

Konzept zur Bekämpfung von invasiven Neophyten für die Gemeinde Plaffeien

Vorschlag in Zusammenarbeit mit dem regionalen Naturpark Gantrisch



Abbildung 1: Japanknöterich und Goldrute (Quelle: Eigenaufnahme)

Im Rahmen der Eidg. Berufsprüfung als Umweltberaterin

Kontakt:

Aicha M'rabet-Bensalah, Mattenstrasse 17, 3600 Thun

☎ 078 635 55 42

✉ mrabetbensalah@gmail.com

Datum: 21.09.2021

Inhalt

Konzept	3
1. Einleitung.....	3
2. Ziele und Strategie.....	4
3. Akteure	5
4. Erfassung der Bestände	6
5. Bekämpfung:	8
6. Prävention und Kommunikation	8
7. Kosten:.....	9
Literaturverzeichnis.....	11
Anhang I – Zusammenfassung der Rechtsgrundlagen in Bezug auf invasive Neophyten (InfoFlora)	12
Anhang II: Schwarze Liste und Watch Liste der invasiven Neophyten	18
Anhang III: Merkblätter invasive Neophyten	20

Konzept

1. Einleitung

Invasive Neophyten sind exotische Pflanzenarten, welche absichtlich oder unbeabsichtigt vom Menschen, über die natürlichen klimatischen und geografischen Grenzen hinaus, auf einen anderen Kontinent getragen werden. Im Gegensatz zu den meisten Neophyten, welche im neuen Gebiet in der Wildnis nicht überleben können, können sich invasive Neophyten nicht nur stark verbreiten, sondern auch einheimische Pflanzenarten verdrängen.

In den meisten Fällen haben invasive Neophyten keine natürlichen Feinde und bieten auch keine Nahrungsgrundlage für Insekten und andere Tiere. Durch die Verdrängung von einheimischen Arten, werden nicht nur Pflanzen, sondern auch Insekten und Tiere gefährdet. Des Weiteren verursachen invasive Neophyten nicht selten infrastrukturelle Schäden. Einige Sorten sind zudem auch für den Menschen gesundheitsschädlich.

Die Problematik invasiver Neophyten ist eine weltweite Herausforderung für die Erhaltung der Artenvielfalt. Durch die steigende Mobilität wird davon ausgegangen, dass ihre Anzahl weiter zunehmen wird. Momentan gibt es in der Schweiz ca. 34 invasive gebietsfremde Arten (sanu et al. 2005). Diese verbreiten sich nicht nur in Wohngebieten, sondern auch in Wäldern, Naturschutzgebieten und Naturparks.

Auf Bundesebene wird der Umgang mit invasiven Neophyten durch die Freisetzungsverordnung (FrSV) reguliert (BAFU 2008). 11 invasive Neophyten sind darin aufgelistet, mit welchen jeglichen Umgang in der Umwelt verboten ist. Weitere unterstützende rechtliche Grundlagen sind im Heimatschutzgesetz (HSG), im Umweltschutzgesetz (USG) und in der Futtermittelbuchverordnung (FMBV). Eine übersichtliche Zusammenfassung der Rechtsgrundlage in Bezug auf invasive Neophyten von InfoFlora, inklusive der Liste der verbotenen 11 invasiven Neophyten, ist im [Anhang I](#) zu finden.

Von InfoFlora gibt es zusätzlich eine Schwarze Liste, in welcher alle invasiven Neophyten aufgeführt sind, die sich in der Schweiz stark verbreiten und einen erwiesenen, hohen Schaden für die biologische Vielfalt, Gesundheit und/oder Wirtschaft anrichten. Auf der Beobachtungsliste (Watchlist) sind invasive Neophyten aufgeführt, welche ein mittleres bis hohes Ausbreitungspotenzial in der Schweiz haben und deren Schaden im Bereich Gesundheit, Wirtschaft und biologische Vielfalt mittel bis hoch ist. Zu diesen Pflanzen müssen weitere Kenntnisse gesammelt werden. Beide Listen, die Schwarze Liste sowie die Watch List sind im [Anhang II](#) aufgeführt.

Die Verbreitung invasiver Neophyten ist vor allem auch in Naturschutzgebieten ein vehementes Problem. Die Gemeinde Plaffeien enthält wichtige Naturschutzgebiete wie Flachmoore, Hochmoore und Auengebiete. Seit mehreren Jahren verbreiten sich auch in dieser Gegend invasive Neophyten, welche die Biodiversität und die Gesundheit gefährden und die Landschaft verändern. Die Gemeinde und der regionale Naturpark Gantrisch bemühen sich darum, durch Einsätze die Verbreitung von Gebietsfremden Arten einzudämmen. Da viele Samen durch das Wasser und den Wind verbreitet werden, und sich immer wieder neu einschleppen lassen, hat der Bestand trotz den Einsätzen nicht abgenommen.

Dieses Konzept zielt darauf ab, einen konkreten Ansatz zur Bekämpfung invasiver Neophyten in der Gemeinde Plaffeien zu bieten. Invasive Neophyten gelten als ernsthafte Bedrohung für die biologische Artenvielfalt und können nur durch eine koordinierte und systematische Vorgehensweise eingedämmt werden. Eine frühzeitige Bekämpfung vermeidet hohe Kosten und Schäden. Je länger mit den Bekämpfungsmaßnahmen zugewartet wird, desto schwieriger und teurer wird der Bekämpfungsprozess. Folgende Grafik zeigt, wie die Kosten je nach Zeitpunkt der umgesetzten Massnahmen variieren können:

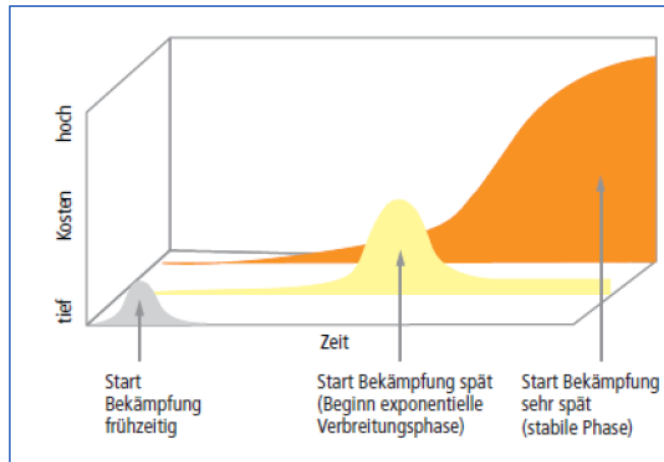


Abbildung 2: Kosten in Abhängigkeit des Bekämpfungsstarts (Baudirektion Zürich 2014)

Die Strukturierung des Konzepts sowie mehrere erwähnten Punkte wurden von der *Leitlinie für die Erarbeitung eines Konzepts zur Bekämpfung von invasiven Neophyten in Gemeinden*, welche von der Baudirektion Zürich erstellt wurde, übernommen und angepasst. Zusätzlich diente der wertvolle Austausch mit Herrn Daniel Boschung, Technischer Mitarbeiter und Stellvertretender Bauamtleiter und Bauverwalters der Gemeinde Plaffeien, sowie mit Herrn Fabian Reichenbach, Bereichsleiter Natur und Landschaft des Naturparks Gantrisch als wichtige Grundlage für die Erarbeitung des Konzepts. Darüber hinaus dienten die Literaturrecherche und andere Konzepte aus Gemeinden und Kantonen als weitere wichtige Quellen für dieses Konzept.

2. Ziele und Strategie

Ziele:

Die Umsetzung dieses Konzepts bezweckt die weitere Ausbreitung von invasiven Neophyten in der Gemeinde Plaffeien durch gezielte Bekämpfungsmassnahmen zu stoppen und bestehende Bestände Schritt für Schritt zu eliminieren.

Durch Fachliche Weiterbildungen der zuständigen Akteure wird die Umsetzung der Massnahmen optimiert.

Die Bevölkerung und die Schulen werden informiert und motiviert, die Bemühungen der Gemeinde aktiv zu unterstützen.

Auf öffentlichem Grund werden keine invasiven Neophyten der Schwarzen Liste oder der Watch-Liste verwendet.

Strategie:

Ausserhalb des Siedlungsgebietes werden die Massnahmen in der ganzen Gemeinde gemäss Prioritätenliste umgesetzt, mit Ausnahme von Gebieten, in welchen ein anderer Unterhaltsträger

verantwortlich ist, z.B. in Naturschutzgebieten. Im Siedlungsbereich liegt der Fokus darin, zu verhindern, dass sich invasive Neophyten in der Landschaft ausbreiten.

Mit der Bekämpfung von invasiven Neophyten wird im Quellgebiet der Kalten Sense und der Warmen Sense sowie an Gewässerufeln gestartet, um den Transport von Samen über die Gewässer an neue Orte zu vermeiden.

Entlang der Gemeindegrenzen werden die Massnahmen mit den Nachbargemeinden abgesprochen und koordiniert.

3. Akteure

Bund: Entwicklung der gesetzlichen Grundlage und nationalen Strategie und Unterstützung der Kantone durch Informationen und Hilfsmittel. Federführend im Bereich invasive Neophyten ist das Bundesamt für Umwelt. Zusätzlich gibt es mehrere Arbeitsgruppen und Zentren, welche auf Bundesebene forschen und Informationen zur Verfügung stellen. InfoFlora, das nationale Daten- und Informationszentrum der Schweizer Flora stellt nebst wertvollen Merkblättern und Berichte auch ein Online Feldbuch für invasive Neophyten zur Verfügung, welches für das Monitoring sehr hilfreich ist.

Kanton: Entwicklung der kantonalen Strategie. Umsetzung der Bundesgesetze. Zuständig für die Naturschutzgebiete.

Regionaler Naturpark Gantrisch: Fachliche Unterstützung. Partner der Gemeinden im Naturpark und Kooperation bei Aktionstage. Vernetzung mit anderen Gemeinden der Region und weiteren Akteuren.

Gemeinderat: Strategischer Entscheidungsträger rund um finanzielle Mittel. Sicherstellen der Abläufe und Zuständigkeiten.

Bauamt: Streuung von Informationsmaterial für Bauherren und Architekten. Beaufsichtigung von Baustellen mit Vorkommen von invasiven Neophyten. Ergänzungen der Baubewilligungen hinsichtlich Bekämpfung von und Umgang mit bestehenden invasiven Neophyten (z. B. in Form einer einfachen, verständlichen Informationsbroschüre zum Thema Neophyten, welche der Baubewilligung beigelegt werden kann). Verbot invasiver Neophyten bei Neuanpflanzungen.

Umweltkommission: Förderung der einheimischen Pflanzenarten mittels Kontrolle und Ergänzung der Umgebungspläne und Pflanzenlisten als Bestandteil der Baubewilligung. Aktualisieren der Neophyten-Standorte im kantonalen Neophyten Feldbuch (von InfoFlora). Initiant von Bekämpfungsaktionen und Öffentlichkeitsarbeit. Koordination der Einsätze von Zivildienstleistenden in der Gemeinde.

Biotop-Kommission: Zuständig für die Erfassung von Auengebieten und Flachmooren in der Gemeinde Plaffeien. Zuständig für die Dokumentation des Unterhalts in diesen Gebieten. Kantonaler Vertreter auf Gemeindeebene Plaffeien. Kann Neophytenbestände in Flachmooren und Auengebieten melden.

Private: Keine invasiven Neophyten kaufen, pflanzen oder in der Natur entsorgen. Invasive Neophyten fachgerecht entsorgen. Mithilfe an Aktionstagen.

Schulen, Jugendvereine: Exkursionen organisieren und jüngere Generationen sensibilisieren

Garten- und Bauunternehmer: Architekten, Bauunternehmer und Gärtner sind für den korrekten Umgang mit vorhandenen Neophyten bei Bautätigkeiten verantwortlich. Zu ihren Aufgaben gehören auch die Information ihrer Kunden und die Beratung derer bezüglich einheimischer Alternativen. Gärtner und Gartenbauer übernehmen zudem die Bekämpfung invasiver Neophyten falls dies die Situation erfordert (z.B. grössere chemische Bekämpfung).

Nachbargemeinden

An Gemeindegrenzen spielen die Nachbargemeinden eine wichtige Rolle. Koordinierte Bekämpfung von Beständen entlang der Grenzen ist am sinnvollsten.

4. Erfassung der Bestände

Lokale Situation:

Die Verbreitung der invasiven Neophyten in der Gemeinde Plaffeien geschieht hauptsächlich entlang der Gewässer. Beim Weiler Zollhaus fliessen die Kalte Sense und die Warme Sense zusammen. Genau an dieser Stelle befindet sich einen grossen Bestand von Sommerflieder, der sich über das Gewässer weiterverbreitet. Die von Osten kommende Kalte Sense hat ihr Quellgebiet in der Region Gantrisch, während die von Süden einflussende Warme Sense dem Schwarzsee entspringt. Um zu verhindern, dass bereits beseitigte invasive Neophyten sich wieder neu ansiedeln, ist es wichtig, dass die Zuflüsse frei von invasiven Neophyten sind. Die Sense mäandriert von Zollhaus nordwärts und passiert als erstes das Dorf Plaffeien linksseitig und nimmt dort den Rufenenbach auf. Von dort können sich Samen von invasiven Neophyten, welche im Dorf vorhanden sind, schnell weiterverbreiten. Etwas später, etwa auf Höhe von Zumholz, fliessen der Sense nacheinander die Bäche Tütschbach, Laubbach, Hältetlibach sowie Limbach zu. Sie gräbt sich tiefer in eine Schlucht und mäandriert weiter gegen Norden. Zwischen Schwarzenburg und Heitenried nimmt sie nach der Sodbachbrücke den Sodbach von links auf. Etwas später, nach Lanzenhäusern und vor Mittelhäusern, lässt sie mit dem Schwarzwasser ihren grössten Zufluss rechtsseitig einfliessen. So können sich invasive Neophyten sehr schnell über ein grosses Gebiet verbreiten.

Prioritätenliste gewichtet nach Lebensraum, Schaden und Verbreitung:

Die folgende Tabelle listet die invasiven Neophyten auf, welche in der Gemeinde Plaffeien vorkommen. Die aktuelle Verbreitung, die Sensibilität der betroffenen Lebensräume, das Schadenspotential und die Ausbreitungsgefahr spielen beim Entscheid, welche Arten mit höchster Priorität bekämpft werden sollen, eine wichtige Rolle:

Art	Lebensräume	Schaden	Verbreitung	Bekämpfung	Priorisierung
Sommerflieder	Privatgärten Sensenufer	Gefährdung der lokalen Artenvielfalt Verbreitet sich sehr schnell entlang von Fließwasser. Grössere Pflanzen sind schwierig zu entfernen, weil die Wurzeln tief in den Boden dringen.	hoch	Kleinere Pflanzen ausreissen Grössere Pflanzen auspickeln.	1
Riesenbärenklau	Wald	Gesundheitsschädlich: Hautverbrennungen durch Kontakt Bedroht die Artenvielfalt durch rasche Verbreitung. Wurde mehrheitlich beseitigt.	Niedrig	Ausreissen mit Handschuhen	1
Goldrute	Wald, Wiesen,	Gefährdung der lokalen Artenvielfalt.	Mässig	Ausreissen mit Wurzeln von	3

	Wasserufer	Sehr dichte Bestände. Scheidet allelopathische Substanzen in den Boden, welche das Wachstum von anderen Pflanzen auf derselben Fläche verhindert		Samenbildung	
Drüsiges Springkraut	Wasserufer	Gefährdung der lokalen Artenvielfalt. Verbreitet sich sehr rasch über grosse Flächen durch katapultartige Samenkapseln, welche die Samen bis zu 8 Meter weit schießen können. Erhöhte Erosionsgefahr.	Hoch	Ausreissen mit Wurzeln vor Samenbildung	1-2 (Standortabhängig)
Japanknöterich	Wald Privatgärten	Gefährdung der lokalen Artenvielfalt. Kann durch kleine Wurzelstücken neue Bestände bilden. Die Wurzeln ragen bis zu 4 Meter tief in den Boden.	Mässig	Maschinell ausgraben Chemisch behandeln (nur ausserhalb von Naturschutzgebieten)	1-2 (Standortabhängig)
Einjähriges Berufkraut	Grünflächen, Wiesen	Gefährdung der lokalen Artenvielfalt. Verbreitet sich auch auf Weideland, wird jedoch vom Vieh nicht gefressen. Schädigend für Futterqualität.	Mässig	Von Hand ausreissen.	2

Im Anhang III sind Merkblätter zu den obengenannten invasiven Neophyten mit den wichtigsten Details und weiterführende Links.

Prioritätenliste gewichtet nach spezifischen Standorten:

1. Naturschutzgebiete: Auengebiete, Flachmoore
Diese werden durch die Biotopkommission, welche im Jahr 2020 gegründet wurde, aufgenommen und der Unterhaltsbestand wird dokumentieren.
2. Magerwiesen im Berggebiet Schwarzsee herum
3. Wald
4. Siedlungen

Die Verantwortung liegt bei den Grundeigentümern:

Naturschutzgebiete → Kanton
Wald → Gemeinde oder, falls privat, Eigentümer

Siedlungsgebiet → Gemeinde
 Siedlungen → Private

5. Bekämpfung:

5.1 Bekämpfungsmassnahmen:

		März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar
Riesenbärenklau	einzelne Pflanzen	ausstechen											
	gefundene Pflanzen melden												
Sommerflieder	einzelne Pflanzen	Ausreissen / ausgraben											
	grosse Bestände	Blüten abschneiden (keine Blütenbildung zulassen bis zum ersten Frost)											
Drüsiges Springkraut	einzelne Pflanzen	ausreissen vor der Samenreife											
	grosse Bestände	mähen, vor der Samenreife											
Japanischer Knöterich	einzelne Pflanzen	ausgraben											
	grosse Bestände	Schnitt 6 Wochen später Herbizideinsatz											
Einjähriges Berufskraut	einzelne Pflanzen	ausreissen vor Samenreife											
	grosse Bestände	1. Schnitt 2. Schnitt je nach Nachwuchs Randzone auch bei grossen Beständen ausreissen, Kernzone mähen											
Goldrute	einzelne Pflanzen	ausreissen vor Samenreife											
	grosse Bestände	1. Schnitt 2. Schnitt											

5.2 Begleitmassnahmen

Je nach Fläche sind Begleitmassnahmen wie eine Begrünung mit einheimischer standortgerechter Vegetation und eine regelmässige Kontrolle zur Verhinderung einer Wiederbesiedlung mit invasiven Neophyten entscheidend. **Wichtig:** Es muss sichergestellt werden, dass das eingeführte Erdmaterial nicht kontaminiert ist, damit keine neuen invasiven Neophyten eingeschleppt werden.

5.3 Nachkontrolle

Einige Wochen nach den Bekämpfungsmassnahmen sollten Nachkontrollen durchgeführt werden. Viele invasive Neophyten können wieder nachwachsen oder es können noch Samen im Boden sein, die später, oder im nächsten Jahr wieder keimen.

5.4 Dokumentation der Bekämpfungsmassnahmen

Die Dokumentation der durchgeführten Bekämpfungsmassnahmen ist von grosser Relevanz. Damit kann die Planung des nächsten Jahres besser vorbereitet werden und die Angaben verhelfen zusätzlich zur Erfolgskontrolle. Zusätzlich sollte auch der Aufwand von Bekämpfungen im Rahmen des normalen Unterhalts zu erfassen werden, um mit der Zeit einen guten Überblick über den Erfolg der Massnahme zu bekommen.

5.5 Erfolgskontrolle

In den Folgejahren ist empfehlenswert, die von Neophyten befreiten Gegenden erneut zu kontrollieren, damit können nachwachsende Bestände frühzeitig erkannt und eliminiert werden. Nach 4–5 Jahren ohne neue Befunde, kann der Status auf dem InfoFlora Online Neophyten Feldbuch auf 'eliminiert' gesetzt werden. Wenn Bestände in den Folgejahren erneut auftauchen, müssen diese wieder aufgenommen und die Bekämpfungsmassnahmen neu definiert werden.

6. Prävention und Kommunikation

6.1 Sensibilisierung der Bevölkerung

Durch Infomaterial und Aktionstage, sowie durch die Berichterstattung über das Gemeindeblatt und die lokalen Zeitungen wird die Bevölkerung über die Thematik der invasiven Neophyten informiert und

sensibilisiert. Je mehr die Bevölkerung über die Thematik weiss, desto kleiner ist die Gefahr, dass neue invasive Pflanzen in Gärten gepflanzt werden. Es empfiehlt sich, mit verschiedenen Kommunikationsmitteln auf die Problematik aufmerksam zu machen. Am effektivsten ist die direkte Ansprache/Anschrift und Information von Personen, die invasive Neophyten auf ihren Grundstücken haben.

6.2 Ausbildung der zuständigen Fachpersonen

Wenn die zuständigen Akteure sensibilisiert sind und sich mit invasiven Neophyten auskennen, ist die Bekämpfung einfacher, weil effizienter gearbeitet wird. InfoFlora organisiert mehrmals jährlich Kurse zu invasiven Neophyten. Allenfalls kann auch der Naturpark Gantrisch bei der Weiterbildung von Akteuren beitragen und seine mehrjährige Erfahrung in diesem Bereich weitergeben.

6.3 Anreize schaffen für die Förderung der Artenvielfalt

Die Gemeinde kann einen kostenlosen oder kostengünstigen Eintausch von invasiven Neophyten gegen ähnliche einheimische Pflanzen den Anreiz schaffen, die lokale Bevölkerung zu ermutigen invasive Neophyten in ihren Gärten zu beseitigen und die Biodiversität durch einheimische Arten zu fördern.

6.4 Gebietszuständige bestimmen

Die Gemeinde kann der lokalen Bevölkerung anbieten, Gebietszuständige zu werden. Eine Gebietszuständige Person engagiert sich freiwillig, um in einem bestimmten Gebiet Ausschau nach neuen Beständen von invasiven Neophyten zu halten. Am besten eignen sich Personen, welche regelmässig in einem bestimmten Gebiet in der Gemeinde spazieren gehen, die die Nachkontrolle übernehmen können und nebenbei Restbestände invasiver Neophyten entfernen oder grössere Bestände melden können.

Die Wanderwegkommission könnte für diese Aufgabe auch angefragt werden, da sie bereits Unterhaltsarbeiten auf dem Wanderwegnetz der Gemeinde durchführt.

7. Kosten:

Die Grundeigentümer (Kanton, Gemeinde, Private) bezahlen grundsätzlich die anfallenden Kosten der Neophytenbekämpfung. Der Gemeinde wird empfohlen, Eigentümer so weit wie möglich zu unterstützen, wenn der Bekämpfungsaufwand auf einem Privatgrundstück, im Wald oder auf landwirtschaftlicher Fläche zu gross ist. Diese Unterstützung kann entweder organisatorisch, finanziell oder operationell sein, oder eine Kombination von allen drei.

Folgende Kosten sind Richtwerte und können je nach Kanton und Gemeinde abweichen:

7.1 Personalkosten

Stundensätze	Tarif CHF/h	Bemerkungen
Projektleiter / Experte	130 CHF	
Gruppenleiter	90 CHF	
Zivildienstleistende	10 CHF	7 Std Bekämpfungsarbeit + 1.5 Std Hin-/Rückfahrt und Vor-/Nachbereitung
Unterhaltungsdienst / Landwirt	60 CHF	
Gartenbauer/Forstwart	75 CHF	
Student	40 CHF	
Freiwillige	15 CHF	

Tabelle 1: Basierend auf Vorschlag der Baudirektion der Kt. ZH (Baudirektion Zürich 2014)

7.2 Bekämpfungsmassnahmen

Die Kosten hängen von der Bestandsdichte, Bestandsgrösse, Zugänglichkeit, angewendete Methode, Maschinentauglichkeit des Geländes und verwendete Maschinen, Einsatzhäufigkeit und eingesetzte Personen ab. Je länger und detaillierter die Bekämpfungsmassnahmen dokumentiert werden, desto genauer können in den folgenden Jahren die Kosten berechnet werden.

7.3 Entsorgung

Die Entsorgungskosten in der Gemeinde Plaffeien sind 155 CHF pro Tonne. Hinzu kommen noch die Transportwegen.

Literaturverzeichnis

BAFU (2008): Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt (Freisetzungsverordnung). FrSV. Fundstelle: AS 2008 4377. Online verfügbar unter <https://www.fedlex.admin.ch/eli/oc/2008/614/de>, zuletzt geprüft am 16.09.21.

Baudirektion Zürich (Hg.) (2014): Leitlinie für die Erarbeitung eines Konzeptes im Umgang mit invasiven Neophyten in den Gemeinden. Unter Mitarbeit von planikum GmbH, Zürich. Online verfügbar unter https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/umwelt-tiere/umweltschutz/neobiota/gemeinde/leitlinie_konzept_invasive_neophyten_gemeinden_2014_de.pdf, zuletzt geprüft am 25.08.2021.

Fuchs, Jacques G. (2017): Studie zur Persistenz von Erdmandelgras (*Cyperus esculentus*) und Japanknöterich (*Reynoutria japonica*) in Kompostierungs- und Vergärungsprozessen. Hg. v. FiBL. Online verfügbar unter https://www.infoflora.ch/de/assets/content/documents/neophyten/neophyten_diverses/Fuchs_2017_Kompostierung_Cyperus_Reynoutria.pdf.

kvu.ch (2021): Cercle Exotique. Online verfügbar unter <https://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppen?id=138>, zuletzt geprüft am 12.09.2021.

sanu; LBL; srva; SKEW/CPS (2005): Invasive, gebietsfremde Pflanzen (Neophyten) in der Schweiz: Bedürfnisse der Anspruchsgruppen aus der Praxis. Synthesebericht Workshops. 22 Seiten. Synthesebericht Workshops. Online verfügbar unter https://www.infoflora.ch/de/assets/content/documents/neophyten/neophyten_diverses/neophytenbericht05.pdf, zuletzt geprüft am 03.09.2021.

Anhang I – Zusammenfassung der Rechtsgrundlagen in Bezug auf invasive Neophyten (InfoFlora)

Zusammenfassung der Rechtsgrundlagen in Bezug auf invasive Neophyten

Auszüge aus Bundesgesetzen, Verordnungen und der Richtlinie des Europäischen Parlaments und Rates

Umweltschutzgesetz, USG (SR 814.01)
vom 7. Oktober 1983 (Stand 1. Januar 2021)

Art. 1 Zweck

¹ Dieses Gesetz soll Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume gegen schädliche oder lästige Einwirkungen schützen sowie die natürlichen Lebensgrundlagen, insbesondere die biologische Vielfalt und die Fruchtbarkeit des Bodens, dauerhaft erhalten.

² Im Sinne der Vorsorge sind Einwirkungen, die schädlich oder lästig werden könnten, frühzeitig zu begrenzen.

Art. 29a Grundsätze

¹ Mit Organismen darf nur so umgegangen werden, dass sie, ihre Stoffwechselprodukte oder ihre Abfälle:

- a. die Umwelt oder den Menschen nicht gefährden können;
- b. die biologische Vielfalt und deren nachhaltige Nutzung nicht beeinträchtigen.

Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz, NHG (SR 451) vom 1. Juli 1966 (Stand 1. April 2020)

Art. 23 Fremde Tier- und Pflanzenarten: Bewilligungspflicht

Das Ansiedeln von Tieren und Pflanzen landes- oder standortfremder Arten, Unterarten und Rassen bedarf der Bewilligung des Bundesrates. Gehege, Gärten und Parkanlagen sowie Betriebe der Land- und Forstwirtschaft sind ausgenommen.

Freisetzungsverordnung, FrSV (SR 814.911) vom 10. September 2008 (Stand 1. Januar 2020)

Art. 1 Zweck

¹ Diese Verordnung soll den Menschen, die Tiere und die Umwelt sowie die biologische Vielfalt und deren nachhaltige Nutzung vor Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch den Umgang mit Organismen, deren Stoffwechselprodukten und Abfällen schützen.

² Sie soll zudem beim Umgang mit gentechnisch veränderten Organismen, deren Stoffwechselprodukten und Abfällen die Wahlfreiheit der Konsumentinnen und Konsumenten gewährleisten sowie die Produktion von Erzeugnissen ohne gentechnisch veränderte Organismen schützen.

Art. 3 Begriffe

Im Sinne dieser Verordnung gelten als:

- f. gebietsfremde Organismen: Organismen einer Art, Unterart oder tieferen taxonomischen Einheit, wenn:
1. deren natürliches Verbreitungsgebiet weder in der Schweiz noch in den übrigen EFTA- und den EU-Mitgliedstaaten (ohne Überseegebiete) liegt, und
 2. sie nicht für die Verwendung in der Landwirtschaft oder dem produzierenden Gartenbau derart gezüchtet worden sind, dass ihre Überlebensfähigkeit in der Natur vermindert ist;

h. *invasive gebietsfremde Organismen*: gebietsfremde Organismen, von denen bekannt ist oder angenommen werden muss, dass sie sich in der Schweiz ausbreiten und eine so hohe Bestandesdichte erreichen können, dass dadurch die biologische Vielfalt und deren nachhaltige Nutzung beeinträchtigt oder Mensch, Tier oder Umwelt gefährdet werden können;

k. Inverkehrbringen: die Abgabe von Organismen an Dritte in der Schweiz für den Umgang in der Umwelt, insbesondere das Verkaufen, Tauschen, Schenken, Vermieten, Verleihen und Zusenden zur Ansicht, sowie die Einfuhr für den Umgang in der Umwelt.

Art. 4 Selbstkontrolle für das Inverkehrbringen

¹ Wer Organismen für den Umgang in der Umwelt in Verkehr bringen will, muss vorgängig:

- a. die möglichen Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch die Organismen, ihre Stoffwechselprodukte und Abfälle zum einen für den Menschen, zum andern auch für die Tiere, die Umwelt sowie für die biologische Vielfalt und deren nachhaltige Nutzung beurteilen; und
- b. zur begründeten Schlussfolgerung gelangen, dass keine solchen Gefährdungen und Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

² Für die Beurteilung nach Absatz 1 Buchstabe a sind insbesondere zu berücksichtigen:

- a. die Überlebensfähigkeit, die Ausbreitung und Vermehrung der Organismen in der Umwelt;
- b. mögliche Wechselwirkungen mit anderen Organismen und Lebensgemeinschaften sowie Auswirkungen auf Lebensräume.

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.

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 Stoffwechselprodukte 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.

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. die Gesundheit von Menschen und Tieren nicht gefährdet werden kann, insbesondere nicht durch toxische oder allergene Stoffe;
- b. die Organismen sich in der Umwelt nicht unkontrolliert verbreiten und vermehren können;
- c. die Populationen geschützter Organismen, insbesondere solcher, die in den Roten Listen aufgeführt sind, oder für das betroffene Ökosystem wichtiger Organismen, insbesondere solcher, die für das Wachstum und die Vermehrung von Pflanzen wichtig sind, nicht beeinträchtigt werden;
- d. keine Art von Nichtzielorganismen in ihrem Bestand gefährdet werden kann;
- e. der Stoffhaushalt der Umwelt nicht schwerwiegend oder dauerhaft beeinträchtigt wird;
- f. wichtige Funktionen des betroffenen Ökosystems, insbesondere die Fruchtbarkeit des Bodens, nicht schwerwiegend oder dauerhaft beeinträchtigt werden.

² Mit invasiven gebietsfremden Tieren und Pflanzen nach Anhang 2 darf in der Umwelt nicht direkt umgegangen werden; ausgenommen sind Massnahmen, die deren Bekämpfung dienen. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) kann im Einzelfall eine Ausnahmegewilligung für den direkten Umgang in der Umwelt erteilen, wenn die Gesuchstellerin oder der Gesuchsteller nachweist, dass sie oder er alle erforderlichen Massnahmen zur Einhaltung von Absatz 1 ergriffen hat.

³ Abgetragener Boden, der mit invasiven gebietsfremden Organismen nach Anhang 2 belastet ist, muss am Entnahmeort verwertet oder so entsorgt werden, dass eine Weiterverbreitung dieser Organismen ausgeschlossen ist.

⁴ Vorbehalten bleiben die Regelungen der Wald-, Fischerei- und Jagdgesetzgebung.

Art. 16 Schutz besonders empfindlicher oder schützenswerter Lebensräume vor gebietsfremden Organismen

¹ In besonders empfindlichen oder schützenswerten Lebensräumen nach Artikel 8 Absatz 2 Buchstaben a–d ist der direkte Umgang mit gebietsfremden Organismen nur zulässig, wenn er zur Verhinderung oder Behebung von Gefährdungen oder Beeinträchtigungen von Menschen, Tieren und Umwelt oder der biologischen Vielfalt und deren nachhaltiger Nutzung dient.

² Vorbehalten bleiben in Gebieten nach Artikel 8 Absatz 2 Buchstabe a abweichende Bestimmungen, die in den jeweiligen Schutzvorschriften enthalten sind.



Art. 46 Überprüfung der Selbstkontrolle

¹ Das BAFU kann bei Organismen, die ohne Bewilligung in Verkehr gebracht werden dürfen, von der Inverkehrbringerin oder vom Inverkehrbringer den Nachweis der Selbstkontrolle verlangen und Unterlagen anfordern, wenn es Grund zur Annahme hat, dass die in Verkehr gebrachten Organismen Menschen, Tiere oder die Umwelt gefährden oder die biologische Vielfalt und deren nachhaltige Nutzung beeinträchtigen können. Es setzt der Inverkehrbringerin oder dem Inverkehrbringer eine angemessene Frist. Es hört bei Bedarf weitere Bundesstellen an.

² Es kann:

- a. von der Inverkehrbringerin oder vom Inverkehrbringer verlangen, dass die Selbstkontrolle innerhalb einer bestimmten Frist überprüft und, wenn nötig, ergänzt oder berichtigt wird;
- b. Form und Inhalt der an die Abnehmerin oder den Abnehmer gerichteten Informationen bestimmen, insbesondere die Angaben zu den Eigenschaften der Organismen sowie die Empfehlungen und Anweisungen für den Umgang in der Umwelt;
- c. von der Inverkehrbringerin oder vom Inverkehrbringer verlangen, dass ungeeignete oder irreführende Aufschriften und Angaben entfernt werden.

³ Kommt die Inverkehrbringerin oder der Inverkehrbringer den Aufforderungen innerhalb der gesetzten Frist nicht nach, so kann das BAFU das Inverkehrbringen der betreffenden Organismen verbieten.

⁴ Das BAFU orientiert die Kantone über die von ihm angeordneten Massnahmen.

Art. 49 Überwachung der Sorgfaltspflicht

¹ Die Kantone überwachen die Einhaltung der Sorgfaltspflicht nach den Artikeln 6–9, 12, 13, 15 und 16 beim Umgang mit Organismen in der Umwelt.

² Gibt die Kontrolle Anlass zu Beanstandungen, so ordnet der betreffende Kanton die erforderlichen Massnahmen an.

Art. 51 Umweltmonitoring

¹ Das BAFU sorgt für den Aufbau eines Monitoringsystems, mit dem mögliche Gefährdungen der Umwelt und Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt durch gentechnisch veränderte Organismen und ihr transgenes Erbmateriale sowie durch invasive gebietsfremde Organismen frühzeitig erkannt werden können.

² Es bestimmt zu diesem Zweck die spezifischen Monitoringziele und legt die erforderlichen Methoden, Indikatoren und Beurteilungskriterien fest. Vor der Festlegung der Methoden, Indikatoren und Beurteilungskriterien hört es die betroffenen Bundesstellen und Kantone sowie die betroffenen Kreise an.

³ Es verwendet für das Monitoring so weit wie möglich Daten bestehender Monitoringsysteme im Umwelt- und Landwirtschaftsbereich und prüft zudem besondere Beobachtungen Dritter.

⁴ Die für den Vollzug dieser Verordnung zuständigen eidgenössischen und kantonalen Stellen teilen dem BAFU auf Anfrage die erforderlichen Daten mit; insbesondere teilt das BLW die Daten aufgrund der Verordnung vom 23. Oktober 2013 über Informationssysteme im Bereich der Landwirtschaft, der Direktzahlungsverordnung vom 23. Oktober 2013, der Bio-Verordnung vom 22. September 1997 und der Verordnung vom 7. Dezember 1998 über die Beurteilung der Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft mit

⁵ Ergibt die Auswertung der Daten und Beobachtungen Hinweise auf Schädigungen oder Beeinträchtigungen, so:

- a. lässt das BAFU, unter Beizug anderer betroffener Bundesstellen, wissenschaftlich abklären, ob ein kausaler Zusammenhang bestehen könnte zwischen diesen Beeinträchtigungen oder Schädigungen und dem Vorhandensein der überwachten Organismen nach Absatz 1;
- b. informiert das BAFU die Kantone.

Art. 52 Bekämpfung

¹ Treten Organismen auf, die Menschen, Tiere oder die Umwelt schädigen oder die biologische Vielfalt oder deren nachhaltige Nutzung beeinträchtigen könnten, so ordnen die Kantone die erforderlichen Massnahmen zur Bekämpfung und, soweit erforderlich und sinnvoll, zur künftigen Verhinderung ihres Auftretens an.

² Die Kantone informieren das BAFU und die übrigen betroffenen Bundesstellen über das Auftreten und die Bekämpfung solcher Organismen. Sie können einen öffentlich zugänglichen Kataster über die Standorte der Organismen erstellen.

³ Das BAFU koordiniert, soweit erforderlich, die Bekämpfungsmassnahmen und entwickelt zusammen mit den übrigen betroffenen Bundesstellen und den Kantonen eine nationale Strategie zur Bekämpfung der Organismen.

⁴ Vorbehalten bleiben die Bestimmungen anderer Bundeserlasse, welche die Bekämpfung schädlicher Organismen regeln.

Art. 53 Kosten

¹ Kann aufgrund wissenschaftlicher Abklärungen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass zwischen den Schädigungen von Menschen, Tieren und Umwelt sowie den Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt und deren nachhaltiger Nutzung und dem Vorhandensein von pathogenen, gebietsfremden oder gentechnisch veränderten Organismen beziehungsweise ihres transgenen Erbmateriale ein kausaler Zusammenhang besteht, so trägt die Bewilligungsinhaberin oder der Bewilligungsinhaber die Kosten:

- a. für die Feststellung der Schädigung, der Beeinträchtigung und des kausalen Zusammenhangs;
- b. für die Abwehr und die Behebung der Schädigung und der Beeinträchtigung.



² Die Kosten nach Absatz 1 tragen auch diejenigen Personen, die nicht bewilligungspflichtige Freisetzungsversuche durchführen oder die nicht bewilligungspflichtige Organismen in Verkehr bringen, wenn ihnen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit nachgewiesen werden kann, dass sie den Schaden verursacht haben.

Anhang 2: Verbotene invasive gebietsfremde Organismen

1 Pflanzen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Nom français	Nome italiano
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Aufrechte Ambrosie, Beifussblättriges Traubenkraut	Ambroisie à feuilles d'armoise, Ambroisie élevée	Ambrosia con foglie di artemisia
<i>Crassula helmsii</i>	Nadelkraut	Orpin de Helms	Erba grassa di Helms
<i>Elodea nuttalli</i>	Nuttalls Wasserpest	Elodée de Nuttall	Peste d'acqua di Nuttall
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Riesenbärenklau	Berce du Caucase, Berce de Mantegazzi	Panace di Mantegazzi
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	Grosser Wassernabel	Hydrocotyle fausse-renoncule	Soldinella reniforme
<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut	Impatiente glanduleuse	Balsamina ghiandalosa
<i>Ludwigia</i> spp. (<i>L. grandiflora</i> , <i>L. peploides</i>)	Südamerikanische Heusenkräuter	Jussies sudaméricaines	Porracchie sudamericane
<i>Reynoutria</i> spp. (<i>Fallopia</i> spp., <i>Polygonum polystachyum</i> , <i>P. cuspidatum</i>)	Asiatische Staudenknöteriche inkl. Hybride	Renouées asiatiques, hybrides incl.	Poligoni asiatici, incl. ibridi
<i>Rhus typhina</i>	Essigbaum	Sumac	Sommacco maggiore
<i>Senecio inaequidens</i>	Schmalblättriges Greiskraut	Sénéçon du Cap	Senecione sudafricano
<i>Solidago</i> spp. (<i>S. canadensis</i> , <i>S. gigantea</i> , <i>S. nemoralis</i> ; ohne <i>S. virgaurea</i>)	Amerikanische Goldruten inkl. Hybride	Solidages américains, Verges d'or américaines, hybrides incl.	Verghe d'oro americane, inclusi ibridi



Futtermittelbuchverordnung, FMBV (SR 916.307.1) Vom 26. Oktober 2011 (Stand 1. Juni 2020)

Anhang 10: Höchstgehalte für unerwünschte Stoffe in Futtermitteln

Die Höchstkonzentrationen an unerwünschten Stoffen in Futtermitteln müssen den Vorschriften von Anhang I der Richtlinie 2002/32/EG entsprechen.

Richtlinie 2002/32/EG des europäischen Parlaments und des Rates über unerwünschte Stoffe in der Tierernährung

Vom 7. Mai 2002

Abschnitt VI: Schädliche Botanische Verunreinigungen

Die Höchstkonzentrationen an unerwünschten Stoffen in Futtermitteln müssen den Vorschriften von Anhang I der Richtlinie 2002/32/EG entsprechen.

Unerwünschter Stoff	Zur Tierernährung bestimmte Erzeugnisse	Höchstgehalt in mg/kg (ppm), bezogen auf ein Futtermittel mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 12 %
Samen von <i>Ambrosia</i> spp	Futtermittel-Ausgangserzeugnisse, ausgenommen:	50
	- Hirse (Körner von <i>Panicum miliaceum</i> L.) und Sorghum (Körner von <i>Sorghum bicolor</i> (L) Moench s.l.) die nicht zur direkten Verfütterung an Tiere bestimmt sind	200
	Mischfuttermittel, die ungemahlene Körner und Samen enthalten	50

Pflanzengesundheitsverordnung, PGesV (SR 916.20) Vom 31. Oktober 2018 (Stand 1. August 2020)

Art. 18 Überwachung der phytosanitären Lage

- ¹ Die zuständigen kantonalen Dienste führen jährlich eine Überwachung der phytosanitären Lage durch:
- in der ganzen Schweiz: betreffend das Auftreten von Quarantäneorganismen, die prioritär behandelt werden; und
 - in den Schutzgebieten (Art. 24): betreffend das Auftreten von besonders gefährlichen Schadorganismen, die in anderen Gebieten der Schweiz verbreitet sind, in den Schutzgebieten jedoch noch nicht nachgewiesen wurden (Schutzgebiet-Quarantäneorganismen).

Art. 104 Kantonale Dienste

¹ Die kantonalen Dienste sind für das Ergreifen der in dieser Verordnung festgelegten Vorsorge- und Bekämpfungsmassnahmen gegen besonders gefährliche Schadorganismen im Landesinnern zuständig, soweit diese Massnahmen nicht dem EPSD obliegen. Sie koordinieren ihre Tätigkeit mit den anderen betroffenen Kantonen.

Art. 110 Übergangsbestimmungen

¹ Für *Ambrosia artemisiifolia* L. gelten die Bestimmungen betreffend besonders gefährliche Unkräuter nach bisherigem Recht noch bis zum 31. Dezember 2023.

Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV (SR 814.81) vom 18. Mai 2005 (Stand 1. Januar 2021)

Anhang 2.5 Verbote und Einschränkungen

- ¹ Pflanzenschutzmittel dürfen nicht verwendet werden:
- in Gebieten, die gestützt auf eidgenössisches oder kantonales Recht unter Naturschutz stehen, soweit die dazugehörigen Vorschriften nichts anderes bestimmen;

- b. in Riedgebieten und Mooren;
- c. in Hecken und Feldgehölzen sowie in einem Streifen von drei Metern Breite entlang von Hecken und Feldgehölzen;
- d. im Wald sowie in einem Streifen von drei Metern Breite entlang der Bestockung;
- e. in oberirdischen Gewässern und in einem Streifen von drei Metern Breite entlang von oberirdischen Gewässern;
- f. in der Zone S1 von Grundwasserschutzzonen;
- g. auf und an Gleisanlagen in den Zonen S2 und S_h von Grundwasserschutzzonen.

² Pflanzenschutzmittel, die dazu bestimmt sind, unerwünschte Pflanzen oder Pflanzenteile zu vernichten oder auf ein unerwünschtes Pflanzenwachstum Einfluss zu nehmen, dürfen zudem nicht verwendet werden:

- a. auf Dächern und Terrassen;
- b. auf Lagerplätzen;
- c. auf und an Strassen, Wegen und Plätzen;
- d. auf Böschungen und Grünstreifen entlang von Strassen und Gleisanlagen.

Quelle: https://www.infoflora.ch/de/assets/content/documents/Neop_Rechtliche_Grundlagen_v2021_06.pdf

Anhang II: Schwarze Liste und Watch Liste der invasiven Neophyten

Schwarze Liste:

	Latein	Deutsch	Jura	Mittelland	Alpen-Nordflanke	Westliche Zentralalpen	Östliche Zentralalpen	Alpen-Südflanke	nicht in der CH etabliert
1	<i>Abutilon theophrasti</i>	Chinesische Samtpappel	x	x	x			x	
2	<i>Ailanthus altissima</i>	Götterbaum	xx	xxx	x	xx	x	xxx	
3	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Aufrechtes Traubenkraut	xxx	xxx	x	xx	x	xxx	
4	<i>Amorpha fruticosa</i>	Bastardindigo	x	(x)				xx	
5	<i>Artemisia verlotiorum</i>	Verlotscher Beifuss	xx	xxx	xx	xx	x	xxx	
6	<i>Asclepias syriaca</i>	Syrische Seidenpflanze	x	x				xx	
7	<i>Buddleja davidii</i>	Schmetterlingsstrauch	xxx	xxx	xxx	xx	xx	xxx	
8	<i>Bunias orientalis</i>	Glattes Zackenschötchen	xxx	xx		xxx	xx	x	
9	<i>Cabomba caroliniana</i>	Karolina-Haarnixe							x
10	<i>Crassula helmsii</i>	Nadelkraut							x
11	<i>Cyperus esculentus</i>	Essbares Zyperngras	x	xx				xxx	
12	<i>Echinocystis lobata</i>	Stachelgurke, Igelgurke							x
13	<i>Elodea canadensis</i>	Kanadische Wasserpest	xxx	xxx	xx	x	x	x	
14	<i>Elodea nuttallii</i>	Nuttalls Wasserpest	x	xxx	x			x	
15	<i>Erigeron annuus</i>	Einjähriges Berufkraut	xxx	xxx	xx	xx	xx	xxx	
16	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Riesen-Bärenklau	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	
17	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	Grosser Wassernabel							x
18	<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut	xxx	xxx	xx	x	x	xxx	
19	<i>Lonicera henryi</i>	Henrys Geissblatt		xx					
20	<i>Lonicera japonica</i>	Japanisches Geissblatt	x	xx		x		xxx	
21	<i>Ludwigia grandiflora</i>	Grossblütiges Heusenkraut		(x)					x
22	<i>Ludwigia peploides</i>	Flutendes Heusenkraut							x
23	<i>Lupinus polyphyllus</i>	Vielblättrige Lupine	x	x	xx	xx	x	x	
24	<i>Myriophyllum aquaticum</i>	Brasilianisches Tausendblatt	x	(x)					
25	<i>Polygonum polystachyum</i>	Vielähriger Knöterich	x	xx		x	x	xx	
26	<i>Prunus laurocerasus</i>	Kirschlorbeer	xx	xxx				xxx	
27	<i>Prunus serotina</i>	Herbst-Kirsche	x	x				xxx	
28	<i>Pueraria lobata</i>	Kopoubohne						xxx	
29	<i>Reynoutria japonica</i>	Japanischer Staudenknöterich	xxx	xxx	xxx	xx	xx	xxx	
30	<i>Reynoutria sachalinensis + R. xbohemica</i>	Sachalin-Staudenknöterich + Bastard-Staudenknöterich	xx	xx		x		x	
31	<i>Rhus typhina</i>	Essigbaum	xxx	xxx	x	xx	x	xxx	
32	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	xx	
33	<i>Rubus armeniacus</i>	Armenische Brombeere	xxx	xxx				xx	
34	<i>Senecio inaequidens</i>	Schmalblättriges Greiskraut	xx	xxx	x	xx	x	xxx	
35	<i>Sicyos angulatus</i>	Haargurke						x	
36	<i>Solanum carolinense</i>	Carolina-Nachtschatten							x
37	<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute	xxx	xxx	xx	xx	xx	xxx	
38	<i>Solidago gigantea</i>	Spätblühende Goldrute	xxx	xxx	xx	xx	xx	xxx	
39	<i>Solidago nemoralis</i>	Hain-Goldrute							x
40	<i>Toxicodendron radicans</i>	Kletternder Giftsumach						(x)	x
41	<i>Trachycarpus fortunei</i>	Chinesische Hanfpalme, Fortunes Hanfpalme		x				xxx	

Watch List:

	Latein	Deutsch	Jura	Mittelland	Alpen-Nordflanke	Westliche Zentralalpen	Östliche Zentralalpen	Alpen-Südflanke	nicht in der CH etabliert
1	<i>Acacia dealbata</i>	Falsche Mimose						xx	
2	<i>Aster novi-belgii</i> aggr. (<i>A. lanceolatus</i> , <i>A. novi-belgii</i> , <i>A. x salignus</i> , <i>A. tradescantii</i> , <i>A. x versicolor</i>)	Neubelgische Aster, Lanzettblättrige Aster	xx	xx		x		xx	
3	<i>Bassia scoparia</i>	Besen-Radmelde	x	x		xxx			
4	<i>Cornus sericea</i>	Seidiger Hornstrauch	x	xx					
5	<i>Galega officinalis</i>	Geissraute	x	xx		x		x	
6	<i>Helianthus tuberosus</i>	Topinambur	x	xx	x	x	x	xx	
7	<i>Impatiens balfourii</i>	Balfours Springkraut	x	xx	x	x		xx	
8	<i>Lysichiton americanus</i>	Amerikanischer Stinktiefkohl		(x)					
9	<i>Opuntia humifusa</i>	Gemeiner Feigenkaktus		x		xx	x	x	
10	<i>Parthenocissus inserta</i> (+ <i>P. quinquefolia</i>)*	Gewöhnliche Jungfernrebe	x	xx		x		x	
11	<i>Paulownia tomentosa</i>	Blauglockenbaum	x	xx		x		xx	
12	<i>Phytolacca americana</i>	Amerikanische Kermesbeere	x	x				xxx	
13	<i>Sagittaria latifolia</i>	Breitblättriges Pfeilkraut	x	x				x	
14	<i>Sedum spurium</i>	Kaukasus-Fettkraut	xx	xx	x	x	x	x	
15	<i>Sedum stoloniferum</i>	Ausläuferbildendes Fettkraut		xx					
16	<i>Symphoricarpos albus</i>	Schneebeere	xxx	xx					

* Taxonomische Aktualisierung:

Gemäss Checkliste 2017 bilden *Parthenocissus inserta* und *P. quinquefolia* das Aggregat *P. quinquefolia* aggr., da die Grenzen zwischen den beiden Arten durch neuere internationale Studien in Frage gestellt wurden (auch wegen des häufigen Vorkommens von Hybriden zwischen den beiden Arten). Es ist daher möglich, dass es sich bei den beiden Arten um eine einzige handelt, mit dem gleichen invasiven Potenzial.

Quelle :

https://www.infoflora.ch/de/assets/content/documents/neophyten/neophyten_diverses/Schwarze%20Liste_Watch%20List_2014_v2020_05_18.pdf

Anhang III: Merkblätter invasive Neophyten

Infoblatt zu invasiven Neophyten in der Region

Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*)

Ursprung: Asien, Himalaya **Blütezeit:** Juli bis September

Merkmale: Rote Drüsen an den Blättern, rosa bis weisse Blüten und Fruchtkapseln, die bei Berührung aufplatzen und schwarze Samen freisetzen.

Gefahr: Verarmung der einheimischen Pflanzenwelt am entsprechenden Standort. In der Nähe von Gewässern begünstigt sie Erosionen, weil sie im Spätherbst abstirbt und die verdrängte ursprüngliche Vegetation diese Funktion nicht mehr einnehmen kann. Im Wald behindert sie die natürliche Verjüngung.

Wie entfernen? Von Hand ausreissen im Juli, bevor die Früchte reif sind. Grosse Bestände können Ende Juli durch Mähen bekämpft werden. Aufgrund der sich gestaffelt entwickelnden Bestände müssen nach den Bekämpfungsmassnahmen Nachkontrollen durchgeführt werden.

Wo entsorgen? Die gesamte Pflanze muss in den brennbaren Kehricht. NICHT kompostieren.



Sommerflieder (*Buddleja davidii*)

Ursprung: Asien, China **Blütezeit:** Juli bis August

Merkmale: Mehrstämmiger und reich verzweigter Strauch mit violetten Blüten. Gut erkennbar durch seine Blüten und gräulich filzigen Blätter. Ein Strauch produziert durchschnittlich 3'000'000 Samen, die vom Wind, vom Wasser und von Fahrzeugen über weite Strecken verschleppt werden.

Gefahr: Der Strauch bildet dichte und hohe Bestände und verdrängt andere Einheimische Arten. Er stabilisiert den Kies, was die natürliche Dynamik der Flusssauen reduziert. Schmetterlinge werden von den Blüten angezogen, aber die Blätter sind für die Raupen der Schmetterlinge nutzlos und werden nicht gefressen.

Wie entfernen? Blütenstände frühzeitig (vor der Samenbildung) entfernen. Kleine Pflanzen von Hand ausreissen. Grössere müssen inkl. Wurzeln ausgegraben werden. Pflanzen 1 Mal im Jahr (März bis August) mit möglichst viel Wurzelwerk ausreissen, da sie eine grosse Regenerationsfähigkeit aus Teilstücken besitzen. Kontrolle im November desselben Jahres.

Wo entsorgen? Im Kehricht. NICHT kompostieren.

Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*)

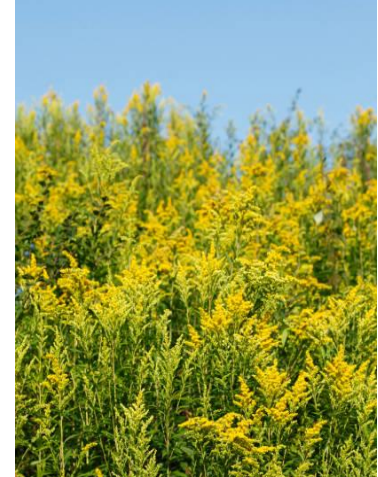
Ursprung: Nordamerika **Blütezeit:** Juli bis September

Merkmale: Die Nordamerikanische Goldrute wurden als Zierpflanze und Bienenweide eingeführt und später verwildert. Sie tritt in der Schweiz häufig auf und trägt goldgelbe Blüten ab Ende Juni bis Oktober. Solange genügend Licht und Wärme vorhanden sind, kann sie sich überall ausbreiten.

Gefahr: Die kanadische Goldrute gibt allelopathische Substanzen in den Boden, die das Wachstum und die Entwicklung anderer Arten verhindert. Sie besiedelt auch Lebensräume von hohem Schutzwert (Trockenrasen, Feuchtgebiete). Sie stellt ein erhebliches Risiko für schützenswerte einheimische Pflanzenarten dar. Ebenso betroffen sind Insektengruppen, insbesondere die Vielfalt der Schmetterlingsarten, Wildbienen und Schwebfliegen.

Wie entfernen? Pflanzen 1- bis 2-mal pro Jahr vor der Blüte ausreissen (Mai und Juni), dabei das Rhizom möglichst vollständig entfernen. Kontrolle im September desselben Jahres.

Wo entsorgen? Eingesammeltes Material unbedingt in den Kehricht geben oder verbrennen. Nicht kompostieren, da die Goldrute sich über die Samen und Wurzeln weiter vermehrt.



Riesenbärenklau (*Heracleum Mantegazzianum*)

Ursprung: Kaukasus **Blütezeit:** Juli bis September

Merkmale: Mehrjährige Staude, welche dem einheimischen Wiesenbärenklau ähnelt, aber viel grösser wird (ca. 3 m). Bevorzugt nährstoffreiche Böden und verbreitet sich sehr schnell. Bildet in wenigen Jahren sehr grosse Bestände. In Gebieten mit grossen Riesenbärenklau Bestände sind kaum Insekten zu finden.

Gefahr: Der Saft des Riesenbärenklaus enthält Phototoxine, die nach Berührung der Pflanze schwere Verbrennungen mit starker Blasenbildung auf der Haut verursacht, sobald die Sonne auf die Stelle scheint. Es kann zu Verbrennungen 2. Grades kommen mit Nebenwirkungen wie Fieber und Kreislaufprobleme. Es wird dringend empfohlen, bei einer Verbrennung einen Arzt aufzusuchen. Die gesamte Pflanze ist



giftig. Massenbestände an Fließgewässern kann zu Erosionen führen. Einheimische Arten werden verdrängt, was zu einer Verarmung der lokalen Flora und Fauna führt. Eine einzige Pflanze kann 10'000 Samen bilden, die über Wind und Wasser verbreitet werden.

Wie entfernen? Bei Entfernung immer mit Handschuhen, langen Kleider und Schutzbrillen arbeiten. Zuerst Blütenbestände und andere Pflanzenteile bis zu 10 cm ob dem Boden abschneiden. Anschliessend Wurzelstock durchtrennen (Abstechen).

Wie entsorgen? Alle Bestandteile im brennbaren Kehrlicht entsorgen.

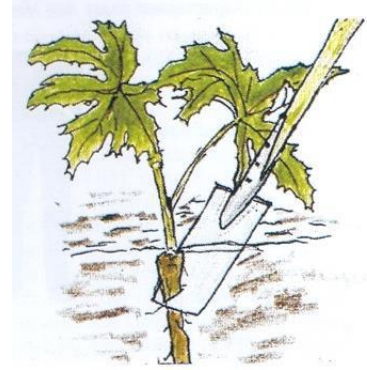


Abbildung 3: Abstechung einer Wurzel des Bärenklaus (Quelle: InfoFlora - Zeichnung: Peter Leth)

Einjähriges Berufskraut (Erigeron annuus)



Ursprung: Nordamerika **Blütezeit:** Juni bis Oktober

Merkmale: Das einjährige Berufskraut breitet sich sehr schnell entlang von Strassen, Eisenbahnlinien und Flussufern auf vorwiegend nährstoffreichen Böden aus. Es verbreitet sich zunehmend auch auf mageren Standorten mit empfindlicher Vegetation und geschützten Pflanzenarten beobachtet.

Gefahr: Auch das Einjährige Berufskraut sondert allelopathische Substanzen in den Boden, um die Keimung und das Wachstum der Pflanzen in seiner Umgebung zu behindern. So reduziert es die Konkurrenz um vorhandene Umweltfaktoren (Wasser, Licht, Nährstoffe) durch andere Pflanzenarten. Es wird vom Vieh nicht gefressen und kann sich somit sehr stark auf Wiesen verbreiten. Auf Magerwiesen verdrängt es wichtige und seltene einheimische Pflanzen.

Wie entfernen? Pflanzen vor der Blüte ausreissen (Mai). Sie sind leicht zu entfernen, da sie nur ein schwach entwickeltes Wurzelsystem besitzen. Kontrolle im August desselben Jahres. Während mindestens 6 aufeinanderfolgenden Jahren wiederholen. Kontrolle im darauffolgenden Jahr nach dem letzten Eingriff. Wird das ein- bis zweijährige Berufskraut im selben Rhythmus geschnitten wie die Wiese, so ist das kontraproduktiv. Die Art wird rasch wieder Blüten bilden, da sie ihren Zyklus bis zur Samenproduktion abschliessen möchte. Eine sehr häufige Mahd, mind. Monatlich, kann zum Erfolg führen.

Wie entsorgen? Eingesammelte Neophyten unbedingt in den Kehrlicht geben oder verbrennen. Nicht kompostieren, damit sich die Pflanze nicht weiter vermehrt.

Japanischer Staudenknöterich (Reynoutria Japonica)

Ursprung: Ostasien

Blütezeit: Juli bis September

Merkmale: Besiedeln Uferbereiche von Flüssen und Bächen. Robuste Pflanze mit hohen Stängeln von 2-4 m. Unterirdisch bildet sie Rhizome. Zweihäusige Pflanze mit männlichen und weiblichen Exemplaren, die sich jedoch über die unterirdischen Ausläufer rasch verbreiten. In Europa gibt es nur weibliche japanische Staudenknöteriche. Grosse Blätter und weisslich oder grünliche Büten.

Gefahr: Bilden jedes Jahr neue 3m grosse Stängel mit vielen Blättern. In ihrer Nähe haben andere Pflanzenarten keine Chance zum Gedeihen, wegen den dichten Beständen und den allelopathischen Substanzen, welche die Pflanze in den Boden gibt. Rhizome können in Ritze dringen und Asphalt und Mauern durchbrechen. Ihre Wurzeln können mehrere Meter in den Boden eindringen und sind sehr schwierig bis unmöglich auszugraben. Im Herbst sterben alle Sprossen über dem Boden ab. Der Boden wird dadurch kahl und an Ufergebieten, wo sich der Jap. Knöterich aufhält, rasch weggeschwemmt. Kleine Wurzelteile, welche vom Wasser transportiert werden oder im Boden bleiben nach einem Aushub, können sofort zu neuen grossen Beständen führen. An Strassenrändern und Bahngleisen entlang können die Jap. Staudenknöteriche die Sicht behindern, was dazu führt, dass diese aus Sicherheitsgründen mehrmals jährlich geschnitten werden müssen, dies verursacht erhebliche Kosten.

Wie entfernen? Eine Bekämpfung dauert in der Regel lange und ist teuer, weil grosse Maschinen benötigt werden für den Aushub und kleine Resten die durchgeführten Bekämpfungsmassnahmen zunichtemachen. Jap. Knöteriche werden oft chemisch bekämpft, weil keine andere Massnahme richtig erfolgreich ist. Diese Variante ist jedoch in der Nähe von Gewässern und in geschützten Gebieten nicht erlaubt.

Eine Fallstudie der IUCN, welche in London zum Thema Bekämpfung von japanischem Knöterich durch geführt wurde schlägt folgende Massnahmen vor:

- Durch Schneiden und Entfernen der oberirdischen Biomasse reduziert die Wuchskraft der Knöteriche und fördert die Rückkehr von einheimischen Pflanzen und wirbellosen Tieren in den befallenen Gebieten. Sechs Schnitten während der Vegetationsperiode war die erfolgreichste der getesteten Methoden.
- Die regelmäßige mechanische Kontrolle hatte einen positiven Effekt gegen die allelopathischen Effekte des Jap. Knöterichs auf einheimische Pflanzenarten.



- Das Zerkleinern von Knöterich-Rhizomen in Kombination mit der Lagerung des zerkleinerten Materials unter einer Plastikplane für zwölf Monate führte zu einer schnellen Zersetzung der Rhizome. Diese Methode ist von großem Interesse, da sie eine Technik zur lokalen Dekontaminierung von mit Knöterich befallenen Böden dient, wodurch hohe Kosten für den Transport von infiziertem Material erspart werden können. Diese Methode kann auch in Naturgebieten eingesetzt werden, insbesondere zur schnellen Bekämpfung bei jungem Befall zu Beginn einer Invasion. Somit kann eine weitere Ausbreitung verhindert werden.



Wie entsorgen? Bei der Beseitigung des Schnittgutes sind Vorsichtsmassnahmen gefragt, sei es beim Transport oder der Verarbeitung. Siehe auch die allgemeinen Empfehlungen zur Verarbeitung von Schnittgut invasiver gebietsfremder Pflanzen (kvu.ch 2021)

Eine Studie zur Persistenz des japanischen Staudenknöterichs in Kompostierungs- und Vergärungsprozessen zeigt, dass eine fachgerechte Kompostierung oder Vergärung die Rhizome inaktiviert. Eine Feldrandkompostierung sollte jedoch vermieden werden (Fuchs 2017).

Zur Verhinderung einer weiteren Ausbreitung der invasiven gebietsfremden Arten ist es wichtig, Fundorte den betroffenen Stellen (Gemeinde, Kantone) zu melden.

Meldungen können auch über das online Feldbuch von InfoFlora gemacht werden:

Über das Feldbuch: <https://www.infoflora.ch/de/mitmachen/daten-melden/neophyten-feldbuch.html>

oder über die App: <https://www.infoflora.ch/de/mitmachen/daten-melden/app/invasivapp.html>

TIPPS: Achten Sie beim Kauf von Pflanzen auf die Warn- und Umgangshinweise. Geben Sie einheimischen Pflanzen den Vorzug.

Weiterführende Informationen zu invasiven Neophyten:

www.infoflora.ch/de/neophyten

www.neophyt.ch

Texte: infoflora.ch / Bilder: pixabay.com; korina.info