

# Mit Herbizid gegen Staudenknöterich – auch an Gewässern

Norbert Kräuchi | Abteilung Landschaft und Gewässer | 062 835 34 50

**Der Staudenknöterich breitet sich vor allem an Gewässern stark aus, verursacht grosse Schäden an Ufern und Bauwerken und verdrängt die einheimische Vegetation. Mechanisch – beispielsweise mit Mähen – ist ihm nicht beizukommen. Chemische Methoden sind zwar vielversprechend, doch verbietet die Gesetzgebung den Einsatz von Herbiziden direkt am Wasser. Die Ergebnisse einer Pilotstudie der Abteilung Landschaft und Gewässer zeigen, dass der Zielkonflikt zwischen Naturschutz und Gewässerschutz gelöst werden kann.**

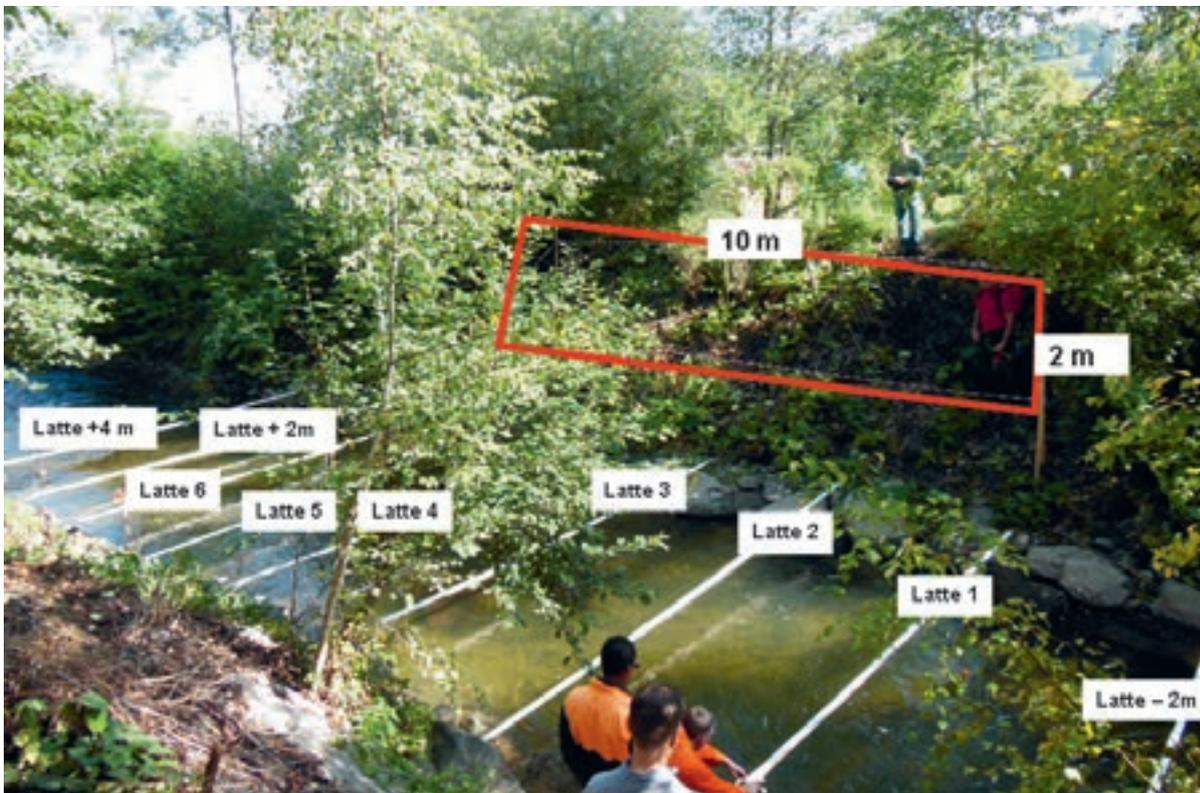
Die aus Asien stammenden Staudenknöteriche sind unter den sogenannten invasiven Neophyten eine besondere Knacknuss. Sie sind äusserst schnellwüchsig, werden drei bis vier Meter hoch und können auf Kosten der einheimischen Vegetation dichte Bestände bilden. Insbesondere an Bächen und Flüssen verdrängen sie

durch ihre Konkurrenzkraft die typische Flora. Sie bilden zwar ein dichtes Wurzelwerk aus, stabilisieren die Ufer aber kaum. Weil sich unter ihrem dichten Blätterdach keine Krautschicht bilden kann, liegt im Winter der Boden ungeschützt da. Bei starkem Regen wird der Boden abgeschwemmt und bei Hochwasser droht sogar Ufer-

erosion. Problematisch ist auch seine enorme Wuchskraft. Der Staudenknöterich durchdringt selbst Mauerfugen sowie Asphalt und kann so Bauwerke schädigen. Hinzu kommt das enorme Ausbreitungspotenzial: Schon kleinste Sprosstücke, die verschleppt oder weggeschwemmt werden, können wieder austreiben und einen neuen Bestand bilden.

## Die Zeit drängt

Aktuell sind die Bestände des Staudenknöterichs in der Schweiz noch vergleichsweise klein – ganz im Gegensatz etwa zur Situation in England. Schätzungen gehen davon aus, dass diese invasive Pflanzenart heute in der Schweiz jeden tausendsten Quadratmeter bedeckt. Das ist gerade noch überschaubar, ändert sich aber rasch. Schon in dreissig Jahren könnten es zehnmal mehr sein. Mit



*Spritzversuch an der Suhre: Das Spritzen des Knöterichbestandes (rot eingefasst) wird mit einem Markierungsstoff (Tracer) simuliert. Die über dem Bach auf Dachlatten ausgelegten Filterpapierstreifen fangen den Tracer auf. So kann festgestellt werden, wie weit das Spritzmittel verteilt wird.*

Foto: Ronald Wohlhauser



Verwendung der Schutzwand aus Vlies. Sie wandert mit der spritzenden Person mit (im Bild vom Vlies verdeckt), sodass die Auffangwirkung maximal ist.

Foto: Ronald Wohlhauser

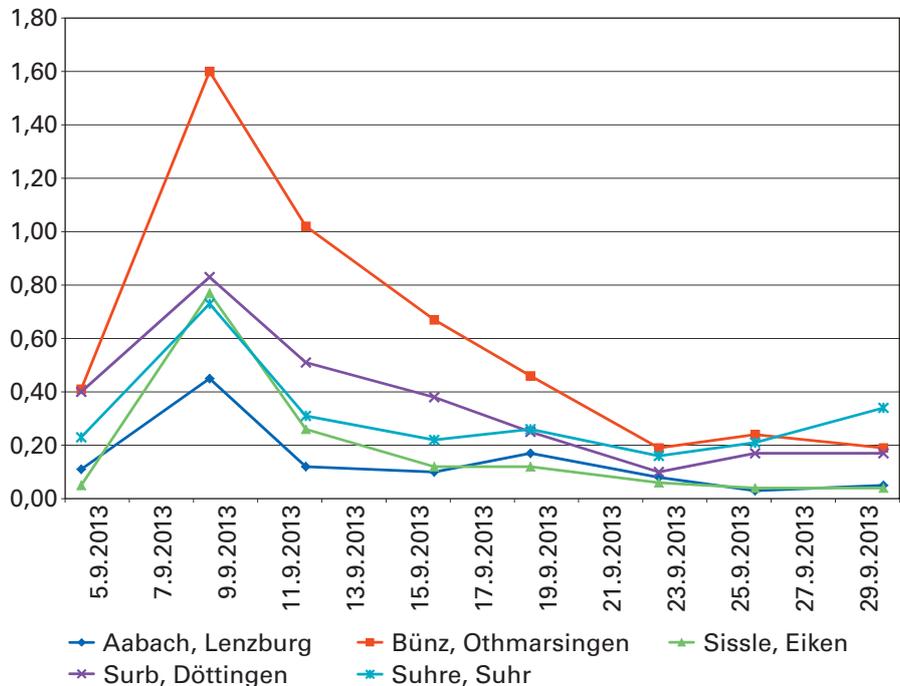
geeigneten Massnahmen kann man den Staudenknöterich in prioritär behandelten Zonen – beispielsweise in Schutzgebieten – Schritt für Schritt wieder loswerden. Ihn schweizweit aber auf dem heutigen Stand einfrieren zu wollen, ist hingegen illusorisch respektive langfristig unbezahlbar.

### Der Staudenknöterich – kaum zu bodigen

Wie bereits letztes Jahr im UMWELT AARGAU Nr.60, Seite 55 berichtet wurde, lässt sich der Staudenknöterich mit mechanischen Mitteln wie Schneiden und Ausreissen nicht beseitigen. Der interkantonale Pilotversuch zur Bekämpfung des Staudenknöterichs hat gezeigt, dass leider nur die chemische Bekämpfung mit Herbizid eine effektive und effiziente Eindämmung ermöglicht – vorausgesetzt, sie erfolgt über mehrere Jahre.

Ausgerechnet entlang der Gewässer, wo sich der Staudenknöterich bekanntlich besonders stark ausbreitet, dürfen Pflanzenschutzmittel aber nur eingeschränkt eingesetzt werden. Die gesetzlichen Bestimmungen (Chemikalienrisi-

### Glyphosat-Konzentration in Aargauer Bächen



Ergebnisse der Glyphosat-Messungen (in Mikrogramm pro Liter Wasser) an fünf Aargauer Bächen im September 2013. Der Peak am 9. September ist auf Niederschläge in den vorangehenden Tagen zurückzuführen (Abschwemmung). Die Messungen deuten auf eine beträchtliche Grundbelastung der Aargauer Bäche mit Glyphosat aus der Landwirtschaft und dem Siedlungsgebiet hin, wie auch im UMWELT AARGAU Nr. 52, Seite 20, aufgezeigt wurde.

koreduktionsverordnung [ChemRRV] Art.3 und Anhang 2.5 Ziffer 1.1) regeln klar, dass in einem Streifen von drei Metern Breite entlang von oberirdischen Gewässern keine Herbizide verwendet werden dürfen.

### **Die Aargauer Pilotstudie**

Vor diesem Hintergrund versucht der Kanton Aargau eine Lösung für den Herbizideinsatz zu finden, der eine legale Anwendung bis nahe ans Gewässer erlaubt, ohne dabei die Um-

welt zu gefährden. Es stellt sich die konkrete Frage, unter welchen Voraussetzungen und mit welchen spezifischen Schutzmassnahmen örtlich und zeitlich begrenzte Spritzversuche mit Herbizid (Wirkstoff Glyphosat) durchgeführt werden können. Antwort darauf sollte eine 2013 durchgeführte Pilotstudie geben. Drei sich ergänzende Untersuchungen sollten jeweils wichtige Grundlagen zur Lösung des Problems beisteuern.

#### **Weitere Informationen**

Der Schlussbericht zum Spritzversuch kann als pdf heruntergeladen werden unter: [www.ag.ch/umwelt](http://www.ag.ch/umwelt) > Naturschutz > Neobiota.

#### **Aargauer Pilotstudie zum Herbizideinsatz gegen Staudenknöterich an Gewässern: Drei Untersuchungen, drei Antworten**

In Zusammenarbeit mit der Eawag, dem Wasserforschungs-Institut der ETH, wurden drei Teiluntersuchungen konzipiert. Die methodische Ausarbeitung der drei Teiluntersuchungen wurde vom jeweiligen Projektpartner vorgenommen.

#### **Expositions- und Risikoabschätzung für die Abdrift und die Abschwemmung von Glyphosat (Projektpartner Agroscope)**

Eine Worst-Case-Abschätzung anhand einer grossen Menge von Erfahrungswerten aus der «normalen» Landwirtschaft zeigt, dass auch unter unkontrollierten Bedingungen verschiedene europäische Grenzwerte für Glyphosat eingehalten werden können. Unter kontrollierten Bedingungen (Windstille) und zusätzlichen Schutzmassnahmen (abdriftreduzierende Düse, Schutzvlies usw.) dürfen folglich weit geringere Belastungen für die Gewässer erwartet werden.

#### **Erfassung der Abdrift: Simulierte Glyphosat-Applikation mit Fluoreszenz-Tracer (Projektpartner Syngenta)**

Auf einer Versuchsfläche an der Suhre in Muhen wurden das Spritzen mit Glyphosat und das Verwehen von Sprühtröpfchen ins Gewässer (Abdrift) mit einem für die Umwelt nicht gefährlichen Markierungsstoff (Fluoreszenz-Tracer) simuliert, der über der Wasseroberfläche mit Filterpapier aufgefangen wurde. Die Ergebnisse belegen, dass eine Abdrift unter kontrollierten Bedingungen – kein oder sehr schwacher Wind, Spritzen mit einer abdriftreduzierenden Düse – fast ausgeschlossen werden kann: Bei 12 Spritzdurchgängen bis einen Meter an das Ufer der Suhre heran konnte nie Abdrift gemessen werden, obwohl die Analytik sehr sensitiv ist. Weitere Schutzmassnahmen sind ein vom Wasser weg gerichteter Spritzstrahl und ein Schutzvlies.

#### **Glyphosat-Messungen an ausgewählten Bächen (Projektpartner Bachema AG)**

Die Hintergrundbelastung mit Glyphosat wurde im September 2013 an fünf Aargauer Bächen ermittelt. 56 von 64 Messwerten lagen über dem gemäss Gewässerschutzverordnung für organische Pestizide festgelegten Grenzwert von 0,1 Mikrogramm pro Liter Wasser. Dieses Ergebnis deutet auf eine hohe Grundbelastung mit Glyphosat aus der Landwirtschaft und aus dem Siedlungsgebiet hin. Die deutlich höheren Konzentrationen nach Niederschlägen weisen ferner darauf hin, dass vor allem die Abschwemmung von Glyphosat und anderen Pflanzenschutzmitteln für die hohen Messwerte verantwortlich ist.

#### **Erfolge im Umweltschutz nicht gefährden**

Der Kanton Aargau möchte die in den letzten Jahrzehnten im Umweltschutz erzielten Erfolge keineswegs untergraben. Saubere, ohne Herbizide belastete Gewässer sind ein wertvolles Schutzgut, das unbedingt bewahrt werden muss. Doch es gilt abzuwägen zwischen örtlich und zeitlich begrenzten Herbizideinsätzen und den Schäden, die wir in Zukunft in Kauf nehmen müssen, wenn wir uns noch länger vor der Verantwortung drücken und den Staudenknöterich ungehindert wuchern lassen. Aus diesem Grund setzt sich der Kanton Aargau beim Bundesamt für Umwelt mit Nachdruck dafür ein, dass Spritzaktionen unter strengen Auflagen bewilligt werden können. Mit den Ergebnissen der durchgeführten Pilotstudie sollte das Bundesamt für Umwelt nun über die nötigen Grundlagen verfügen, die ChemRRV entsprechend anzupassen, damit Ausnahmegewilligungen für örtlich und zeitlich begrenzte, von Fachpersonen durchgeführte und begleitete Anwendungen mit Glyphosat erteilt werden können.

Dieser Artikel beruht auf dem Schlussbericht der Pilotstudie «Bekämpfung von Staudenknöterichen mit Glyphosat an Gewässern im Kanton Aargau» (2014) und entstand in Zusammenarbeit mit Thomas Gerber und Sebastian Meyer, Abteilung Landschaft und Gewässer, sowie Stefan Birrer, Hintermann & Weber AG.



Foto: Thomas Gerber

*Die Zeit drängt: Staudenknöteriche überwuchern immer mehr Bach- und Flussufer.*