



Henrys Geissblatt (*Lonicera henryi*) stammt ursprünglich aus China und gehört zur Familie der Geissblattgewächse (*Caprifoliaceae*). Als invasiver Neophyt steht es auf der Schwarzen Liste und bereitet in den heimischen Wäldern grosse Probleme, da es sich rasch und effizient als Dickicht ausbreiten kann. Ganze Waldlichtungen und Waldabschnitte werden überwuchert. Die Bäume sterben ab und die Waldverjüngung wird verhindert.

Je früher entfernt, desto weniger invasiv

Neophyten – das Wort löst inzwischen bei so manchem Zeitgenossen Angstzustände aus. Viele dieser invasiven, gebietsfremden Arten haben sich in der Schweiz etabliert und richten sichtbar starke Schäden an der heimischen Flora an. Nur mit gezielten Massnahmen ist eine Eindämmung und Bekämpfung möglich. Der erste Schritt ist, sie rechtzeitig zu erkennen. Text und Fotos: Claudia Bertoldi

Sie nennen sich Schmetterlings- oder Sommerflieder (*Buddleja davidii*), Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Beifussblättriges Traubenkraut (*Ambrosia artemisiifolia*), Runzelblättriger Schneeball (*Viburnum rhytidophyllum*) oder Gewöhnliche Robinie (*Robinia pseudoacacia*). Meist haben diese Pflanzen sehr schöne Blütenstände oder einen imposanten Wuchs. Bereits vor Jahrhunderten aus anderen Gegenden der Erde eingeführt, wurden sie inzwischen bei uns heimisch. So stammt *Robinia pseudoacacia* ursprünglich aus Nordamerika. Seit fast 400 Jahren ist sie überall in Europa in Parks und Gärten zu finden und wächst inzwischen auch wild. Sie gehört weltweit zu den zehn weitverbreitetsten invasiven Arten. In der Schweiz steht die Art auf der Schwarzen Liste der invasiven Neophyten.

Das ökologische Problem wurde lange nicht erkannt. «Erst Ende der 1990er-Jahre

wurde bemerkt, dass einige Neophyten zum Problem werden», berichtet Biologe Günther Gelpke, Inhaber eines Ökobüros im Bereich Naturschutz. Gemeinsam mit der Gärtnerin des Botanischen Gartens der Universität Zürich, Nikola Repke, leitete er das von JardinSuisse organisierte Tagesseminar «Bekämpfung von invasiven Neophyten». «Spätestens mit der Entdeckung Amerikas setzte auch der Handel auf den Weltmeeren und die Verschleppung der Pflanzen durch Siedler ein. Doch nur ein geringer Bruchteil der Neophyten ist invasiv, also eine Bedrohung für die heimische Natur», so Gelpke.

Gut 90 Prozent der eingeschleppten Arten sei auf fremdem Terrain nicht überlebensfähig. Von den verbleibenden zehn Prozent schaffe es ein Zehntel, sich auszubreiten. Doch nur wiederum ein minimaler Teil davon ist invasiv (rund eine von 1000 eingeschleppten Arten).

«Nicht alle eingeschleppten Arten sind invasiv. Und nicht alle Problempflanzen sind invasive Neophyten. Aber es werden immer mehr», warnt der Experte. Und genau diese invasiven Arten, die sich massenhaft ausbreiten, stellen zunehmend ein Problem für Artenvielfalt, Land- und Forstwirtschaft, Gesundheit von Mensch und Tier sowie bauliche Anlagen dar.

Zeitige Bekämpfung, besserer Erfolg

Über einen langen Zeitraum, der auch über Jahrzehnte und Jahrhunderte dauern kann, verursacht die Invasion kaum Probleme. Doch plötzlich kann die Verbreitung, bedingt durch den Handel oder vermehrte Einschleppung, explosionsartig ansteigen. Dies war beispielsweise bei Riesenbärenklau, Japanknöterich und Drüsigem Springkraut sowie Goldruten zu beobachten. Bei *Ambrosia artemisiifolia* wurde die Bekämpfung



Invasive Neophyten auf der Exkursion:

1. Henrys Geissblatt (*Lonicera henryi*)
2. Amerik. Kermesbeere (*Phytolacca americana*)
3. Essigbaum (*Rhus typhina*)
4. Wilder Wein (*Parthenocissus inserta*)
5. Sommerflieder (*Buddleja davidii*)
6. Tessinerpalme (*Trachicarpus fortunei*)

hingegen schon in einem frühen Stadium in der linearen Verbreitungsphase gestartet. Die Chancen einer Bekämpfung sind gut. Befindet sich die Ausbreitung bereits in der exponentiellen oder stabilen Phase, ist die Art kaum noch unter Kontrolle zu bekommen.

Je später die Bekämpfung gestartet wird, desto kostenintensiver gestaltet sie sich. Die Ausbreitung eingeschleppter Arten gilt heute nach der Lebensraumzerstörung weltweit als die zweitwichtigste Ursache für das Artensterben. Gemäss dem Globalen Bericht des Weltbiodiversitäts-

Entwicklung stark im Umbruch

Das Management invasiver Neophyten und die damit verbundenen Bekämpfungsmassnahmen haben sich in den letzten Jahrzehnten verändert. Anfangs dienten sie der Verhinderung, Eindämmung oder Beseitigung der negativen Auswirkungen von Arten, die als invasiv oder potenziell invasiv eingestuft werden. Doch es hat sich bereits gezeigt, dass die vollständige Beseitigung eingeschleppter Arten oft nicht mehr möglich ist. Deshalb wird nun der Vorbeugung und Vermeidung einer weiteren Ausbreitung eine wesentlichere Rolle beigemessen, um Schäden zu

gebericht und Handlungsbedarf». Der Bundesrat setzte 2016 die «Strategie der Schweiz zu invasiven gebietsfremden Arten» fest. Doch die Massnahmen erwiesen sich nicht als ausreichend. Bereits in der Freisetzungsverordnung vom 10. September 2008 war die Informationspflicht seitens der Gärtner festgelegt. Beim Inverkehrbringen, heisst Verkauf oder Anpflanzen von invasiven Neophyten, muss der Kunde über die Pflanzenart und die Verhinderungsmassnahmen zur Verbreitung informiert werden. «Auch wenn die Gärtner ihrer Sorgfalts- und Informationspflicht nachkommen, wird von den Gartenbesitzern später in Theorie wenig gemacht», spricht Günther Gelpke aus Erfahrung.



«Nicht alle eingeschleppten Arten sind invasiv. Und nicht alle Problempflanzen sind invasive Neophyten. Aber es werden immer mehr.»

Biologe Günther Gelpke

rats zählen Invasive Arten zu den fünf Haupttreibern des Biodiversitätsverlustes. Die Kosten sind enorm. «InvaCost database», eine Datenbank, die eine globale Schätzung der wirtschaftlichen Kosten von biologischen Invasionen zusammenfasst, beziffert die weltweit zwischen 1970 und 2017 durch invasive Neobiota verursachten Kosten auf 1288 Milliarden Dollar. Im Jahr 2017 lagen die Kosten bereits bei rund 163 Milliarden Dollar.

begrenzen. 2002 wurde die erste Schwarze Liste und die Liste der potenziell invasiven Neophyten von der Schweizerischen Kommission für die Erhaltung von Wildpflanzen (SKEW) herausgegeben. Auf der Liste sind invasive Neophyten vermerkt, die das Potenzial haben, Schäden zu verursachen, und deren Ausbreitung daher überwacht und, wenn nötig, eingedämmt werden muss. Drei Jahre später folgte ein Bericht über «Invasive Neophyten in der Schweiz – La-

Neue Freisetzungsverordnung

Seit geraumer Zeit war die Revision der alten Freisetzungsverordnung in Arbeit. Anfang März hat der Bundesrat die Anpassung der Freisetzungsverordnung beschlossen. Ab dem 1. September 2024 dürfen gewisse invasive gebietsfremde Pflanzen nicht mehr auf den Markt gebracht werden. Dies bedeutet, dass zahlreiche invasive Neophyten, die bisher noch im Verkauf angeboten werden konnten, nun schweizweit nicht mehr erhältlich sind. Auch die Abgabe bestimmter invasiver gebietsfremder Pflanzen an Dritte durch Verkauf, Verschenken sowie Einfuhr ist verboten. Pflanzen, die sich bereits in Gärten befinden, werden vom Verbot nicht tangiert.

Die vom Verbot betroffenen Pflanzen, dazu gehören unter anderem Kirschlorbeer, Götterbaum und Blauglockenbaum, sind in



Gärtnerin Nikola Repke führte die Kursteilnehmer durch den botanischen Garten. Invasive Arten der Schwarzen Liste und der Beobachtungsliste sind auch hier in grosser Zahl anzutreffen. Doch sie dienen der Anschauung und werden penibel überwacht, um eine Ausbreitung zu verhindern.

einer Liste zusammengefasst. Die betroffenen Unternehmen müssen bis Anfang September ihr Sortiment an die neuen Bestimmungen anpassen. Zudem müssen die in den Kantonen bestehenden Bestimmungen berücksichtigt werden. In Basel und Zürich gelten beispielsweise besonders strenge Vorschriften, die unter anderem auch besondere Massnahmen beim Aushub und der Wiederverwendung von kontaminiertem Bodenabtrag vorschreibt. Beispielsweise muss mit Japanischem Knöterich oder Essigbaum kontaminiertes Erdreich wie Sondermüll beziehungsweise Altlasten entsorgt werden oder darf nur direkt vor Ort wieder eingebaut werden, um eine weitere Verbreitung der Pflanzen zu verhindern.

Prävention ist besonders wichtig

Wie verhält man sich in der freien Natur, um eine Verschleppung und Ausbreitung der invasiven Neophyten zu verhindern? Bei Unterhaltsarbeiten sollten offene Stellen unbedingt vermieden werden, denn sie bieten für neue Arten besonders gute Voraussetzungen bei der Neubesiedlung. Auch Brandplätze und die Lagerung von Material und Schnittgut über einen langen Zeitraum sollten unterbleiben. Das Aushubmaterial darf nur an kontrollierten und überwachten

Stellen gelagert werden. Überall, wo Erdbewegungen oder Materialtransporte stattfanden, sind die betroffenen Stellen und die Umgebung regelmässig zu kontrollieren. «Die Verschleppung bei Unterhalt ist unbedingt zu verhindern. Dies trifft auch auf Samenflug und die Verfrachtung durch Gewässer oder beim Transport zu», betont Günther Gelpke.

Vor allem die Verschleppung der Samen lässt sich nur schwer verhindern. Sie befinden sich im Erdmaterial und werden durch die Umlagerung oder den Transport verbreitet. Humusdeponien sollten so gestaltet werden, dass sie maschinell gemäht werden können. So kann das Aussamen durch einen zeitigen Schnitt verhindert werden. Auch wenn «neophytenfreier» Humus bestellt und ausgebracht wurde, ist durch regelmässige Kontrollen sicherzustellen, dass keine Kontaminierung erfolgen konnte.

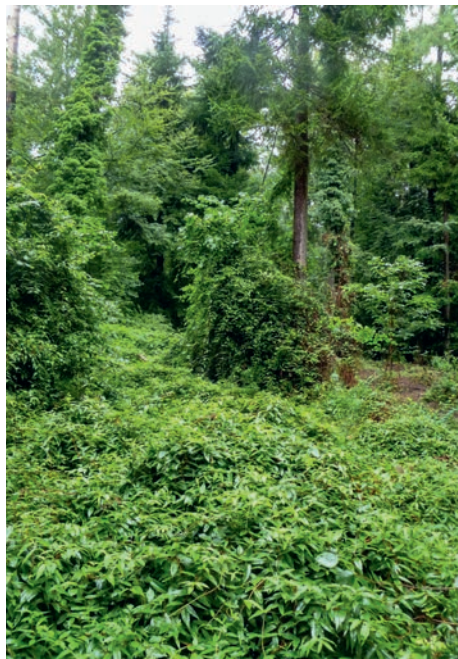
Kein Erfolg ohne Zusammenarbeit

«Das Neophyten-Problem bekommt man nur in den Griff, wenn alle am gleichen Strick ziehen. Das bedeutet, Landschaftsgestalter, Gärtner, Forstbehörde, Gewässerschutz und die angrenzenden Nachbarn müssen bei der Bekämpfung zusammenarbeiten», sagt Gelpke.

Das Neophyten-Management umfasst alle Phasen einer Gestaltung: Planungsphase – Bauphase – Entwicklungspflege – Erhaltungspflege. Konkret bedeutet das: Jede Gärtnerin oder jeder Gärtner sollte sich vor Gestaltungs- und Umgestaltungsarbeiten zunächst einen Überblick verschaffen, welche Arten invasiver Neophyten auf dem Gelände oder in der Nachbarschaft anzutreffen sind.

Nach der allgemeinen Information über den Befall ist eine Befallskarte zu erstellen. Dabei ist festzulegen, welche Bekämpfungsmassnahmen sofort oder im Laufe der auszuführenden Arbeiten ergriffen werden müssen. Und es sind Prioritäten zu setzen, die während der Bauphase kontinuierlich überprüft werden sollen. Bei Auftreten und Sichtung invasiver Neophyten müssen diese sofort bekämpft oder von der Baustelle entfernt werden. Auch die Bestände der Umgebung sind zu überprüfen, um einen Sameneintrag zu verhindern. Alle Massnahmen sind zu dokumentieren.

Bei der Gartengestaltung sollten die Flächen möglichst schnell begrünt und bepflanzt werden. Dies ist unter anderem mit einer Zwischensaat mit einjährigen Gräsern ausführbar, die schnell offene Stellen verschliessen und den Eintrag unerwünschter



Einige invasive Neophyten können inzwischen nur noch mit Sondermassnahmen bekämpft werden. Im Zollikoner Wald hat sich Henrys Geissblatt extrem ausgebreitet, sodass Bäume und Sträucher komplett überwuchert werden und absterben. Auch am Boden verbreitet sich die Pflanze kriechend flächendeckend. Die Zürcher Planungsgruppe Pfannenstiel testet auf einer 2500 Quadratmeter grossen Testfläche den Einsatz von Turopolje-Schweinen. Zweimal pro Jahr werden drei bis fünf Schweine auf das eingezäunte Gelände geschickt und beseitigen effektiv den Bewuchs (siehe rechtes Foto).

Samen verhindern. Bei der Neuaussaat und -anpflanzungen ist auf einheimische Arten und neophytenfreies Saatgut zu achten. Abschliessend erfolgt die Erfolgskontrolle. Um die Kontinuität zu garantieren, sind weitere Kontroll- und Erhaltungsmassnahmen festzulegen. Dazu gehören regelmässige Kontrollen zwei- bis dreimal pro Jahr. Neu auftretende Neophyten sind sofort zu bekämpfen, bis eine komplette Tilgung vorliegt. Die Kontrollen sind auch während der Erhaltungsarbeiten fortzusetzen und bei Befall gegebenenfalls erneut Bekämpfungsmassnahmen durchzuführen.

«Im bisherigen Gesetz war keine Bekämpfungspflicht vorgesehen. Dies muss geändert und die Pflicht direkt ins Umweltschutzgesetz integriert werden», erhofft sich Günther Gelpke. Dem wird nun mit der vom Bundesrat bewilligten neuen Verbotliste Rechnung getragen. Ab dem 1. September sind 31 Pflanzen darin aufgenommen, deren Verkauf und Neuanpflanzung künftig verboten ist.

Erkennen ist der erste Schritt

Zum Kurs im Botanischen Garten der Universität Zürich gehörte auch ein praktischer Teil. Nikola Repke, Gärtnerin vor Ort, hatte eine erstaunliche Auswahl von Pflanzen der Schwarzen Liste und Watchlist zusammengetragen, die allesamt im Botanischen Garten zu finden sind. Hier stehen sie teilweise seit geraumer Zeit, als von Neophyten und ihrem teilweisen invasiven Auftreten

noch keiner sprach. Im Botanischen Garten wachsen sie unter Aufsicht und streng kontrolliert, was in anderen Gebieten leider nicht der Fall ist.

So beispielsweise am Zollikoner Wald. In dieses Waldstück führte die Nachmittagsexkursion. Wiederum Biologe Günther Gelpke gab Einblick auf das enorme Ausmass und die Schäden, die hier durch die Ansiedlung invasiver Neophyten bereits vorliegen. Kein Weg, keine Lichtung ohne Neophyten – manchmal versteckt inmitten des Dickichts, aber meistens gut sichtbar und dominant direkt am Wegesrand. Selbst über die Zäune der angrenzenden Grundstücke schauten Sommerflieder (*Buddleja davidii*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*).

Während des Waldspaziergangs stiessen die Kursteilnehmer unter anderem auf Lorbeerkirsche (*Prunus laurocerasus*), Goldruten (*Solidago*), Büschel-Rose (*Rosa multiflo-*

ra), Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*), Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Vieljährigen Knöterich (*Polygonum polystachyum*). Den grössten Schaden hat in diesem Waldstück aber ein asiatischer Einwanderer angerichtet: Das aus China stammende Henrys Geissblatt (*Lonicera henryi*) fühlt sich an der Zürcher Goldküste so wohl, dass es bereits komplette Waldbestände überwuchert hat. Die immergrüne Kletterpflanze windet sich nicht nur an den Baumstämmen empor, sondern die Triebe bedecken kriechend auch den Boden. Um der Invasion Einhalt zu gebieten, werden in einem Versuchsprojekt Wildschweine im Gelände gehalten. Erste Erfolge stimmen optimistisch.

Bei allem Elan der Neophytenbekämpfung gibt Günther Gelpke diesen Tipp: «Lernt die einheimischen Pflanzen gut kennen, damit ihr nicht die falschen Pflanzen ausreisst!»

Kurs «Methoden zur Bekämpfung von invasiven Neophyten»

Die nächsten JardinSuisse-Kurse «Methoden zur Bekämpfung von invasiven Neophyten» finden am 20. und 21. August im Botanischen Garten der Universität Zürich mit anschliessender Exkursion nach Zollikon/Zollikonerberg statt.

Die Exkursion zeigt die massive Verbreitung von invasiven Neophyten eindrücklich auf. Im Kurs werden die Liste der Freisetzungsverordnung, die Schwarze Liste und die Watchlist vorgestellt und geeignete Bekämpfungsmassnahmen besprochen.

Anmeldung bis 14 Tage vor Kursbeginn: Tel. 044 388 53 00; s.albertsen@jardinsuisse.ch; www.jardinsuisse.ch → Kurse → Weiterbildungsangebot JardinSuisse → Ökologie & Umwelt