

Asiatische Staudenknötericharten in Wäldern im Kreis Kusel

## Gebietsfremde Pflanzen

 Das Erforschen ökologischer Zusammenhänge über Vorkommen und Ausbreitung von gebietsfremden Pflanzen in Waldlandschaften und das Ableiten von Handlungsempfehlungen für den Umgang mit diesen Arten in der forstlichen Praxis ist eine wichtige Aufgabe waldlandschaftsökologischer Forschung bei der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz.

In einer kürzlich abgeschlossenen Studie über Vorkommen und Ausbreitung der neophytischen Arten Japanischer Staudenknöterich und Sachalin-Knöterich in Wäldern im Kreis Kusel und einzelnen angrenzenden Gebieten, wurde sich beispielhaft mit der Neophyten-/Wald-Problematik befasst. Bei dem vorliegenden Artikel handelt es sich um eine Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse.

### **Begriffsdefinitionen**

Die nach dem Jahre 1492 in unsere Gebiete eingeschleppten Organis-

men werden unter dem Sammelbegriff Neobiota zusammengefasst. Dabei werden die gebietsfremden Tierarten als Neozoen, die gebietsfremden Pflanzenarten als Neophyten bezeichnet.

Unter biologischer Invasion versteht man die Ausbreitung nicht einheimischer Organismen (Neobiota). Neben Pflanzen, Tieren, Pilzen und Mikroorganismen werden neuerdings auch gentechnisch veränderte Tiere und Pflanzen als potentielle Invasionsorganismen dazu gezählt.

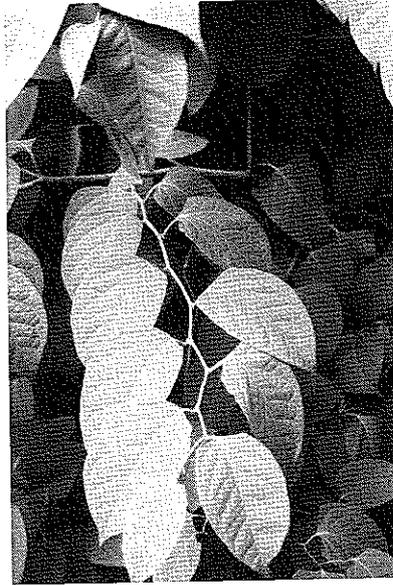
### Die asiatischen Arten

Zur Gruppe der invasiven Arten können auch die zur Familie der Knöterichgewächse zählenden Arten Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*, s. Abb. 1) und Sachalin-Knöterich (*Fallopia sachalinensis*) gerechnet werden. Beide Arten stammen ursprünglich aus Ostasien und wurden zu Anfang bzw. in der Mitte des 19. Jahrhunderts nach Mitteleuropa eingeführt. Sie gelten heute in vielen europäischen Regionen als eingebürgert. Die Pflanzen besitzen dank des hohen Biomasseanteiles ihrer Rhizome eine enorme Ausbreitungs- und Regenerationskraft und damit auch eine starke Konkurrenzkraft gegenüber anderen Pflanzen. Eine Hybridform beider Arten (*Fallopia x bohemica*) wird erst seit 1983 in unseren Regionen erkannt. Wie weit deren Verbreitung vorangeschritten ist, ist noch unklar.

### Untersuchungen im Kreis Kusel

Bei Feldaufnahmen wurden insgesamt 238 *Fallopia*-Standorte gefunden, wobei es sich vor allem um Vorkommen von *Fallopia japonica* handelt. Es konnte festgestellt werden, dass die Verbreitungsschwerpunkte der Pflanzen eindeutig entlang der Fließgewässer liegen. In Wäldern bzw. waldähnlichen Strukturen konnten lediglich vier *Fallopia japonica*-Vorkommen identifiziert und demnach näher untersucht werden.

In diesem Zusammenhang stellte sich die Frage, wo die Gründe für die relativ geringe Zahl an *Fallopia*-Vorkommen in den Wäldern des Untersuchungsgebiets zu suchen sind. Ein wichtiger Grund hierfür liegt sicherlich in der Ausbreitungsgeschichte dieser Pflanzen, welche meist im engen Zusammenhang mit menschlichen Tätigkeiten (z. B. Verfrachtung von Pflanzenresten in die Landschaft) steht. So ist zu belegen, dass - insgesamt betrachtet - das neophytische Arteninventar in isolierten und siedlungsfernen Waldstandorten grundsätzlich geringer ausgeprägt ist, als jenes in den siedlungsnahen Berei-



Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) Foto: Joachim Leßmeister

chen. Im Falle von *Fallopia* muss aber noch ein weiterer wichtiger Grund für die geringe Zahl an Vorkommen in Wäldern vorliegen. Wollen wir uns nun mit diesem Grund – dem Faktor Licht – ein wenig näher befassen.

### Faktor Licht

Wenn bezüglich der Wasser- und Nährstoffversorgung die ökologische Amplitude von *Fallopia* noch weit gespannt ist, so ist diese jedoch beim

Faktor Licht relativ eng gefasst. Die Pflanzen lieben lichte bis halbschattige Standorte. Eine allzu starke Beschattung führt zur Sterilität oder die Pflanzen verkümmern. Diese Beobachtungen konnten bei allen näher untersuchten Vorkommen gemacht werden. In einem Fall war es die rechtzeitig ankommende und entsprechend dichte Naturverjüngung des Bergahorns die dazu führte, dass *Fallopia* von einer bereits eingenommenen Fläche wieder verschwand. Auf einer anderen Fläche hält die Schattenwirkung des Kronendaches eines Eschenbestandes ein *Fallopia*-Vorkommen in latenter Zustand. Unter einem Erlenwäldchen an einem Bachlauf zeigt sich sehr schön die Wirkung von Licht und Schatten auf das Wuchsverhalten einer *Fallopia*-Sprosskolonie (s. Abb. 2). Erreicht diese unter einer Lücke im Kronendach der Erlen noch ihre maximale Wuchshöhe von 3,5 m, so fällt sie nach den beschatteten Randbereichen hin schnell auf unter 1 m ab. In diesen Bereichen ist aber auch zu beobachten, dass sich *Fallopia* durch Sprossneubildung weiter auszudehnen versucht, wobei sie in angrenzende geschlossene Waldbereiche bisher nicht vordringen konnte. Bei der Besiedlung eines Obstbaumgrundstückes



*Fallopia* unter Erlen am Bachlauf

Foto: Joachim Leßmeister

Maßnahme	Problem	Empfehlungen/Alternativen
Durchforstung bzw. Hiebsmaßnahmen zwecks Einleitung der Naturverjüngung	Fallopia im Wald / in Waldnähe Erhöhe Lichtzufuhr	Lichtdosierung, Reduzierte Eingriffsstärke
„Entbuschungsmaßnahmen/Entfichtungen“ an Fließgewässern (z.B. Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen, Ökokonto)	Fallopia sitzt evtl. bereits in den „Startlöchern“ Kontraproduktivität	Monitoring der Vegetationsentwicklung, ggf. steuernde Eingriffe
Aufforstungen von Flächen mit Fallopiavorkommen bzw. Kontrolle von Fallopia auf Aufforstungsflächen	Sicherung der Kultur, Bindung von Arbeitskräften, Zeit- und Kostenaufwand	a) Aufforstung mit großen Pflanzen b) Mahd: mehrere Arbeitsgänge/ Jahr notwendig c) Ausgraben von Pflanzenteilen: meist unpraktikabel d) Abdecken mit Folie: kaum durchführbar
Herbizideinsatz zur Bekämpfung von Fallopia	Umweltproblematik, Gesundheitliche Gefahren für Anwender	Ablehnung aus ökologischen und human-medizinischen Gründen

an anderer Stelle im Untersuchungsgebiet ist auffällig, dass sich Fallopia-Sprossen bisher nicht in den von Zwetschgen und Kirschen überschirmten Flächenteilen gebildet haben. Lediglich in den Grenzzonen ragen die Fallopia-Sprossen in die seitlichen Kronenrandbereiche hinein. Dass die besagten Flächen jedoch unter der Erdoberfläche von den weit reichenden Knötlich-Rhizomen unterwandert werden, zeigt sich in einer inselartig auftretenden Sprosskolonie unter einer Lücke im Kronendach der Obstbäume. Hier reagieren die Rhizom-Knospen auf den erhöhten Lichteinfall auf den Boden und haben an dieser Stelle eine neue Sprosskolonie entstehen lassen.

#### Empfehlungen für die Praxis

Aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse können die in der Tabelle dargestellten Empfehlungen bzw. Alternativen für den Umgang mit Fallopia in der forstlichen Praxis abgeleitet werden.

#### Zusammenfassung

Bei den untersuchten neophytischen Arten Fallopia japonica, Fallopia sachalinensis sowie einer nicht eindeutig identifizierten Hybridform (Fallopia x bohemica) beider Arten ist unter den derzeit existierenden ökologischen Rahmenbedingungen in den Wäldern im Kreis Kusel und einzelnen angrenzenden Gebieten nicht mit einer Ausbreitung zu rechnen. Danach sind die Arten nicht in der Lage, unter dem Schattendruck dichter Wälder geschlossene Kolonien auszubilden. Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass Fallopia spontan und rasch auf erhöhten Lichtgenuss reagiert. Weitere Untersuchungen müssen allerdings zeigen, wie sich die Konkurrenzfähigkeit von Fallopia entwickeln wird (z. B. Veränderungen des Regionalklimas, Stoffeinträge).

Für weitere Auskünfte steht der Verfasser des Artikels gerne zur Verfügung. Darüber hinaus werden Hin-

weise und Anregungen zum Thema dankend entgegen genommen.

Joachim Leßmeister  
FAWF