ausreissen

Mit dem Ausreissen von Hand oder beispielsweise mit der Stechgabel können vor allem kleine und neue Bestände invasiver Neophyten bekämpft werden. Das Ziel ist jeweils, die gesamte Pflanze mit der Wurzel auszureissen, was bei feuchtem Boden am besten funktioniert. Aufgrund von verbleibenden Wurzelteilen oder Samen im Boden (auch vom Vorjahr), müssen die Massnahmen regelmässig und über mehrere Jahre hinweg wiederholt werden.

Ausgraben oder abtragen

Sind die Bestände grösser und treiben Wurzeln immer wieder von Neuem aus, kann mit dem Bagger der ganze Bestand ausgegraben oder der Boden grossflächig abgeschürft werden. Wichtig ist, dass dabei alle Wurzelteile, auch diejenigen im Umkreis des Bestandes, entfernt werden. Eine professionelle Umsetzung ist zwingend, damit der grosse finanzielle Aufwand gerechtfertigt werden kann. Der korrekte Transport ohne Materialverlust sowie die korrekte Entsorgung des Aushubes auf einer professionellen Deponie und die Sicherstellung einer genügend grossen Überdeckung ist zu gewährleisten. Informieren Sie die Deponiebetreiber vorgängig entsprechend.

Intensiver nutzen: Schnitt oder Beweidung

Viele invasive Neophyten ertragen keine intensive Nutzung. Besteht die Möglichkeit, einen Bestand invasiver Neophyten alle drei bis sechs Wochen zu mähen, kann damit das Wachstum der Neophyten stark reduziert werden. Entscheidend ist, dass der Bestand durch die intensivere Nutzung nicht mehr zum Blühen kommt. Damit kann eine weitere Ausbreitung verhindert werden. Der Bestand verschwindet dadurch nicht, sondern geht nur langsam zurück. Eine entsprechende Nutzung muss darum langfristig erfolgen. Alternativ zur Mahd kann auch intensiver beweidet werden, wobei ebenfalls Langfristigkeit und eine gute Betreuung notwendig sind (Vorsicht bei Pflanzen mit giftigen Inhaltsstoffen z. B. Schmalblättriges Greiskraut).

Samenstände abschneiden

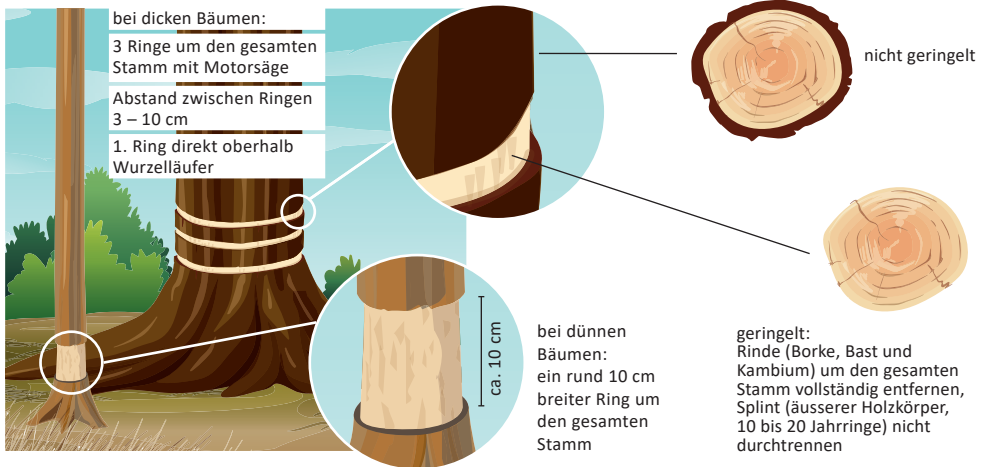
Können Bekämpfungsmassnahmen nicht rechtzeitig durchgeführt werden, sollen die Blütenstände vor der Samenreife abgeschnitten werden. Bei Stauden kann dies durch eine rechtzeitige Mahd sichergestellt werden. Bei Sträuchern muss entsprechend geschnitten werden. Mit dieser Massnahme können invasive Neophyten nicht zurückgedrängt werden, eine weitere Ausbreitung wird jedoch verhindert.

Bei Gehölzen besteht die Gefahr, dass die Bestände nach dem Rückschnitt durch Wurzel- ausläufer und Stockausschlag dichter werden und eine wirkungsvolle Bekämpfung dadurch noch schwieriger wird. Deshalb ist Ringeln bei Gehölzen oft die bessere Bekämpfungsmethode.

Ringeln: Bekämpfung von Bäumen

Gehölze mit Tendenz zu Wurzelausläufern und Stockausschlag lassen sich durch Ringeln kostengünstig, effizient und wirkungsvoll bekämpfen. Korrekt und sorgfältig ausgeführtes Ringeln kann die Bildung von Trieben aus Wurzeln meist ganz und Stockausschläge stark vermindern, was zum Absterben des Bestandes führen kann.

- Wichtig: 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 (ca. 3 bis 5 cm breit) können bei alten dicken Bäumen mit der Motorsäge und bei jungen Bäumen mit dem Sackmesser gemacht werden. Die Ringe müssen nicht gerade sein. Bei kleinen Stammdurchmessern kann anstelle von drei, ein rund 10 cm breiter Ring abgeschält werden.
- Allfällig auftretende Stockausschläge bei einer Nachkontrolle wieder ringeln.
- Wichtig: Bei Bäumen, die miteinander im Stamm oder im Wurzelbereich verwachsen sind (z. B. Robinie, Götterbaum, Essigbaum), müssen immer alle Stämme geringelt werden (z. B. alle Bäume der gleichen Art in einem Umkreis von 5 m).
- Geringelte Bäume sterben innerhalb von 1 bis 4 Jahren langsam ab.
- Wichtig: Geringelte Bäume dürfen vor dem vollständigen Absterben nicht gefällt werden.



→ Achtung

Geringelte Bäume können instabil werden und dadurch Personen oder Objekte gefährden. Daher müssen geringelte Bäume gut beobachtet und gefällt werden, sobald sie vollständig abgestorben sind. Für Bäume im Siedlungsgebiet werden andere Möglichkeiten, wie beispielsweise Stockfräsen empfohlen.

Stockfräsen

Bei Gehölzen mit Tendenz zu Stockausschlag wird der gesamte Stock ausgefräst, was verhindert, dass er wieder ausschlägt. Bei Gehölzen, die in der Lage sind, aus vorhandenen Wurzeln wieder auszuschlagen (z. B. Götterbaum, Essigbaum), müssen zusätzlich alle Wurzeln ausgegraben werden. Nur so kann der Bestand wirkungsvoll bekämpft werden. Die hohen Kosten rechtfertigen diese Methode meist nur im Siedlungsgebiet.

Einsatz von Herbiziden

Die meisten invasiven Neophyten lassen sich auch mit Herbiziden nicht rasch eliminieren. Grundsätzlich sollte auf den Einsatz von Herbiziden verzichtet werden. Waren bisherige Bekämpfungsmassnahmen erfolglos oder sprechen andere Gründe für den Einsatz von Herbiziden, kann die chemische Bekämpfung nach sorgfältigen Abklärungen und in Absprache mit der zuständigen kantonalen Stelle durch geschultes Personal ausgeführt werden.

Bedingungen und professionelle Durchführung

Herbizide sollte nur einsetzen, wer im Besitze einer Fachbewilligung ist oder von einer Fachperson angeleitet wird. Andernfalls ist eine externe Fachperson beizuziehen, die den Herbizid-Einsatz professionell ausführt.

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

- auf und an Strassen, Wegen, öffentlichen und privaten Plätzen, Dächern oder Terrassen (inklusive Pufferstreifen von 0.5 m)
- auf Böschungen und Grünstreifen entlang von Strassen und Gleisanlagen (inklusive Pufferstreifen von 0.5 m)
- in Naturschutzflächen, Riedgebieten und Mooren
- im Wald, in Hecken und Feldgehölzen (im Pufferstreifen von 3 m sind nur Einzelstockbehandlungen erlaubt)
- in und an oberirdischen Gewässern inklusiv einem Pufferstreifen von 3 m (in 4 bis 6 m Entfernung sind nur Einzelstockbehandlungen erlaubt)
- in den Grundwasserschutzonen S1 (je nach Herbizid gemäss Etikette auch in Schutzonen S2 und S3)

An gewissen Standorten sind Einzelstockbehandlungen von Problemplanzen zulässig. Ausnahmen finden Sie in der «ChemRRV» im Anhang 2.5, Ziffer 1.2 Ausnahmen.



Den Einsatz von Herbizid als letzte Massnahme in Betracht ziehen, sorgfältig abklären und durchführen.

Blattapplikation

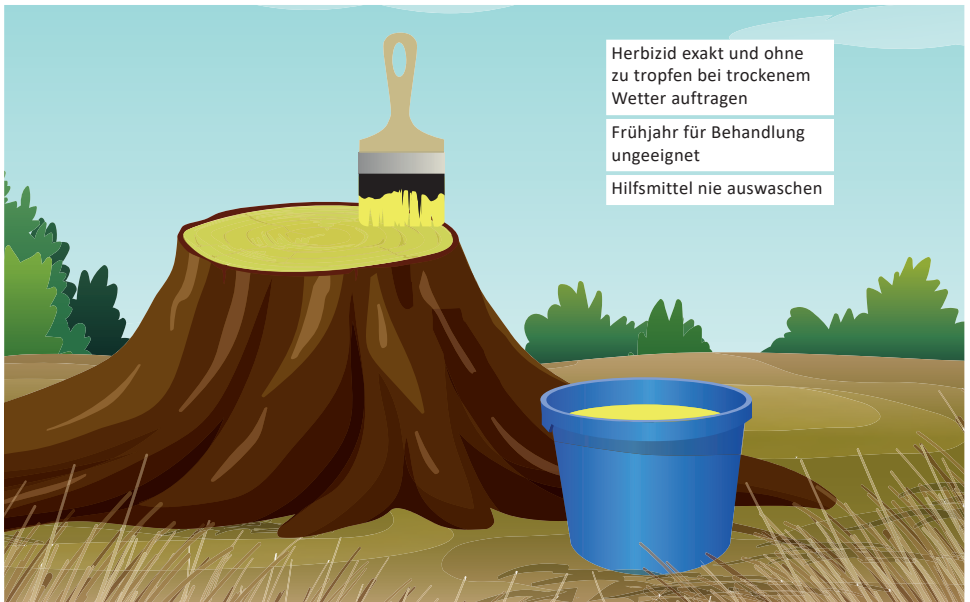
Herbizide eignen sich für die Behandlung von grossen Beständen. Die Pflanze nimmt den Wirkstoff über die Blätter auf. Die Behandlung hoher Bestände erfolgt idealerweise 6 Wochen nach einem Rückschnitt im Sommer und vor der Blüte. Die Behandlung muss in den Folgejahren wiederholt werden. Die Anwendung erfolgt mit einer Rückenspritze oder bei kleinen Beständen mit einer Handspritze. Der Einsatz während der Blütezeit ist zu unterlassen, um Bienen und andere Insekten zu schonen. Idealerweise erfolgt der Einsatz bei bedeckter, windstillen Witterung auf die trockene Pflanze und mindestens 6 Stunden vor dem nächsten Regen oder der nächtlichen Taubildung. Um Abdrift zu vermindern, sollten die Behandlungen nur bei Windstille und z. B. mit Injektor-Düsen oder Druckreglern durchgeführt werden.

Stängelinjektion beim Staudenknöterich

Kleine Bestände und Einzelpflanzen des Staudenknöterichs können durch Injektion von Herbiziden direkt in die Stängel bekämpft werden. Dazu wird das Herbizid mit einem Spezialgerät direkt in die gut entwickelten, hohlen Stängel gespritzt. Da für diese Methode relativ grosse Mengen Herbizid pro Pflanze notwendig sind, empfiehlt sich die Stängelinjektion nur für Einzelstockbehandlungen. Sind die Stängel zu klein und nicht hohl (z. B. im Folgejahr), kann die Bekämpfung mit einer Handspritze via Blattapplikation fortgeführt werden. Abgestorbene Triebe frühestens nach einem Monat entfernen und im Kehricht entsorgen.

Schnittflächenbehandlung von Gehölzen

Gehölze können mit einer Schnittflächenbehandlung effektiv bekämpft werden. Herbizide werden direkt nach dem Schnitt exakt und ohne zu tropfen auf die frischen Schnittflächen aufgetragen. Die Behandlung soll bei trockenem Wetter und möglichst im Spätsommer oder Herbst erfolgen. Die Hilfsmittel zum Auftragen dürfen nachträglich nicht ausgewaschen werden und sind verschlossen aufzubewahren bzw. mit dem Kehricht zu entsorgen.



Transport

Grösste Vorsicht ist beim Aufladen und Transport von invasiven Neophyten nötig. Das Pflanzenmaterial muss so transportiert werden, dass der Verlust von fortpflanzungsfähigen Bestandteilen ausgeschlossen werden kann.

Achtung: Kleine Mengen von Pflanzenmaterial mit reifen Samen immer gedeckt oder in Säcken transportieren. Die Samen werden sonst vom Fahrtwind verteilt und können an einem neuen Standort keimen. Grosse Mengen von Pflanzenmaterial mit Samen im Zweifelsfall liegen lassen, um eine unkontrollierte Verbreitung auszuschliessen.

Entsorgung

Nicht fortpflanzungsfähiges Pflanzenmaterial kann bedenkenlos kompostiert werden. Blühendes und fortpflanzungsfähiges Pflanzenmaterial (je nach Art betrifft dies Samen und Wurzel- oder Sprosstücke) gehört in eine professionell geführte Kompostier-, Vergärungs- oder Kehrlichtverbrennungsanlage. Nie im Gartenkompost oder in der Feldrandkompostierung entsorgen. Das Neophyten-Pflanzenmaterial muss vor der Entsorgung bei den Betrieben als solches angemeldet werden und sollte möglichst sofort entsorgt werden (Zwischenlagerung mit Gefahr der unkontrollierten Verbreitung verhindern, siehe auch Empfehlung der Arbeitsgruppe Invasive Neobiota, www.agin.ch → Empfehlungen Kompostierung).

Reinigung von Arbeitsgeräten

Eine Verschleppung erfolgt oft unbeachtet durch verschmutzte Geräte, Baumaschinen oder Fahrzeuge. 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 mit belastetem Material vor Ort gründlich gereinigt werden.

Aushub und Baustellen

Ist der Aushub oder das Erdreich mit fortpflanzungsfähigen Teilen verbotener, invasiver Pflanzen belastet, darf der Aushub bzw. der Boden gemäss Freisetzungsverordnung nur am Entnahmeort verwendet (zurück in die Baugrube) oder professionell deponiert werden. Wichtig ist, dass eine genügend grosse Überdeckung sichergestellt ist (Asiatische Staudenknöteriche und Essigbaum idealerweise über 5 m, Aufrechte Ambrosie, Riesen-Bärenklau, Drüsiges Springkraut, Amerikanische Goldruten, Schmalblättriges Greiskraut über 1 m, Erdmandelgras über 2 m). Die Deponiebetreiber müssen entsprechend informiert werden (siehe Merkblatt Anleitung zur Entsorgung von biologisch belastetem Boden und Aushub).

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.agin.ch → AGIN (Invasive Neobiota) oder beim Amt für Umwelt unter www.umwelt.tg.ch → Anlagen- und Biosicherheit → Neobiota.

Nachkontrollen

Jede Bekämpfung invasiver Neophyten verlangt über mehrere Jahre konsequente Nachkontrollen, auch nach massiven Bekämpfungsmassnahmen mit Baggern oder Herbizid.

Im Jahr der Bekämpfung: Gewisse Pflanzen treiben je nach Bekämpfungszeitpunkt erneut aus, bilden Blüten und versamen (z. B. Schmalblättriges Greiskraut, Drüsiges Springkraut). Eine Nachbehandlung ist für den Erfolg der Bekämpfungsmassnahme entscheidend.

In den Folgejahren der Bekämpfung: Viele keimfähige Samen verbleiben unbeachtet im Boden und bilden im Folgejahr einen neuen Bestand (z. B. Ambrosia, Riesen-Bärenklau, Drüsiges Springkraut). Aus verbleibenden Stöcken und Wurzelstücken können Pflanzen erneut austreiben (z. B. Stockausschläge bei Gehölzen oder Wurzelausschläge bei Staudenknöterich und Goldruten).

Prävention und Begrünung













Die Bekämpfung invasiver Neophyten beansprucht personelle und finanzielle Ressourcen. Deshalb ist es wichtig, invasive Neophyten gar nicht erst anzupflanzen. Helfen Sie mit, dass in Ihrem Verantwortungsbereich und Ihrem Umfeld keine invasiven Neophyten mehr neu angepflanzt werden und empfehlen Sie einheimische und unproblematische Pflanzen.

Um das Aufkommen von Neophyten auf offenen Flächen zu verhindern, sollten die Flächen möglichst rasch mit einheimischen, standortgerechten Pflanzen begrünt werden. Dies ist vor allem nach grossflächigen, massiven Bekämpfungsmassnahmen und Bautätigkeiten zu beachten. Damit können sich invasive Neophyten nicht ungehindert ausbreiten. Beachten Sie Einschränkungen, die für Feuerbrandwirtspflanzen (z. B. Weissdorn oder Vogelbeere) gelten.



Einheimische Pflanzen sind attraktiv und pflegeleicht (Kornelkirsche *Cornus mas*).

Jahresüberblick Bekämpfung

| | Januar | Februar | März | April | Mai |
|---|--------|---------|------|-------|-----|
| Aufrechte Ambrosie  | | | | | |
| Riesen-Bärenklau  | | | | | |
| Asiatische Staudenknöteriche  | | | | | |
| Drüsiges Springkraut  | | | | | |
| Amerikanische Goldruten  | | | | | |
| Schmalblättriges Greiskraut  | | | | | |
| Einjähriges Berufkraut  | | | | | |
| Erdmandelgras  | | | | | |
| Asiatische Geissblätter  | | | | | |
| Sträucher | | | | | |
| Sommerflieder, Kirschlorbeer, Seidiger Hornstrauch  | | | | | |
| Bäume | | | | | |
| Essigbaum, Götterbaum, Robinie, Paulownie   | | | | | |

In der Regel gelten folgende Bekämpfungsmethoden:

Kleine Bestände → durch Ausreissen oder Ausgraben komplett entfernen

Grosse Bestände → durch Mähen und Schneiden zurückdrängen

| | Juni | Juli | August | September | Oktober | November | Dezember |
|--|------|--------------------------|--------------------------|-----------|---------|----------|----------|
| Fundort der Fachstelle melden | | | | | | | |
| ganze Pflanze mit Wurzeln ausreissen | | | | | | | |
| Wurzelstock vor Versamung 20 cm unter Erdoberfläche abstechen | | | | | | | |
| Blütenstände vor Samenreife abschneiden, weitere Ausbreitung verhindern | | | | | | | |
| ganze Pflanze mit Wurzeln ausreissen und restliche Wurzeln ausgraben | | | | | | | |
| alle 3 bis 4 Wochen mähen | | | | | | | |
| Bestand inkl. Erdreich mit Wurzeln (> 3 m Radius um Pflanze) ausbaggern | | | | | | | |
| mähen | | Blattherbizid einsetzen | | | | | |
| vor Blüte ausreissen | | | mehrere Nachbehandlungen | | | | |
| alle 2 bis 4 Wochen jeweils vor der Blütezeit mähen | | | | | | | |
| mit Wurzeln ausreissen | | | Nachbehandlung | | | | |
| alle 5 bis 6 Wochen spätestens zur Blütezeit mähen | | | | | | | |
| Boden mit Wurzeln bis 30 cm Tiefe abtragen (Achtung: auf naturnahen Flächen nur im Winter) | | | | | | | |
| ausreissen | | mehrere Nachbehandlungen | | | | | |
| alle 6 Wochen jeweils vor der Blütezeit mähen | | | | | | | |
| ausreissen | | mehrere Nachbehandlungen | | | | | |
| alle 3 bis 4 Wochen tief mähen | | | | | | | |
| Bestand mit Knöllchen ausgraben | | | | | | | |
| hacken, dämpfen oder Herbizid einsetzen | | | | | | | |
| mit Wurzeln ausreissen | | | | | | | |
| schneiden | | schneiden | | | | | |
| ganze Pflanze mit Wurzeln ausreissen | | | | | | | |
| ganzen Stock ausgraben oder ausfräsen | | | | | | | |
| Samenstände abschneiden | | | | | | | |
| Herbizid auf Schnittflächen | | | | | | | |
| ganze Pflanze mit Wurzeln ausreissen | | | | | | | |
| gesamten Bestand ringeln oder ganzen Stock ausfräsen | | | | | | | |
| Samenstände abschneiden | | | | | | | |
| Herbizid auf Schnittflächen | | | | | | | |

Kontakte und Beratung

Politische Gemeinden

Jede Gemeinde hat eine Neobiota-Ansprechperson (auf der Gemeindeverwaltung oder bei der Fachstelle Biosicherheit des Kantons nachfragen).

Kantonale Fachstellen für Beratungen und bei Fragen

- Amt für Umwelt, 058 345 51 51, neobiota.afu@tg.ch
- Fachstelle Biosicherheit, 058 345 51 51
- Fachstelle Natur und Landschaft, 058 345 62 50
- Pflanzenschutzdienst, 058 345 85 00
- Forstamt, 058 345 62 80

Weitere Informationen

- Kantonale Webseiten, Amt für Umwelt → www.umwelt.tg.ch → Biosicherheit
- Merkblätter zu einzelnen invasiven Neophyten → infoflora.ch → Neophyten
- Merkblätter, Grundlagen, Vollzugshilfen → agin.ch
- Herbizidanwendungen → www.blw.admin.ch/psm, chemsuisse.ch → Merkblatt A14
- Ambrosia → ambrosia.ch
- Schweizerischer Verband der Neobiota-Fachleute → neobiota.ch

Bestellung der Praxishilfe

Kosten: 10 Franken, exkl. Porto

Fachstelle Biosicherheit, 058 345 51 51, neobiota.afu@tg.ch

Amt für Umwelt

Verwaltungsgebäude Promenade

8510 Frauenfeld

058 345 51 51

www.umwelt.tg.ch

Impressum

Überarbeitete Version Januar 2019

Herausgeber Amt für Umwelt, Kanton Thurgau

Konzept, Text und Gestaltung Umsicht, Agentur für Umwelt & Kommunikation, Luzern

Fachliche Betreuung Fachstelle Biosicherheit, Kanton Thurgau

Copyright Umsicht, Agentur für Umwelt & Kommunikation, Luzern

Bilder Geiger Pia – Fornat AG, Gut Alfons, Hebeisen Heinrich – BBZN Hohenrain, Kanton Obwalden, Kanton Zug, Komischke Susanna – Pflanzensammelsurium, Langforth Sandra – Berliner Aktionsprogramm gegen Ambrosia, Merz Andreas – Agentur Umsicht, Müller Hans-Roland, Schneider Katrin – korina.info, [Strickhof](http://Strickhof.com), pixabay.com, shutterstock.com