



Sparkling Science >
Wissenschaft ruft Schule
Schule ruft Wissenschaft

STARTBERICHT 17. November 2008

Alien invaders – Fließgewässerrenaturierung und
Neophyten. Ein übersehenes Problem

PROJEKTLEITENDE EINRICHTUNG

Universität Innsbruck, Institut für Botanik
Projektleitung: Ass. Prof. Mag. Dr. Konrad Pagitz
Kontakt: konrad.pagitz@uibk.ac.at

BETEILIGTE SCHULE

Privates ORG „St. Karl“, Volders



BMWF^a

www.bmwf.gv.at

Bundesministerium für Wissenschaft
und Forschung

Alien invaders - Fließgewässerrenaturierung und Neophyten. Ein übersehenes Problem

Rückbauten und Renaturierungsflächen im Visier

Schlagwörter wie Florenwandel oder Klimawandel prägen heute nicht nur Wissenschaftsbereiche, sondern haben auch den Weg in die Öffentlichkeit gefunden. Neophyten tauchen regelmäßig in den Nachrichten auf, oft in Zusammenhang mit gesundheitlichen Risiken, die einzelne Arten in sich bergen (Phototoxie, Allergie und Asthma).

Veränderungen der heimischen Flora und Fauna werden mit dem Klimawandel in Verbindung gebracht. Tatsächlich stehen wir mitten in einer massiven Änderung der Vegetation, die ihren Ausgang schon klimaunabhängig mit Beginn der Neuzeit genommen hat.

Neophyten zählen häufig zu den dominierenden und Aspekt bildenden Arten, vor allem an stärker vom Menschen überformten Standorten. Ganz besonders trifft dies auf gewässernahe Standorte zu. Die hier natürlicherweise vorkommende Störung der Flächen begünstigt das Auftreten und die Etablierung von Neophyten, die zur Massenfaltung gelangen und so das natürliche Artengefüge massiv beeinflussen. Heimische Arten werden oftmals durch konkurrenzstarke Neophyten gehemmt oder überhaupt verdrängt, durchaus mit negativem Effekt auf die Stabilität solcher Flächen.

Im Rahmen des Projekts soll nun festgestellt werden, inwieweit es heute, in von Neophyten besiedelten Gebieten, noch möglich ist, auch aus botanischer Sicht erfolgreich Rückbauten bzw. Renaturierungsflächen zu schaffen.

Zentral sind die Fragestellungen:

Kann sich eine autochthone Flora und Vegetation im Rahmen „natürlicher“, sich selbst überlassener Sukzession überhaupt noch einstellen?

Wann und warum kommen Neophyten zur Dominanz?

Wie nachhaltig erfolgt die Besiedelung durch Neophyten?

Alien invaders wird in enger Zusammenarbeit zwischen den beteiligten ForscherInnen der Universität Innsbruck sowie den LehrerInnen und den SchülerInnen des PORG Volders durchgeführt.



Die SchülerInnen sind sehr motiviert und neugierig und freuen sich besonders auf eigenständige Arbeit, vor allem die Freilandaufgaben finden großen Anklang. Schülerin 5a: „Ich freue mich besonders auf die Geländeaufenthalte und hoffe, dass ich viele Pflanzenarten kennenlerne“.

Im Rahmen des Lehrplanes der beteiligten Klassen werden durch eine dem Projekt angepasste Schwerpunktsetzung die SchülerInnen auch im Regelunterricht optimal in die theoretischen Grundlagen eingeführt.


Im Freiland werden floristische Artengarnituren erhoben und die Individuenzahlen (quantitative Erfassung) der Neophyten an den ausgewählten Standorten durchgeführt. Als Umweltdetektive begeben sie sich auf die Suche nach den Ursachen des Neophyten-eintrages, und versuchen selbständig herauszufinden, welche Faktoren das Auftreten von Neophyten im Rahmen von Fließgewässerrenaturierungen beeinflussen können. Die SchülerInnen sammeln Belegmaterial und legen ihr eigenes Herbar an. Die verschiedenen Instrumentarien, die für die weitere Bearbeitung der erhobenen Daten benötigt werden, wie z. B. Schreibkompetenzen, statistische und EDV-Kenntnisse, lateinische „Binäre Nomenklatur“ oder grafische Darstellungsmöglichkeiten werden in Form eines vernetzten Unterrichtes erarbeitet.

Die Einblicke, die die Mitwirkenden an den beiden bereits stattgefundenen Projekttagen erfahren haben, veranlassen vor allem die SchülerInnen zu vielen konkreten Fragen: „Wie werden sich unsere untersuchten Pflanzenarten auf den Untersuchungsflächen verhalten?“ oder „Welche konkreten Maßnahmen kann man ergreifen?“ (SchülerInnen 5b).

Parallel zur wissenschaftlichen Arbeit wird eine prozessbegleitende Evaluation des Projektverlaufes durchgeführt. SchülerInnen, LehrerInnen und ForscherInnen sind gleichermaßen angehalten, ihre Erwartungen bzw. Ziele vorab zu definieren und Eindrücke, Wahrnehmungen und Entwicklungen im Verlauf des Projektes zu dokumentieren. Ziel dieser Evaluation ist es, unmittelbar auf Entwicklungen reagieren und gegebenenfalls korrigierend eingreifen zu können.

Neben der Teilnahme an Interviews, dem Ausfüllen von Fragebögen und dem Videographieren ausgewählter Unterrichtssequenzen, führen SchülerInnen, LehrerInnen und ForscherInnen sog. Forschungstagebücher, in denen aktuelle Fragestellungen, Unklarheiten bzw. Erwartungen festgehalten werden. Diese Tagebücher helfen, akuten Handlungsbedarf sichtbar zu machen.





Sparkling Science >
Wissenschaft ruft Schule
Schule ruft Wissenschaft

BM.W_F^a

www.bmwf.gv.at

Bundesministerium für Wissenschaft
und Forschung