

Anleitung zur Kultivierung bedrohter Pflanzenarten

Myricaria germanica (L.) Desv

Deutsche Tamariske

Tamaricaceae

Lebensraum:

Auen-Weidengebüsch (*Salicion eleagni*); als Pionierpflanze auf Kiesbänken; 3fw42-434

Blütezeit:

Juni (Flora Helvetica 2018)

Gefährdung:

Verletzlich (VU), Mässige nationale Priorität (4), klarer Massnahmenbedarf (2)

Weitere Informationen zur Art und deren Schutz auf:

<https://www.infoflora.ch/de/flora/myricaria-germanica.html>



Vermehrung

Kulturerfolge können für viele Pflanzen auf verschiedene Weise erfolgen. Informationen wie Keimungsraten können zwischen verschiedenen Individuen und Populationen sehr unterschiedlich sein. Dies ist ein Erfahrungsbericht, die Methoden wurden nicht wissenschaftlich und statistisch untersucht.

Generelles: Vermehrung sowohl durch Samen (generativ) als auch Stecklinge (vegetativ) möglich. Vermehrung durch Samen ist jedoch weniger aufwändig und erfolgreicher.

Aufwand: Mässig

Wichtige Erkenntnisse:

- Samen noch am selben Tag aussäen.
- Aussaat auf feinem Substrat, nicht überdecken, staunass.
- Vor allem im Keimlingsstadium empfindlich (z.B. bei Trockenheit). Später konkurrenzempfindlich.
- Kulturgefässe sollten der Dauer ex situ-Kultur angepasst sein. Pflanzen in kleineren Gefässen sind einfacher auszusiedeln (Graben von Löchern und Transport) aber Pflanzen werden weniger gross, (geringere Überlebenschance nach Ansiedlung), der Wasserbedarf ist schwieriger abzudecken und die Pfahlwurzel kann sich nicht ungehindert entwickeln.

Keimung

Keimverhalten: Die Samen besitzen keine Dormanz und sollten idealerweise frisch ausgesät werden. Können die Samen nicht sofort ausgesät werden, ist eine sammelfeuchte Aufbewahrung (die Samen in Papiertüten sammeln, diese in Ziplock-Beutel geben und schliessen) im Kühlschrank (ca. 4°C) bis zu zwei Wochen möglich. Eine Stratifizierung ist nicht

nötig. Die Sammlung und Ausbringung am selben Tag hat sich sehr bewährt. Auch fast reife Kapseln können gesammelt werden und am besten direkt auf das Substrat gelegt werden.

Keimzeit: Sehr kurz. Grossteil der Samen keimt bereits nach 24h. Um eine möglichst komplette Keimung zu erreichen sollte man die Samen trotzdem über zwei Wochen keimen lassen.

Keimungsrate: Das Substrat und die Feuchtigkeit kann die Keimungsrate stark beeinflussen. Bei steinigem Substrat kann sie nur gerade 20% betragen, bei sandigem, feuchtem Substrat bis zu 60%.

Aussaat: Die Saat wird in Schalen mit geschlossenen Untersetzern angelegt. Das Substrat sollte sandig-lehmig sein. Im BOGA haben wir ein Gemisch 2/3 Brienzerseesand (Aarekies Brien AG / Brienzerseesand®), 1/3 Landerde (Ricoter AG / Landerde) benutzt. Das Substrat sollte fein sein, damit sich die Wurzeln beim Pikieren gut lösen lassen. Gut angiesen und andrücken aber nicht überdecken. Die Aussaat kann im Freiland aufgestellt werden.

pH-Wert: Unempfindlich. toleriert leicht sauer bis alkalisch.

Wasserbedarf: Hoch. Aussaat staunass vornehmen, hohe Empfindlichkeit auf Trockenheit in den ersten Stadien nach Keimung.

Pikieren: Erst wenn der Spross ca. 2cm gross ist.

Kultur

Kulturgefässe: Tamarisken schlagen Pfahlwurzeln. Damit verankern sie sich tief in den Kiesbänken und überstehen so Hochwasser und Dürreperioden. Es empfehlen sich tiefe Pflanzgefässe. Im BOGA haben wir „Rosentöpfe“ (Tiefe 17cm) von Hortima AG sowie tiefere Gefässe aus PVC-Rohren (Tiefe 30cm) verwendet.

Substrat: Das Substrat darf kein organisches Material enthalten und sollte an die Kulturbedingung (Freilandkultur ohne Wasserrückhaltung oder Kultur mit automatischer Bewässerung) angepasst sein.

Bei Freilandkultur ohne Wasserrückhaltung: Sandig-lehmiges Substrat, Körnung 0-10mm. Im BOGA haben wir 2/3 Sand (Aarekies Brien AG / Brienzerseesand®) und 1/3 Landerde (Ricoter AG / Landerde) ausgesiebt. Kalkarmer Sand hat sich positiv bewährt, da durch die Versinterung Staunässe entstehen kann. Die Landerde wird durch den Waschprozess von Zuckerrüben gewonnen. Diese ist stark lehmhaltig und durch den Ackerbau vorgedüngt. Tägliches Giessen während der Wachstumsperiode ist nötig. Prinzipiell sollten die Töpfe im unteren Drittel nie austrocknen.

Bei Kultur mit automatischer Bewässerung (Ebbe-Flut Bewässerung oder Kultur in geschlossenen Untersätzen): Kiesig-sandiges Substrat mit guter Kapillarität (Wasser fliesst schnell ab) verwenden, Körnung 0-10mm. Im BOGA haben wir 1/3 Sand (Aarekies Brien AG / Brienzerseesand®), 1/3 Splitt (KSE Bern / Splitt 4-8) und 1/3 Landerde (Ricoter AG / Landerde) ausgesiebt. Der Splitt ist leicht kalkhaltig, macht den Boden aber durchlässig und hält mit seiner gebrochenen Oberfläche das Substrat stabil. Für die Kultur in geschlossenen Untersätzen

sollten flache Schalen, sowie tiefe Töpfe gewählt werden und erst gewässert werden, wenn die Untersätze ausgetrocknet sind.

Nährstoffbedarf: Mässig. Sollte im zweiten Kulturjahr im Frühling erfolgen.

Temperatursprüche: Braucht Schutz vor Frösten. Ein komplettes Durchfrieren über mehrere Tage kann die Pflanzen vertrocknen lassen. Das Durchfrieren in Wurzeltiefe ist für den Naturstandort an Fliessgewässern ungewöhnlich. Frostfreie Überwinterung im ersten Winter hat sich positiv ausgewirkt. Die Überwinterung im zweiten Winter kann mit Forstschutz durch Isolierfolie in kalten Nächten draussen erfolgen. Komplettes Auftauen am Tag gewährleisten.

Lichtbedarf: Hoch

Schädlinge: Wurzelläuse bei Trockenheit

Wasserbedarf: Hoch. Die Deutsche Tamariske ist an periodische Überflutungen im Frühjahr und Herbst angepasst und verträgt im Sommer leichte Trockenheit (Genauere Ausführungen, siehe „Substrat“). Anders als der Lebensraum zuerst schliessen lässt, erweist sich die Deutsche Tamariske als etwas empfindlich auf Staunässe. Kiesbänke im Fluss sind feucht und erst tiefer im Boden nass. Die Pflanzen sind dafür angepasst und bilden Pfahlwurzeln aus.

Samenproduktion

Bestäubung: Selbstbestäubung und Bestäubung durch Insekten. Alle Blüten sind zwittrig und durchleben zuerst die weibliche und anschliessend die männliche Phase.

Blühen: Erste Individuen blühen in der Ex situ-Kultur im zweiten Jahr.

Samen: Die Samen reifen in einer ca. 1cm langen, pyramidenförmigen Kapsel heran. Wenn diese aufspringt verbreitet sich der leichte Samen mit Haarschopf durch den Wind. In jeder Kapsel werden bis zu 100 Samen gebildet.

Ansiedlung

Habitat: Pflanzen die nahe am Wasser, mit geringer Höhe über dem mittleren Wasserstand angesiedelt wurden waren am fittesten. Allerdings hatten sie auch ein erhöhtes Risiko schon bei kleineren Hochwasserereignissen weggespült zu werden. Wir empfehlen deshalb, *Myricaria germanica* entlang eines Gradienten vertikal zum Flussverlauf zu pflanzen. So dass ein Gradient mit steigender Distanz zum Wasser aber auch steigender Höhe zum mittleren Wasserstand entsteht. Diese Gradienten sollten mehrere Male entlang des Flusses wiederholt werden. Vom Verpflanzen in zu dichte Vegetation (z.B. *Salix purpurea*) wird abgeraten.

Zeitpunkt: Eine Ansiedlung ist zwischen 1-2 Jahren nach der Keimung ideal. Im dritten Jahr ist dies auch noch möglich allerdings müssen die Pflanzen nach zwei Jahren in Kultur erneut umgetopft werden. Die grösseren Töpfe machen die Ansiedlung um einige aufwändiger (Transport der Töpfe, Graben tiefer Löcher) dafür haben die grösseren Pflanzen eine bessere Überlebenschance. Wir raten die Ansiedlung im Oktober durchzuführen, so haben sie genügend Zeit vor dem Winter anzuwurzeln und sind weder direkt den Frühlingsüberschwemmungen noch der Sommertrockenheit ausgesetzt.



Myricaria germanica nach der Aussaat



Übriggebliebene tiefe, selbstgemachte Töpfe aus einem Versuch der Universität Bern boten sich perfekt an, um 60 Exemplare grösser zu ziehen. Diese sollen an erhöhten Stellen ausgepflanzt werden, damit sie vor grossen Hochwassern geschützt sind, trotzdem aber schnell in den feuchten Bereich der Kiesbänke wurzeln können.



Substrat: 2/3 Sand und 1/3 Landerde



Ansiedlung in einem Gradienten mit unterschiedlicher Distanz zum Fluss und unterschiedlicher Höhe über dem Wasser. Dies bietet verschiedene Mikrohabitate – von exponierten Standorten nahe am Wasser mit wenig konkurrierender Vegetation und Trockenheit bis zu Standorten mit höherer Trockenheit, konkurrierender Vegetation aber weniger Störungen durch Überschwemmungen.

Impressum

Herausgeberin und Kontakt

Botanischer Garten der Universität Bern, Altenbergrain 21, 3013 Bern.
deborah.schaefer@boga.unibe.ch

Zitiervorschlag

Schäfer, D; Glauser, S. (2021) Anleitung zur Kultivierung bedrohter Pflanzenarten – *Myricaria germanica*, die Deutsche Tamariske. Kulturanleitungen BOGA, Bern.

Autor*innen

Deborah Schäfer, Silvan Glauser

Fotos

Silvan Glauser

Downloads und weitere Informationen

www.boga.unibe.ch/exsitu_vermehrung

www.boga.unibe.ch/wissenschaft/abschlussarbeiten/masterarbeiten/olivier_magnin/

Stand

29.09.2021