Pfäffikersee: Neue Methoden gegen gebietsfremde Invasive

Am Pfäffikersee erreichte das AWEL seit 2016 ermutigende Ergebnisse beim Kampf gegen invasive Neobiota. Im wertvollen Ökosystem wurden dank verschiedener Massnahmen keine neuen gebietsfremden Schädlinge nachgewiesen.

Autorin: Sylvie Flämig
www.sf-mut.com

Dr. Claudia Ruprecht
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Sektion Biosicherheit
AWEL Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft
Baudirektion Kanton Zürich
Telefon 043 259 39 06
claudia.ruprecht@bd.zh.ch
www.biosicherheit.zh.ch

→ ZUP91, 2018: «Globi wills wissen: Was sind Neobiota?»

Plakate am See informierten vor Ort, wie Neobiota aus dem Pfäffikersee ferngehalten werden können.
Quelle: AWEL

In der Schweiz verbreiten sich zunehmend gebietsfremde Arten, sogenannte Neobiota. Diese eingeschleppten oder eingewanderten Tiere und Pflanzen können Mensch, Tiere, die biologische Vielfalt, Infrastrukturanlagen und die Umwelt erheblich schädigen, wenn sie sich stark ausbreiten. Dann spricht man von invasiven Neobiota.

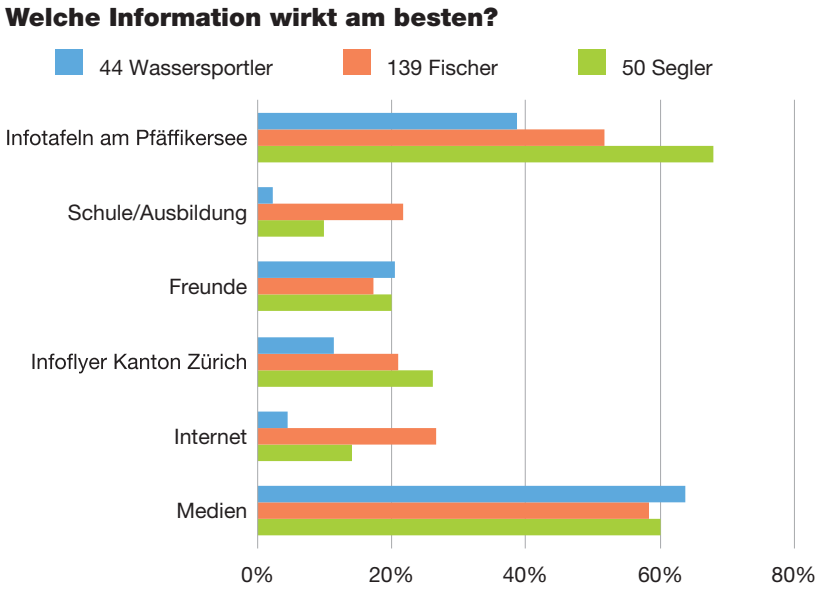
Neobiota haben mehrere Schweizer Gewässer erobert

Auch in Gewässern können eingeschleppte Neobiota Probleme verursachen, einheimische Arten verdrängen und die Artenvielfalt gefährden. So haben etwa amerikanische Grosskrebse die einheimischen Edelkrebse mit der Krebspest angesteckt und sie dadurch an gewissen Orten bereits zum Aussterben gebracht. Die Schwarzmeergrundel im Rhein bei Basel wiederum verdrängt heimische Fischarten von ihren Laich- und Futterplätzen. Und gebietsfremde Muscheln wie die Wander- oder Körbchenmuschel verstopfen Leitungssysteme oder verdrängen alles andere Leben vom Grund der Seen und Flüsse.

Den Pfäffikersee von Neobiota freihalten

Bisher fehlte die Erfahrung, wie Seen und Flüsse konkret vor solchen schädlichen Organismen geschützt werden können. Obwohl im Prinzip bekannt ist, was zu tun wäre, ist die praktische Umsetzung eine grosse Herausforderung. Darum startete das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) 2016 das Pilotprojekt «Neobiota-Freihaltezone Pfäffikersee». Ein Ziel des Projekts war es, den See im Zürcher Oberland möglichst von schädlichen gebietsfremden Arten freizuhalten und das heutige wertvolle Ökosystem zu schützen. Gleichzeitig sollte überprüft werden, wie wirksam Vorbeugungsmassnahmen sind.

Die Kontrolle vor Ort zeigt, ob Boote ausreichend gereinigt worden sind.
Quelle: AWEL



Für die befragten Angler, Stand-Up-Paddler, Segler, Kanuten etc. waren Medienberichte sowie die Infototafeln am See die wichtigsten Informationsquellen zu den Neobiota.
Quelle: AWEL

Was bringen Kontrollen und Informationen?

Der Pfäffikersee ist ein Wasser- und Zugvogelreservat. Die an den See angrenzenden Riedwiesen sind Flach- und Hochmoore von nationaler Bedeutung. Noch ist der Pfäffikersee kaum von gebietsfremden Arten besiedelt, während sich im nahe gelegenen Greifensee und im Zürichsee bereits invasive Neobiota ausgebreitet haben.

Das Pilotprojekt «Neobiota-Freihaltezone Pfäffikersee» dauerte von 2016 bis Ende 2018. In seinem Verlauf behielt man den See, seine Nutzerinnen und Nutzer sowie die Unterwasserfauna genau im Auge. Fachleute kontrollierten vor Ort, befragten die Nutzerinnen und Nutzer und machten DNA-Analysen des Wassers. Schliesslich wurde überprüft, was die Information und Sensibilisierung gebracht haben.

Sensibilisierung ist entscheidend

Es zeigte sich: Die Sensibilisierung von Fischenden, Bootsbesitzerinnen und Wassersportlern spielt eine grosse Rolle. Denn diese können unbeabsichtigt gebietsfremde Arten aus anderen Gewässern einschleppen.

Dies geschieht zum Beispiel, wenn Neobiota an Booten, anderen Schwimmkörpern und Ausrüstungsgegenständen haften bleiben. Sie können aber auch im Bilgenwasser – dem Restwasser im unteren Bootsrumpf – oder in Wasserrückständen in der Ausrüstung mittransportiert werden. Meist sind Eier und Larven der Tiere winzig und können leicht übersehen werden.

Während der Projektdauer mussten daher Boote und Ausrüstungen vor dem Einwassern in den Pfäffikersee sorgfältig gereinigt werden. Sowieso verboten ist es, lebende Köderfische, Aquarien- und Gartenteichbewohner auszusetzen. Wie aber kann man alle Nutzerinnen und Nutzer des Gewässers am besten für diese Zusammenhänge sensibilisieren?

Wie man die Informationen am besten rüber bringt

In Zusammenarbeit mit Gemeinden und Vereinen entwickelte das AWEL geeignete Informationsmassnahmen. In zwei Workshops wurden Erfahrungen ausgetauscht, beispielsweise wie diese Informationen bestmöglich zu den Zielgruppen gelangen können. Mit Plakaten vor Ort, Flyern, Newslettern sowie an Vereinsveranstaltungen informierte das AWEL die Seenutzenden. Fischer und Fischerinnen erhielten beispielsweise mit dem Versand des neuen Patents einen Flyer zugestellt. Und ein lokaler Stand-Up-Paddle-Verleih druckte den Flyer in seiner jährlich erscheinenden Broschüre ab.

Im ersten Jahr des Projekts fand eine Medienveranstaltung vor Ort statt. Die lokalen Medien berichteten mehrfach über das Thema. Als offizielle Bootsreinigungsanlage stand zum Säubern von Booten die Waschanlage der Landi Wetzikon zur Verfügung, welche nahe der Einwasserungsstelle in Auslikon liegt. Bei Veranstaltungen, wie zum Beispiel Segelregatten ist zudem vorgeschrieben, dass die eingewasserten Boote sauber sein müssen (siehe Infotext Seite 14). Neu wurden Boote am Pfäffikersee vom AWEL stichprobenartig kontrolliert (Foto oben). In Zusammenarbeit mit der Seepolizei konnten wertvolle Erfahrungen für den Vollzug gesammelt werden.

Enger Einbezug von Gemeinden und Nutzern war erfolgreich

Die Auswertung des dreijährigen Pilotversuchs zeigt erfreuliche Resultate. Der enge Einbezug der Gemeinden und Nutzergruppen wurde rundherum geschätzt. Er wurde auch als einer der zentralen Erfolgsfaktoren des Versuchs gewertet. Befragungen bestätigten, dass die gewählten Informationsmassnahmen die Nutzergruppen erreichten (Grafik Seite 13).

Besonders die Infotafeln am Seeufer und die Medienberichte dienten als Informationsquelle. Auch die Informa-

Ein schöner Tag lockt Spaziergänger, Fischerinnen, Segler und Paddler in das Naturschutzgebiet am Pfäffikersee.
Quelle: Roland Fischer, WikimediaCommons, CC BY-SA 3.0

tionsflyer kamen generell gut an. Es zeigte sich, dass ein regelmässiger, aber wohl dosierter Versand zentral ist.
Die empfohlenen oder angeordneten Vorbeugungsmassnahmen wurden von den Nutzern auch grösstenteils angewendet. So gaben etwa die meisten Segler und Fischerinnen, die regelmässig auf anderen Gewässern unterwegs sind, an, dass sie ihre Boote und Fischereigeräte immer reinigen, wenn sie das Gewässer wechseln.

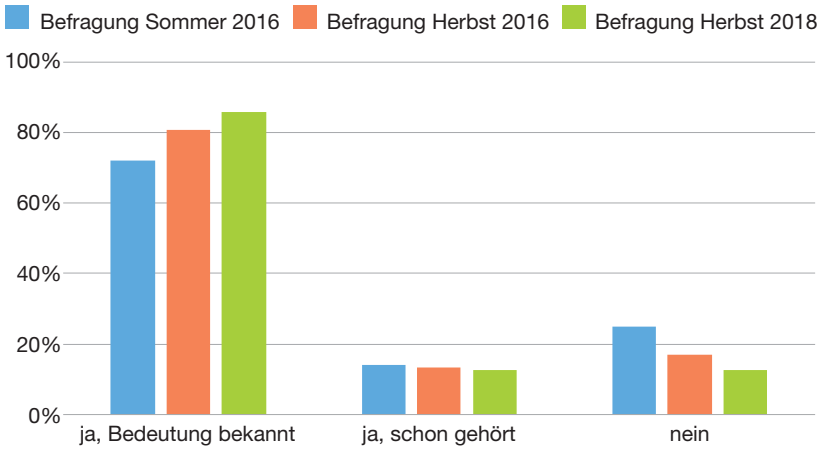
Neobiota bekannt machen – und draussen halten

Begleitend zum Projekt wurde die Bevölkerung in den Gemeinden rund um den Pfäffikersee befragt. Es zeigte sich, dass der Bekanntheitsgrad des Begriffs Neobiota über die gesamte Projektzeit signifikant anstieg (Grafik unten rechts).
Die Berichterstattung in den lokalen Medien sowie die Plakate am Seeufer fanden auch bei Spaziergängern und anderen Erholungssuchenden grosse Beachtung. Dies zeigt das Potenzial solcher Sensibilisierungskampagnen.
Ein weiterer Erfolg des Pilotprojekts ist, dass sich während des dreijährigen Versuchs mit grosser Wahrscheinlichkeit keine neuen invasiven Wasserorganismen im Pfäffikersee angesiedelt haben. Dies haben die Kontrollen durch Taucher sowie die DNA-Analysen des Seewassers ergeben. Damit sind die beiden Hauptziele des Projekts erreicht.

Wirksame Massnahmen auch andernorts einsetzen

Das AWEL führt aufgrund der positiven Erfahrungen die Informationstätigkeit am Pfäffikersee fort. Boote und Ausrüstungen müssen vor dem Einwassern weiterhin gründlich gereinigt werden. Zudem prüft das AWEL, ob und in welcher Form die Massnahmen vom relativ kleinen Pfäffikersee auf weitere Seen und Flüsse im Kanton Zürich ausgeweitet werden können.
Dies ist eine anspruchsvolle Aufgabe: Grössere Gewässer werden meist noch stärker genutzt. Sie sind von vielen kaum zu kontrollierenden Stellen aus zugänglich. Und die Anzahl Parteien, die einbezogen werden müssen, erhöht sich.
Die Ergebnisse des Pilotprojekts Pfäffikersee ermutigen dazu, diese Herausforderung anzugehen. Die Resultate des Pilotprojekts dürften darüber hinaus auch bei anderen Kantonen und beim Bund auf Interesse stossen.

Kennt die Bevölkerung den Begriff Neobiota?



Befragungen zeigen: Die Sensibilisierung war erfolgreich. Über die Dauer des Projekts wurde der Begriff Neobiota immer bekannter.
Quelle: AWEL

INTERVIEW

«Ungewollte Verschleppungen können reduziert werden.»

Dr. Patrick Steinmann,
Gewässerbiologe, Gewässerschutz AWEL
Telefon 043 259 91 72
patrick.steinmann@bd.zh.ch

Wie verbreitet sind invasive Neobiota in den Zürcher Gewässern?
Im Zürichsee, Greifensee, in der Limmat und Glatt sind am meisten invasive Arten präsent. Und es kommen immer wieder neue hinzu. In kleineren Gewässern finden wir seltener invasive Neobiota. Eine Ausnahme ist der Signalkrebs, der sich auch in kleinen Bächen ausbreitet.

Wie werden neu auftretende Arten in Gewässern überhaupt entdeckt?
Bei Routineuntersuchungen oder durch Beobachtungen von Biologen, Fischern oder Privatpersonen. Wir kennen die Arten und Habitate, auf die wir achten müssen. Unser Ziel ist, Neubesiedlungen frühzeitig zu erkennen, bevor eine neue Art hohe Bestandesdichten erreicht.

Viele sagen, dass die Bemühungen vergebens sind. Irgendwann kommen diese Invasoren, egal, welche Massnahmen man trifft.
Von alleine kommen invasive Organismen nicht in unsere Gewässer. Sie werden durch menschliche Aktivitäten meist unbemerkt und unabsichtlich verschleppt. Hier kann man ansetzen. Durch Information und präventive Massnahmen kann die Zahl dieser ungewollten Verschleppungen durchaus reduziert werden.

Können aquatische Neozoen bekämpft werden, nachdem sie einen neuen Ort besiedelt haben?
Leider ist bei den meisten Arten eine Bekämpfung ab einer gewissen Bestandesgrösse kaum mehr möglich. Eine Bekämpfung hat nur in einem frühen Besiedlungsstadium gute Erfolgsaussichten. Deshalb ist die Früherkennung so wichtig.

Worauf sollte man beim Fischen, Boot fahren oder Paddeln achten?
Boote und Wassersportgeräte sollen nach dem Auswassern gründlich gereinigt werden. Vor der Benutzung in einem anderen Gewässer soll das ganze Gerät gut durchgetrocknet sein. In feuchten Ecken und Ritzen könnten invasive Organismen oder ihre Larven längere Zeit (Tage bis Wochen) unbeschadet überleben und in neue Gewässer verschleppt werden.

Interview: S. Flämig

Oben: Bootsbooden mit Bewuchs vor der Reinigung. Unten: Nach der Reinignung.
Quelle: AWEL

Auflagen bei nautischen Veranstaltungen

Wer im Kanton Zürich eine Segelregatta, Paddelkurse oder einen Wettbewerb mit mehreren Booten veranstaltet, braucht gemäss Binnenschifffahrtsgesetz (BSG) eine Bewilligung der Stadt- bzw. Kantonspolizei. In dieser wird beispielweise verfügt, dass die Teilnehmenden über die Schutzbestimmungen des jeweiligen Gewässers informiert sein müssen. Zum Beispiel müssen sie den Mindestabstand zum Schilfgürtel einhalten.
Seit 2013 ist zudem ein Passus enthalten, der die Veranstalter in die Pflicht nimmt. Sie müssen dafür sorgen, dass die verwendeten Boote und Wassersportgeräte keinen Aufwuchs aufweisen und vor dem Einwassern sauber gereinigt werden.