

Neophyteninvasion an revitalisierten Flüssen in der Schweiz?



v.l.: Daniel Hepenstrick, MSc ETH, wissenschaftlicher Assistent, daniel.hepenstrick@zhaw.ch
Dr. Bertil O. Krüsi, Dozent Vegetationsanalyse, bertil.kruesi@zhaw.ch
Roman Tenz, MSc ETH, wissenschaftlicher Mitarbeiter, roman.tenz@zhaw.ch

Invasive Neophyten sind gebietsfremde Pflanzenarten, die sich schnell ausbreiten und dadurch die einheimische Biodiversität gefährden. Einige Arten verursachen auch gesundheitliche oder wirtschaftliche Schäden. Die Fachstelle Vegetationsanalyse untersucht die Invasion durch Neophyten an revitalisierten Fließgewässern. Zwei Fallbeispiele zeigten ein scheinbar widersprüchliches Bild. In einer schweizweiten Studie wird die Situation nun genauer untersucht. Die Ergebnisse sind wichtig für zukünftige Flussrevitalisierungen.

Rasante Ausbreitung an der Thur

Anlässlich einer internationalen Exkursion entstand 2007 der Eindruck, dass Neophyten an den zwischen 1993 und 2003 revitalisierten Thur-Abschnitten häufiger sind als anderswo. Die Bachelorarbeit von Beat Brunner im Sommer 2009 bestätigte diesen Eindruck: Auf den durch die Revitalisierung sehr stark veränderten Abschnitten waren 20% der Fläche durch invasive Neophyten besetzt, während deren Deckung auf den angrenzenden nur wenig veränderten Flächen lediglich 2.5% betrug. Auch die Ausbreitungsgeschwindigkeit der Neophyten war beträchtlich: in nur vier Jahren hatte sich z. B. die von der Spätblühenden Goldrute (*Solidago gigantea*) besiedelte Fläche verzehnfacht und der besonders gefürchtete Japanische Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*) war 2009 drei Mal häufiger als 2005.

Entwarnung für kleine Zürcher Fließgewässer

Ruderalflächen an Fließgewässern im urbanen Raum gelten als besonders Neophyten-gefähr-

det, u. a. weil viele invasive Neophyten «ausgebrochene» Gartenpflanzen sind. Überraschenderweise zeigte die Bachelorarbeit von Michel Marner und Pirmin Reichmuth (2011), dass an kleinen revitalisierten Fließgewässern in Zürich kein ernsthaftes Neophytenproblem besteht. Die Deckung durch invasive Neophyten betrug im Mittel nur knapp 1%, und nur auf 15 von 120 Transekten wurden überhaupt Neophyten gefunden.

Weshalb sind Neophyten an der Thur ein Problem, nicht aber an den Bächen in der Stadt? Eine mögliche Erklärung liegt in den unterschiedlichen ökologischen Bedingungen. Bei der Revitalisierung der Thur sind grosse und breite vegetationsfreie Uferstreifen entstanden, die seither gar nicht oder nur sehr extensiv genutzt werden. Im Gegensatz dazu sind die Ufer der städtischen Bäche sehr viel schmaler und sie werden im Rahmen des Gewässerunterhalts regelmässig gepflegt.

Offene Fragen

Für ein sinnvolles Neophytenmanagement an Fließgewässern ist es wichtig, die gesamtschweizerische Dimension des Problems zu kennen. Aktuell wird an 16 verschiedenen Flüssen untersucht, ob die Thur ein Spezialfall ist oder ob die dort gewonnenen Erkenntnisse auch für andere revitalisierte Flussabschnitte in der Schweiz gelten. Zentrale Fragen sind:

- Sind invasive Neophyten an revitalisierten Flussabschnitten signifikant häufiger als an nicht revitalisierten?
- Welche Revitalisierungseingriffe fördern invasive Neophyten besonders und sollten daher in Zukunft vermieden werden?



An revitalisierten Abschnitten der Thur bilden invasive Neophyten, wie z. B. das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*), oft ausgedehnte Bestände. Für die einheimische Artenvielfalt bleibt auf solchen Flächen kaum Platz.



Die Spätblühende Goldrute (*Solidago gigantea*) ist der wohl häufigste invasive Neophyt in der Schweiz. An der Thur hat sich die von ihr besetzte Fläche zwischen 2005 und 2009 mehr als verzehnfacht.



Besonders gefürchtet ist der japanische Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*), der sich mit konventionellen Mitteln kaum bekämpfen lässt.



Obwohl im Siedlungsraum die Neophyten-Gefahr als besonders gross gilt, wurden an revitalisierten kleinen Bächen in der Stadt Zürich überraschend wenig Neophyten festgestellt.

Forschungsprojekt

Neophyten an revitalisierten Gewässern in der Schweiz

Leitung:	Bertil O. Krüsi, Dr. sc. nat. ETH
Projektdauer:	2010 bis 2013
Partner:	BAFU, WSL
Förderung:	BAFU, Vontobel-Stiftung, Familien-Vontobel-Stiftung, Margarethe und Rudolf Gsell-Stiftung
Projektvolumen:	CHF 125 000