

# **Fallopia sachalinensis (F. Schmidt) Ronse Decr., (Polygonaceae), Sachalin-Knöterich**

## **1 Beschreibung der Art**

### **1.1 Aussehen**

Ausdauernder Rhizomgeophyt mit hohlen kräftigen Stängeln, die bis zu 4 m hoch werden können und in der Regel dichte, oft ausgedehnte Bestände bilden. Blätter weich, eiförmig-länglich, in eine Spitze auslaufend. Die Blätter der Haupttriebe werden bis 43 cm lang und 17 cm breit, die der Seitenzweige bleiben wesentlich kleiner. Der Blattgrund ist bei ausgewachsenen Blättern tief herzförmig eingeschnitten, bei jungen Blättern teilweise auch gestutzt. (Unterscheidungsmerkmal zu anderen Staudenknöterichen). Blätter, besonders die Blattadern der Blattunterseite sind mit weiß-gräulichen, ca. 1mm langen Haaren besetzt. Blüten weiß, die weiblichen Blütenstände sind bogig überhängend, die männlichen aufrecht.

[Floraweb-Fotos der Art](#)

### **1.2 Taxonomie**

Polygonum und ihm nahestehende Gattungen wurden im Laufe der Zeit taxonomisch sehr unterschiedlich behandelt, so dass auch der Sachalin-Knöterich lange unter verschiedenen Gattungsnamen bekannt war, die heute als Synonyme z.T. noch in Gebrauch sind (vor allem Reynoutria sachalinensis).

[weitere Synonyme/Informationen zur Taxonomie aus FloraWeb](#)

### **1.3 Herkunftsgebiet**

Das natürliche Verbreitungsgebiet des Sachalin-Knöterichs umfasst den südlichen Teil der Halbinsel Sachalin, die südlichen Kurilen sowie die japanischen Inseln Hokkaido und Honshu. Er wächst hier in kühlem Monsunklima bei Niederschlägen zwischen 500 und 1000 mm und Jahresmitteltemperaturen von 4 bis 8 °C. Er wird zwischen Meereshöhe und 1050 m Höhe gefunden. Er bildet mit anderen Hochstauden eine ungewöhnlich hohe und wuchsstarke Höchststaudenvegetation, die sehr dicht und ca. 2,5 m hoch ist. In seiner Heimat ist er unter den ersten Arten, die neue Sukzessionen einleiten, wird aber trotz seiner Dichte im Laufe von einigen Jahrzehnten durch Bäume abgelöst.

### **1.4 Biologie**

Fallopia sachalinensis baut aus unterirdisch verlaufenden Rhizomen dichte Bestände aus krautigen Stängeln auf. Die Bestände breiten sich durch Rhizomwachstum aus. Aus Rhizom- und Sprossfragmenten können neue Kolonien entstehen. Das Potential zur vegetativen Regeneration ist jedoch bei dieser Art geringer als bei den anderen Staudenknötericharten. Obwohl die Art keimfähige Samen produziert, stammen viele Bestände aus vegetativer Vermehrung und der Ausbreitung von Spross- und Rhizomstücken. Die Rolle der Samen bei der Besiedlung neuer Fundorte ist noch ungenügend erforscht.

[weitere Informationen zur Biologie aus FloraWeb](#)

## **2 Vorkommen in Deutschland**

### **2.1 Einführungs- und Ausbreitungsgeschichte / Ausbreitungswege**

Der Sachalin-Knöterich wurde 1863 zum ersten Mal nach Europa gebracht und in der Folge als Zierpflanze in größeren Gärten und Parks, als Viehfutter und als Wildäsung in Wäldern angepflanzt. Bereits 1869 wurden die ersten wildwachsenden Bestände in Deutschland und in Tschechien beschrieben. Die weitere Ausbreitung geschah durch den Transport von Rhizom- und Stängelfragmenten, so dass vor allem anfangs bevorzugt Standorte an Fließgewässern besiedelt wurden.

### **2.2 Aktuelle Verbreitung und Ausbreitungstendenz**

Heute ist der Sachalin-Knöterich in Mittel, West- und Osteuropa weit verbreitet, er fehlt dagegen in mediterranen Gebieten. Er ist zerstreut bis lokal häufig, überall jedoch weniger verbreitet als der Japan-Knöterich.

[Verbreitungskarte aus FloraWeb](#)

### **2.3 Lebensraum**

Der Sachalin-Knöterich kommt in Mitteleuropa in zwei Typen von Lebensraum vor: in mehr oder weniger naturnahen Biotopen entlang von Fließgewässern sowie in anthropogenen Biotopen wie Gärten, Parks und Ruderalstellen in Siedlungen. Fließgewässer wurden dabei zuerst besiedelt: In Tschechien gab es z.B. in den ersten 60 Jahren nach der Einführung der Art ausschließlich Bestände an Ufern. Entsprechend der Standorte variieren die Bedingungen, unter denen die Art wächst von warm-trocken in Städten bis kühl- feucht an montanen Uferabschnitten.

[weitere Informationen zu Ökologie und Lebensraum aus FloraWeb](#)

### **2.4 Status und Invasivität der Art in benachbarten Staaten**

Der Sachalin-Knöterich ist in vielen europäischen Ländern ähnlich häufig und verbreitet wie in Deutschland (Dänemark, Frankreich, Österreich, der Schweiz, Norwegen, Großbritannien etc.). In der Schweiz steht er auf der "Grauen Liste", wird also landesweit als nicht so problematisch wie der Japan-Knöterich eingeschätzt. In Österreich gilt er als Naturschutzproblem.

## **3 Auswirkungen**

Durch sein kräftiges Wachstum mit Wuchshöhen von 4 m und den Aufbau dichter Dominanzbestände gehört auch der Sachalin-Knöterich zu den auffälligsten Neophyten. Wenn auch, wie bei anderen Neophyten, seine Auswirkungen nicht oft detailliert beschrieben sind, ist die hohe Konkurrenzkraft der Knöterich-Sippen für den Naturschutz problematisch. Dominanzbestände an Flussufern verursachen außerdem wasserbauliche Probleme. Beides gilt aber nicht für sämtliche Wuchsorte der Knöterich-Sippen: Meist sind von der Verdrängung nur häufige Arten betroffen, und viele Bestände an Flüssen bleiben ohne Effekt auf die Abflussdynamik. Die Veränderung des Landschaftsbildes durch die hochwüchsigen Pflanzen ist jedoch meist auffällig.

### **3.1 Betroffene Lebensräume**

Für den Naturschutz bedeutend sind vor allem die Bestände an den Ufern kleinerer Fließgewässer, vor allem in Flussbereichen, in denen flussbegleitende Gehölze gerodet oder aufgelichtet worden sind.

### **3.2 Tiere und Pflanzen**

Dichte Knöterich-Bestände sind sehr geschlossen und lassen das Wachstum anderer Pflanzen nur sehr begrenzt zu. Häufig können nur Frühjahrsblüher dauerhaft mit ihm koexistieren, andere Pflanzen werden auf kleinwüchsige Reste vor allem am Rande der Bestände reduziert. Durch das zentrifugale Wachstum dringt der Knöterich auch in intakte Bestände anderer Pflanzen ein.

Meistens sind an den Flussufern häufige Arten nitrophiler Staudenfluren wie Pestwurz, Brennessel und Zaunwinde von der Verdrängung betroffen.

Der Sachalin-Knöterich wird von einigen Blütenbesuchern und Phytophagen angenommen. Die Verdrängung einheimischer Nahrungspflanzen kann jedoch zum Rückgang darauf spezialisierter Insekten beitragen. Der Einfluss auf die Tierwelt hängt damit in erster Linie davon ab, welche Wirtspflanzen verdrängt werden und ob die Tiere auf andere Nahrungsquellen ausweichen können.

### **3.3 Ökosysteme**

Dominanzbestände der Knöterich-Sippen an Fließgewässern können deren Abflussverhalten stark verändern. Bei Hochwasser können die Bestände oder treibende Stängel den Abfluss verlangsamen. An stark verbauten Flussabschnitten in Südwestdeutschland wurde von einer Erhöhung der Erosionsgefahr durch Knöterich-Sippen berichtet, da die Knöterich-Rhizome den Boden schlechter fixieren als z.B. Gräser.

### **3.4 Menschliche Gesundheit**

Keine Auswirkungen bekannt oder zu erwarten.

### **3.5 Wirtschaftliche Auswirkungen**

Vor allem aus England und Deutschland sind vielfältige wirtschaftliche Folgen der Staudenknöterich-Arten beschrieben worden. Sie betreffen direkte Schäden an Gebäuden und Uferbefestigungen und Bekämpfungskosten an Ufern, auf Gleisanlagen und in Bauland. Für die Bekämpfung gibt es einerseits Berechnungen der tatsächlichen Kosten, andererseits Hochrechnungen darüber, was die Beseitigung in ganz Deutschland kosten würde.

Rhizome der Knöterich-Sippen können in kleine Ritzen von Mauerwerk, Asphalt, etc. eindringen und diese durch ihr Dickenwachstum sprengen. Dadurch sind vor allem Hochwasserschutzbauten, Schleusen und Dämme an Ufern betroffen. Aber auch Straßen, Parkplätze und sogar die Fundamente von Häusern können so beschädigt werden. Die Notwendigkeit kostspieliger Reparaturen besteht oft für lange Zeit, wenn der Knöterich nicht erfolgreich bekämpft wird.

Die Schäden an Deichen wiegen am schwersten. In den Jahren 1991 und 1992 entstand z.B. an mit Staudenknöterich bewachsenen Deichen in Baden-Württemberg, im Bereich der Gewässerdirektion West-Südwest, ein einmaliger Schaden von über 20 Millionen DM. Für ganz Deutschland ist im Schnitt für die Beseitigung von Uferabbrüchen durch Fallopia mit ca. 7 Mio. jährlich zu rechnen.

Ein wesentlicher Anteil an den wirtschaftlichen Auswirkungen besteht in den Bekämpfungskosten. In Großbritannien wurde berechnet, dass diese auf Bauland zwischen 14 und 50 Pfund/m<sup>2</sup> (=ca. 20-70 €) betragen können.

Für Deutschland wurden die Kosten für die Beseitigung von Fallopia an Gleisanlagen auf 2,4 Mio. Euro geschätzt. Wollte man sämtliche Knöterichbestände in Deutschland bekämpfen, kämen dadurch Kosten von 6,2 Mio. plus 16,7 Mio Euro für die nachfolgende Ufersicherung zustande.

## **4 Maßnahmen**

Alle drei hier besprochenen Knöterich-Sippen gehören wegen ihrer auffälligen Dominanzbestände und wegen der vielfältigen Auswirkungen zu den prominentesten Problemneophyten. Die Schwere der von ihnen verursachten Auswirkungen rechtfertigt sowohl eine strikte Vorbeugung als auch Bekämpfungsmaßnahmen. Eine landesweite Bekämpfung ist jedoch auch im Hinblick auf die oben genannten Bekämpfungskosten weder angebracht noch praktikabel, im Einzelnen kann jedoch die Bekämpfung aus Naturschutzgründen oder wasserbaulich sinnvoll sein. Da die Pflanzen wegen ihrer großen Regenerationsfähigkeit nur mit großem Aufwand bekämpft werden können, ist genau zu prüfen, ob eine Bekämpfung Erfolgsaussichten hat, und ob im Einzelfall das Ziel den Aufwand rechtfertigt.

### **4.1 Vorbeugen**

Das Ausbringen von gebietsfremden Pflanzen ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§41.2) grundsätzlich nicht ohne Genehmigung erlaubt. Auf jede Anpflanzung der ostasiatischen Knöterich-Sippen sollte verzichtet werden. Dies gilt vor allem für die freie Natur und solche Flächen in Siedlungen, die in der Nähe von Gewässern liegen. Große Aufmerksamkeit sollte auf die Vermeidung von unbeabsichtigter Ausbringung gerichtet werden, da die Arten bisher häufig mit Erde, Baumaterial und –maschinen, Gartenabfällen usw. ausgebreitet werden. Zur Vorbeugung einer weiteren Ausbreitung sollten Einzelbestände an Fließgewässersystemen, die ansonsten frei von Fallopia spp. sind, vorrangig bekämpft werden.

### **4.2 Allgemeine Empfehlungen zur Bekämpfung**

Bei allen Bekämpfungsmaßnahmen ist zu beachten, dass der Energievorrat der Pflanze vor allem in den Rhizomen steckt. Die bloße Vernichtung oberirdischer Pflanzenteile kann deshalb höchstens langfristig zum Zurückdrängen führen. Bei allen Methoden ist mit mehrjährigen Nacharbeiten zu rechnen. Daneben ist bei Maßnahmen zu beachten, dass nicht etwa Rhizomteile mit Geräten oder mit Erdaushub weiter ausgebreitet werden.

### **4.3 Methoden und Kosten der Bekämpfung**

Gegen die Fallopia-Arten sind in Europa vielfältige Bekämpfungsmaßnahmen entwickelt und erprobt worden. Im Einzelnen gibt es mechanische, chemische und ingenieurbiologische Verfahren.

Durch Mahd kann der Knöterich zurückgedrängt werden. Dazu ist in den ersten Jahren eine Frequenz von acht Mal pro Jahr sinnvoll. Die Kosten dafür wurden in Südwestdeutschland mit 2.800 Euro pro Hektar ermittelt. Die durch häufige Mahd entstehenden dichten Grasnarben sind für den Hochwasserschutz, nicht jedoch aus Naturschutzsicht erstrebenswert. Ähnliche Ergebnisse lassen sich durch Schafbeweidung erreichen, deren Kosten mit 358 € pro Hektar angegeben werden.

Das Ausgraben von Rhizomen ist kaum Erfolg versprechend, da die Rhizome bis zu 2 m tief liegen können. Bei der Entsorgung von Bodenmaterial mit Fallopia-Rhizomen ist sicherzustellen, dass diese nicht an anderer Stelle wieder austreiben. Dies ist durch

Kompostierung unter Zugabe von Frischkompost möglich. Eine Überdeckung mit Erde muss deutlich über 2 m stark sein, um die Rhizome am Austreiben zu hindern.

Gute Erfahrungen wurden in Südwest-Deutschland mit dem Verbau von Weidenspreitlagen an Flussufern gemacht. Die Weiden behindern das Nachwachsen des Knöterichs und dienen gleichzeitig dem Hochwasserschutz.

Der Einsatz von Herbiziden wird z.B. in England empfohlen. Geeignet sind nur Totalherbizide wie Glyphosat, das wegen seiner Wirkung auf Nicht-Ziel-Organismen in Deutschland im Bereich von Gewässern nicht zugelassen ist. Auch Herbizideinsatz macht Nachbehandlungen notwendig. Empfohlen wird eine Kombination von mechanischer und chemischer Bekämpfung, bei der die Bestände zunächst gemäht oder umgegraben und die neuen Triebe mit Herbiziden behandelt werden. Die Kosten für diese Methode werden mit 14 Pfund (=ca. 20 €) /m<sup>2</sup> angegeben.

[Ihre Erfahrungen zur Bekämpfung können Sie im Diskussionsforum zu dieser Art eintragen.](#)

## 5 Weiterführendes & Kontakte

### 5.1 Literatur & Links

Alberternst, B. (1998): Biologie, Ökologie, Verbreitung und Kontrolle von Reynoutria-Sippen in Baden-Württemberg. – Culterra 23, 198 S.

Alberternst, B., Bauer, M., Böcker, R. & Konold, W. (1995): Reynoutria-Arten in Baden-Württemberg - Schlüssel zur Bestimmung und ihre Verbreitung entlang von Fließgewässern. - Flor. Rundbr. 29: 113-124.

Kowarik, I. (2003): Biologische Invasionen: Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. - Ulmer, Stuttgart. S. 215 ff.

wegen der Vergleichbarkeit der Staudenknöterich-Arten vgl. auch die ausführliche [Literatur und Links beim NeoFlora-Steckbrief des Japanischen Knöterichs](#)

### 5.2 Kontakte

Dr. Beate Alberternst, Projektgruppe Biodiversität und Landschaftsökologie, Hinter´m Alten Ort 9, 61169 Friedberg, [b.alberternst@online.de](mailto:b.alberternst@online.de)

Hella Heuer-Klug, Eigenbetrieb Stadtentwässerung Freiburg, Sundgaullee 25, 79114 Freiburg, [hella.heuer-klug@stadt.freiburg.de](mailto:hella.heuer-klug@stadt.freiburg.de)

Dr. Hartwig Schepker, Beratungs- und Planungsbüro für Gartenbau, Naturschutz, Pflanzenökologie, Bockhorster Dorfstr. 39a, 28876 Oyten, Tel./Fax 04207/804626, [postbox@hartwig-schepker.de](mailto:postbox@hartwig-schepker.de)

## 6. Forum

In den Diskussionsforen zu den gebietsfremden Arten des Handbuches können Sie Ihre Meinung zu diesen Arten und ggf. Erfahrungen mit deren Bekämpfung eintragen und mit anderen diskutieren. Das Bundesamt für Naturschutz und die AG NEOBIOTA bzw. das Institut für Ökologie der TU Berlin betreuen diese Foren.

[Meinungen und Erfahrungen zu Stauden-Knötericharten \(Fallopia spec.\) eintragen](#)

Dieser Artensteckbrief wurde 2003 erstellt von:

Dr. Uwe Starfinger & Prof. Dr. Ingo Kowarik, Institut für Ökologie der TU Berlin [[Kontakt](#)]  
letzte Aktualisierung: 16.12.2008 ([Frank Klingenstein](#))