

Invasive Neophyten an Bächen und Flüssen

Stichworte: Neophyten, Problempflanzen, Merkmale der Neophyten, Gefährdung Ufer, Kartierung

1. Invasive Neophyten

Als Neobiota werden gebietsfremde Organismen bezeichnet – Neophyten, „neue Pflanzen“, gehören dazu. Sie wurden ab ca. 1500 absichtlich oder unabsichtlich nach Europa gebracht. Auch Kulturpflanzen wie die Kartoffel sind Neophyten. Nicht alle Neophyten sind problematisch, deshalb wird zwischen nicht invasiven und invasiven Neophyten unterschieden. Letztere sind sehr konkurrenzstark und breiten sich deshalb explosionsartig aus, dabei verdrängen sie einheimische Vegetation. Lange begnügten sich Wissenschaftler damit, ihre Ausbreitung und die Verdrängung der einheimischen Vegetation zu beobachten und zu

dokumentieren. Die biologischen und wirtschaftlichen Schäden, die invasive Neophyten heute anrichten, sind zum Teil enorm. Daher wundert es nicht, dass die nationale Strategie für Biodiversität als drittes Ziel nicht nur den Erhalt von Arten, sondern auch deren Schutz vor invasiven Neophyten und Neozoen (gebietsfremden Tierarten) umfasst.

Die Bekämpfung von invasiven Neophyten ist oft schwierig. Die Pflanzen müssen in der Bevölkerung erkannt und gemieden werden. Verbotene invasive Organismen sind in der Freisetzungsverordnung, Anhang 2 (FrSV, SR 814.911) aufgelistet und befinden sich auf einer Schwarzen Liste. Der Umgang mit diesen Organismen ist, ausser zur Bekämpfung, verboten.

Andere, ebenfalls zu den Neophyten gehörende Pflanzen (siehe Schwarze Liste und Watch-Liste), werden noch immer verkauft. Hier besteht ein Zielkonflikt zwischen Ökologie und Ökonomie. Auch und gerade bei solchen Arten ist die Aufklärung der Bevölkerung wichtig, damit ein Ausbreiten verhindert werden kann.

Aktivitäten für Schulklassen:

- *Kennenlernen einiger problematischer Neophyten*
- *Kartierung von Neophytenstandorten*
- *In Absprache mit den Behörden – Bekämpfungsaktion am Bachlauf*
- *Recherchen über Organisation der Bekämpfung, Zusammenarbeit der betroffenen Stellen etc*

Unter Unterricht sind diese und weitere Aktivitäten als Ideen oder ausgearbeitete Vorschläge zu finden

2. Merkmale invasiver Neophyten

Im Gegensatz zu den meisten nicht-heimischen Pflanzen, die auf Äckern oder im Garten kultiviert werden, haben die invasiven Neophyten den Sprung in unser Ökosystem geschafft. Obwohl sich darunter sehr unterschiedliche Pflanzen befinden, haben einige oder alle der folgenden Merkmale oder Umstände deren Etablierung erleichtert:

- Ihre **Anpassungsfähigkeit** erlaubt es ihnen, bei uns Fuss zu fassen
- **Fehlende Konkurrenten** und **Fressfeinde** sind zusätzliche Vorteile gegenüber einheimischen Pflanzen
- **Krankheitserreger** und **krankmachende Pilze** werden bei der Eroberung neuer Gebiete durch Samen nicht mitgenommen

- Ihre hohe **Regenerationsfähigkeit** erschwert die Bekämpfung. Oft können kleinste Pflanzen- oder Wurzelstücke wieder austreiben und neue Bestände bilden
- Ihre Fähigkeit zur **schnellen Vermehrung und weiten Verbreitung** durch flugfähige Samen, durch Knollen, Ausläufer oder Rhizome, erlaubt es ihnen schnell, gestörte Habitate zu besiedeln
- Durch ihre oft **langlebigen Samen** können sie auch ungünstige Verhältnisse überdauern
- Einige Neophyten sondern **wachstumshemmende Stoffe** durch die Wurzeln ab – die heimischen Pflanzen im neuen Gebiet sind auf diese nicht vorbereitet/angepasst

3. Wieso Wasserläufe gefährdet sind

Ist die Bedeckung durch heimische Vegetation intakt, haben es Neophyten schwer, Fuss zu fassen. Zu einem gesunden Fluss jedoch gehören Habitate die immer wieder überschwemmt und so gestört werden. Auch durch Renaturierungsarbeiten oder Schutzbauwerke und deren Unterhalt an Gewässern entstehen Störungen der Vegetation, die von invasiven Neophyten genutzt werden können. Einmal etabliert, verdrängen sie die heimischen Pflanzen und bilden grosse Bestände, die schwierig zu bekämpfen sind. Aus Gründen des Gewässerschutzes ist die Bekämpfung mit Herbiziden entlang von Gewässern verboten.

Bei vielen Neophyten sterben im Winter die oberirdischen Pflanzenteile ab. Die Uferböschungen sind dann der Erosion preisgegeben. Das Pflanzenmaterial wird abgeschwemmt, spriesst im Frühjahr weiter fluss- respektive bachabwärts und bildet neue Kolonien. Auch samen können mit dem Wasser verfrachtet werden.

4. Schäden durch Neophyten

Neben dem Verlust an Arten- und Lebensraumvielfalt (Biodiversität) durch Bildung grosser Monokulturen, können Neophyten auch Schäden an Böschungen und Uferverbauungen anrichten. Die oft sehr kräftigen Wurzeln durchdringen nicht nur die Erde, sondern können auch Beton durchwachsen und sprengen. Einige Pflanzen sind giftig und unsachgemässer Umgang kann zu Verletzungen und Verbrennungen führen (zB photoxische Wirkung des Riesen-Bärenklaus). Andere bilden ein umfangreiches Wurzelwerk und dichte oberirdische Bestände, die im Winter vollständig absterben. Dadurch bleibt eine freie Fläche zurück, die besonders stark erosionsgefährdet ist.

5. Beispiele

Drei Beispiele stehen stellvertretend für viele Arten der Schwarzen Liste und der Liste der verbotenen Arten (FrSV, Anhang 2).

Japanischer Stauden-Knöterich

Durch seinen schnellen Wuchs verdrängt der Japanische Stauden-Knöterich einheimische Pflanzen. Er breitet sich vor allem unterirdisch aus und hat eine grosse Regenerationsfähigkeit.

Bild: <http://www.gartenfreunde.ch/>



Schon kleinste Pflanzen- und Wurzelstücke können zu einem neuen Bestand heranwachsen. Die Bekämpfung gestaltet sich daher schwierig. Die oberirdischen Teile dieser Pflanze sterben im Winter ab und hinterlassen eine kahle Fläche, die der Erosion ausgesetzt ist. Die Wurzeln durchdringen selbst Beton und verursachen so Schäden an Verbauungen.



Drüsiges Springkraut

Das Drüsiges Springkraut ist sehr konkurrenzstark und kann ganze Ufer- und Waldbereiche bedecken. Einheimischen Pflanzen wird so das Licht entzogen und es bilden sich einheitliche Springkrautbestände. Der Schleuder-Mechanismus der Frucht ermöglicht eine rasche Ausbreitung, die grosse Samenproduktion sorgt für zahlreichen Nachwuchs. Auch hier sterben die oberirdischen Teile im Winter ab und hinterlassen kahle, erosionsgefährdete Flächen.

Bild: <http://www.thur.tg.ch>

Riesenbärenklau

Auch der Riesenbärenklau breitet sich effizient aus und besiedelt unter anderem Uferbereiche von Gewässern. Durch die in seinem Saft enthaltenen phototoxischen Substanzen stellt er eine Gefahr für die menschliche und tierische Gesundheit dar. Kommt die Haut mit dem Saft in Berührung und ist nachher dem Sonnenlicht ausgesetzt, entstehen Verbrennungen mit starker Blasenbildung.



Bild: <http://www.infoflora.ch>

Weitere Beispiele invasiver Neophyten und deren ausführliche Beschreibung sind unter <http://www.infoflora.ch> zu finden.

6. Bekämpfung der Neophyten

Der Umgang mit Pflanzen der Schwarzen Liste gemäss Freisetzungsverordnung ist, ausser zu deren Bekämpfung, verboten.

Die Bekämpfung von Neophyten an Bachläufen ist Sache der Gemeinden, an Flüssen ist hierfür der Kanton zuständig. Der Kanton Thurgau hat dafür das Konzept [„Umgang mit gebietsfremden invasiven Organismen“](#) ausgearbeitet und auch für Bäche steht ein [Unterhaltskonzept](#) zur Verfügung.

Es ist klar, dass neben der Bekämpfung von Neophyten der Prävention durch Information und Sensibilisierung der Bevölkerung grosse Bedeutung zukommt. Haben sich die Pflanzen nämlich etabliert, kann der Bestand meist nur mit grossem verkleinert oder eliminiert werden. Um die Bekämpfung mit Priorisierung zu ermöglichen, müssen die Standorte erhoben werden. Hier können Schulen im Rahmen von Exkursionen mit Kartierungen einen Beitrag leisten.

Da die Gefahr einer unbeabsichtigten Verbreitung der Pflanzen bei unsachgemässer Handhabung gross ist, muss vor einer Bekämpfungs-Aktion immer mit den zuständigen Behörden Rücksprache genommen werden. Im Thurgau ist dies das Amt für Umwelt, Fachstelle Biosicherheit.

Links

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| http://www.infoflora.ch | Nationales Daten- und Informationszentrum der Schweizer Flora mit Informationsblättern zu den Arten |
| http://www.infoflora.ch/de/assets/content/documents/neophyten/neophyten_diverses/Neophyten_Listen_D.pdf | Schwarze Liste und Watch-Liste der invasiven, gebietsfremden Neophyten |
| http://www.umwelt.tg.ch/documents/Neophytenkonzept_2013-16_web.pdf | Kantonales Konzept zum Umgang mit invasiven Organismen (TG) |
| http://www.umwelt.tg.ch/xml_21/internet/de/application/d1055/f10007.cfm | Unterhaltskonzept Bäche (TG) |
| http://www.umwelt.tg.ch/xml_21/internet/de/application/d11387/f13876.cfm | Amt für Umwelt Thurgau, Abteilung Biosicherheit |
| http://geo.tg.ch/ Karten → Umwelt → Neophyten | ThurGIS – Karte des Kantons Thurgau mit Standorten Invasiver Neophyten |
| http://www.neophyt.ch/pdf/Dokumentation_Neophyten.pdf | Informationen über Neophyten und die durch sie verursachten Probleme |
| http://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20062651/index.html | Liste verbotene invasive gebietsfremde Organismen (Freisetzungsverordnung, Anhang 2) |
| http://www.efbs.admin.ch/fileadmin/efbs-dateien/dokumentation/Publikationen/Broschuere_Invasive_Pflanzen.pdf | Invasive gebietsfremde Pflanzen. Früh erkennen – sofort handeln. Broschüre für Behörden, Organisationen und Akteure (Strassenunterhaltungsdienste, Forstdienste etc.) pragmatisch, konkret, informativ |