

Invasive Neophyten

Präsentation
Günther Gelpke

Biologe dipl.phil.II SVU / Raumplaner ETH NDS
Inhaber eines Ökobüros im Bereich Naturschutz

© Günther Gelpke

GÜNTHER GELPKE
NATURSCHUTZ ■ PLANUNG UND MEDIATION
ZENTRALSTRASSE 7 ■ 8004 VOLLETTEN
+41 (0)44 822 88 47 ■ GÜNTHER.GELPKE@NEOPHYTEN.CH

1

Invasive Neophyten

Inhalt

- Was sind Neophyten?
- Wieso Neophyten zum Problem werden können
- Rechtliche Rahmenbedingungen
- Bekämpfung von Neophyten (allgemein)
- Invasive und potentiell invasive Arten n. BAFU 2021
- Wichtigste invasive Arten und deren Bekämpfung

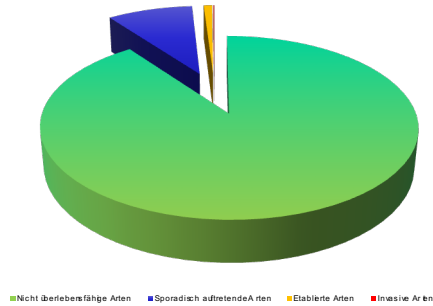
2

Was sind Neophyten?

- Neophyten sind Pflanzen, die seit der Entdeckung Amerikas 1492 eingeführt wurden und ausgewildert sind!
- Als INVASIV werden Arten bezeichnet, die sich massenhaft ausbreiten und ein Problem darstellen für:
 - Artenvielfalt (Biodiversität)
 - Land- und Forstwirtschaft
 - Gesundheit von Mensch und Tier
 - Bauten und Anlagen

3

Zehner-Regel (1000:100:10:1)



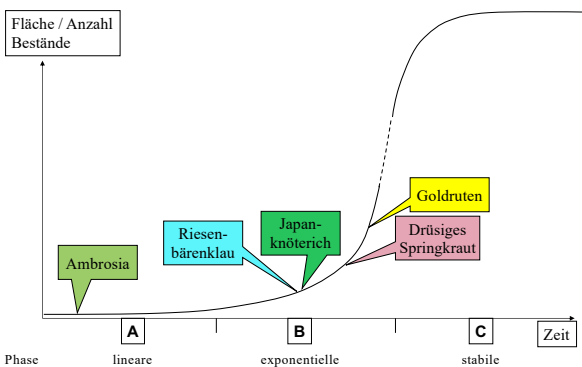
4

Nicht alle Problempflanzen sind invasive Neophyten

- Nicht nur invasive Neophyten bereiten Probleme!
- Drei Typen Problempflanzen:
 - Altbekannte „Unkräuter“
 - Pflanzen mit verändertem Verhalten unter veränderten Umweltbedingungen
 - Invasive Neophyten

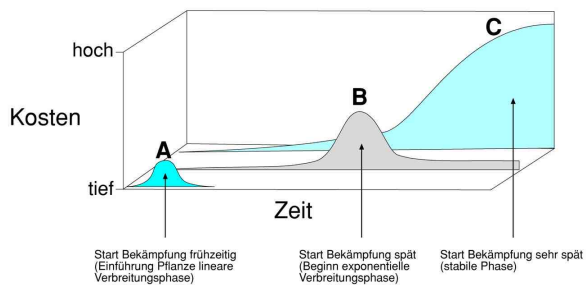
5

Verlauf von Invasionen - aktueller Stand



6

Kontrollkosten in Abhängigkeit der Zeit



Folie SBS, nach Brinkley und Bomford 2002

7

Invasive Neophyten als weltweites Problem

- Die Ausbreitung eingeschleppter Arten gilt heute weltweit als die zweitwichtigste Ursache für das Artensterben - nach der Lebensraumzerstörung
- Gemäss dem Globalen Bericht des Weltbiodiversitätsrats zählen Invasive Arten zu den fünf Haupttreibern des Biodiversitätsverlustes.
- InvaCost database beziffert die weltweit durch invasive Neobiota zwischen 1970 und 2017 verursachten Kosten auf 1'288 Milliarden (USD 1 288 088 000 000), für 2017 wurden die Kosten auf 162.7 Milliarden geschätzt

8

Invasive Neophyten

- Gesetzliche Grundlagen
 - Bisherige Entwicklung
 - Aktueller Stand (ab 1.9.2024)

9

Invasive Neophyten

2002: Erste Schwarze Liste u. Watchlist durch SKEW

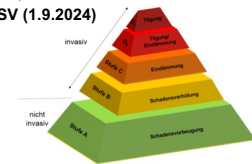
2005: Bericht «Invasive Neophyten in der CH: Lagebericht und Handlungsbedarf»

2008: Revision Freisetzungsverordnung FrSV (v. 10.9.2008)

2016: Strategie der Schweiz zu invasiven gebietsfremden Arten
vom Bundesrat festgesetzt am 18.5.2016

2019: Vernehmlassung Revision Umweltschutzgesetz - **sistiert**

2024: Revision Freisetzungsverordnung FrSV (1.9.2024)



10

Invasive Neophyten

2019: Vernehmlassung: Änderung Umweltschutzgesetz

Vorgesehene Massnahmen:

- Einfuhrkontrollen ✓
- Meldepflicht ✗
- Bekämpfungspflicht ✗
- Unterhaltungspflicht ✗

Aufgrund von Widerständen sistiert!

11

Invasive Neophyten

Schwarze Liste / Watch-List werden abgelöst:



neu:

- 1. Arten, die nachweislich Schäden in der Umwelt* verursachen («invasive Arten»)
- 2. Arten, bei denen von einem Schaden in der Umwelt* auszugehen ist («potenziell invasive Arten»)
- 3. Nicht in der Schweiz vorkommende Arten

Veröffentlichung BAFU 2021, 62 S., zu finden unter:

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/biodiversitaet/publikationen-studien/publikationen/gebietsfremde-arten.html>

Übersichtstabelle zu finden unter:

https://www.infoflora.ch/de/assets/content/documents/neophyten/neophyten_diverses/liste-invasive-neophyten-ch-2021-v202403.pdf

12

Invasive Neophyten

Freisetzungsverordnung FrSV (v. 10.9.2008, Stand 1.9.2024)

Wichtige Artikel und Anhänge für den Gartenbau und Grünunterhalt

- | | |
|-------------------|--|
| Art. 4 | Selbstkontrolle für das Inverkehrbringen |
| Art. 5 | Information der Abnehmerinnen und Abnehmer |
| Art. 6 | Sorgfalt |
| Art. 15 | Schutz von Menschen, Tieren, Umwelt und biologischer Vielfalt vor gebietsfremden Organismen |
| Anhang 2.1 | Für den direkten Umgang in der Umwelt verbotene invasive gebietsfremde Pflanzen |
| Anhang 2.2 | Für das Inverkehrbringen für den direkten Umgang in der Umwelt verbotene invasive gebietsfremde Organismen |

13

Invasive Neophyten

Freisetzungsverordnung FrSV (v. 10.9.2008, Stand 1.9.2024)

Art. 5 Information der Abnehmerinnen und Abnehmer

Wer Organismen für den Umgang in der Umwelt in Verkehr bringt, muss die Abnehmerin oder den Abnehmer:

- a über die Bezeichnung sowie die gesundheits- und umweltbezogenen Eigenschaften der Organismen, ihrer Stoffwechselprodukte und Abfälle informieren;
- b so anweisen, dass beim vorschrifts- und anweisungsgemässen Umgang in der Umwelt Menschen, Tiere und Umwelt nicht gefährdet werden können und die biologische Vielfalt sowie deren nachhaltige Nutzung nicht beeinträchtigt werden;
- c anweisen, welche Schutzmassnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung ergriffen werden müssen.

14

Sorgfaltspflicht, Information der Kunden

Invasive Neophyten
Umsetzung der Informationspflicht im Endverkauf

Merkblatt

Stand: 30.01.2019

Deutsch

ACHTUNG Unkontrolliert kann diese Pflanze die Natur gefährden. Darf nur unter Kontrolle im Siedlungsgebiet wachsen. Bestände pflegen: zurückschneiden, Früchte und Samen entfernen. Nicht selber kompostieren. Schnittgut über Grünabfuhr oder Kehrichtabfuhr entsorgen.

Art. 5 Freisetzungsverordnung / www.neophyten-schweiz.ch

Français

ATTENTION Sans contrôle, cette espèce peut nuire à la nature. Planter seulement sous contrôle et dans les zones construites. Entretenir les plantes: tailler, ôter les fruits et les graines. Ne pas composter soi-même; éliminer avec les déchets verts ou les déchets ménagers. Art. 5 Ordonnance sur la dissémination dans l'environnement / www.neophytes-envahissantes.ch

15

Invasive Neophyten

Freisetzungsverordnung FrSV (v. 10.9.2008, Stand 1.9.2024)

Art. 6 Sorgfalt

¹ Wer mit Organismen in der Umwelt in anderer Weise als durch Inverkehrbringen umgeht, muss die nach den Umständen gebotene Sorgfalt anwenden, damit die Organismen, ihre Stoffwechsel-produkte und Abfälle:

- a) Menschen, Tiere und Umwelt nicht gefährden können;
- b) die biologische Vielfalt und deren nachhaltige Nutzung nicht beeinträchtigen.

² Insbesondere sind die entsprechenden Vorschriften sowie die Anweisungen und Empfehlungen der Abgeberinnen und Abgeber zu befolgen.

16

Invasive Neophyten

Freisetzungsverordnung FrSV (v. 10.9.2008, Stand 1.9.2024)

Art. 15 Schutz von Menschen, Tieren, Umwelt und biologischer Vielfalt vor gebietsfremden Organismen

¹ Der Umgang mit gebietsfremden Organismen in der Umwelt muss so erfolgen, dass dadurch weder Menschen, Tiere und Umwelt gefährdet noch die biologische Vielfalt und deren nachhaltige Nutzung beeinträchtigt werden, insbesondere dass:

- a. ...
- b. ...
- c. ...
- d. ...
- e. ...
- f. ...

17

Invasive Neophyten

Freisetzungsverordnung FrSV (v. 10.9.2008, Stand 1.9.2024)

Art. 15 Schutz von Menschen, Tieren, Umwelt und biologischer Vielfalt vor gebietsfremden Organismen

² Mit invasiven gebietsfremden Organismen nach Anhang 2.1 darf in der Umwelt nicht direkt umgegangen werden; ausgenommen sind Massnahmen, die deren Bekämpfung dienen. ...

^{2bis} Invasive gebietsfremde Organismen nach Anhang 2.2 dürfen nicht für den direkten Umgang in der Umwelt in Verkehr gebracht werden.

³ Abgetragener Boden, der mit invasiven gebietsfremden Organismen nach Anhang 2.1 belastet ist, muss am Entnahmeort verwertet oder so entsorgt werden, dass eine Weiterverbreitung dieser Organismen ausgeschlossen ist.

18

Invasive Neophyten

Pflanzenschutzverordnung PSV

- Änderung 9. Juni 2006:
 - Besonders gefährliche Unkräuter: Ambrosia
 - Art. 27: Handlungs- und Meldepflicht
 - Art. 29: Bekämpfungspflicht

19

Invasive Neophyten

Verordnung des WBF und des UVEK zur Pflanzengesundheitsverordnung (PGesV-WBF-UVEK)

- Verbot Einfuhr, Produktion und Inverkehrbringen:
 - *Cotoneaster* Ehrh.
 - *Photinia davidiana* Cardot
 - *Photinia nussia* Cardot

20

Invasive Neophyten

Weitergehende Bestimmungen in Kantonen z.B. Kanton Zürich

Prioritäre Arten:

Ambrosia (*Ambrosia artemisiifolia*)*

Riesenbärenklau (*Heracleum mantegazzianum*)**

Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*)**

Asiatische Staudenknöteriche (*Reynoutria* spec. inkl. Hybriden)***

Essigbaum (*Rhus typhina*)***

* Melde- und Bekämpfungspflicht CH

** Melde- und Bekämpfungspflicht ZH

*** Auflagen bei Aushub ZH

21

Invasive Neophyten

Prävention und Bekämpfung

22

Prävention

- Beim Unterhalt offene Stelle vermeiden
 - Keine Fahrspuren verursachen
 - Keine Brandplätze
 - Kein wochenlanges Deponieren von Material / Schnittgut
 - Keine unkontrollierten Deponien von Aushubmaterial (z.B. Bachunterhalt)
- Vegetationsfreie und gestörte Flächen regelmässig kontrollieren
- Samenanflug verhindern
- Verfrachtung durch Gewässer / Verkehr verhindern
- Verschleppung beim Unterhalt verhindern

23

Prävention

- Verschleppung durch samen- oder rhizomhaltiges Erdmaterial vermeiden (Baustellen, Deponien, Gruben, Wegunterhalt)
- Humusdeponien so gestalten, dass sie mähbar sind
- Bei Gestaltung auf maschinelle Bewirtschaftbarkeit achten (Zufahrten, Befahrbarkeit, wenig Handarbeit)
- Humusbestellung: „neophytenfrei“ verlangen
- Humuslieferung: kontrollieren

24

Bekämpfung von Neophyten

- Informieren
- Befallskarte erstellen
- Ursache für den Befall abklären
- Prioritäten setzen, Ziele festlegen
- Verbreitungsbiologie und Bekämpfungsmethoden abklären
- Bekämpfungsmethode festlegen, fachgerechte Entsorgung regeln
- Massnahmen dokumentieren / Erfolgskontrolle
- Kontinuität gewährleisten

25

Invasive Neophyten – Was können Gärtner tun?

Gartengestaltung - Baustellen

Ein Neophytenmanagement umfasst alle Phasen einer Gestaltung

- Planungsphase
- Bauphase
- Entwicklungspflege
- Erhaltungspflege

26

Invasive Neophyten – Was können Gärtner tun?

Gartengestaltung - Baustellen

Planungsphase

Übersicht verschaffen / Analyse der Situation:

- Welche Arten sind im Gebiet vorhanden?
- Wo kommen sie vor?
- Wie könnten sie in die neu geschaffenen Flächen gelangen?
- Wie kann das verhindert werden?
- Zu welchem Zeitpunkt sind welche Massnahmen notwendig?
- Welche Arbeiten müssen vor der Bauphase ausgeführt werden?
- Ist mit belastetem Aushub gem. FrSV Art. 15 zu rechnen?

27

Invasive Neophyten – Was können Gärtner tun?

Gartengestaltung - Baustellen

Bauphase

Massnahmen

- Information und Instruktion des Bauteams zu Beginn der Arbeiten
- Periodische Kontrolle der Baustelle auf invasive Arten
- Auftretende Arten sofort bekämpfen oder von der Baustelle entfernen
- Erddeponien mähbar gestalten, ev. einsäen
- Kontrolle / Mahd der Bestände in der Umgebung, um den Sameneintrag zu verhindern

28

Invasive Neophyten – Was können Gärtner tun?

Gartengestaltung - Baustellen

Bauphase

Gestaltung

- Endgestaltung: so weit als möglich maschinell bewirtschaftbar
- Flächen möglichst schnell begrünen, ev. Zwischensaat mit einjährigen Gräsern
- Geplante Gehölzflächen möglichst schnell bepflanzen
- Auf einheimische Arten und Ökotypen achten (Samen, Stauden und Gehölze)
- Möglichst Direktbegrünungen (neophytenfrei!)
- Nur sehr wenig Wasser – und Röhrichtpflanzen einbringen

29

Invasive Neophyten – Was können Gärtner tun?

Gartengestaltung - Baustellen

Entwicklungspflege

- Regelmässige Kontrolle: 2-3 Mal jährlich
- Auftretende Neophyten sofort bekämpfen bis getilgt

Erhaltungspflege

- Regelmässige Kontrolle bei Unterhaltsarbeiten
- Auftretende Neophyten sofort bekämpfen bis getilgt

30

Verbotene Arten / Informationspflicht

Pot. Invasiv?

Anhang 2.1?

Anhang 2.2?

Invasiv?

31

Götterbaum (*Ailanthus altissima*)

Anhang 2.1

32

Essigbaum (*Rhus typhina*)

Anhang 2.1

33

Robinie, Falsche Akazie (*Robinia pseudoacacia*) Invasiv



34

Syrische Seidenpflanze (*Asclepias syriaca*) Anhang 2.1



35

Kopoubohne, Kudzu (*Pueraria lobata*) Anhang 2.1



36

Henrys Geissblatt (*Lonicera henryi*)

Anhang 2.2



37

Gewöhnliche Jungfernebe

(*Parthenocissus quinquefolia* aggr.)

Anhang 2.2



38

Herbstkirsche, Spätblühende Traubenkirsche

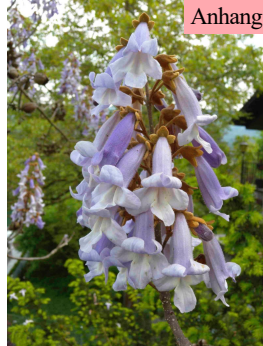
(*Prunus serotina*)

Anhang 2.2



39

Paulownie, Blauglockenbaum (*Paulownia tomentosa*)



Anhang 2.2

40

Hanfpalme
(*Trachycarpus fortunei*)



Anhang 2.2

41

Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus*)



Anhang 2.2

42

Korallenstrauch (*Cotoneaster horizontalis*)

Anhang 2.2



43

Seidiger Hornstrauch (*Cornus sericea*)

Anhang 2.2



44

Bastardindigo (*Amorpha fruticosa*)

Anhang 2.2



45

Armenische Brombeere (*Rubus armeniacus*)

Anhang 2.2



46

Verlot'scher Beifuss (*Artemisia verlotiorum*)

Anhang 2.2



47

Vielblättrige Lupinie

(*Lupinus polyphyllus*)

Anhang 2.2



48

Galega officinalis (Geissraute)

Anhang 2.2

49

Amerikanische Kermesbeere
(Phytolacca americana)

Pot. Invasiv

50

Sedum spurium / S. stoloniferum
(Kaukasus-Fettkraut / Ausläufertreibendes Fettkraut)

Anhang 2.2

51

Schneebeere

(Symphoricarpus albus)

Pot. Invasiv



52

Runzelblättriger Schneeball (Viburnum rhytidophyllum)

Pot. Invasiv



53

Erdmandel, Knöllchen-Zyperngras

(Cyperus esculentus)

Pot. Invasiv



54

Aufrechtes Traubenkraut / Ambrosie

(*Ambrosia artemisiifolia*)

Steckbrief:

- Herkunft: Nordamerika (um 1850)
- Höhe: 30 - 150 cm
- Blütezeit: August bis Oktober
- Lebensform: einjährig
- Verbreitung: Vögel, Saatgut, Vogelfutter, landw. Maschinen, Humus
- Strategie: Samenreservoir, bis 4000 Samen pro Pflanze, Opportunist
- Vorkommen: Ruderalstellen: Gärten, Weg- u. Strassenränder, Äcker, Deponien
- Besonderheit: in hohem Grad allergiefördernd





Anhang 2.1

55

Aufrechtes Traubenkraut / Ambrosie



(*Ambrosia artemisiifolia*)

56

Aufrechtes Traubenkraut / Ambrosie

(*Ambrosia artemisiifolia*)

57

Aufrechtes Traubenkraut / Ambrosie

(*Ambrosia artemisiifolia*)



Gesundheitliche Folgen:

- Blütenstaub verursacht bei 10 - 15 % der Bevölkerung Heuschnupfen
700'000 bis 1 Mio. Menschen sind in der Schweiz betroffen
- Verursacht bei 2 - 3 % der Bevölkerung Asthma und Atemnot
140'000 bis 200'000 Menschen sind in der Schweiz betroffen
- Zusätzliche Gesundheitskosten über 100 Mio. jährlich

58

Aufrechtes Traubenkraut / Ambrosie

(*Ambrosia artemisiifolia*)



Bekämpfung:

- Einzelpflanzen und kleine Bestände
 - Jäten (Handschuhe, Atemschutz zur Blütezeit)
Meldung mit Beleg (Pflanze / gutes Foto)
- Grössere Bestände
 - Bekämpfung in Absprache mit kantonaler Pflanzenschutzstelle

59

Riesenbärenklau / Riesenkerbel

(*Heracleum mantegazzianum*)

Anhang 2.1

Steckbrief:

- Herkunft: Kaukasus, 19. Jhdt.
- Höhe: 2-3, selten bis 4m
- Blütezeit: Juni bis September
- Lebensform: (zwei- bis) mehrjährige Staude
- Verbreitung: Windstreuer, Schwimmsamen, Verschleppung
- Strategie: Samenreservoir, bis 10 000 Samen pro Pflanze
- Vorkommen: bis ins Gebirge, Ufer, Ruderalstellen
- Besonderheit: phototoxisch



60

Riesenbärenklau (*Heracleum mantegazzianum*)



61

Riesenbärenklau

(*Heracleum mantegazzianum*)

Bekämpfung:

- Abschlagendes Blütenstandes
 - Gefährlich
 - Gefahr der Verschleppung von Samen
 - Gefahr von Neuaustrieb wenn zu früh
- Abstechen des Vegetationskegels im Frühjahr oder Herbst
- ev. Bodenbearbeitung
- Versamen verhindern (insbesondere in Gewässernähe)

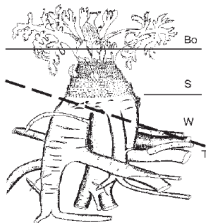


62

Riesenbärenklau

(*Heracleum mantegazzianum*)

Bekämpfung:



Wurzelstock des Riesenbärenklau. Wird der Spross von der Wurzel getrennt, kann die Pflanze nicht mehr aus schlagen.
Bo = Bodenoberfläche,
S = Spross (Vegetationskegel, Wachstumszone),
W = Wurzel,
Ts = Trennlinie.
(Verändert nach: Hartmann et al., Neophyten, ecomed-verlag 1994)



63

Spätblühende und Kanadische Goldrute

(Solidago serotina, S. canadensis)

Steckbrief:



- Herkunft: Nordamerika, 1648 / 1758
- Höhe: 0.5 bis 2.5m
- Blütezeit: Mitte Juli bis Oktober
- Lebensform: ausdauernde Staude
- Verbreitung: Windverbreitung, Verschleppung
- Strategie: bis 19 000 Flugsamen/Stengel, unterirdische Sprosse
- Vorkommen: Ruderalstellen, gestörte und sehr extensiv genutzte Vegetation



Anhang 2.1

64

Goldruten (Solidago spec.)

Spätblühende Goldrute
(Solidago serotina = S. gigantea)

Kanadische Goldrute
(Solidago canadensis)

Anhang 2.1


65

Spätblühende und Kanadische Goldrute

(Solidago serotina, S. canadensis)

Bekämpfung:

- Einzelpflanzen und kleine Bestände
 - Jäten
- Grössere Bestände
 - Zweimalige Mahd (Ende Mai bis Juni sowie August/September) über mehrere Jahre
 - ev. Bodenbearbeitung




66

Sommerflieder

(*Buddleja davidii*)

Steckbrief:

- Herkunft: Tibet, Zentralchina, um 1890
- Höhe: 2 bis 4 m
- Blütezeit: Juli / August
- Lebensform: sommergrüner (bis immergrüner) Strauch
- Verbreitung: Windverbreitung
- Strategie: rund 3 Millionen Flugsamen/ Strauch
- Vorkommen: kollin, Ruderalstellen, Kiesgruben, Waldschläge




Anhang 2.2

67

Sommerflieder

(*Buddleja davidii*)




Anhang 2.2

68

Sommerflieder

(*Buddleja davidii*)



Bekämpfung:

- Einjährige Pflanzen jäten
- Ältere Pflanzen aushacken / ausreißen

69


Drüsiges Springkraut

(*Impatiens glandulifera*)

Steckbrief:

- Herkunft: Westlicher Himalaja, 1839
- Höhe: 0.5 bis 2.5 m
- Blütezeit: Ende Juni bis Spätherbst
- Lebensform: Einjährig
- Verbreitung: Schleudermechanismus, Wasserverbreitung
- Strategie: Samenreservoir, bis 2 000 S. / Pfl., 32 000 S. / m2
- Vorkommen: feuchte Böden bis ins Gebirge, Ufer, Wald

Anhang 2.1



70

Drüsiges Springkraut

(*Impatiens glandulifera*)



Anhang 2.1


71

Drüsiges Springkraut

(*Impatiens glandulifera*)

Bekämpfung:

- Einzelpflanzen und kleine Bestände
 - Jäten kurz vor Blüte
- Grössere Bestände
 - Tiefe Mahd kurz vor Blüte
- Versamen verhindern (insbesondere in Gewässernähe)

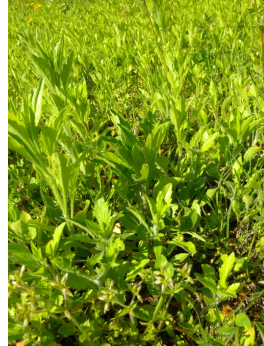


72

Einjähriges Berufkraut

Anhang 2.2

(Erigeron annuus s.l.)



73

Einjähriges Berufkraut

(Erigeron annuus s.l.)



Bekämpfung:

- Einzelpflanzen und kleine Bestände
 - Jäten
- Grössere Bestände
 - mindestens 3x mähen, vor oder bei Blühbeginn

74

Schmalblättriges Greiskraut

Anhang 2.1

Schmalblättriges Kreuzkraut (Senecio inaequidens)

Steckbrief:

- Südafrika, Ende 19. Jhdt.
- Höhe: 20 - 100 cm
- Blütezeit: Juni bis Dezember
- Lebensform: ausdauernd
- Verbreitung: Flugsamen (bis 30 000 Samen / Pflanze)
- Vorkommen: Ruderalstellen, bisher insb. Strassenränder
- Besonderheit: giftig, auch als Silage oder im Dürrfutter



75

Schmalblättriges Greiskraut (Senecio inaequidens)
Schmalblättriges Kreuzkraut

Anhang 2.1

76

Schmalblättriges Greiskraut (Senecio inaequidens)
Schmalblättriges Kreuzkraut

- unauffällig vor dem Blühen bzw. allg. als junge Pflanze
- erst Mehrjährige augenfällig
- rasche Samenbildung nach Aufblühen
- Blütezeit Ende Juni durchgehend bis Okt./Nov. (2014 ab Ende Mai..)
- Flugsamen (bis zu 30'000 pro Pflanze und Jahr)
- kommt 6-8 Wochen nach Mähen erneut zum Blühen

77

Schmalblättriges Greiskraut (Senecio inaequidens)
Schmalblättriges Kreuzkraut

Greiskraut = Kreuzkraut

Blüten gelb

- innen Röhrenblüten, aussen Zungenblüten (Strahlen)
- 10-15 Strahlen

vor Aufblühen nickend

Blätter

- schmal
- ungeteilt
- gezähnt
- mit bläulichem Schimmer

78

Schmalblättriges Greiskraut (Senecio inaequidens)

Schmalblättriges Kreuzkraut



Blätter von Schmalblättrig. Greiskraut

- schmal
- ungeteilt
- gezähnt
- wechselständig
- mit Öhrchen am Blattgrund
- 1-nervig
- mit bläulichem Schimmer
- kein Milchsaf


79

Schmalblättriges Greiskraut

Schmalblättriges Kreuzkraut (Senecio inaequidens)

Massnahmen:

- Versamung verhindern
- Einzelpflanzen und kleine Bestände
 - Jäten
- Grössere Bestände
 - Mahd, mehrmals / Jahr (verhindert Versamung, keine Bekämpfung!)



80

Asiatische Staudenknötericharten

Japan-, Sachalin- und Himalayaknöterich
(Reynoutria japonica, R. sachalinensis, Polygonum polystachyum)

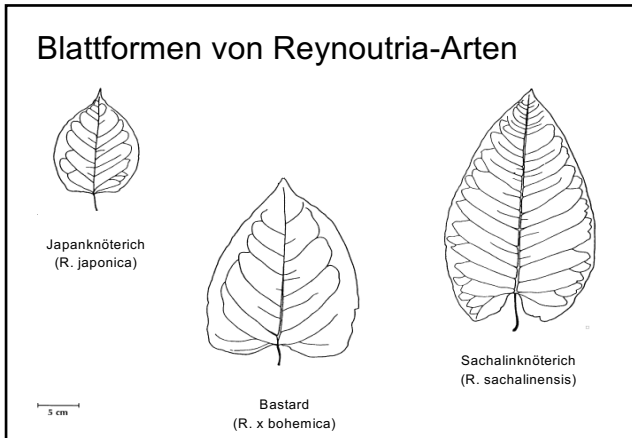
Steckbrief:

- Herkunft: Ostasien, 1825
- Höhe: 1 bis 3 m resp. 4 m
- Blütezeit: Mitte August bis September
- Lebensform: ausdauernde Staude
- Verbreitung: Verdriftung von Spross teilen, Verschleppung
- Strategie: unterirdische Sprosse, enorme Regenerationfähigkeit
- Vorkommen: bis hochmontan, Ufer, Ruderalstellen, Verkehrswege, Wald

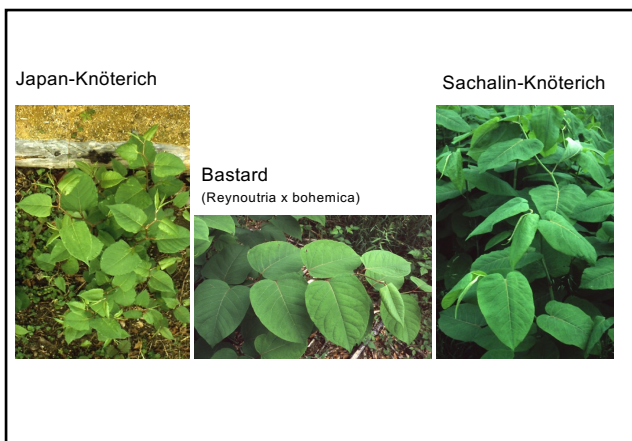


Anhang 2.1

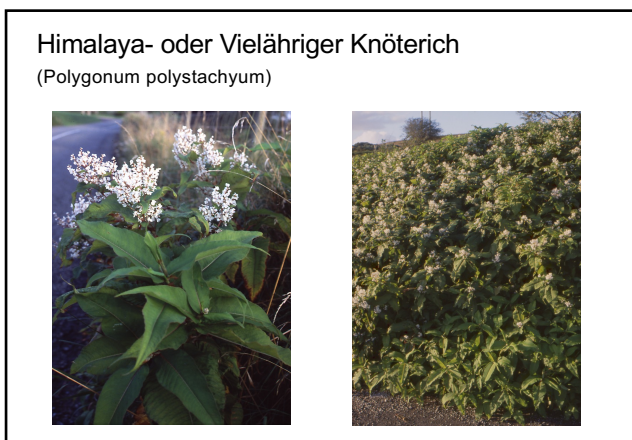
81



82



83



84

Anhang 2.1



85

Grafik: Gebietsfremde Pflanzenarten, ecomed 1995

86

[illegible]

Japan-, Sachalin- und Himalayaknöterich
(*Reynoutria japonica*, *R. sachalinensis*,
Polygonum polystachyum)



- Es ist bisher keine mechanische oder biologische Methode bekannt, mit der die asiatischen Knötericharten nachhaltig bekämpft werden können! Daher

- Unbedingt Präventions-Massnahmen beachten!

87

[illegible]

Asiatische Staudenknötericharten

Japan-, Sachalin- und Himalayaknöterich
(*Reynoutria japonica*, *R. sachalinensis*,
Polygonum polystachyum)



Prävention:

- Keine Pflanzenmaterial deponieren
- Bei Pflegearbeiten kein Pflanzen- und Erdmaterial verschleppen
- Sämtliches lebendes Pflanzenmaterial in Biogasanlage oder Kehrlichtverbrennung entsorgen, keine Kompostierung!
- Nicht auslichten im Bereich von Beständen

88

Asiatische Staudenknötericharten

Japan-, Sachalin- und Himalayaknöterich
(*Reynoutria japonica*, *R. sachalinensis*,
Polygonum polystachyum)



Chemische Bekämpfung:

- Optimaler Zeitpunkt: Herbst
- Wirkstoff: Glyphosat (Roundup, Touchdown u.a.)
- Wiederholter Einsatz (bis 10 Jahre oder mehr möglich!)
- Rückenspritze oder Stängelinjektion, Nachbehandlung Sobidoss
- Vorschriften ChemRRV beachten!

89

Zukunft?



90

Gegenwart!



91

Nützliche Werkzeuge

Berner Unkrautzieher



92

Nützliche Werkzeuge

Strauchzwingen



93

Nützliche Werkzeuge

Rootwave



94

Invasive Neophyten

Merkblätter, Links

<https://jardinsuisse.ch/de/umwelt/umweltschutz/freisetzungsvorordnung/>
Informationen zur neuen FrSV inkl. Liste

www.neophyten-schweiz.ch
Artbeschreibung und Empfehlung Jardin Suisse

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/biodiversitaet/publikationen-studien/publikationen/gebietsfremde-arten.html>
Publikation BAFU 2021: „Gebietsfremde Arten in der Schweiz“ als pdf

https://www.infoflora.ch/de/assets/content/documents/neophyten/neophyten_diverses/liste-invasive-neophyten-ch-2021-v202403.pdf
Neue Listen BAFU

www.infoflora.ch
Infos, Merkblätter, Schwarze Liste und Watch Liste, rechtliche Grundlagen

95

Invasive Neophyten

Merkblätter, Links

<http://www.kvu.ch/de/adressen>
Adressen und Links Umweltschutzämter Kantone

<http://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppen>
Merkblätter, Richtlinien, Informationen

www.neobiota.zh.ch
Infos, Strategien Kanton Zürich, Merkblätter, Praxishilfe

www.strickhof.ch/publikationen/ambrosia-eine-uebersicht/
Ambrosia: Infos, Erkennungsmerkmale

www.strickhof.ch/publikationen/kreuzkraeuter/
Merkblätter einheimischer Kreuzkräuter

96

Invasive Neophyten

Apps

Apps zur Pflanzenbestimmung

pl@ntNet

Pflanzenbestimmung

Flora Incognita

Pflanzenbestimmung mit Infos

SEEK

Tier- und Pflanzenbestimmung

97

Invasive Neophyten

Fragen und Diskussion

98