



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

Neobiota im Kanton Zürich

Newsletter
Nr. 03/20

Information für
Neobiota-Kontaktpersonen
September 2020

Sicht der Wissenschaft auf invasive Neobiota

In letzter Zeit gibt es gehäuft Stimmen, die behaupten, dass sich der Trend in der Forschung bezüglich invasiver Neophyten im Umschwung befinde. Die Forschung würde sich davon abwenden, invasive Neophyten als schädlich zu betrachten. Im Gegenteil, invasive Neophyten seien hilfreich für das Ökosystem und würden die Artenvielfalt am neuen Ort gar fördern. Oft wird auch argumentiert, dass einheimische Pflanzen, die sich teilweise auch dominant verhalten, die gleichen Schäden anrichten würden wie eingeführte Neophyten. Die wenigen wissenschaftlichen Studien, in denen invasive Neophyten ökologisch gesehen gut abschneiden, werden allerdings durch eine grosse Vielzahl von Forschern nach wie vor widerlegt. Zu diesem Thema stellen wir Ihnen eine wissenschaftliche Publikation aus dem Jahr 2020 vor, an der internationale Forscher verschiedenster Institutionen beteiligt waren.

Des Weiteren möchten wir Sie auf die neue Webseite des Kantons aufmerksam machen und wir zeigen Ihnen das Vorgehen bei der Meldung von Tigermücke aus der Bevölkerung auf. Als Hilfsmittel für das Neophytensuchen, stellen wir Ihnen den Exkursionsführer von Flora Helvetica und die sehr schön gestaltete Webseite von Botanica vor. Zu guter Letzt widmen wir uns den aktuellen invasiven Neophyten in der Natur: zurzeit sind viele invasive Neophytenarten in vollster Blüte und gut erkennbar.



Fläche überwachsen mit invasivem Henrys Geissblatt (im Hintergrund) und Runzelblättrigem Schneeball (im Vordergrund).

Hier wächst nichts anderes mehr.

Inhaltsverzeichnis

1. Hintergrundinformation zum Trend in der Wissenschaft	2
1.1 Die Wissenschaft warnt vor invasiven Neophyten	2
1.2 Neobiota: Eines der 5 grossen Ursachen des Biodiversitätsverlustes	2
2. Informationen für Gemeinden	3
2.1 Webseite des Kantons im neuen Gewand	3
2.2 Wie und wo Tigermücken melden?	3
3. Augen auf! Zwei Hilfsmittel für die Neophytenjagd	4
3.1 «Flora Helvetica Exkursionsführer»	4
3.2 Webseite Botanica – Eine Initiative der botanischen Gärten	4
5. Rubrik: Aktuelle Neophyten in der Natur	5
6. Ausflugstipp: Schaugarten in Dietikon	6

1. Hintergrundinformationen zum Trend in der Wissenschaft

Warum gebietsfremde Arten weltweit ein Problem sind, erfahren Sie jeweils in der neuen Rubrik «Hintergrundinformationen» in unserem Newsletter. Hier berichten wir über Forschungsergebnisse aus dem Bereich Neobiota und bringen Beispiele und Erklärungen, die aufzeigen, was das Problem mit gebietsfremden (invasiven) Organismen ist.

1.1 Die Wissenschaft warnt vor invasiven Neophyten

Petr Pyšek und weitere führende Neobiota-Forscher listen in ihrer Publikation, verschiedene Auswirkungen von invasiven gebietsfremden Arten auf die Natur, auf. Beispielsweise werden Nährstoffkreisläufe durch invasive Bäume und Sträucher im Waldboden und durch krautige Pflanzen in Feuchtgebieten beeinflusst, indem sie die Zusammensetzung der im Boden enthaltenen Samenreservoirs oder der Bodenmikroben (Bakterien und Pilze) verändern. Sie verändern auch das Feuerregime, also die Entstehungsbedingungen von natürlichen Waldbränden. In Bezug auf die Biodiversität, heben invasive gebietsfremde Arten die einzigartige Verbreitung von Tieren und Pflanzen auf der Welt (sogenannte biogeographische Grenzen) auf. Viele Pflanzen und Insekten, wie der Asiatische Marienkäfer in Europa, verkleinern nachweislich die Populationsgrößen von einheimischen Arten, die somit verdrängt werden oder gar aussterben. Auch Interaktionen zwischen den Arten (z. Bsp. Insektenbestäubung bei Pflanzen, Newsletter Nr. 2), die sich über Millionen von Jahren entwickelt haben, werden gestört oder verschwinden.

Zur Aussage, dass sich dominante einheimische Arten genau gleich stark auf die Biodiversität und das Ökosystem auswirken wie invasive Neobiota, fasst die Publikation folgende Zahlen der IUCN (Weltnaturschutzunion) zusammen: Bei 25% der Pflanzen und bei 33% der Tiere war der Grund für das Aussterben invasive Neobiota. Dominante einheimische Arten führten im Vergleich dazu nur bei 5% der Pflanzen und bei 3% der Tiere zum Aussterben. Neben der Überjagung und Landnutzung gehören also invasive Neobiota zu den Hauptgründen für das Aussterben von Arten.

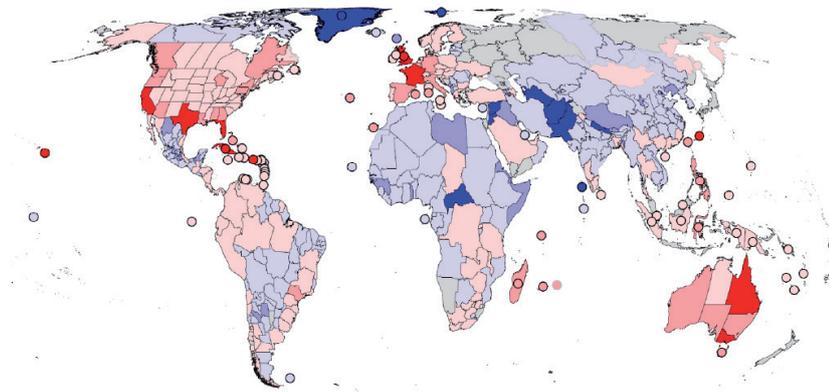
Die Forscher folgern daraus, dass Studien über einen kurzzeitigen lokalen Anstieg der Biodiversität irreführend sind. Langfristig und global gesehen, führen invasive Neobiota eindeutig zu Problemen. Eine verbesserte internationale Zusammenarbeit soll helfen um, die Auswirkungen auf die Biodiversität, die Ökosysteme und auch auf die menschliche Lebensgrundlage zu vermindern.



Quelle: Pyšek P. et al. 2020: Scientists' warning on invasive alien species. *Biological Reviews*.

Übersicht der biologischen Invasionen weltweit

Farblegende: Je roter das Gebiet, desto mehr ist es von invasiven gebietsfremden Arten betroffen.



1.2 Neobiota: Eines der 5 grossen Ursachen des Biodiversitätsverlustes

Die Forschung im Bereich invasiver gebietsfremder Neobiota befindet sich definitiv nicht auf einer Trendwende. Auch die Organisation IPBES (Intergovernmental Platform for Biodiversity and Ecosystem Services) listet invasive Neobiota als eine der fünf grossen Gefahren für die Biodiversität und geht davon aus, dass Neobiota und Klimawandel in den nächsten Jahren stark an Bedrohung zunehmen werden. Durch das Einführen von nicht-einheimischen Arten, besonders von invasiven Arten, hat man zwar kurzfristig lokal gesehen mehr Arten an einem Ort, aber die Weltregionen werden alle immer gleicher in ihrer Artenzusammensetzung. Sie verlieren dadurch ihre biologische Einzigartigkeit, die sich über Jahrtausende gebildet hat. Auch andere Auswirkung, wie gesundheitliche Schäden bei Mensch und Tier (Ambrosia, Riesenbärenklau und Schmalblättriges Greiskraut) oder wirtschaftliche Schäden in der Landwirtschaft und bei der Holzproduktion (Henrys Geissblatt) sind real und sollten möglichst minimiert werden.

2. Informationen für Gemeinden

2.1 Webseite des Kantons im neuen Gewand

Seit Ende Juli hat der Kanton Zürich einen neuen Webauftritt. Über den Link www.zh.ch/neobioat > [Information für Gemeinden](#) gelangen Sie auf unsere Webseite mit nützlichen Informationen für Neobiota-Kontaktpersonen.



Themen Organisation

Kanton Zürich › Umwelt & Tiere › Umweltschutz › Gebietsfremde Arten

Gebietsfremde Arten

Gebietsfremde Pflanzen und Tiere können Schäden anrichten. Koordinierte Massnahmen sollen Mensch, Tiere, Umwelt, die landwirtschaftliche Produktion und die Biodiversität vor Schäden bewahren.

Inhaltsverzeichnis

Themen Neobiota Gebietsfremde Pflanzen Hinweiskarte Empfehlungen und Auflagen Gebietsfremde Tiere

Neue Webseite des
Kantons Zürich

2.2 Wie und wo Tigermücken melden?

In der warmen Jahreszeit kommen Meldungen von potentiellen Tigermücken gehäuft vor. Falls aus der Bevölkerung Mückenfunde bei Ihnen gemeldet werden, verweisen Sie sie bitte auf folgendes Vorgehen (darf gerne so verwendet werden):



Bilderquelle:
[Centers for Disease Control and Prevention](#)
CDC, Public Domain

1. Mücke einfangen und Fotografieren

- Die Mücke, wenn möglich, lebend mit Behälter (Konfitürenglas oder Joghurtbecher) einfangen.
- Behälter mit der Mücke zugedeckt einige Minuten in das Tiefkühlfach stellen.
- Tote Mücke auf möglichst dunkler oder schwarzer Oberfläche abfotografieren. Das ganze Insekt soll fotografiert werden, sodass Kopf, Rücken und die Beine vollständig zu sehen sind (Fokus auf Hinterbeine).
- Mücke in einem PET-Deckel mit Füllmaterial und zugedeckt mit Plastikfolie aufbewahren.

2. Mücke melden

- Mücke auf der Seite des Schweizerischen Mückennetzwerkes melden: www.muecken-schweiz.ch
- Anleitung auf der Homepage folgen (Achtung: ältere Explorer-Versionen laden diese Seite nicht vollständig).
- Für einen Fund im Kanton Zürich: Meldestelle Nordostschweiz (Seite 2 im Meldeverlauf) auswählen.
- Während des Meldeverfahrens: Foto hochladen.
- Jede Meldung erhält eine Identifikationsnummer und Sie werden im Anschluss von der Meldestelle über die Art Ihres Fundes informiert.

Falls die Experten von der Meldestelle die Mücke anhand des Fotos nicht abschliessend bestimmen können, werden Sie aufgefordert, die aufbewahrte Mücke in einem Umschlag und in einem mit Füllmaterial geschützten und geschlossenen PET Deckel einzusenden. Auf der Seite des Schweizerischen Mückennetzwerkes gibt es gute Abbildungen und Informationen zu den verschiedenen gebietsfremden Mückenarten. Die Tigermücke (*Aedes albopictus*) wird häufig mit der Asiatischen Buschmücke (*Aedes japonicus*) verwechselt.

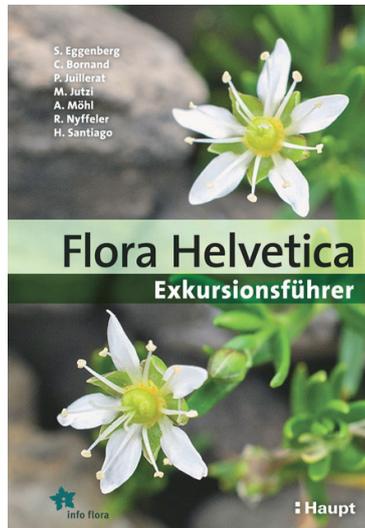
3. Augen auf! Hilfsmittel für die Neophytenjagd

3.1 «Flora Helvetica Exkursionsführer»

Das Buch herausgegeben vom Haupt Verlag aus dem Jahr 2018 enthält einen Bestimmungsschlüssel und mehrere hundert bisher noch nie in Schweizer Floren behandelte Porträts von Neophyten.

Weiterführender Link:

www.haupt.ch/Verlag/Buecher/Natur/Pflanzen/Flora-Helvetica-Exkursionsfuehrer.html



**Rechts:
Bei Ausflügen
häufig anzutreffen:
Verwilderter
Sommerflieder am
Gewässer.**

3.2 Webseite Botanica – Eine Initiative der botanischen Gärten

In verschiedenen botanischen Gärten findet zurzeit die Ausstellung «Invasive Neophyten – Einfluss des Klimawandels» statt. Auch die Website von Botanica (botanica-suisse.org) steht momentan ganz unter dem Thema der invasiven Neophyten. Auf botanica-suisse.org/plant/archiv-neophyten-deu/ finden Sie schön illustrierte Artporträts von invasiven Neophyten der Schweiz und von anderen Regionen der Welt. Eine Broschüre zur Ausstellung kann auf der Webseite bestellt oder als PDF heruntergeladen werden. Zudem finden Sie unter dem Reiter «Hintergründe» viele interessante Fachartikel über die Pflanzenwelt. Ein Blick auf die Webseite oder in die Ausstellung lohnt sich sicher für alle Neobiota-Kontaktpersonen.

Link zu der Broschüre:

<https://botanica-suisse.org/wp-content/uploads/2020/05/KlimawandelBotanica2020-GartenundPflanzenf%C3%BChrer.pdf>



Botanica Garten- und Pflanzenführer 2020/2021

5. Aktuelle Neophyten in der Natur

Unter dieser Rubrik machen wir jeweils auf invasive Arten aufmerksam, die im Kanton Zürich gerade gut zu erkennen sind: «alte Bekannte» für neue Neobiota-Kontaktpersonen und «eher unbekannt, aber mit invasivem Potenzial» stellen wir Arten vor, die noch auf keiner Liste sind, aber doch an gewissen Standorten im Kanton Zürich verwildern. Kennen Sie weitere solche potenziell invasive Arten? Dann melden Sie uns diese bitte, am besten mit Bildern und Standort: neobiota@bd.zh.ch

**Alte Bekannte,
stark verbreitet**

Goldruten (*Solidago canadensis* und *gigantea*)



Einjähriges Berufkraut (*Erigeron annuus*)



Das Einjährige Berufkraut blüht von Mai bis in den Herbst hinein. Jede einzelne Pflanze produziert viele tausend Samen, die sich vor allem lokal verbreiten. Sie bildet darum vor Ort sehr schnell ein grosses Samenreservoir im Boden. Einzelpflanzen können mit geringem Aufwand gejätet werden. Bei dichten Beständen wird die Entfernung zeitintensiv und teuer: Für einen sichtbaren Erfolg muss sie über viele Jahre hinweg konsequent erfolgen (gemäss Merkblatt im Anhang).

Reminder Sommerflieder (*Buddleja davidii*)



Ausbreitung minimieren durch Entfernung der verblühten Samenstände und mit dem Kehrriech entsorgen.

**Eher unbekannter
Neophyt mit invasivem
Potenzial**

Geissraute (*Galega officinalis*)



30-80 cm hoch, mehrjährig krautige Pflanze, kahler und hohler Stängel, Blätter: unpaarig gefiedert, wechselständig, Blüte: hellviolett bis weiss, Blüten in aufrechten Trauben angeordnet. Vorsichtig: diese Pflanze ist vielsamig und sollte daher sofort bei erstem Auftauchen bekämpft werden.

5. Ausflugstipp: Schaugarten in Dietikon

Aus gegebenen Umständen wird die Ausstellung (G)Artenvielfalt bis zum 31.10.2021 verlängert. Nutzen Sie die Gelegenheit.



Vielen Dank für Ihren Einsatz. Im August und September fanden viele gut besuchte Neophyten-Schulungen statt, über die wir schon bald im nächsten Newsletter berichten werden.

Informationsquellen für Neobiota-Kontaktpersonen

- Hilfsmittel, Unterlagen zur Konzepterarbeitung und nützliche Kontakte finden Sie auf www.zh.ch/neobiota -> [Information für Gemeinden](#)
- Info- und Bekämpfungsmerkblätter finden Sie auf: <https://www.infoflora.ch/de/neophyten/listen-und-infoblätter.html> und www.cercleexotique.ch (ehemals AGIN)
- Info-Flyer und das Handbuch «Praxishilfe invasive Neophyten» können unter neobiota@bd.zh.ch bestellt werden.

Kanton Zürich
Baudirektion
**Amt für Abfall, Wasser,
Energie und Luft**
Sektion Biosicherheit
Dr. Linda Frey
Dr. Bianca Saladin
neobiota@bd.zh.ch
+41 43 259 39 04