



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft

Invasive Neophyten im Kanton Zürich



Praxishilfe

Testversion 2022

Inhaltsverzeichnis

1. Was sind invasive Neophyten?.....	4
2. Rechtliche Grundlagen.....	8
3. Bekämpfung.....	9
Jahresplan Neophytenbekämpfung.....	10
Bekämpfungsmethoden.....	11
Ringeln.....	12
Herbizidanwendung.....	13
Einschränkungen bei Herbizidanwendung.....	14
Grünger richtig entsorgen.....	16
4. Arten im Feld erkennen.....	17
Ambrosia.....	20
Verlotscher Beifuss.....	22
Riesenbärenklau.....	24
Schmalblättriges Greiskraut.....	26
Erdmandelgras.....	28
Japanischer / Asiatische Knöteriche.....	30
Essigbaum.....	34
Drüsiges Springkraut.....	36
Amerikanische Goldrute.....	38
Einjähriges Berufkraut.....	40
Kanadisches Berufkraut.....	42
Geissraute.....	44
Henrys Geissblatt.....	46
Gewöhnliche Jungfernebe.....	48
Armenische Brombeere.....	50
Rotborstige Himbeere.....	52
Vielblütige Rose.....	54
Sommerflieder.....	56
Kirschlorbeer.....	58
Immergrüne Kriechheckenkirschen.....	60
Asiatische Cotoneaster (Zwergmispeln).....	62
Runzelblättriger Schneeball.....	64
Seidiger Hornstrauch.....	66
Julianas Berberitze.....	68
Götterbaum.....	70
Kaukasische Flügelnuss.....	72
Blauglockenbaum (Paulownie).....	74
Robinie.....	76
Hanfpalme.....	78
Mahonie.....	80
Schneebeere.....	81
Rote Spornblume.....	82
Rudbeckien.....	83
5. Einheimisch statt gebietsfremd.....	84
6. Quellenangabe.....	86

1. Was sind invasive Neophyten?

Definition

- Neophyten sind gebietsfremde Pflanzen, die bei uns natürlicherweise nicht vorkommen würden, sondern es nach 1492 (Beginn des globalen Handels) nur mit Hilfe des Menschen hierher geschafft haben.
- Man spricht dann von Neophyten, wenn sie sich ausserhalb der Gärten in der Natur vermehren und selbst erhalten können (Kulturpflanzen gehören demnach nicht dazu).
- Einige dieser Neophyten verwildern und breiten sich stark aus, d.h. sie werden invasiv und richten Schäden an.

Warum werden gewisse Neophyten invasiv?

Es gibt verschiedene Gründe, warum sich einige Neophyten fast ungebremst ausbreiten, zB.:

- Die Art vermehrt sich schnell und wächst in hohem Tempo.
- Landnutzungsänderungen (v.a. Brachflächen, Kahlschläge, Wegränder) kreieren offene Besiedlungsmöglichkeiten ohne viel einheimische Konkurrenz.
- Es fehlen natürliche Feinde, welche sie an ihrem natürlichen Ursprungsort eingrenzen. Zum Beispiel Insekten, Nematoden, Pilze, Bakterien (welche meist nicht ebenfalls vom Menschen mit eingeführt werden).
- Einige Neophyten sind in der Lage, das Ökosystem chemisch zu verändern, durch Abgabe von Stoffen, welche andere Arten (ihre natürlichen Konkurrenten) hemmen (zum Beispiel Robinie oder Springkraut).
- Rasche Umweltänderungen (wie Klimawandel) können zur Folge haben, dass Neophyten plötzlich besser angepasst sind, als die einheimischen Arten. Es gäbe zwar Arten aus der näheren Umgebung, welche mit diesen neuen Bedingungen auch gut zurechtkämen und natürlicherweise einwandern würden (als Klimafolger), aber noch nicht vor Ort sind. Sie müssen zuerst hierhin gelangen können und das dauert Jahrzehnte bis Jahrhunderte.

Einjähriges Berufkraut: Schnelle Vermehrung



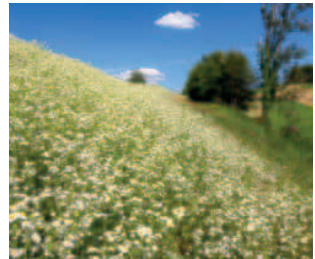
Harmloser Anfang

Es sieht harmlos aus, dieses eine Berufkraut am Wegrand. Gut möglich, dass man daran vorbeigeht, ohne etwas zu unternehmen. Doch bereits in wenigen Tagen werden von jedem einzelnen der weissen Blütenköpfe Hunderte Samen zu Boden fallen.



Rasches Wachstum

Unter optimalen Bedingungen bildet sich in 2-3 Jahren ein lockerer Bestand, der die ganze Wiese bedeckt. Noch hat es viel Begleitflora und man kann darüber streiten, ob das Berufkraut ein Problem ist. Um diesen Bestand zu entfernen, muss bereits mehrere Jahre lang konsequent bekämpft werden.



Auf Jahre hinaus viel Arbeit

In nur wenigen Jahren hat sich aus dem einzelnen Berufkraut ein sehr dichter Bestand gebildet. Andere Arten werden stark verdrängt, die Biodiversität nimmt ab. Im Boden schlummern viele Tausend Samen. Diesen Bestand zu entfernen wird viele Jahre dauern und jedes Jahr mehrere Einsätze nötig machen.

Zwei gebietsfremde Geissblätter: Enorme Wuchskraft

Henrys Geissblatt und die Immergrüne Kriechheckenkirsche sind wegen ihrer enormen Wuchs- und Deckkraft in Gärten sehr beliebt: Sie sorgen für eine schnelle und flächen-deckende Begrünung. Sie tun dies leider nicht nur im Garten, sondern mittlerweile auch in der freien Natur, wo sie durch Vögel hingelangen. Ihre enorme Wuchskraft schafft ihnen gegenüber den einheimischen Arten einen grossen Vorteil.



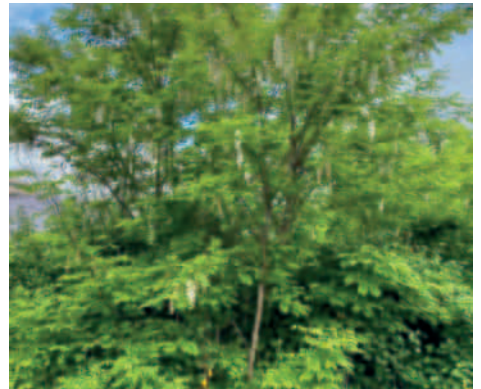
Das Henrys Geissblatt kann Hektaren von Wald komplett überwuchern. Dabei wird die Waldverjüngung verhindert und einheimische Arten werden verdrängt. Dies führt zu grossen Schäden im Forst und an der Biodiversität.



Die Immergrüne Kriechheckenkirsche verdrängt mit dichten Beständen entlang von Gewässern unter anderem die in der Schweiz geschützte Hirschnage (*Phyllitis scolopendrium*).

Robinie: Gibt Stoffe in den Boden ab

Die Wurzeln der Robinie bilden Stickstoff. Dieser wird an den Boden abgegeben und die Erde rund um den Baum wird zunehmend gedüngt. Dadurch verschwinden viele Pflanzen, die auf düngerarme Standorte angewiesen sind. Damit schadet sie lokal der oberirdischen, sowie auch der unterirdischen einheimischen Artenvielfalt auf die Dauer.



Kudzu: Fehlende Fressfeinde

Ein besonders anschauliches Beispiel ist Kudzu. Im Herkunftsgebiet (China, Japan) wird Kudzu von über 350 Arten kontrolliert (vor allem von Insekten), welche Kudzu infizieren oder sich davon ernähren (verdeutlicht am zerfressenen Blatt rechts)¹. Dadurch ist das Potenzial zu unkontrollierter Ausbreitung von Kudzu im Herkunftsgebiet stark eingeschränkt und Kudzu dominiert die dort einheimische Vegetation nicht. Im eingeführten Gebiet hingegen wird sie kaum von Insekten kontrolliert und kann sich ungebremsst ausbreiten. Im Kanton Zürich konnte der einzige Kudzu-Bestand frühzeitig getilgt werden.



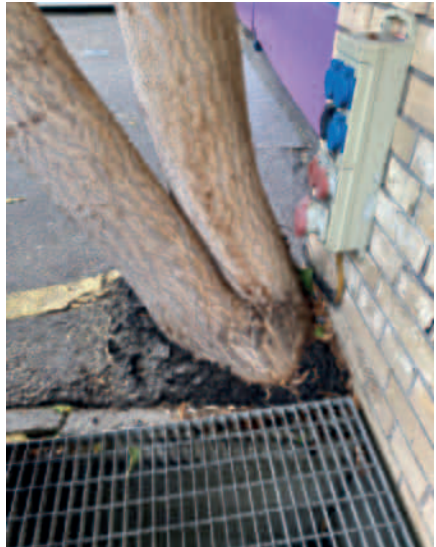
Foto von Quan Dong, Li et al. 2011¹

Schäden durch invasive Neophyten

- Sie gefährden die Gesundheit von Mensch und Tier.
- Sie bedrohen die Biodiversität, weil sie sich unkontrolliert verbreiten und dadurch einheimische Pflanzen und Tiere verdrängen.
- Sie führen zu Ertragsausfällen in Land- und Forstwirtschaft (zB. Henrys Geissblatt).
- Sie führen zu Wertminderung von biologisch belasteten Grundstücken.
- Sie schädigen oder destabilisieren Bauten (Uferbefestigungen, Stützmauern, Strassen).

Beispiele von Schäden an Infrastruktur

Von links nach rechts: Paulownie & Götterbaum in der Stadt Zürich.



Beispiele von gesundheitsgefährdenden invasiven Neophyten

Von links nach rechts: Ambrosia, Riesenbärenklau, Schmalblättriges Greiskraut.



Ambrosia: kan beim Menschen starke Allergische Reaktionen auslösen.



Riesenbärenklau kann zu starken Hautverbrennungen führen.



Das Schmalblättrige Greiskraut enthält ein Lebergift, das für Tiere und Menschen giftig ist.

Neophyten reduzieren die Biodiversität - zwei Beispiele:

Auf den ersten Blick scheinen Neophyten einmal die Biodiversität zu erhöhen. Sie tun dies zu Beginn einer Invasion tatsächlich. Schaut man aber genau hin, dann wird rasch klar, dass Neophyten die Ökosysteme stark stören und letztlich zu einer Reduktion der Biodiversität führen und Ökosysteme nachhaltig schädigen. Folgende Beispiele verdeutlichen dies.

Sommerflieder: Schadet der Biodiversität

Er wird gerne als Schmetterlingsbaum angepriesen, weil sich auf den Blüten viele Schmetterlinge am Nektar ernähren. Kürzlich konnte in einer Studie aber gezeigt werden, dass es nur die häufigen, mobilen und wenig gefährdeten Schmetterlinge sind, die von diesem und anderen invasiven Neophyten profitieren². Kein einziger der weniger mobilen und oft selteneren Schmetterlinge der Schweiz hat von Neophyten profitiert. Sondern: viele davon sind in Flächen mit Neophyten deutlich zurückgegangen. Der Sommerflieder dient nur adulten Schmetterlingen als Nahrung, nicht aber deren Raupen (seine Blätter sind für sie ungeniessbar). Zudem verdrängt er geeignete Nahrungspflanzen für Raupen. Dies stellt für Schmetterlinge die weniger mobil sind ein grosses Problem dar, ihre Eier auf geeigneten Raupennahrungspflanzen ablegen zu können.



Götterbaum: Schadet der Biodiversität

Hier ist es ähnlich wie beim Sommerflieder: Die überaus häufige Honigbiene ernährt sich zum Beispiel gerne vom Götterbaum³, sie tut es aber auch bei sehr vielen anderen Blütenpflanzen. Der Götterbaum weist aber deutlich weniger Insektenbesuche auf als einheimische Laubbaumarten, denn er wird von vielen einheimischen Insekten wegen seiner Inhaltsstoffe gemieden³. In Asien ernähren sich 46 Arten (Insekten, Spinnen und Käfer) von Götterbaum-Blättern⁴, in Europa nur gerade mal 2 Arten^{3,5}. Nimmt der Götterbaum überhand, kann er auch zum Rückgang von Insekten beitragen.



2. Rechtliche Grundlagen



Verbotene Pflanzen

Die Freisetzungsverordnung (FrSV, SR 814.911) regelt den Umgang mit gebietsfremden Pflanzen. Unter anderem nennt sie Pflanzen, mit denen der Umgang verboten ist (nach Art. 15 Abs. 2 FrSV, Pflanzenliste Anhang 2). Diese Pflanzen dürfen weder eingeführt, verschenkt, verkauft, transportiert, vermehrt, angepflanzt noch gepflegt werden. Massnahmen zur Bekämpfung hingegen sind zulässig.

Arten: **Ambrosia**, **Riesenbärenklau**, **Drüsiges Springkraut**, **Asiatische Staudenknöteriche**, **Essigbaum**, **Schmalblättriges Greiskraut**, **Amerikanische Goldruten**.



Biologisch belasteter Boden / Aushub

Abgetragener Boden oder Aushub mit fortpflanzungsfähigen Teilen von Arten des Anhangs 2 der FrSV oder von weiteren Arten gemäss Vollzugshilfe "Beurteilung von Boden im Hinblick auf seine Verwertung" (BAFU, 2021) gilt als biologisch belastet. Dieses Material darf nur am Entnahmeort verwertet werden oder ist so zu entsorgen, dass eine Weiterverbreitung ausgeschlossen ist.

Korrekte Entsorgung: Informationen zur korrekten Entsorgung finden Sie unter: www.zh.ch/planen-bauen > Bauvorschriften > Bauen an besonderer Lage > Bauen auf Standorten mit Neophyten

Boden ist biologisch belastet, wenn folgende Arten vorkommen:

Arten des Anhang 2 FrSV: **Ambrosia**, **Asiatische Staudenknöteriche**, **Essigbaum**, **Riesenbärenklau**, **Schmalblättriges Greiskraut**, **Amerikanische Goldruten**, **Drüsiges Springkraut**. Zusätzliche Arten gemäss Vollzugshilfe BAFU 2021: **Götterbaum**, **Robinie**, **Schmetterlingsstrauch (Buddleja)**, **Einjähriges Berufkraut**, **Erdmandelgras**.



Besondere Bestimmungen welche im Kanton Zürich gelten:

Bei Bauverfahren, bei denen der Boden mit **Asiatischen Staudenknöterichen** oder **Essigbäumen** belastet ist, muss ein Altlastenberater/Externer Befugter beigezogen werden. Eine Liste mit externen Befugten finden Sie unter: www.zh.ch/planen-bauen > Baubewilligung > Private Kontrolle > Belastete Standorte > PDF: Liste Befugte zur Privaten Kontrolle.



Bekämpfungspflichtige Pflanzen im Kanton Zürich

Beruhend auf dem Massnahmenplan Neobiota des Kantons Zürich.

Ambrosia, **Riesenbärenklau**, **Schmalblättriges Greiskraut**



Aufruf zum Melden!

Wir bitten Sie, folgende, besonders gefährliche Pflanzen zu melden:

- **Ambrosia & Erdmandelgras** der Fachstelle Pflanzenschutz: +41 58 105 99 03 / info@strickhof
- **Riesenbärenklau & Schmalblättriges Greiskraut** der Neobiota-Kontaktperson der Gemeinde: www.neobiota.zh.ch > Informationen für Gemeinden

3. Bekämpfung

Auf den folgenden Seiten finden Sie Artenportraits von (potentiell) invasiven Neophyten des Kantons Zürich mit Bekämpfungshinweisen. Folgendes empfiehlt sich zu beachten:

Wehret den Anfängen

Werden Arten frühzeitig erkannt, bekämpft und korrekt entsorgt, können grosse Schäden und viel Bekämpfungsaufwand verhindert werden.

Ressourcen gezielt einsetzen

Es lohnt sich, den Fokus auch auf die Neophyten-freien Flächen zu legen. Es empfiehlt sich, diese freien Flächen zu kennen, frei zu halten und nach und nach zu vergrössern. Dies kann am besten erreicht werden, wenn man sie regelmässig absucht, Einzelpflanzen vor dem Versamen entfernt und somit kein Samenreservoir entstehen lässt.

Qualität lohnt sich

Besser genau und sorgfältig als zu schnell bekämpfen (mit Pickel statt nur von Hand). Längerfristig spart man sich erheblich Ressourcen.

Einmal ist keinmal - Nachkontrollen sind wichtig!

Jede Bekämpfung verlangt konsequente Nachkontrollen. Im selben Jahr der Bekämpfung können Pflanzen nochmals austreiben, Blüten bilden und nochmals versamen. In den Folgejahren können aus den Samenreserven oder verbliebenem Pflanzenmaterial (z.B. Wurzeln) im Boden neue Pflanzen keimen.

Transport

- Fortpflanzungsfähiges Pflanzenmaterial (Früchte, Samen, Wurzeln) korrekt aufladen und sichern, damit es sich bei der Fahrt nicht von der Ladefläche löst. Falls nötig abdecken.
- Maschinen und Fahrzeuge nach der Arbeit vor Ort gründlich reinigen. Pflanzenmaterial oder Samen können in Reifenprofilen, Ritzen oder auf der Ladefläche haften bleiben und verschleppt werden.

Korrekte Entsorgung ist wichtig

Siehe Seite 16.

GIS aktuell halten

Standorte von Neophyten sollten im Neophyten WebGIS eingetragen und aktuell gehalten werden: d.h. nach erfolgreicher Bekämpfung den Bestand als "eliminiert" angeben.

- Unterhaltsdienste des Kantons und der Gemeinden übers Intranet: <http://web.gis.zh.ch/gb/gbneophyten.asp>
- oder über die App «GIS SHedit». Informationen und Angaben zur Registration: www.zh.ch/neobiota > Hinweiskarte Neophyten.
- Für Privatpersonen separates Internet-Zugangsportale: <http://maps.zh.ch/>
- oder übers InvasivApp/FlorApp von info flora: <https://www.infoflora.ch/de/mitmachen/daten-melden.html> - Achtung: hier können nur Punkte und keine Flächen eingetragen werden.

Ganzjährige Arbeiten

Gehölze / Bäume

Ringeln. Details dazu finden Sie auf Seite 12.

Nach Hochwasserereignissen

Kontrolle Fliessgewässer auf abgeschwemmte Knöterich-Pflanzenteile (unterhalb bekannter Bestände).

Baustellen

Während und nach der Bauphase regelmässig kontrollieren.

Offene Bodenstellen

Offene Bodenstellen regelmässig kontrollieren, bis eine stabile Vegetation wächst.

Begrünte Dächer

Flachdächer kontrollieren, Eigentümer sensibilisieren und regelmässige Kontrollen.

Wichtiger Hinweis zum Blühzeitpunkt / Saison

Der Blühzeitpunkt kann von Jahr zu Jahr variieren, da dieser stark von den Temperatursummen (Wachstumsgradtag) von Ende Winter bis zum Blühzeitpunkt abhängig ist. In einem warmen Frühling können Pflanzen bereits einen Monat früher blühen als in der Literatur/Praxishilfe angegeben. Der erste Bekämpfungseinsatz sollte dann entsprechend früher durchgeführt werden. Bei Pflanzen die bis in den Herbst hinein blühen kann es zudem sein, dass diese einiges länger blühen als in der Literatur/Praxishilfe angegeben, weil sie frostabhängig sind. Bei geringen Frösten im Herbst können sie länger Blüten bilden. Der letzte Bekämpfungseinsatz verschiebt sich/ein weiterer Durchgang sollte durchgeführt werden.

Bekämpfungsmethoden

Mechanische Bekämpfung - dem Herbizideinsatz vorzuziehen

Ausreissen: Krautige Pflanzen, wenig jährige Gehölze, von Hand/mit Werkzeug. Ganze Pflanze samt Wurzeln auszureissen. Sorgfalt lohnt sich. Einfacher bei feuchtem Boden.

Mähen: Nur als Notmassnahme bei sehr grossen Beständen, um Versamung zu verhindern, wenn Bekämpfung nicht rechtzeitig durchgeführt werden kann.

Blütenstände entfernen: Nur als Notmassnahme, um eine weitere Verbreitung zu verhindern, wenn Bekämpfung nicht rechtzeitig durchgeführt werden kann.

Fällen: Nur bei Gehölzen die keine Stockausschläge / Wurzelbrut machen.

Ringeln: Bei Gehölzen die zu Stockausschlägen / Wurzelbrut neigen (siehe Seite 12)

Ausgraben oder abtragen: Am effektivsten, aber teuer. Samen & Wurzeln ausgraben/abtragen & unbedingt richtig entsorgen (Seite 8). Vorsicht beim Transport.

Wichtiger Hinweis: Benutzte Maschinen und Fahrzeuge vor Ort gut reinigen, um Verschleppung zu verhindern.

Chemische Bekämpfung - nur in Ausnahmefällen

Siehe Details Seite 13-15

Ringeln - Mechanische Bekämpfung von Gehölzen

Bei der Bekämpfung von invasiven Gehölzen, welche zu Stockausschlägen und Wurzelbrut neigen, ist es wichtig, dass diese nicht zu rasch absterben (wie z.B. beim Fällen). Das Ringeln ist eine dafür geeignete Methode. In der Schweiz wird häufig die von Martin Ziegler (Kanton Zug) entwickelte Methode angewendet. Diese wird in einem Merkblatt der WSL beschrieben und wurde für die Praxishilfe übernommen³:



Link zum "Merkblatt für die Praxis" von Knüsel et al. 2020³

<https://www.dora.lib4ri.ch/wsl/islandora/object/wsl:24686/datastream/PDF>

Der Erfolg der Ringelung hängt massgeblich von einer sorgfältigen Ausführung ab:

- Die Rinde (Borke, Bast und Kambium) bis knapp unterhalb des Kambiums am Stammfuss mit einer Motorsäge in drei Ringen durchtrennen (siehe Bild unten). Hinweis: Bäume, die miteinander im Stamm oder im Wurzelbereich verwachsen sind, müssen immer alle geringelt werden.
- **Das Kambium muss um den ganzen Stamm vollständig durchtrennt werden, während das Splintholz so wenig wie möglich verletzt werden darf.**
- Das Ziel: Der Fluss von Assimilaten von der Krone zu den Wurzeln wird so komplett unterbrochen, während der Fluss von Wasser und Nährstoffen von den Wurzeln in die Krone nur teilweise unterbrochen wird. Dadurch investieren geringelte Bäume nicht die gesamte Energie in Stock- und Wurzelanschläge (wie nach der Fällung).
- **Zu tiefes Ringeln (bis ins Splintholz hinein) ist demzufolge kontraproduktiv!**
- Abstand zwischen den Ringen ca. 5-10 cm
- Erster Ring gleich oberhalb der Wurzelanläufen. Wobei Erfahrung mit Götterbäumen im Tessin: auch auf 1-1.5 Meter Höhe möglich - Stockausschläge bilden sich so höher oben und sind einfacher zu entfernen (Quelle unbekannt).
- Idealer Zeitpunkt: nach vollständigem Blattaustrieb (da sich dann der Grossteil der Energiereserven des Baumes in der Krone befindet).
- Nachkontrollen jeweils im Herbst in den folgenden Jahren: Stockausschläge entfernen und vitale Wurzelbrut ausreissen. Brückenbildungen zwischen den Ringen (unvollständig durchtrenntes Kambium) durchtrennen. Es dauert meist mehrere Jahre, bis die Bäume nach der Ringelung vollständig abgestorben sind. Deshalb sind Nachkontrollen äusserst wichtig.
- **Achtung: Absterbende Bäume werden instabil, verlieren Starkäste oder fallen um. Besonders im Siedlungsgebiet oder in der Nähe von Strassen ist Vorsicht geboten.**



Herbizidanwendung

Eine chemische Bekämpfung mit Herbizid sollte nur in Ausnahmefällen angewendet werden. Wenn immer möglich ist eine mechanische Bekämpfung vorzuziehen, denn eine mechanische Bekämpfung ist meist mindestens so effizient und nicht viel langwieriger, dafür einigermassen umweltschonender.

Bei einer chemischen Bekämpfung mit Herbizid gibt es einige Bedingungen, die eingehalten werden müssen:

1. Es braucht eine Bewilligung für das Produkt.
2. Es braucht eine Bewilligung für die spezifische Anwendung.
3. Die Person, welche das Herbizid anwendet, braucht eine Bewilligung dafür.
4. Herbizid darf nicht überall angewendet werden (siehe Seite 12-13).

Bei der Anwendung von Herbizid gilt es, folgende Verordnungen einzuhalten:



Zulassungsverzeichnis: Produktregister Chemikalien (RPC)

Im Pflanzenschutzmittelverzeichnis kann die Zulassung von Produkten geprüft werden.

<https://www.gate.bag.admin.ch/rpc/ui/products/search>



Pflanzenschutzmittelverordnung (PSMV, SR 916.161)

<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2010/340/de>



Biozidprodukteverordnung (VBP, SR 813.12)

<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2005/468/de>



Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV, SR 814.81)

<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2005/478/de>



Gewässerschutzverordnung (GSchV, SR 814.201)

https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1998/2863_2863_2863/de



Direktzahlungsverordnung (DZV, SR 910.13)

<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2013/765/de>

Einschränkungen bei Herbizid-anwendung

Der Einsatz von Herbiziden wird durch die Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV, SR 814.81) geregelt. Diese hat zum Ziel, den Einsatz von Chemikalien möglichst gering zu halten. Gemäss ChemRRV dürfen Herbizide nicht überall verwendet werden. Dies betrifft auch den Einsatz von Herbiziden zur Bekämpfung invasiver Neophyten. Details können aus den folgenden Skizzen entnommen werden.

Der ÖLN (ökologischer Leistungsnachweis) sieht noch weitergehende Einschränkungen des Herbizideinsatzes vor. Hier gelten die Vorgaben zum Pufferstreifen gemäss der Direktzahlungsverordnung (DZV, SR 910.13) (Details siehe Skizze 3).

Ist der Gewässerraum entlang eines Fliessgewässers gemäss Art. 41a Gewässerschutzverordnung (GSchV, SR 814.201) festgesetzt, wird der Pufferstreifen ab Uferlinie gemessen und es gilt grundsätzlich ein Anwendungsverbot von Herbiziden, mit Ausnahme von Einzelstockbehandlungen ab dem 4. Meter (siehe Skizze 4)

Beim Einsatz von Herbiziden existieren 3 Abstufungen:

1. Herbizide grundsätzlich verboten
2. Herbizide für Einzelstockbehandlungen* zulässig
3. Herbizide erlaubt

Ein allgemeines Verbot gilt auf folgenden Flächen:

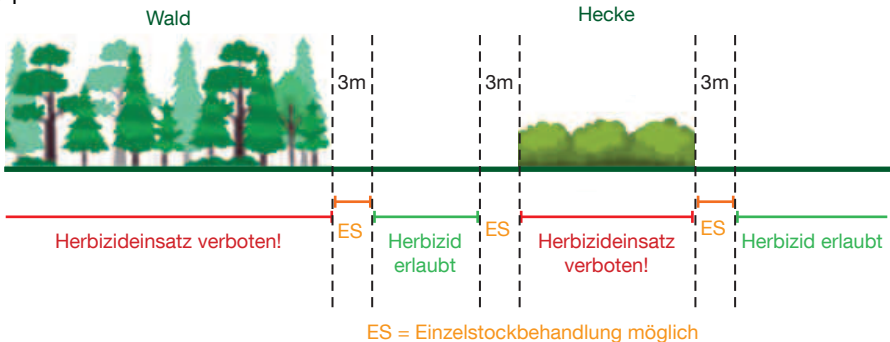
- In Naturschutzgebieten
- In Mooren und Riedgebieten
- Im Wald, in Hecken und Feldgehölzen
- In Grundwasserschutzzonen S1
- Entlang der Gewässer
- Auf Wegen, Plätzen und Dächern

*Einzelstockbehandlung:

Pflanzenschutzmittel dürfen für Einzelstockbehandlungen von Problempflanzen angewendet werden, sofern diese mit anderen, mechanischen Massnahmen, nicht erfolgreich bekämpft werden können. Als Einzelstöcke gelten einzelne Pflanzen (z.B. ein einzelner Götterbaum) sowie einzelne Reinbestände einer bestimmten Art (z.B. ein reiner Goldrutenbestand).

Für Wälder und Hecken gelten folgende besondere Abstandsvorschriften:

Skizze 1



Für Strassen gelten folgende besondere Abstandsvorschriften:

Herbizidverbot auf und an Strassen, Wegen und Plätzen, sowie in Pufferstreifen entlang von Strassen und Wegen (Anh. 2.5 Ziff. 1.1 Abs. 2 ChemRRV). Nur ausnahmsweise Einzelstockbehandlung entlang von Kantons- und Nationalstrassen (Anh. 2.5 Ziff. 1.2 Abs. 4 ChemRRV).

Skizze 2



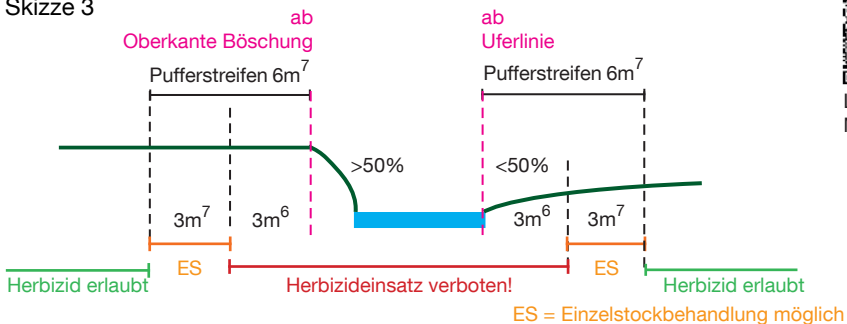
Für Gewässer gelten folgende besondere Abstandsvorschriften:

Herbizidverbot entlang der Gewässer für folgende Flächen:

- kurze, steile Böschung (>50% Neigung) und **Böschungsoberkante sichtbar**:
3 m⁶ (ChemRRV) / 6 m⁷ (DZV) **ab Böschungsoberkante** (Skizze 3, links).
- kurze, flache Böschung (<50% Neigung), **ohne klare Böschungsoberkante**:
3 m⁶ (ChemRRV) / 6 m⁷ (DZV) **ab Uferlinie** (Skizze 3, rechts).

Bei Pufferstreifen gemäss DZV/ÖLN⁷ ist ab 4. Meter Einzelstockbehandlung möglich. Detaillierte Angaben: agridea-Merkblatt «Pufferstreifen - richtig messen und bewirtschaften».

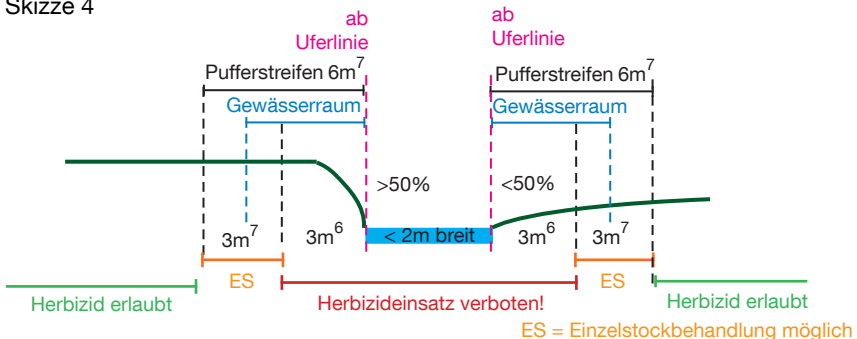
Skizze 3



Link agridea-Merkblatt

Nach Festsetzung Gewässerraum:

Skizze 4



Grüngut richtig entsorgen

	Gartenkompost / Feldrandkompos- tierung	Professionelle Kom- postierung oder Ver- gärung (keine Feld- randkompostierung)	KVA
Ganze Pflanzen von: Ambrosia, Riesenbärenklau, Schmalblättriges Greiskraut	nein	nein	ja
Rhizome des Japanknöte- richs	nein	nein	ja
Wurzeln des Essigbaums und des Götterbaums	nein	nein	ja
Übrige invasive Neophyten mit Samen, Wurzeln, Blüten oder Früchten	nein	ja	ja
Übrige invasive Neophyten ohne Samen, Wurzeln, Blüten oder Früchten	ja	ja	ja

Die meisten Gehölze unter den invasiven Neophyten besitzen die Fähigkeit aus verholzten Teilen neue Wurzeln zu bilden und wieder zu wachsen. Deshalb ist bei der Kompostierung von Gehölzen besondere Vorsicht geboten.

4. Arten im Feld erkennen

Um Neophyten im Feld zu erkennen und bekämpfen, sollen Ihnen die folgenden Artenportraits mit Bildern und Hinweisen zu wichtigen Merkmalen und zur Bekämpfung helfen. Weitere sehr nützliche Hilfsmittel könnten zudem folgende sein:

PI@ntNet App: <https://identify.plantnet.org/de>

Foto hochladen und schauen, mit welcher Wahrscheinlichkeit es welche Art ist. Funktioniert recht gut, ABER: Immer gut nachkontrollieren, ob die vorgeschlagene Art wirklich möglich ist.

Buch: Eggenberg S, et al. **Flora Helvetica-Exkursionsführer**. Haupt Verlag, 2018. Das besondere an diesem Bestimmungsschlüssel ist, dass er zahlreiche Neophyten beinhaltet, welche sonst oft in den einheimischen Bestimmungsschlüsseln fehlen. Daher ist dieses Buch gerade für die Bestimmung von Neophyten besonders zu empfehlen.

Info Flora Webseite: www.infoflora.ch > Neophyten > Listen & Infoblätter

Hier findet man neben den aktuellen Verbreitungskarten auch zahlreiche nützliche Infoblätter zu einigen invasiven Neophyten.

Cercle Exotique: www.cercleexotique.ch > AG Neophytenmanagement

Hier findet man Bekämpfungsmerkblätter zu einigen invasiven Neophyten.

Artenportraits dieser Praxishilfe





Auswahl der Arten

In dieser Praxishilfe finden Sie die im Moment am häufigsten und relevantesten Neophyten des Kantons Zürich. Die Liste der Arten in der Praxishilfe ist nicht abschliessend.

Reihenfolge

Folgende Artenprotraits sind nach ihrer Wichtigkeit (rechtliche Grundlage), Häufigkeit und Pflanzengruppen geordnet. Verwechselbare Arten werden jeweils direkt nacheinander aufgeführt. Die Artportraits sind in folgender Reihenfolge aufgeführt:

1. Arten der FrSV & im Kt ZH bekämpfungs- & meldepflichtig & baurelevant

    **Ambrosia** (da ähnlich, gefolgt vom **Verlotschen Beifuss**), **Riesenbärenklau**, **Schmalblättriges Greiskraut**

2. Arten der FrSV & meldepflichtig & baurelevant

   **Erdmandelgras**

3. Arten der FrSV & baurelevant mit besonderer Bestimmung

  **Asiatische Knöteriche**, **Essigbaum**

4. Arten der FrSV & baurelevant

  **Drüsiges Springkraut**, **Amerikanische Goldruten**
Einjähriges Berufkraut (da ähnlich, gefolgt vom **Kanadischen Berufkraut**)

5. Wichtige Art im Kanton ZH: Schweizer-Hotspot der Verbreitung ist in ZH

Geissraute (gesundheitsgefährdend)

6. Kletterpflanzen

Henrys Geissblatt, **Gewöhnliche Jungfernebe**

7. Sträucher

Armenische Brombeere, **Rotborstige Himbeere**, **Vielblütige Rose**, **Sommerflieder**, **Kirschlorbeer**, **Immergrüne Kriechheckenkirsche**, **Cotoneaster**, **Runzelblättriger Schneeball**, **Seidiger Hornstrauch**, **Julianas Berberitze**

8. Bäume

Götterbaum, **Kaukasische Flügelnuss**, **Blauglockenbaum (Paulownie)**, **Robinie**, **Hanfpalme**

9. Weitere, (noch) etwas seltenere Arten, zeigen vereinzelt invasives Potenzial

Mahonie, **Schneebeere**, **Rote Spornblume**, **Rudbeckien**

Frühwarnliste

Weitere Arten, die es im Auge zu behalten gilt und hier nicht aufgeführt sind, finden Sie auf der Frühwarnliste des Kantons Zürich, welche regelmässig aktualisiert wird:

www.neobiota.zh.ch > Gebietsfremde Pflanzen

Ambrosia

Ambrosia artemisiifolia aus Nordamerika



Pflanze

Einjährig, 20-90 cm hoch⁸

Stark verzweigt, daher buschartig wirkend, Pflanze duftlos, Pfahlwurzel⁹

Pflanze keimt im Frühjahr, blüht aber erst spät in der Saison (August - Oktober, noch nicht im März/April)⁹

Blätter

Tief geteilt (doppelt fiederschnittig) mit weisslichem Mittelnerv, unauffällig behaart^{8,9}, gestielt¹⁰, beiderseits grün⁹, Blattunterseite etwas heller grün, 2.5-7 cm lang und 2-5 cm breit¹¹

Stängel

Vom Grund an stark verzweigt, aufrecht & rötlich⁹, zottig abstehend behaart⁸

Blüte

Blütezeit: August bis Oktober¹¹

Männliche Blüten klein (4-5mm), in ährigen Trauben, nickend, weibliche Blüten unterhalb der männlichen in Blattwinkeln¹⁰



Adulte Pflanze mit Seitentrieben. Blätter im unteren Teil der Pflanze gegenständig, im oberen Teil wechselständig⁹.



Keimpflanzen ab Mitte April bis Anfang September zu sehen. Keimblätter mit gegenständigen Blättern⁹.

Verwechslungsmöglichkeiten



Gemeiner Beifuss

Einheimisch
Zerriebene Blätter nur schwach aromatisch⁹,
Blattabschnitte gezähnt,
Blattoberseite grün, Unterseite weissfilzig¹¹



Verlotscher Beifuss

Invasiver Neophyt
Blätter riechen zerrieben stark kampferartig⁹,
Blattabschnitte ganzrandig,
Blattoberseite dunkelgrün, Unterseite weissfilzig¹¹



Ambrosia

Invasiver Neophyt
Zerriebene Blätter riechen nach Gras,
Blätter regelmässig fiederschnittig,
langstielig, Blatt beiderseits grün⁹



Gemeiner Beifuss (*Artemisia vulgaris*)



Ambrosia Blattunterseite hellgrün, nicht weissfilzig⁹

Standort

Trockenwarme Schuttplätze und Wegränder⁸ / Pflanze mit Pioniercharakter: Auf offenen, exponierten Böden wie Brachland, gestörte Plätze, Steinbrüchen, entlang von Strassen, in Privatgärten und auf Baustellen sehr konkurrenzfähig⁹ / Äcker¹¹.

Ausbreitung

Ausschliesslich über Samen (3'000-60'000/Pflanze) von Vögel und Wind, hohe Keimrate⁹.

Bekämpfung

Kleinbestände vor der Blüte ausreissen. Nachkontrollen nach 4-5 Wochen nötig, da gestaffelte Keimung. Jahrelange Bekämpfung und Nachkontrolle notwendig, bis Samenvorrat im Boden erschöpft ist. Samen können weit über 10 Jahre keimfähig bleiben⁹.

Melde- und Bekämpfungspflicht schweizweit

Die Pflanze ist auf nationaler Ebene melde- und bekämpfungspflichtig. Bestände der Fachstelle Pflanzenschutz: +41 58 105 99 03 / info@strickhof melden.

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

Verlotscher Beifuss

Artemisia verlotiorum aus Ostasien



Pflanze

Mehrhäufig⁹, 50 cm - 200 cm hoch⁸

Mit **langen Ausläufern & überwinternden Blattrossetten**⁸ - Wuchsform: bildet mit den langen Ausläufern Rasen (im Vgl. zum Gemeinen Beifuss)

Blätter

Von der Mitte des Stängels an aufwärts vollständig geteilt (einfach fiederschnittig⁹), mit ganzrandigen, schmalen Fiederlappen¹¹

Zweifärbig: Oberseite dunkelgrün, Unterseite grau & dicht behaart (weissfilzig)^{9,11}

Riechen zerrieben stark kampferartig⁸

Stängel

Gestreift, rötlich, kaum verzweigt⁹

Blüten

Blütezeit: **September bis November**¹¹

Blüht sehr spät bis gar nicht. Der einheimische Gemeine Beifuss blüht bereits im Juli¹¹

Falls Blüten gebildet werden: Blütenstand endständige Rispe⁹

Köpfchen zahlreich, annähernd halbkugelig, länger als breit, ca. 4 mm gross, aus zahlreichen kleinen, braunroten Einzelblüten bestehend⁹



Ausläufer vom Verlotschen Beifuss

Verwechslungsmöglichkeiten

Mit dem einheimischen Gemeinen Beifuss (*Artemisia vulgaris*)



Gemeiner Beifuss

- Stängel stärker verzweigt⁹
- blüht viel früher (bereits im Juli)¹¹
- ohne überwinternde Blattrosetten⁸
- höchstens ganz kurze Ausläufer⁸, daher eher Einzelpflanzen als Rasen bildend
- Blätter zerrieben geruchlos bis aromatisch⁹
- Blattoberseite grün & Blattunterseite weissfilzig & heller als bei *A. verlotiorum*
- obere Stängelblätter mehrfach fiederlappig
- Blattabschnitte gezähnt⁹



Obere Reihe

Gemeiner Beifuss (einheimisch)
Blätter von unterschiedlichen Individuen.



Untere Reihe

Verlotscher Beifuss
(invasiver Neophyt)

Quelle: Verloove & Andeweg, 2020¹²

Standort

Trockenwarme Unkrautfluren⁸ / vorwiegend auf gestörten Böden: Ödland, landwirtschaftliche Flächen, entlang von Verkehrswegen, in Weinbergen, auf steinigten Böden, Brachen, in der Nähe von Fließgewässern⁹ / auf Bahnarealen¹⁰.

Ausbreitung

Sehr schnelle Ausbreitung (rasenartige Flächen), meist vegetativ, seltener über Samen⁹. Wurzelstücke können zu neuen Pflanzen heranwachsen⁹.

Bekämpfung

Pflanzen mind. 2x jährlich samt unterirdischen Rhizomen ausstocken. Idealerweise bei feuchtem Boden. Mit Mähen wird der Bestand nur geschwächt/ausgedünnt (keine Eliminierung).

Riesenbärenklau

Heracleum mantegazzianum aus dem Kaukasus



Pflanze

Zwei bis mehrjährig¹¹, 1,5-3 (-5) m hoch¹¹, behaart⁸

Blätter

Sehr gross: Untere Blätter 0,5-2 m lang, tief 3- oder 5teilig, mit wenig tief fiederteiligen Abschnitten¹¹ / Abschnitte schmal dreieckig, lang, buchtig zugespitzt⁸ / Blattrand spitz gezähnt⁹

Zusammen mit dem Stiel bis 3 m lang⁹

Stängel

Behaart (rauhborstig), gerillt, **rot gefleckt**¹¹
Am Grund bis 10 cm dick¹¹

Blüten

Blütezeit: Juli bis September¹¹

Blütenstand: riesig - Dolden 30-150-strahlig, Durchmesser 20-50 cm¹¹



Stängel mit typischer roter Sprenkelung



Blatt in unterschiedlichen Stadien

Bekämpfungshinweis: Pfahlwurzel abstechen

Wird die Pfahlwurzel des Riesenbärenklaus mind. 15 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.



Pfahlwurzel bis 60 cm lang. Sorgt für ein schnelles Wachstum und eine hohe Regenerationsfähigkeit der Pflanze⁹.



Zeichnung: Peter Leth

Standort

Bevorzugt im Schatten, an Ufern von Fließgewässern, Wegränder, Ödland⁹ / Parkanlagen, Schuttplätze und Gebüsche¹¹ / in der Nähe von Bienenhäusern (früher als Bienenweide angepflanzt⁹), feuchte und nährstoffreiche Krautsäume⁸

Ausbreitung

Über Samen. Eine einzige Pflanze kann bis zu 10'000 Samen produzieren (deren Keimfähigkeit im Boden > 7 Jahre, persistente Samenbank)⁹. Die Samen breiten sich über Wind, Fließgewässer oder im Fell von Tieren aus⁹.

Bekämpfung

Abstechen/Ausgraben der Pfahlwurzel mind. 15 cm unter dem Boden. Jährliche Nachkontrollen nötig, bis Samenvorrat im Boden erschöpft ist. **Zum Schutz vor dem Pflanzensaft ist bei der Bekämpfung wasserdichte Schutzbekleidung und -brille zu tragen.** Tipp: Möglichst früh im Jahr bekämpfen, da Pflanzen dann noch klein sind.

Melde- und Bekämpfungspflicht im Kanton Zürich

Vorkommen müssen bekämpft und der Neobiota-Kontaktperson der Gemeinde gemeldet werden. Standorte bitte im GIS erfassen.

Achtung: Der Saft des Riesenbärenklaus kann auf der Haut bei gleichzeitiger oder nachfolgender Sonneneinstrahlung zu schmerzhaften Verbrennungen führen.

Schmalblättriges Greiskraut

Senecio inaequidens aus Südafrika



Pflanze

Mehrfährig⁹, 40-60 cm hoch⁸, vom Grund an verzweigt¹¹, Pflanze kahl, grasgrün¹¹

Blätter

Schmal lineal (6-7 cm lang¹¹, 1-5 mm breit)⁸, ungeteilt, **fast ganzrandig, mit einzelnen, entfernt stehenden Zähnen⁸**, "ledrig" beim anfassen, mit kurzen Öhrchen umfassend¹¹

Stängel

Ästig, vielköpfig und am Grund oft etwas verholzt⁸

Blüte

Blütezeit: August bis Oktober¹¹

Blütenköpfchen 1.5-2.5 cm¹¹, endständig

Köpfchen nickend vor dem Aufblühen.



Verwechslungsmöglichkeiten

Mit anderen giftigen, aber einheimischen Kreuzkräutern.



Wasser-Kreuzkraut
Senecio aquaticus



Jakobs Kreuzkraut
Senecio jacobaea



Raukenblättriges Kreuzkraut
Senecio erucifolius



Im nicht-blühenden Zustand mit dem einheimischen **Gemeinen Leinkraut** (*Linaria vulgaris*). Die Blätter vom Leinkraut sind aber viel feiner und weniger ledrig beim anfassen und nicht gezähnt.

Standort

Trockenwarme Wegränder, Schuttplätze⁷ / trockene Ruderalstandorte / Buntbrachen / offene Verkehrsflächen, wie Strassenränder- und Böschungen / Bahnareale & Ödland¹¹

Ausbreitung

Mit Samen durch den Wind und Fahrzeuge (Samen haften im Reifenprofil). Eine einzelne Pflanze produziert bis zu 30'000 Samen⁹. **Samen reifen noch 2-3 Tage weiter, nachdem die Mutterpflanze ausgerissen wurde⁹. Stängel, die Boden berühren, können an dieser Stelle neu bewurzeln (vegetative Vermehrung)⁹.**

Bekämpfung

Mind. 3x jährlich befallene Flächen auf aufkeimende Pflanzen kontrollieren und diese vor dem Blühen samt Wurzeln ausreissen. Jahrelange Bekämpfung und Nachkontrolle notwendig, bis Samenvorrat im Boden erschöpft ist. Blüht bis in den Dezember und darüber hinaus (je nach Lage/Witterung). **Zum Transport geschlossene Säcke verwenden.**

Melde- und Bekämpfungspflicht im Kanton Zürich

Vorkommen müssen bekämpft und der Neobiota-Kontaktperson der Gemeinde gemeldet werden. Standorte bitte im GIS erfassen.

Erdmandelgras

Cyperus esculentus in tropischen Regionen beheimatet⁹



Pflanze

Mehrjährig¹¹, 10-50(-90) cm hoch, kräftig⁸
Pflanze hell bis grasgrün¹¹, Ährchen gelblich⁸

Mit unterirdischen Wurzelknöllchen am Ende von Seitenwurzeln^{8,11}

Blätter

5-10 mm breit und steif¹¹, länglich mit V-förmigem Querschnitt¹³. Blattspitzen stechen in Fingerkuppen¹³, hellgrün⁸ & unbehaart¹³

Stängel

30-70 cm hoch, ohne Knoten & scharf 3kantig^{8,12}

Blüte

Blütezeit: Juli bis Oktober¹¹

Blütenstand mit 4-10 Ästen, diese bis 15 cm lang¹¹, an der Spitze die 6-12¹¹ (10-20⁸) mm langen, bräunlichen/gelblichen Ährchen tragend¹¹

Blütenstand von 2-9 Hochblättern teilweise überragt¹¹



Erdmandeln sind Erbsengrosse unterirdische Knollen an den Wurzeln⁹. Diese sind rund 1 - 15 mm gross¹³.

Verwechslungsmöglichkeiten

Mit der einheimischen, behaarten Segge (*Carex hirta*). Diese weist auf der Blattoberfläche Härchen auf¹³. Auch verwechselbar mit weiteren einheimischen Seggen¹³. Ab Juni sind beim Erdmandelgras Knöllchen (Erdmandeln an den Wurzeln) sichtbar, bei den anderen Arten nicht. Bei Unsicherheit die Fachstelle Pflanzenschutz beiziehen, siehe Link & Kontakt unten.

Weitere Informationen zum Erdmandelgras von Agroscope



Erkennen, richtig handeln & weitere Informationen:

Informationsseite von Agroscope zum Erdmandelgras.

<https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/themen/pflanzenbau/pflanzenschutz/herbologie/Erdmandelgras%20.html>

Standort

Wechselfeuchte Pionierfluren, Äcker, Gräben⁸ / Teiche¹¹.

Ausbreitung

Praktisch ausschliesslich über unterirdische Knöllchen¹³, die von den Maschinen verteilt werden. Eine Pflanze kann jährlich mehrere Hundert neue Knöllchen ausbilden: nach 2-3 Jahren mehrere Tausend neue Pflanzen aus einem einzigen Knöllchen, die sich über die ganze Parzelle ausbreiten können¹³. Sie breiten sich nicht selbst aus, sondern werden mit der Bodenbearbeitung auf die ganze Parzelle verschleppt.

Bekämpfung

In Zusammenarbeit mit dem Kanton (Strickhof) eine individuelle Bekämpfungsstrategie entwickeln, sobald ein Befall festgestellt wird¹³. Besprechen Sie die Bekämpfung in jedem Fall mit der Fachstelle Pflanzenschutz, Strickhof.

Meldepflicht im Kanton Zürich



Meldung an Fachstelle Pflanzenschutz:

info@strickhof.ch / 058 105 98 00

<https://www.strickhof.ch/publikationen/erdmandelgras-meldepflicht-im-kanton-zuerich/>

Japanknöterich

Reynoutria japonica aus Ostasien



Pflanze

Mehrfährige, 1-3 m hohe Staude^{8,11}
Blätter und Stängel sterben im Winter ab

Blätter

Breit eiförmig, 7-15(-20) cm lang, meist kahl, etwas derb und daher nicht rasch welkend, am Grund rechtwinklig gestutzt⁸, in kurze Spitze ausgezogen¹¹

Stängel

Oft rot gefleckt⁸, hohl & kahl⁹
Charakteristisch: Ochrea = braunes Häutchen, welches am Blattansatz den Stängel umringt⁹

Blüten

Blütezeit: Juli bis September¹¹

Rhizome (Wurzelteile)

Aussen rot bis dunkelbraun und Innen gelb bis orange (siehe Bild rechts).
Die unterirdischen Triebe können bis 7 m lange und 3 m tiefe Ausläufer bilden.



Trieb im Frühling



Ochrea
Häutchen am Blattansatz



Blatt
rechtwinklig gestutzt



Rhizome in der Erde nach dem Abbagern (links) mit der typisch orangen Färbung (rechts). Diese müssen komplett entfernt werden.



Stängel im Winter

Standort

Wechselfeuchte Krautsäume, Ufer, Schuttplätze⁸ / Hecken¹¹.

Ausbreitung

In Europa sind alle Populationen des Japanischen Staudenknöterichs Klone eines weiblichen Individuums, welches sich vegetativ ausgebreitet hat⁹. Verbreitung geschieht über Wurzeln, nicht über die Samen. Kleinste Wurzelteile (Rhizome) und untere Stängelstücke können neue Pflanzen bilden⁹. Die Verbreitung dieser Stücke erfolgt entlang der Gewässer durch Hochwasser oder Erdbewegungen (meistens beim Bauen).

Bekämpfung

Nur mit grossflächigem Ausgraben kann ein Knöterichbestand komplett eliminiert werden. Nachkontrollen sind immer notwendig. Um das Risiko der Weiterverbreitung zu verhindern, die Bestände regelmässig ausreissen. Mit mind. 3-maligem Ausreissen oder 6-maligem Mähen pro Jahr kann der Bestand innert 5-Jahren deutlich reduziert werden. Grosse Gefahr vor Verschleppung, da kleinste Pflanzenteile wieder austreiben. Deshalb jeden Bestand individuell beurteilen und das Risiko abschätzen.

Weniger verbreitete Asiatische Staudenknöteriche



Himalayaknöterich

Polygonum polystachium aus Asien



Pflanze

1-2 m hoch¹¹

Mit kräftigen, knotig gegliederten Stängel⁹
Deutlich seltener als der Japanknöterich

Blätter

Am Grund gestutzt, 10-40 cm lang⁸, 10 cm breit und gestielt, eiförmig lanzettlich⁹
Nebenblattscheide dunkelbraun, mehr/weniger kahl, die oberen bis 5 cm lang, oft länger als die Internodien⁸

Stängel

Dick & fleischig¹¹

Blüten

Blütezeit: Juli bis Oktober¹¹

Blüten weiss oder rosa mit blau-violetten Staubbeuteln, in lockeren Rispen⁹

Standort

Uferbereich von Gewässern, Waldränder, Hecken, Strassen- und Bahnböschungen, Schuttplätze⁸



Sachalinknöterich

Reynoutria sachalinensis aus Ostasien



Pflanze

Grosse, bis zu 4 m hohe Staude
Seltener als der Japanknöterich

Blätter

Am Grund tief herzförmig, bis zu 25-45 cm lang⁸, unterseits mit weichen, 1-2 mm langen Haaren, weich und dadurch rasch welkend¹¹

Stängel

Grün⁹

Blüten

Blütezeit: Juli bis September¹¹

Ausbreitung

Der Sachalin-Knöterich ist durch weibliche & männliche Individuen vertreten, geschlechtliche Vermehrung ist möglich⁹. Die Vermehrung über Samen ist in Europa aber schwierig, da junge Pflanzen sehr frostempfindlich sind & hohe Luftfeuchtigkeit brauchen⁹.

Standort

Ufer, Gebüsche, Auen, Wechselfeuchte Krautsäume¹¹



Essigbaum

Rhus typhina aus Nordamerika



Pflanze

Bis 6 m hoher Strauch oder kleiner Baum¹¹, junge Äste dicht samthaarig⁸

Blätter

Bis 50 cm lang, wechselständig, unpaarig gefiedert, mit 5-15 Fiederpaaren¹¹
Fiederblättchen meist gezähnt⁹
Im Herbst rot gefärbt

Blüten

Blütezeit: Mai bis Juni¹¹

Fruchtstand

Zuletzt rot, kolbenartig⁸





Blätter bestehen aus mehreren Teilblättern



Blätter
gezähnt



Stängel
behaart



Wurzelausläufer



Stockausschlag

Standort

Gärten, Grünanlagen, Strassen- und Bahnböschungen, Waldränder und Gebüsche / auf trockenen und nährstoffarmen Böden, felsige Hänge in Kalksteingebieten⁹.

Ausbreitung

Vermehrung hauptsächlich über Verschleppung von Wurzeln (Bauen) und durch Wurzelausläufer⁹. Als Reaktion auf Rückschnitt entstehen Stockausschläge und Wurzelbrut (in Radius von 10 m um die Mutterpflanze)⁹. Verbreitung über Samen ist möglich, aber selten (Keimrate von 20%)⁹. Werden diese von Tieren verdaut, ist die Keimrate höher. In Zürich ist bis jetzt kein Fall bekannt.

Bekämpfung

Regelmässiges Ausreissen von Stamm-/Stockausschlägen (Wurzelbrut). Falls möglich ausstocken und Wurzeln ebenfalls entfernen. Chemische Bekämpfung (Fachbewilligungspflicht, nur wo erlaubt) mit systemischem Herbizid mit Bohrlöchern im Kreisumfang des Stammes oder direkt auf Schnittstelle. Ringeln möglich, aber mehrjährige Kontrolle nötig!

Achtung: Alle Teile, vor allem der Milchsaft, sind schwach giftig. Beim Kontakt sind Reizungen der Haut möglich. Kontakt mit Augen und Schleimhäuten vermeiden!

Drüsiges Springkraut

Impatiens glandulifera aus Asien



Pflanze

Einjährig, bis zu 2 m hoch, meist unverzweigt, kahl¹¹

Blätter

Schmallanzettlich, gestielt, meist scharf gezähnt, 10-25 cm lang¹¹

Gegen- oder quirlständig⁸

Am Blattstiel und unteren Zähnen mit bis zu 3 mm lang gestielten Drüsen

Stängel

Unverzweigt, kräftig, fleischig, durchscheinend, hohl, rötlich⁹

Blüten

Blütezeit: Juli bis September¹¹

Früchte

Reife Fruchtkapsel springt bei Berührung explosionsartig auf und schleudert Samen bis zu 7 m weit weg⁹



Blätter

gezähnter Rand



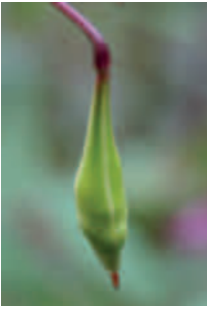
Stängel

Mit kleinen gestielten Drüsen

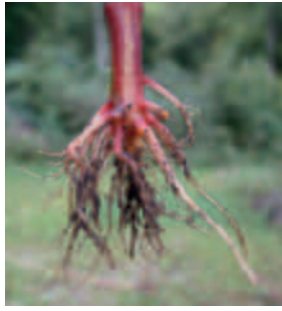


Blüten

rosa bis purpur



Fruchtkapsel

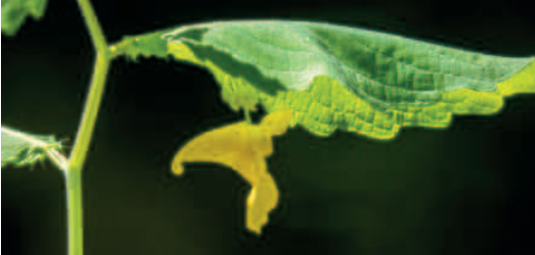


Wurzel



Kleiner Bestand

Verwechslungsmöglichkeiten



Einheimisches Wald-Springkraut (*Impatiens noli-tangere*)

Gelbe und unter dem Blatt hängende Blüten, Pflanze nur 30-80 cm hoch, keine Drüsen⁸.



Kleines Springkraut (*Impatiens parviflora*)

ähnlich wie Wald-Springkraut, aber gelbe, aufrechte Blüten, Pflanze nur 20-60 cm hoch, keine Drüsen⁸.

Standort

Ufer, Auengebüsche, Auenwälder, Bachufer, warme, feuchte Krautsäume¹¹

Ausbreitung

Ausschliesslich über Samen, diese werden bis 7 m weit weggeschleudert⁹. Eine einzige Pflanze produziert im Schnitt 800 (-4000) Samen, Keimfähigkeit im Boden 2 Jahre⁹.

Bekämpfung

Ausreissen der Pflanzen vor Samenreife. Mindestens ein Kontrollgang 4-5 Wochen nach Hauptbekämpfung nötig, um übersehene Kleinpflanzen zu erwischen. Grossbestände können mittels rechtzeitigem, tiefem Mähen (unter tiefstem Stängelknoten) reduziert werden. Nachkontrollen bis in den Oktober notwendig.

Amerikanische Goldruten

Solidago canadensis & *Solidago gigantea* aus Amerika



Pflanze

Mehrhjährig, 50-200 cm hoch (Kanadische bis 250 cm)¹¹, Blätter und Stängel sterben im Winter ab, nur im Blütenstand verzweigt

Blätter

8-10 cm lang, schmal, am Ende zugespitzt
S. gigantea: meist nur am Rand rauh behaart¹¹

S. canadensis: unterseits dicht behaart¹¹

Stängel

S. gigantea: kahl oder nur oben kurzhaarig, weiss bereift¹¹, oft rötlich⁹

S. canadensis: Auf der ganzen Länge dicht kurzhaarig⁸, grün⁹

Blüte

Blütezeit: Juli bis September¹¹

S. canadensis: Blütenstand vor Blüte nickend⁸

S. gigantea: Blütenstand vor Blüte aufrecht⁸



Kanadische Goldrute



Spätblühende Goldrute



Stängel

Links: Kanadische Goldrute (behaart),
Rechts: Spätblühende Goldrute



Wurzelausläufer



Vor dem Blühen



Verblüht

Standort

Nährstoffreiche Krautsäume, Staudenfluren, Flussufer, Auenwälder⁸ / Waldlichtungen, Ufergebüsch, Ödland¹¹.

Ausbreitung

Hauptsächlich vegetativ, aber auch über Samen⁹. Mit unterirdischem Rhizom-System bilden sie sehr dichte Bestände mit bis zu 300 Stängeln pro Quadratmeter. Eine einzelne Pflanze produziert 20'000 Samen, diese werden mit Wind verbreitet, Keimfähigkeit jedoch sehr gering⁹. Regenerationsfähigkeit aus kleinen Rhizomstücken⁹.

Bekämpfung

Pflanzen mind. 2x jährlich, möglichst samt unterirdischen Rhizomen, ausreissen oder noch besser: ausgraben, vor Samenreife. Idealerweise bei feuchtem Boden. Mit Mähen wird der Bestand nur geschwächt/ausgedünnt (keine Eliminierung).

Einjähriges Berufkraut

Erigeron annuus aus Nordamerika



Pflanze

Ein- bis zweijährig¹¹ (bei Schnitt mehrjährig), Überwintern als Rosette, hellgrün¹¹
30-100(-150) cm hoch, Stängel vielköpfig⁸

Blätter

Blätter hellgrün, beidseits behaart¹¹
Alle Stängelblätter (bis auf die obersten) gezähnt, mittlere Stängelblätter können auch ganzrandig sein⁸
Grundblätter vorne eiförmig, plötzlich in ziemlich langen Stiel verschmälert⁸ und etwas dichter behaart¹¹
Mittleres Stängelblatt mit spitzen Zähnen⁸ und spärlich behaart¹¹

Stängel

Spärlich borstig behaart, vielköpfig¹¹

Blüten

Blütezeit: Juni bis Oktober¹¹
Kleine Blütenkörbchen, 1-2 cm breit, sehr viele schmale Zungenblüten, Farbe: weiss bis lila



Überwintern

Als Rosette

40



Blätter

hellgrün, Rand gezähnt



Wurzeln

Verwechslungsmöglichkeiten



Kanadisches Berufkraut

Ein Hauptstängel
Kurze Zungenblüten



Echte Kamille

Breite Zungeblüten
Riecht stark aromatisch



Lanzetblättrige

Aster

Blätter dunkelgrün
Nur fein gezackt



Einjähriges Berufkraut

Stängel Behaart, oben verzweigt
Sehr schmale Zungenblüten, weiss bis lila

Standort

Artenreiche Landwirtschaftsflächen, Wiesen, Strassenböschungen / Wegränder, Schuttplätze, Ufer⁸.

Ausbreitung

Sehr schnelle Ausbreitung über Samen und Wind: Eine einzige Pflanze produziert 10'000-50'000 Samen⁹. Dichte Bestände können schnell aus einer einzigen Pflanze entstehen. Fortpflanzungszyklus über zwei Jahre: Im ersten Jahr bildet sich die Blattrosette, spätestens im zweiten Jahr erscheint der Blütentrieb⁹.

Bekämpfung

Wiederholtes und konsequentes Jäten ist die beste Methode. Bestände mindestens 3-mal jährlich kontrollieren und mit Wurzeln jäten. Jahrelange Bekämpfung und Nachkontrolle notwendig, bis Samenvorrat im Boden erschöpft ist. Wichtig ist, dass bereits vor Blühbeginn gejätet wird, da die Samenbildung sehr rasch erfolgt. Abtragen der obersten Bodenschicht oder Heisswasserapplikation und Neuansaat bei sehr dichten Beständen vorstellbar. Mit Mähen wird nur das Versamen verhindert, keine Eliminierung. Mähen ist keine Bekämpfungsstrategie und kann die Situation verschlimmern.

Kanadisches Berufkraut

Conyza canadensis aus Nordamerika



Pflanze

Ein- bis zweijährig, Pflanze gelbgrün
20-80(-120) cm hoch, plus minus rauhaarig¹¹

Blätter

Blätter hellgrün, beidseits rauhaarig, obere Blätter ganzrandig, **Blattrand abstehend bewimpert**, untere Blätter entfernt gezähnt¹¹

Stängel

Gerippt, **abstechend steifhaarig**¹¹

Blüten

Blütezeit: Juli bis September¹¹

Blütenstand säulenförmig bis schmal pyramidal⁸, mit vielen Köpfchen, Köpfchen jung 2-3 mm, zuletzt **3-5 mm** breit, +/- **kahl**.

Röhrenblüten **4-zipflig**⁸, Zungenblüten knapp sichtbar, 0.5-1 mm lang



Früchte

Pappus **schmutzig-weiss**

Hier müssen in der Saison
2022 noch Ergänzungen und
Bilder gemacht werden...



Dichter Bestand im Wallis



Bestand in Zürich

Verwechslungsmöglichkeiten

Verwechselbar mit *Conyza bonariensis* und *Conyza sumatrensis*. Beide sind deutlich seltener als das Kanadische Berufkraut. **Bilder sind im Moment noch keine vorhanden und werden in der Saison 2022 gemacht. Wer bereits gute Bilder hat und uns diese zur Verfügung stellen würde, bitte zusenden an: neobiota@bd.zh.ch**

Unterschiede:

Conyza bonariensis

Pflanze 20-60 cm hoch,

Blätter einnervig

Stängel angedrückt behaart, dazwischen mit zerstreuten langen Haaren

Blütenstand drüsig, etwas klebrig, oft rötlich gefärbt, mit weit über 100 Köpfchen

Reife Blütenköpfchen 6-10 mm breit, behaart

Röhrenblüten 5-zipflig

Zungenblüten fehlend

Pappus graubraun

Conyza sumatrensis

Pflanze 50-200 cm hoch,

Blätter mehrnervig, Blätter am Rand ohne abstehende Härchen¹¹

Stängel angedrückt behaart, dazwischen mit zerstreuten langen Haaren

Blütenstand grauhaarig, nicht drüsig, mit nur 30-50 Köpfchen

Reife Blütenköpfchen 5-7 mm breit, behaart

Röhrenblüten 5-zipflig

Zungenblüten vorhanden

Pappus hellgrau

Hier müssen in der Saison 2022 noch Ergänzungen und Bilder gemacht werden...

Standort

Wegränder, Schuttplätze, Wegränder, Äcker⁸.

Ausbreitung

Über Samen und Wind, Samenproduktion ist sehr hoch¹¹.

Bekämpfung

Pflanzen mind. 2x jährlich, möglichst samt unterirdischen Wurzeln vor Samenreife ausreissen oder noch besser: ausgraben. Idealerweise bei feuchtem Boden. Mit Mähen wird der Bestand nur geschwächt/ausgedünnt (keine Eliminierung).

Hinweis: Das Kanadische Berufkraut steht noch auf keiner Liste und ist gemäss Info Flora unproblematisch. Begründet wird dies damit, dass sie zwar relativ dominant auftreten können, aber auch rasch wieder zurückgehen, wenn die Vegetation sich schliesst oder die Flächen der natürlichen Sukzession überlassen werden. Ausserdem dringen die Arten gemäss Wissensstand von Info Flora nicht, oder kaum in natürliche oder semi-natürliche Habitats ein, sondern sind stark an Ruderalfluren und Äcker gebunden.

Sollten Sie etwas anderes im Feld beobachten: Melden Sie den Standort bitte dokumentiert an neobiota@bd.zh.ch & neobiota@infoflora.ch.

Geissraute

Galega officinalis aus Eurasien & Afrika



Pflanze

Krautige Pflanze, 30-80 cm hoch, kahl¹¹

Blätter

Mit 5-8⁸(-12) Fiederpaaren, Teilblättchen schmal, lanzettlich, mit aufgesetztem Spitzchen⁸

Stängel

Aufrecht, gerieft, hohl⁸

Blüten

Blütezeit: Juni bis Juli¹¹

Hell-lila bis weiss¹¹, bläulich weiss⁸, in aufrechten, langgestielten, lockeren und vielblütigen Trauben^{8,11}

Früchte

Längliche, zylindrische Schoten, gerade, 2-5 cm lang und 2-3 mm dick, vielsamig¹¹



Teilblätter

mit aufgesetztem Spitzchen



Nebenblätter

pfeilförmig zugespitzt,
nicht verwachsen

Verwechslungsmöglichkeiten



Bunte Kronwicke (einheimisch)
kopfige Dolde (Blütenstand wie ein "Krönchen")
Nebenblätter 2 abgerundete Lämpchen

Einheimische Wicken
Mit Ranken an Blattenden



Saat-Esparsette (Neophyt⁸, Ursprung Südosteuropa), Blüten kräftig rosa⁸, Früchte einsamig, rundlich, eiförmig, gezählter Kamm⁸



Astragalus, Süsßer Tragant, weniger Fiederpaare (4-6), Blüten gelb-grün, Teilblätter unterseits zerstreut behaart, oberseits kahl, Früchte etwas aufwärts gebogen⁹, vielsamig.

Standort

Feuchte, nährstoffreiche Staudenfluren, Kratusäume, Flussufer⁸ / Auenwälder¹¹

Ausbreitung

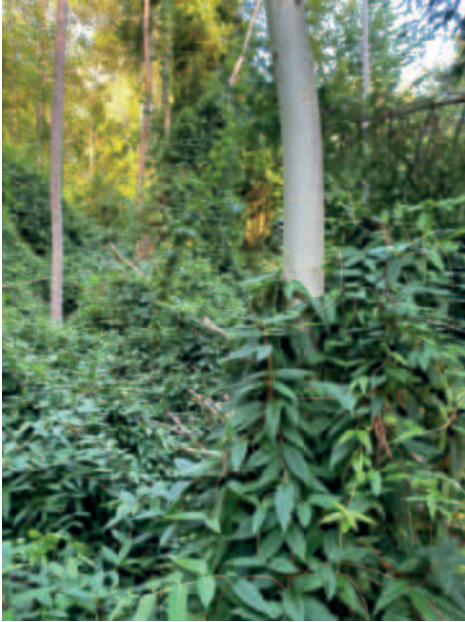
Durch Hülsenfrüchte

Bekämpfung

Ausstocken der Altpflanzen samt Pfahlwurzeln. Mind. 3x jährlich kontrollieren und Keimlinge konsequent ausreißen/ausjäten, vor Samenreife. Jahrelange Bekämpfung und Nachkontrolle notwendig, bis Samenvorrat im Boden erschöpft ist.

Henrys Geissblatt

Lonicera henryi aus Asien



Pflanze

Immergrüne Schlingpflanze, bis 5 m lang kletternd, verholzte Stängel, junge Triebe rau behaart¹¹

Blätter

Ganzrandig, gegenständig¹¹, lanzettlich und spitzförmig zusammenlaufend, 3-12 cm lang⁸,

untere Blätter 3-10 mm lang gestielt¹¹

Oberseits dunkelgrün, unterseits heller¹¹

Stängel

Kriechend oder kletternd, junge Triebe rau behaart⁸

Blüten

Blütezeit: Juni bis August¹¹

Blüten paarweise (Blüten zu zwei in Blattwinkeln⁸), gelb-orangerot oder rosa¹¹, Blüten klein (1.5-2.5 cm lang)⁸

Früchte

Kleine Beeren, oval, blauschwarz, bereift¹¹



Schlingen können Bäume würgen



Blaue Beeren

Verwechslungsmöglichkeit

Mit dem einheimischen Wald-Geissblatt (*Lonicera periclymenum*): **Dunkelrote Beeren, untere Blätter ca. 3 mm lang gestielt**¹¹, Blüten meist gelblich und 4-5 cm lang⁸



Einheimisches Wald-Geissblatt



Einheimisches Wald-Geissblatt



Henrys Geissblatt am blühen



Henrys Geissblatt kurz vor dem Blühen



Henrys Geissblatt im Winter leichter zu finden.

Standort

Wälder, Waldränder¹¹, in Hecken entlang von Gewässern.

Ausbreitung

Durch kriechende Triebe. Vögel fressen Beeren und verbreiten die Pflanze über grosse Distanzen⁹. Kleine Teilstücke von Stängeln können neue Bestände bilden

Bekämpfung

Als Sofortmassnahmen aufsteigende Triebe kappen, vor Beerenbildung. Danach regelmässig (zu Beginn halbjährlich, mit der Zeit jährlich oder jedes zweite Jahr) ausgraben. Dabei möglichst viel Wurzelwerk auszerren und bei älteren Pflanzen ausgraben. Grosse Gefahr von Verschleppung, da kleinste Sprosstteile wieder austreiben.

Gewöhnliche Jungfernrebe

Parthenocissus inserta, Synonym *P. quinquefolia* aus Nordamerika



Pflanze

Kletternd, bis 15(-20) m hoch^{8,11}
Triebe und Knospen im Frühjahr rot.

Blätter

Handförmig geteilt, mit 5(-7) Teilblättchen, oberseits mattgrün und rau, unterseits, blaugrün⁸, 5-15 cm lang, gezähnt, meist kahl¹¹, Ranken stark verzweigt, mit 5-12 Seitenästchen⁸

Stängel

Kriechend oder kletternd, junge Triebe rau behaart⁸

Blüten

Blütezeit: Juni bis August, halbkugelige Rispen, gelbgrün¹¹

Früchte

Beeren blauschwarz, kaum bereift⁹, 5-7 mm Durchmesser¹¹



Verwechslungsmöglichkeit

Mit einheimischen Arten: Weinrebe & Hopfen



Europäische Weinrebe

Blätter +/- tief radiär 3- oder 5 **lappig**¹¹, Ranken wenig verzweigt⁸

Hopfen

Blätter tief 3-5 **lappig**, die oberen oft ungeteilt, Blatt oberseits **rauh**¹¹, ohne Ranken, dafür mit Kletterhaaren

Fünffingerige Jungfernebe

Blätter handförmig **geteilt** mit 5(-7) Teilblättchen⁹, Teilblättchen meist gestielt¹¹



Fünffingerige Jungfernebe in tieferer Herbstfärbung.

Standort

Mauern, Gebüsche, Auenwälder⁹, verwildert an Waldrändern und Hecken

Ausbreitung

Über Triebe am Boden und Beeren

Bekämpfung

Pflanzen mind. 2x jährlich, möglichst samt kriechenden Ausläufern, ausstocken/ausgraben. Idealerweise bei feuchtem Boden. Während der Herbstfärbung besonders gut sichtbar. Grosse Gefahr vor Verschleppung, da kleinste Sprosssteile wieder austreiben.

Armenische Brombeere

Rubus armeniacus aus dem Kaukasus



Pflanze

Wintergrün, bis 3 m hoch¹¹

Blätter

Handförmig geteilt⁸, fein gesägt, unterseits grau bis weissfilzig, oberseits fast kahl¹, 5-zählig⁹

Stängel

Schösslinge 10-30 mm dick, bis 6 m lang, behaart, mit auffallenden roten Kanten und Stachelbasen (junge Triebe anschauen, bei älteren ist ganze Sprossachse rot, wenn starkem Sonnenlicht ausgesetzt)¹¹

Blüten

Blütezeit: Juni bis Juli¹¹

Blassrosa¹¹, 14-20 mm lang⁹

Früchte

Schwarze Beeren⁹



Blüte

Blassrosa, Kronblätter 14-20 mm lang

Frühlingssprossling

Typisch: sehr kräftig & kantig



Schössling

Teils rote Kanten und Stacheln an der Basis rot.



Blattunterseite grau bis weiss filzig

Standort

Gebüsche, Hecken, Waldränder, Waldschläge, Pionierwälder und ruderales Brachen. Lichtliebend, wärmeliebend, auf nährstoffreichen Böden⁸.

Ausbreitung

Durch Beeren (werden von Vögel gefressen)

Bekämpfung

Kombinierte, mehrjährige Bekämpfung mittels Mulchen der oberflächlichen Pflanzenteile und anschließendem Ausstocken der Mutterknollen. Dabei darauf achten, dass Pflanzen nur kniehoch gemulcht werden, damit Haupttriebe fürs Ausstocken einfach aufgefunden werden. Wiederholte Mahd kann relativ erfolgreich sein.

Rotborstige Himbeere

Rubus phoenicolasius aus Ostasien



Pflanze

Mehrhjährig, 50-150 cm hoch¹¹,

Blätter

Meist 3-teilig, oberseits matt hellgrün, **unterseits dicht-weissfilzig** mit rotbraun hervortretenden Nerven⁸, mittleres Teilblatt gestielt¹¹

Stängel

Schösslinge wie alle anderen Achsen dicht mit **langen orangeroten/rötlichen Drüsenborsten** besetzt, diese sind 5-9 mm lang^{8,11}.

Blüten

Blütezeit: Juni bis Juli¹¹

Blüten hellrosa⁸, rosa oder weiss, nach innen gebogen¹¹

Früchte

Rot, eiförmig, ca. 2 cm lang, sich vom kegelförmigen Fruchträger lösend¹¹





Standort

Gebüsche, Pionierwälder⁷, Äcker und Weinberge¹¹

Ausbreitung

Durch Beeren. (Noch wenig bekannt).

Bekämpfung

Ausstocken/ausgraben, vor Samenreife. (Generell noch wenig bekannt).

Vielblütige Rose, Büschel-Rose

Rosa multiflora aus Ostasien



Pflanze

Strauch bis 2 m hoch¹¹, bis 6 m kletternd beobachtet, mit überhängenden Zweigen¹¹

Blätter

Blätter 5-9 zählig, Teilblätter breit-lanzettlich, unterseits graugrün¹¹

Nebenblätter fransig (tief) zerschlitzt^{8,11}

Blüten

Blütezeit: Juni - Juli¹¹

Blütenstände traubis-rispig, sehr reichblütig^{8,11}, Blüten 2-3 cm im Durchmesser⁸, weiss oder blassrosa¹¹, Griffel zu keulenartiger Säule verwachsen, ragt weit aus Blüte heraus⁸

Früchte

Klein und dunkelrot¹¹



Blütenstand traubis-rispig, sehr reichblütig, Griffel ragt weit heraus

Nebenblätter fransig zerschlitzt



Früchte klein und dunkelrot

Standort

Gebüsche, Waldränder, Hecken⁸.

Ausbreitung

Beeren und Triebe am Boden

Bekämpfung

Ausstocken/ausreißen samt Wurzeln, vor Samenreife. In periodischen Nachkontrollen auf Stamm-/Stockausschlägen kontrollieren und diese ausreißen.

Sommerflieder

Buddleja davidii aus Asien



Pflanze

Strauch mit langen Ästen, bis 3 m hoch⁸

Blätter

Gegenständig, lanzettlich, lang zugespitzt, fein gezähnt, **Blattunterseite graufilzig behaart**, Blattoberseite zerstreut behaart bis kahl^{8,11}

Blätter teilweise überwinternd⁹

Blüten

Blütezeit: Juli bis August¹¹

Blüten in langen, dichten, zylindrischen Rispen, rot-violett (selten weiss), röhrenförmig¹¹

Früchte

Kleine, längliche Kapsel mit 50-100 Samen⁹





Verblühter Bestand mit Millionen von Flugsamen



Blätter Unterseite graufilzig

Standort

Trockenwarme Schuttplätze, Geröllfluren, Fluss- und Seeufer, Krautsäume und Staudenfluren, Gebüsche, Hecken, Äcker, Weinberge, Waldränder⁹ / lichte Wälder und Schlagfluren / Strassen- und Bahnböschungen, in Kiesgruben

Ausbreitung

Durch Wind. Ein einzelner Strauch ist in der Lage im Mittel 3 Mio. Flugsamen zu produzieren, bis 40 Jahre keimfähig im Boden⁹

Bekämpfung

Ausstocken/ausreißen samt Wurzeln, vor Samenreife. In Nachkontrollen auf Stamm-/ Stockausschlägen und Keimlinge kontrollieren und diese ausreißen. Bei grösseren Exemplaren chemische Bekämpfung (Fachbewilligungspflicht, nur wo erlaubt) mit systemischem Herbizid direkt auf Schnittstelle. **Beim Transport geschlossene Säcke verwenden!**

Kirschlorbeer

Prunus laurocerasus aus Südwestasien



Pflanze

Immergrüner Strauch oder bis 6 m hoher Baum¹¹

Blätter

Hartledrig, verkehrt-eilanzettlich, kurz zugespitzt, 10 - 15 cm lang, oberseits glänzend, dunkelgrün, ganzrandig oder schwach gesägt, Rand nach unten gebogen^{8,11}

Blüten

Blütezeit: April bis Mai¹¹

Blütenstand eine 10-15 cm lange, vielblütige, aufrechte Traube mit blattlosem Stiel, Blüten weiss¹¹

Frucht

Glänzend schwarz, kugelig⁸



Beeren

Werden oft von Vögeln gefressen, sollten entfernt und in KVA entsorgt werden



Blütenstände weisse, aufrechte Trauben



Standort

Wärmeliebende Laubwälder, Gebüsche⁸.

Ausbreitung

Durch Samen und Vögel

Bekämpfung

Ausstocken/ausreissen samt Wurzeln, vor Samenreife. In periodischen Nachkontrollen auf Stamm-/Stockausschlägen und Keimlinge kontrollieren. Bei grösseren Exemplaren chemische Bekämpfung (Fachbewilligungspflicht, nur wo erlaubt) mit systemischem Herbizid direkt auf Schnittstelle.

Immergrüne Kriech-Heckenkirschen

Lonicera pileata & *Lonicera nitida* aus Asien (Unterscheidung schwierig)



Pflanze

Immergrüne Sträucher

L. pileata: nicht über 50 cm hoch, mit +/- waagrechten Zweigen⁸

L. nitida: bis 2 m hoch, mit kreuzweise gegenüberliegenden Zweigen⁸

Blätter

Gegenständig

L. pileata: 0.5-4 cm lang, breiteste Stelle ca. in Blattmitte⁸

L. nitida: 0.5-1.5 cm lang, breiteste Stelle ca. in unterstem Blattdrittel⁸

Blüten

L. pileata: Blütezeit im Juni¹¹, gelblich weiss, 8 mm lang⁸

L. nitida: Blütezeit im Mai¹¹, gelb bis orangefarben oder rosa (auch gelblich-weiss⁹), 1.5-2.5 cm lang⁷

Früchte

L. pileata: glasig-violett⁹

L. nitida: glänzend-dunkelviolet⁹



Verwechslungsmöglichkeiten

Mit Kleinblättrigen Cotoneaster-Arten



Kleinblättrige
Cotoneaster



wechselständig



Lonicera



gegenständig

Blattstellung bei *Lonicera nitida/pileata* gegenständig (rechts), bei Kleinblättrigen Cotoneaster-Arten wechselständig (links). Beides sind invasive Neophyten.



Typischer Fundort in Gewässernähe (Fluss, See, Bach), oft in geeigneten Hängen im Wald / Hecken meist nahe am Gewässer

Standort

Waldränder, lichte Wälder, Gebüsche⁸ / häufig in Böschungen in Gewässernähe

Ausbreitung

Samen (werden von Vögeln gefressen)

Bekämpfung

Junge Pflanzen sofort ausreissen, bevor die Wurzeln kräftig werden und vor Samenreife. Grosse Pflanzen und Bestände systematisch samt Wurzeln ausstocken/ausgraben. Im Folgejahr Nachkontrollen nötig.

Asiatische, kleinblättrige Cotoneaster

C. horizontalis, *C. divaricatus*, *C. dammeri*, *C. integrifolius*, *C. dielsianus*



Cotoneaster horizontalis

Pflanze

Zwergsträucher.

Blätter

Kleine Blätter: 0.5-4 cm⁸

Wechselständig, ganzrandig⁸

Blüten

Blütezeit: April bis Juni¹¹

Blüten klein (4-12 mm breit), zu 1-5⁸

Verwechselbar

Lonicera nitida/pileata, siehe S.61



Cotoneaster divaricatus

Hier müssen in der Saison
2022 noch Ergänzungen und
Bilder gemacht werden...



Cotoneaster



wechselständig



Lonicera



gegenständig

Asiatische, grossblättrige Cotoneaster

C. bullatus, *C. salicifolius*



Cotoneaster bullatus



Cotoneaster salicifolius

Pflanze

Sträucher.

Blätter

Grosse Blätter: 4-10 cm

Wechselständig, ganzrandig, oberseits runzelig

Blüten

Blütezeit: Mai bis Juni¹¹

Blüten zu 10-50⁸

Hier müssen in der Saison
2022 noch Ergänzungen und
Bilder gemacht werden...

Standort

Zierstrauch in Gärten, verwildert in Wäldern, trockenwarme Laubwälder, Gebüsche, Hecken¹¹

Ausbreitung

Über Samen, durch Vögel, Deponieren von illegalen Grünabfällen im Wald

Bekämpfung

Junge Pflanzen sofort ausreissen, bevor die Wurzeln kräftig werden und vor Samenreife. Grosse Pflanzen und Bestände systematisch samt Wurzeln ausstocken/ausgraben. Im Folgejahr Nachkontrollen nötig.

Runzelblättriger Schneeball

Viburnum rhytidophyllum aus Ostasien



Pflanze

Immergrüner Strauch, bis 4 m hoch¹¹

Blätter

Länglich-oval, 10-20 cm lang, ganzrandig bis unregelmässig gezähnt, oberseits glänzend dunkelgrün, stark runzelig, unterseits dicht filzig¹¹

Stängel

Junge Äste mit gelblichem bis rotbraunem Filz aus Sternhaaren⁸

Blüten

Blütezeit: Mai bis Juni¹¹

Blüten weiss oder gelblich, in grossen, überwinternden, doldig-rispigen Blütenständen

Frucht

Eiförmige, erst rote, dann schwarze Beeren¹¹





Blätter (oben)

Oberseite Blatt: dunkelgrün, runzelig
Unterseite Blatt: gräulich, **filzig**

Junge Pflanze (links)

Am besten gleich samt Wurzeln ausreissen!

Standort

Verwilderte Bestände im Wald, an Waldrändern, in Hecken / Gartenränder¹¹

Ausbreitung

Samen (Verbreitung durch Vögel)

Bekämpfung

Ausstocken/ausreissen samt Wurzeln, vor Samenreife. In periodischen Nachkontrollen auf Stamm-/Stockausschlägen und Keimlinge kontrollieren und diese ausreissen. Bei grösseren Exemplaren chemische Bekämpfung (nur wo erlaubt) mit systemischem Herbizid direkt auf Schnittstelle.

Achtung: Kontakt mit Filzhaaren kann zur Reizung der Haut (Juckreiz) führen und allergische Reaktionen der Atemwege verursachen.

Seidiger Hartriegel / Hornstrauch

Cornus sericea aus Nordamerika



Pflanze

Strauch, bis 3 m hoch⁸, meist mit Ausläufern¹¹

Blätter

Mit 5-7 Paar Seitennerven, Blattunterseite deutlich heller (grau-grün) als die Oberseite

Stängel

Junge Zweige gelbgrün¹¹, deutliche Lentizellen

Blüten

Blütezeit: Mai bis Juni¹¹
Kronblätter 2-4 mm

Früchte

Weiss oder hellgrau, 4-5 mm¹¹



Blätter 5-7 Paar Seitennerven, am Stengel deutliche Lentizellen erkennbar

Früchte weiss oder hellgrau

Verwechslungsmöglichkeiten

Mit dem einheimischen Roten Hornstrauch (*Cornus sanguinea*):

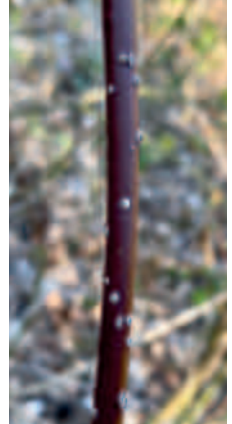
- Blatt: nur **3-4 Paar Seitennerven** (*Cornus sericea* 5-7 Paar)⁸
- Blüte: Kronblätter 4-6 mm lang (*Cornus sericea* 2-4 mm)⁸
- Frucht: **dunkelblau** (*Cornus sericea* hellgrau)⁸
- Stängel: **keine Lentizellen** (*Cornus sericea* schon)



Cornus sanguinea
mit **3-4 Paar Seitennerven**



Cornus sericea
mit **5-7 Paar Seitennerven**



Lentizellen
Punkte auf Ästen



Blatt oben *Cornus sericea*
Blatt unten *Cornus sanguinea*



Lentizellen auf jungem gelbgrünen Zweig

Standort

Feuchte Gebüsche¹¹ / Wälder, Waldränder, Hecken

Ausbreitung

Früchte, Samen, Wurzeltreibende Ausläufer

Bekämpfung

Lässt sich gegen die Wuchsrichtung relativ einfach aus dem Boden reissen (Flachwurzler). Auf verbleibende Wurzeln und Ausläufer im Boden nachkontrollieren und diese sauber entfernen. Nachkontrolle im Folgejahr, ob alle Pflanzenteile entfernt werden konnten.

Julianas Berberitze

Berberis julianae aus Asien



Pflanze

Immergrüner, Strauch mit Dornen, 2-3 m hoch⁸

Blätter

Lederig, 5-10 cm lang und 1-2 cm breit, grob stachelig gezähnt⁸, oberseits glänzend, Blattrand mit mehr als 2 mm langen Dornen¹¹

Blüten

Blütezeit: Mai¹¹
Gelb, in den Blattwinkeln¹¹

Früchte

Beeren blauschwarz⁸

Verwechselbar

Mit einheimischer Gemeiner Berberitze: ***B. vulgaris***: Sommergrün, Blatt weich, fein und spitz gezähnt, 2-6 cm lang, Dornen 3-teilig, Beeren rot, länglich¹¹

Mit dem Neophyten, Thunbergs Berberitze: ***B. thunbergii***: Sommergrün, Blatt weich, ganzrandig, 1-3 cm lang, weich⁸, Dornen meist einfach, Beeren rot, länglich, Blüten 2-4 in den Blattachseln^{8,11}

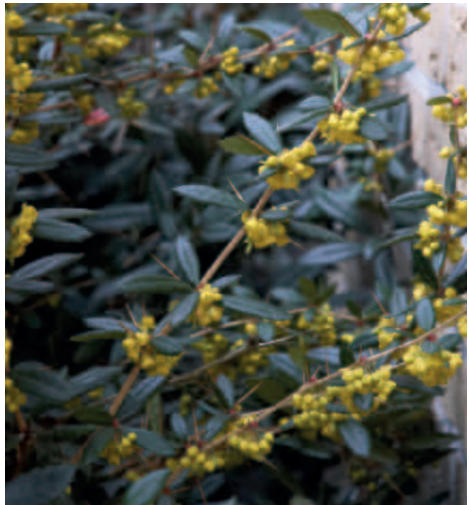


Blätter

Lederig, grob stachelig gezähnt



Beeren länglich & blauschwarz





Verwilderte Bestände im Wald



Standort

Laubwälder, Waldränder, Gebüsche¹¹ / Hecken

Ausbreitung

Durch Samen und Beeren, die von Vögeln gefressen werden⁹

Bekämpfung

Junge Pflanzen sofort ausreißen, bevor die Wurzeln kräftig werden. Grosse Pflanzen und Bestände systematisch samt Wurzeln ausstocken/ausgraben. Im Folgejahr Nachkontrollen nötig.

Götterbaum

Ailanthus altissima aus Asien



Pflanze

Laubwerfender Baum, bis 25 m hoch¹¹

Blätter

(Meist) unpaarig gefiedert, 40-60(-90) cm lang, mit 6-12 Fiederpaaren⁸. Teilblätter bis 10 cm lang, etwas asymmetrisch, am Grund mit 1-2 drüsigen Zähnen, sonst gandrandig (im Gegensatz zum Essigbaum)⁸, riechen zerrieben nach "Popcorn".

Blüten

Blütezeit: Juni bis Juli¹¹
In vielblütigen Rispen⁸

Früchte

Flügelartig, gedreht, ähnlich wie Eschenfrüchte, 3-5 cm lang & 0.5-1 cm breit, gelb bis rötlich¹¹



Bekämpfung bei Jungpflanzen

Möglichst alle Wurzeln vorsichtig ausreißen.



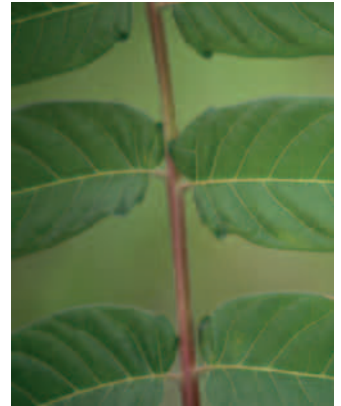
Junger Götterbaumsämling im Wald



Früchte



Blatt Auf Unterseite deutlich **Drüsen** erkennbar⁸



Drüsige Zähne am Grund des Blattes⁸.

Standort

Als Parkbaum angepflanzt, Pioniergehölze, Schuttplätze⁸ / entlang von Strassen, im urbanen Bereich, immer häufiger auch im Wald.

Ausbreitung

Flugsamen über weite Distanzen, pro weiblichen Baum ca. 14'000-325'000 Samen⁹, Wurzel ausläufer (umfangreiches Wurzelsystem breitet sich in Umkreis von 45 m aus)

Bekämpfung

Regelmässiges Ausreissen von Stamm-/Stockausschlägen (Wurzelbrut) und Keimlingen. Falls möglich ausstocken und Wurzeln ebenfalls entfernen. Chemische Bekämpfung (Fachbewilligungspflicht, nur wo erlaubt) mit systemischem Herbizid mit Bohrlöchern im Kreisumfang des Stammes oder direkt auf Schnittstelle. Ringeln möglich, aber mehrjährige Kontrolle nötig.

Achtung: Rinde und Blätter können allergische Hautreizungen hervorrufen. Ringeln nur mit Handschuhen und bedeckten Armen empfohlen. Je nachdem kann auch der Blütenstaub allergische Reaktionen hervorrufen.

Kaukasische Flügelnuss

Pterocarya fraxinifolia aus dem Kaukasus



Pflanze

Bis 25 m hoher Baum¹¹ (von weitem ähnlich wie Götterbaum/Esche), **typisch sind die hängenden Flügelnüsse**. Kann durch unterirdische Ausläufer dichte Bestände bilden (Wurzelbrut)¹¹

Blätter

Unpaarig gefiedert, mit 11-25(-27) glänzenden, gesägten, nicht aromatischen Teilblättern, die mittleren am grössten^{8,11}

Blüten

Blütezeit: April bis Juni¹¹

Weibliche Blüten & Früchte zu 30-150 in langen, hängenden Ähren¹¹.

Früchte

1.5 - 2 cm lang, breit geflügelt¹¹, **Fruchtstände bis 40 cm**⁸





Verwechslungsmöglichkeiten

Mit der einheimischen Esche und Götterbaum (S. 70). Die Esche hat aber eher < 12 Fiederblättchen, Flügelnuss > 12. Wuchsform unterschiedlich: Flügelnuss ist oft mehrstämmig & in Wuchsform eher Strauch ähnlich.

Jungpflanzen in der Stadt Zürich sehen von weitem ähnlich aus wie Götterbäume

Standort

Wälder, Alleen, Parks, Auenwälder¹¹

Ausbreitung

Über **unterirdische Ausläufer**. Ausbreitung über Samen noch nicht nachgewiesen in der Schweiz, es scheint aber erste Anzeichen dafür zu geben.

Bekämpfung

Regelmässiges Ausreissen von Stamm-/Stockausschlägen (Wurzelbrut) und Keimlingen. Falls möglich ausstocken und Wurzeln ebenfalls entfernen. Chemische Bekämpfung (Fachbewilligungspflicht, nur wo erlaubt) mit systemischem Herbizid mit Bohrlöchern im Kreisumfang des Stammes oder direkt auf Schnittstelle. Ringeln möglich, aber mehrjährige Kontrolle nötig!

Blauglockenbaum

Paulownia tomentosa aus Ostasien



Pflanze

Grosser Baum, bis 15 m hoch¹¹

Blätter

Gegenständig, herzförmig, ganzrandig, bis über 30 cm lang, **unterseits filzig behaart**¹¹

Stamm & Zweige

Dicht braun behaarte Zweige¹¹

Blüten

Blütezeit: April bis Mai¹¹

Lila bis blauviolett, eng glockenförmig, 4-7 cm lang, **in aufrechten Rispen**¹¹

Früchte

4 cm lange **Kapsel**¹¹

Erst grün dann braun gefärbt



Runde Fruchtkapseln mit Millionen von Samen. Zuerst grün, später bräunlich. Verbleiben im Winter am Baum.



Blüten in aufrechten Rispen.



Jungpflanzen wachsen mehr als 4m/Jahr

Verwechslungsmöglichkeiten

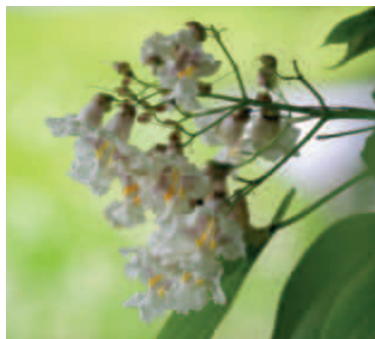
Mit dem Trompetenbaum (*Catalpa bignonioides*), Neophyt:

Früchte von *Catalpa*: **längliche dünne Schoten** (Paulownia runde Kapseln)

Blüten sind **weiss** (Paulownia rosaviolett und in aufrechten Rispen)



Catalpa Früchte



Catalpa Blüten



Catalpa Blattunterseite **nicht filzig**



Paulownia: Blattunterseite filzig

Standort

Warme Wälder¹¹, an Strassen und Wegen im Siedlungsgebiet, immer häufiger im Zürcher Wald.

Ausbreitung

Durch Flügelsamen, welche aus der Kapsel frei gelassen und vom Wind über sehr weite Distanzen verbreitet werden¹. Enorm grosse Samenmenge (20 Millionen Samen / Jahr bei einem grossen Baum)¹. Samenreservoir im Boden: lebensfähiges Saatgut > 3 Jahre, Keimrate 70-90% bei optimaler Samenreife¹.

Bekämpfung

Regelmässiges Ausreissen von Stamm-/Stockausschlägen (Wurzelbrut) und Keimlingen. Falls möglich ausstocken und Wurzeln ebenfalls entfernen. Chemische Bekämpfung (Fachbewilligungspflicht, nur wo erlaubt) mit systemischem Herbizid mit Bohrlöchern im Kreisumfang des Stammes oder direkt auf Schnittstelle. Ringeln möglich, aber mehrjährige Kontrolle nötig!

Robinie (Falsche Akazie)

Robinia pseudoacacia aus Nordamerika



Pflanze

Sommergrüner Baum mit lichter Krone, bis 25 m hoch¹¹

Graubraune Rinde mit tiefen Längsrissen

Blätter

Unpaarig, 3-10 Fiederpaare, Teilblättchen oval, ganzrandig, 2-4(-5) cm lang, stumpf oder mit Spitzchen^{8,11}, Nebenblätter borschtig, oft zu Dornen umgebildet⁸

Stamm & Zweige

Dornige Zweige, tief längrissige Borke^{8,11}

Blüten

Blütezeit: Mai bis Juni¹¹

Blütenstand traubig, hängend, Blüte weiss, wohlriechend^{8,11}

Früchte

4-10 cm lang und 1-2 cm breit¹¹



Weisse Blüten wohlriechend, hängend



Blatt mit ovalen Teilblättchen



Nebenblätter zu Dornen umgebildet



Junge Robinien in hellgrün



Dornige Sprossen



Frucht mit Flugsamen

Standort

Als Strassen- und Parkbaum kultiviert, verwildert in lichten Wäldern, an Ufern, Bahn- und Strassenböschungen, in extensiv bewirtschafteten Wiesen, reichert Stickstoff im Boden an und kann dadurch Magerstandorte nachhaltig beeinträchtigen.

Ausbreitung

Durch Wind (enorme Samenproduktion, diese sind 10 Jahre lebensfähig)⁹, Stockausschläge, Wurzelaufläufer (ausgedehntes Wurzelsystem bis 15 m waagrechte Ausdehnung)⁹

Bekämpfung

Regelmässiges Ausreissen von Stamm-/Stockausschlägen (Wurzelbrut) und Keimlingen. Falls möglich ausstocken und Wurzeln ebenfalls entfernen. Chemische Bekämpfung (Fachbewilligungspflicht, nur wo erlaubt) mit systemischem Herbizid mit Bohrlöchern im Kreisumfang des Stammes oder direkt auf Schnittstelle. Ringeln möglich, aber mehrjährige Kontrolle nötig!

Hanfpalme

Trachycarpus fortunei aus Ostasien



Pflanze

Immergrüner Baum, bis 15 m hoch¹¹

Blätter

Fächerförmig, bis 1.5 m breit¹¹, 50-100 cm langer, gezählter Blattstiel¹¹

Stamm & Zweige

Unverzweigt, bis 20 cm breit, von Netzwerk brauner Fasern eingehüllt¹¹

Blüten

Blütezeit: März bis Juni¹¹

Gelb, in 20-90 cm langen, 3-4fach verzweigten Blütenständen¹¹

Früchte

Erst grünlich, dann schwarzpurpur¹¹



Fruchtstände im Garten

Gartenbesitzer auffordern, die Blüten und Früchte zu schneiden (entsorgen in KVA).



Blatt mit gezähntem Blattstiel

Stamm Umhüllt mit braunen Fasern



Jungpflanzen

Diese können relativ gut samt Wurzeln aus feuchtem Boden gezogen werden.

Standort

Warme Laubwälder

Ausbreitung

Durch Beeren und Samen, die von Vögeln gefressen werden, illegale Grüngut Entsorgung.

Bekämpfung

Junge Pflanzen ausstocken/ausgraben. Grössere Pflanzen mit einer Stammmhöhe über einem Metter können gefällt werden und treiben nicht mehr aus. Nachkontrollen auf weitere Keimlinge im Folgejahr nötig.

Mahonie

Mahonia aquifolium aus Nordamerika



Pflanze

Immergrüner Strauch, bis 2 m hoch⁸

Blätter

Dunkelgrün, stark glänzend, lederig, 15-30 cm lang, mit 2-4 Teilblattpaaren mit Stachelzähnen^{8,11}

Blüten

Blütezeit: April bis Mai¹¹

Gelb, in dichten aufrechten Trauben⁸

Früchte

Beeren dunkelblau bereift⁸



Zusammengesetztes Blatt (rechts)

mit stachelig gezähnten Teilblättern. Links im Vergleich ein einfaches Blatt der einheimischen Stechpalme (*Ilex aquifolium*).

Standort

Warme Gebüsche, Waldränder, Hecken, zunehmend im Wald, Siedlungen

Ausbreitung

Durch Samen und Beeren, von Vögeln

Bekämpfung

Junge Pflanzen sofort ausreißen, bevor die Wurzeln kräftig werden. Grosse Pflanzen und Bestände systematisch samt Wurzeln ausstocken/ausgraben. Im Folgejahr Nachkontrollen nötig.



Beeren dunkelblau bereift



Verwilderte Mahonie im Wald

Schneebeere

Symphoricarpos albus aus Nordamerika



Pflanze

Strauch, 2 m hoch⁸

Blätter

Ganzrandig oder mit einzelnen Einschnitten, +/- kahl⁸, gegenständig, kurz gestielt, 3-6 cm lang, breit eiförmig-rundlich, oberseits dunkelgrün, unterseits blaugrün¹¹

Blüten

Blütezeit: Juni bis Juli¹¹

In dichten kurzen Ähren an den Zweigspitzen und obersten Blattwinkeln, Krone weiss und rosa, 5-8 mm lang, innen dicht behaart¹¹



Früchte

Kugelige, weisse Beeren, 8-15 mm¹¹

Standort

Auenwälder, Gebüsche, Waldränder¹¹

Ausbreitung

Wurzelausläufer, Beeren



Bekämpfung

Junge Pflanzen sofort ausreissen, bevor die Wurzeln kräftig werden. Grosse Pflanzen und Bestände systematisch samt Wurzeln ausstocken/ausgraben. Im Folgejahr Nachkontrollen nötig.



Rote Spornblume

Centranthus ruber Mediterran



Pflanze

30-70 cm hoch, blaugrün kahl¹¹

Blätter

Eiförmig oder breit lanzettlich, ganzrandig¹¹

Blüten

Blütezeit: Mai bis August¹¹

Rosa, rot, weiss, 7-9 mm lang, mit langem Sporn¹¹

Früchte

Eiförmig, 4 mm lang mit federigem Pappus¹¹

Standorte

Kalkreiche Felsen, Mauern⁸/ Gartenränder, entlang von Strassen, warme Lagen, im Wallis bereits stark invasiv, in Zürich unter Klimawandel (Austrocknung) wohl zunehmend problematisch.

Bekämpfung

Pflanzen möglichst samt unterirdischen Wurzeln vor Samenreife ausreissen oder noch besser: ausgraben. Idealerweise bei feuchtem Boden.



Verwilderter Standort im Kanton Zürich.

Rauer Sonnenhut

Rudbeckia hirta aus Nordamerika



Pflanze

30-70(-100) cm hoch, Pflanze rauhaarig¹¹

Blätter

Ungeteilt, lanzettlich bis oval, beiderseits behaart, feingezähnt oder ganzrandig¹¹

Blüte

Juli bis Oktober¹¹

Blütenkopf 6-10 cm Durchmesser, gelb-dunkelbraun¹¹

Standorte

Ufer, Auenwälder, Schuttplätze, Autobahnböschungen, Wegränder, Krautsäume¹¹

Ausbreitung

Samen, unterirdische Wurzelausläufer

Bekämpfung

Pflanzen möglichst samt unterirdischen Wurzeln vor Samenreife ausreißen oder noch besser: ausgraben. Idealerweise bei feuchtem Boden.

Schlitzblättriger Sonnenhut

Rudbeckia laciniata aus Nordamerika



Pflanze

50-200 cm hoch, verzweigt,

Stängel zerstreut behaart oder kahl¹¹

Blätter im unteren Pflanzenteil gefiedert; weiter oben 3-5 teilig¹¹

Blüte

Juli bis Oktober, Blütenköpfe innen grünlich-braun, Blütenboden hoch gewölbt¹¹.

Bekämpfung

Pflanzen samt Wurzeln vor Samenreife ausreißen oder noch besser: ausgraben. Idealerweise bei feuchtem Boden.

4. Einheimisch statt gebietsfremd

Empfehlung Neupflanzungen

Wir empfehlen bei Neupflanzungen nach folgender Priorität auszuwählen:

1. Einheimische Arten (am besten regional)*

Wenn nicht anders möglich (selten der Fall) und gebietsfremde Art gewählt wird:

2. nicht invasive Art aus der nahen Umgebung (Nachbarländer)

3. nicht invasive Art vom gleichen Kontinent

Kompletter Verzicht: auf Arten von anderen Kontinenten, die bei uns bereits jetzt oder in naher Zukunft (Klimawandel) überwintern können.

***Einheimische & regionale Alternativen finden:** www.floretia.ch

Biodiversität im Garten fördern - Ideen: QR Code



Experimentieren mit gebietsfremden Arten - mit Vorsicht!

Im Zusammenhang mit dem Klimawandel werden immer wieder exotische Pflanzen gepflanzt, welche mit dem zukünftigen Klima besser als einheimische Arten auskommen sollten. Hier gilt es dies mit Vorsicht zu tun und sich bewusst zu sein, was man pflanzt und damit in die Umwelt bringt. Es gilt zu prüfen, ob die Pflanze invasive Eigenschaften hat / gefährliche Krankheiten mit sich bringen kann:

- macht sie tausende von Samen pro Individuum?
- hat sie eine hohe Keimungsrate?
- bildet sie bereits in jungem Alter Samen?
- kann sie sich über weite Distanzen ausbreiten?
- wächst sie unglaublich schnell?
- sondert sie Stoffe in den Boden ab?
- schützt sie sich mit Gift vor Fressfeinden?
- hat sie die Fähigkeit zu Stockausschlag/Wurzelbrut?
- wird sie in einem anderen Land von einem Pilz befallen, der eine Gefahr für unsere einheimischen Arten werden könnte? (Stichwort: Eschentriebsterben)



Beispiel: Verwildeter Tulpenbaum (*Liriodendron tulipifera*) in einem Wald im Limmattal. Mutterbaum wurde noch nicht gefunden. Hier gälte es, vorsichtig zu sein.

Auf solche Arten sollte man unbedingt verzichten. Weiter gilt es, die Stelle rund um die Pflanzung, inkl. einem grossen Umkreis, regelmässig zu kontrollieren, ob es zu natürlicher Verjüngung gekommen ist. **Bei invasiven Anzeichen sollte präventiv die Art entfernt werden. Eine Meldung dieser Beobachtungen an neobiota@bd.zh.ch wäre sehr hilfreich**, damit weitere Akteure genug früh sensibilisiert werden können.

Dominante einheimische und invasive gebietsfremde Pflanzen

- Was ist der Unterschied?

Einheimische Pflanzen, wie Efeu oder Waldrebe, können ebenfalls wuchern und andere Pflanzen überwachsen. Es entstehen jedoch keine Schäden an der Biodiversität. Gründe dafür sind:

- Einheimische Arten gehören zu unserem Ökosystem, welches über millionen von Jahren durch Evolution entstanden ist.
- Einheimische Pflanzen bilden eine wichtige Lebensgrundlage für viele weitere einheimische Organismen (u.a. Pilze, Insekten, Käfer), welche in diesem Ökosystem leben.
- Einheimische Pflanzen werden dadurch durch bestimmte Faktoren (wie zum Beispiel Schädlinge, Käfer, Insekten) in ihrer Ausbreitung begrenzt. Sie sind zusammen im selben Ökosystem im Verlauf der Evolution entstanden und haben sich aneinander angepasst. Keiner kann ungehindert Überhand nehmen.

Das Problem mit gebietsfremden Arten:

- Gebietsfremde Arten sind unserem Ökosystem fremd / "zu neu" und bilden daher nur für einzelne (oft Generalisten) bis gar keinen anderen einheimischen Organismen eine Lebensgrundlage.
- Daher fehlt den gebietsfremden Arten dieser Kontrollmechanismus meist, da die einheimischen Insekten ihr Nahrungs- und Lebensraumspektrum selten oder nur sehr langsam ändern (oft tausende bis millionen von Jahren).
- Wenn Neophyten invasiv werden und sich ausbreiten, verdrängen sie viele einheimische Pflanzen, die zum Beispiel auch für Insekten wichtig sind.
- Eine kürzlich publizierte Studie hat gezeigt, dass einheimische Arten klar häufiger aussterben, wenn sie durch unkontrolliert ausbreitende Neobiota als durch einheimische Arten bedroht wurden¹⁴. Die Studie hat gezeigt, dass das Aussterben von Pflanzen zu 25% durch Neobiota erzeugt wurde und zu weniger als 5% durch einheimische Pflanzen und Tiere. Der Hauptunterschied liegt wohl im Fehlen der evolutiven Kontrollmechanismen bei invasiven Neobiota.
- Global gesehen gleichen sich die Artenzusammensetzungen immer mehr an, wenn überall die gleichen dominanten Arten überhand nehmen und die lokalen Arten verdrängen und somit die lokalen einzigartigen Ökosysteme verschwinden.

Zusammengefasst lässt sich sagen:

Einheimische Arten sind für unser Ökosystem viel wertvoller!

5. Quellenangabe

1. Li Z, Dong Q, Albright TP & Guo Q, 2011. *Natural and human dimensions of a quasi-wild species: the case of kudzu*. Biological Invasions 13:2167-2179.
2. Gallien L, Altermatt F, Wiemers M, Schweiger O & Zimmermann NE, 2017. *Invasive plants threaten the least mobile butterflies in Switzerland*. Diversity and Distributions 23: 185-195.
3. Knüsel S, Wunder J, Moos C, Dorren L, Schwarz M, Gurtner D, Conedera M, 2020: *Der Götterbaum in Schweizer Wäldern – Ökologie und Managementoptionen*. Merkbl. Prax. 66.12 S.
4. Ding JQ, Wu Y, Zheng H, Fu W.D, Reardon R, Liu M, 2006. *Assessing potential biological control of the invasive plant, tree-of-heaven, Ailanthus altissima*. Biocontrol Sci. Technol. 16: 547–566.
5. Kowarik I, Säumel I, 2007. *Biological flora of Central Europe: Ailanthus altissima (Mill.) Swingle*. Perspect. Plant Ecol. Evol. Syst 8: 207–237
6. Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV, SR 814.81): <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2005/478/de>
7. Direktzahlungsverordnung (DZV, SR 910.13): <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2013/765/de>
8. Eggenberg, Stefan, et al. *Flora Helvetica-Exkursionsführer*. Haupt Verlag, 2. Auflage, 2022.
9. Info Flora Neophyten-Infoblätter: www.infoflora.ch
10. Wohlgemuth T, Del Fabbro C, Keel A, Kessler M, Nobis M, 2020. *Flora des Kantons Zürich*. Haupt Verlag.
11. Flora Helvetica für Smartphones und Tablets Version 2.3.1. 2022 by Haupt Verlag AG.
12. Verloove & Andeweg, Gorteria, Dutch Botanical Archives 42, 2020.
13. <https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/themen/pflanzenbau/pflanzenschutz/herbologie/Erdmandelgras%20/Ausbreitung.html>. Datum Zugriff Seite: 10.4.2022.
14. Blackburn TM, Bellard C & Ricciardi A, 2019. *Alien versus native species as drivers of recent extinctions*. Frontiers in Ecology and the Environment 17(4): 203-207.

Kontaktperson in der Gemeinde

Jede Gemeinde hat eine Neobiota-Kontaktperson, welche innerhalb der Gemeinde im Bereich Neobiota die Ansprechperson ist:

www.neobiota.zh.ch > Informationen für Gemeinden

Kontakt beim Kanton

Neophyten allgemein & Koordination mit Kanton Zürich: neobiota@bd.zh.ch

Neophyten im Wald: wald@bd.zh.ch

Neophyten in Naturschutzgebieten: naturschutz@bd.zh.ch

Neophyten in der Landwirtschaft: info@strickhof.ch

Neophyten entlang von Gewässern: wasserbau@bd.zh.ch

Bauen / Verkauf von Neophyten: neobiota@bd.zh.ch

Weitere Informationen

Allgemeines: www.zh.ch/neobiota

Bekämpfungsmerkblätter: www.cercleexotique.ch

Merkblätter zu Neophyten: www.infoflora.ch

Herbizide anwenden: www.strickhof.ch

Private Beratungsbüros (kostenpflichtig)

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

Impressum

2. Auflage 2022 (komplett überarbeitete Version, Juni 2022)

Vorlage: ursprünglich Praxishilfe Kanton Luzern & Praxishilfe Kanton Zürich (Version 2015)

Herausgeber: Baudirektion des Kantons Zürich

Überarbeitung: Bianca Saladin, Linda Frey, Benjamin Sauter & Nicolas Dörig (AWEL), Benjamin Kämpfen & Roland Risch (Versaplan)

Bildmaterial: Alle neu eingefügten Bilder: Baudirektion des Kantons Zürich, aus dem Internet mit CC0 Lizenz oder in public domain.

Bestellung / Verbesserungsvorschläge / Fehler melden

Sektion Biosicherheit: 043 259 32 60 / neobiota@bd.zh.ch