

Götterbaum Management- und Maßnahmenblatt	
1 Metainformationen	
1.1 Dokument	Management- und Maßnahmenblatt zu VO (EU) Nr. 1143/2014
1.2 Rechtlicher Bezug	<ul style="list-style-type: none"> • Verordnung (EU) Nr. 1143/2014, hier „VO“ genannt • Durchführungsverordnung (EU) 2016/1141, aktualisiert durch die Durchführungsverordnung (EU) 2019/1262, hier „Unionsliste“ genannt
1.3 Version	Nach Öffentlichkeitsbeteiligung, Stand März 2021
1.4 Ziele dieses Dokumentes	Das vorliegende Dokument beschreibt die Managementmaßnahmen nach Art. 19 der VO.
2 Artinformationen	
2.1 Betroffene Art/ Artengruppe	Götterbaum
2.2 Wissenschaftlicher Name	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle
2.3 Status, Verbreitung und Datenlage	<p>Status in Deutschland: etabliert</p> <p>Status und Verbreitung im Bundesland: siehe länderspezifische Anlage</p> <p>Datenlage: gesichert</p>
2.4 Wesentliche Einführungs- Ausbringungs- und Ausbreitungspfade	<p>Einführung: als Zierbaum seit 1780 in Deutschland kultiviert</p> <p>Ausbringung: Anpflanzung, Aussaat</p> <p>Ausbreitung: hohe Diasporenproduktion weiblicher Bäume; die Samen können über Wind und Wasser verbreitet werden; außerdem vegetative Vermehrung durch Wurzelausläufer; Störungen, z.B. durch Rückschnitt, können zur verstärkten Ausläuferbildung führen; Bestandteile des Götterbaums sind allelopathisch (Kowarik & Säumel 2007), das heißt, sie können durch chemische Substanzen das Wachstum benachbarter Pflanzen hemmen.</p>
3 Nachteilige Auswirkungen	
<p>Nachteilige Auswirkungen auf Ökosysteme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Gefährdung einheimischer Arten durch den Götterbaum ist in Deutschland mit wissenschaftlichen Methoden bisher nicht belegt. Eine Gefährdungskonstellation wird am ehesten bei Magerrasen und lichten Wäldern (z.B. Trockenwäldern) in Siedlungsnähe befürchtet (Radkowsch 2008). <p>Nachteilige Auswirkungen auf die Gesundheit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Pollen des Götterbaums können Allergien auslösen (Ballero et al. 2003). Bei Kontakt mit dem Pflanzensaft besteht die Möglichkeit allergischer Hautreaktionen (Derrick & Darley 1994). <p>Nachteilige wirtschaftliche Auswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Vorkommen entlang von Verkehrswegen, Uferbefestigungen und an Gebäuden können häufigere Pflegemaßnahmen notwendig werden, die mit erhöhten Kosten verbunden sind (Radkowsch 2008). 	

4 Maßnahmen

4.1 Ziele des Managements

Ziel der Maßnahmen ist es, bei einer nachgewiesenen Bedrohung von Populationen seltener oder gefährdeter Arten sowie gefährdeter Biotope Initialbestände des Götterbaumes zu entfernen und weibliche Samenbäume im näheren Einzugsbereich zu kontrollieren. Dies muss unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit, der Auswirkungen auf die Umwelt sowie der Kosten erfolgen.

Vor Beginn von größeren Maßnahmen ist jeweils die damit angestrebte konkrete Naturschutzzielstellung verbindlich festzulegen. Weiterhin sind Festlegungen zum Monitoring und Nachweis des Maßnahmenerfolgs zu treffen und zu dokumentieren. Kriterien zum Abbruch der Managementmaßnahme (z.B. nachgewiesene Erfolglosigkeit innerhalb eines konkret festgesetzten Zeitrahmens) sollten festgeschrieben werden.

4.2 Managementmaßnahmen

M 1: Öffentlichkeitsarbeit

Beschreibung: Öffentlichkeitsarbeit und Aufklärung über geeignete Wege, z.B. Flyer und Webseiten, auch über den Gartenhandel. Darstellung der Risiken, die von den Bäumen im Einzugsbereich (Umkreis ca. 300 m) naturschutzfachlich hochwertiger und vom Götterbaum grundsätzlich besiedelbarer Lebensräume (z.B. Magerrasen, lichte Wälder) ausgehen können sowie Darstellung der durch die VO eingeführten Beschränkungen mit dem Appell, den Götterbaum aus Gärten im Bereich der oben genannten Gefahrenkonstellation durch Anwendung der Maßnahmen M 2 bis 4 zu beseitigen und dabei auf die Risiken einer Förderung des Bestandes durch nicht sachgerechte Ausführung hinzuweisen. Sensibilisierung der allgemeinen Öffentlichkeit und Bewusstseinsbildung bezüglich Vorkommen in gefährdeten Lebensräumen (z.B. Magerrasen) und deren näheren Umfeld (Umkreis ca. 300 m); Informationen zur Arterkennung und zu Verwechslungsarten.

Aufwand und Wirksamkeit: Geringer Aufwand, Wirksamkeit richtet sich nach der Reichweite und dem Verständnis der Betroffenen. Geringe Kosten mit hohem Nutzen.

Wirkung auf Nichtzielarten: Keine.

Erfolgskontrolle: Nicht möglich.

M 2: Ausreißen von Sämlingen und Jungpflanzen

Beschreibung: Sämlinge und Jungpflanzen [maximal 1- bis 2-jährig bei Ließ (2013)] werden manuell ausgerissen, bevor die Pflanzen ein weitreichendes Wurzelsystem ausgebildet haben. Wichtig dabei ist, dass möglichst alle Wurzelfragmente entnommen werden, da aus kleinsten Wurzelstücken neue Sprosse gebildet werden können. Nach dem Ausreißen ist das unterirdische Pflanzenmaterial in einer Verbrennungsanlage zu entsorgen, da zum Trocknen liegen gelassenes unterirdisches Pflanzenmaterial leicht wieder anwurzeln kann. Auch eine Kompostierung stellt aus diesem Grund eine unzureichende Entsorgungsform dar.

Aufwand und Wirksamkeit: Der Aufwand hängt von der Zahl der Sämlinge und der Jungpflanzen ab. Die Wirksamkeit hängt davon ab, wie gut alle Wurzeln entfernt werden können und ob Wurzelfragmente im Boden verbleiben.

Wirkung auf Nichtzielarten: keine

Erfolgskontrolle: Auch wenn die Samen nur wenige Jahre lang keimfähig bleiben, sollte dennoch eine mehrjährige Erfolgskontrolle erfolgen (mindestens zweimal pro Jahr über mehrere Jahre), ob neue Sämlinge oder Wurzelsprosse aufkommen.

M 3 Ausdunkeln von Jungpflanzen

Beschreibung: Wenn Götterbaum-Jungpflanzen nach womöglich mehrfach erfolgtem Rückschnitt wiederausgetrieben sind und im Umkreis des zurückgeschnittenen Exemplars Wurzelbrut aufgekommen ist, lassen sich die unterirdisch wachsenden Pflanzenteile, die ein Mehrfaches der oberirdischen Pflanzenmasse ausmachen, kaum noch ausgraben. In ca. 30 bis 40 Zentimeter Tiefe zweigen verholzte, horizontal wachsende Ausläufer von der Hauptachse ab, die je nach Begleitvegetation (z. B. verholzte Baumwurzeln von anderen Gehölzen) nicht mehr ohne schweres Gerät und ohne Zerstörung des Umfeldes auszugraben sind. Eine einfache und sehr wirksame Bekämpfung dieser Entwicklungsstadien ist das Einpacken der oberirdischen Triebe in schwarze, lichtdichte Plastiksäcke (z.B. alte Blumenerdesäcke). Die Säcke werden an der Basis des Stämmchens zugebunden und verbleiben ein ganzes Jahr auf den Götterbaum-Trieben. Voraussetzung ist, dass die Pflanzen noch klein sind und die oberirdischen Triebe vollständig in die Plastiktüte hineinpassen. Der Spitzentrieb darf nicht mechanisch verletzt werden, denn dies veranlasst die Pflanze neue Ausläufer zu bilden. Nach dem Entfernen der Folien sind alle grünen Pflanzenteile abgestorben und ein Wiederaustrieb erfolgt nicht. Sie können dann abgeschnitten werden. Auf Risiken einer ungewollten Abdrift der Plastiksäcke, zum Beispiel bei Hochwasserereignissen, ist zu achten.

Aufwand und Wirksamkeit: Der zeitliche und technische Aufwand ist gering. Kontrolle der Intaktheit und des Sitzes der Plastikhüllen über 1 Jahr.

Wirkung auf Nichtzielarten: keine

Erfolgskontrolle: Beobachtung, ob neue Wurzelsprosse aufkommen

M 4: Unvollständige Ringelung von Bäumen

Beschreibung: Bei dieser Maßnahme wird im Spätsommer die Rinde mit dem Kambium in einem mindestens 20 cm langen Streifen in 1,3 m Höhe rund um den Stamm entfernt. Um den Saftstrom noch nicht vollständig zu unterbinden, wird dabei ein schmaler Steg (1/10 des Stammumfangs) stehen gelassen. Der deutlich reduzierte Saftstrom soll die Wurzeln schwächen und die Bildung von Wurzelsprosslingen vermindern oder unterdrücken. Der stehengelassene Steg und der neu gebildete Kallus werden im Folgejahr vor dem Laubfall entfernt. Sobald die Bäume endgültig abgestorben sind, können sie aus dem Bestand entfernt werden (ca. 2 Jahre nach dem Ringeln). Wichtig ist es, die gebildeten Stockausschläge immer wieder abzuschlagen. Vorhandene junge Wurzelsprosse und Stockausschläge können auch mit dem Freischneider abgemäht werden. Die Mahd muss jedoch regelmäßig durchgeführt werden, damit sie erfolgreich ist (das heißt mehrmals im Jahr während der Vegetationsperiode solange Wurzelsprosse oder Stockausschläge aufkommen). Das Stammholz ist, wenn möglich, zu nutzen. Das Holz ist vergleichbar mit dem der heimischen Gewöhnlichen Esche (*Fraxinus excelsior*). Abbildungen zum Vorgehen bei der unvollständigen Ringelung siehe Ließ (2013, S. 22 ff).

Aufwand und Wirksamkeit: Der zeitliche und technische Aufwand der Ringelung ist relativ gering. Bei Ließ (2013) betrug dieser 3-10 Minuten/Individuum, als besonders aufwändig und langwierig wird dort das Entfernen der Götterbaum-Verjüngung beschrieben.

Wirkung auf Nichtzielarten: keine

Erfolgskontrolle: Mehrjährige Beobachtung, ob neue Wurzelsprosse oder Stockausschläge aufkommen.

5 Sonstiges

5.1 Besondere Bemerkungen

- Die Ziele der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG), der Vogelschutzrichtlinie (RL 2009/147/EG) sowie der Wasserrahmenrichtlinie (RL 2000/60/EG) sind zu berücksichtigen. Weiterhin sind bei der Durchführung der Maßnahmen ggf. die rechtlichen Vorgaben des besonderen Artenschutzes sowie der Jagd und Fischerei zu beachten.

5.2 Weiterführende Literatur/Quellen

- Ballero, M., Ariu, A., Falagiani, P. & Piu, G. (2003): Allergy to *Ailanthus altissima* (tree of heaven) pollen. *Allergy* 58, 532–533.
- Brundu, G. (2017): Information on measures and related costs in relation to species considered for inclusion on the Union list: *Ailanthus altissima*. Technical note prepared by IUCN for the European Commission.
- Derrick, E.K. & Darley, C.R. (1994): Contact reaction to the tree of heaven. *Contact Dermatitis* 30, 178.
- Kowarik, I. (2010): Biologische Invasionen – Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. 2. Aufl. Eugen Ulmer KG. 492 S.
- Kowarik, I. & Sämel, I. (2007): Biological flora of Central Europe: *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics* 8, 207-237.
- Ließ, N. (2013): Der Baum des Himmels? - *Ailanthus altissima*. Wissenschaftliche Reihe Nationalpark Donau-Auen, Heft 30; https://infothek.donauauen.at/fileadmin/Infothek/2_WissenschaftlPublikationen/21_WissenschaftlicheReihe/6863_NPDA_30_2013_Liess_Goetterbaum.pdf (Zugriff am 21.01.2021)
- Nehring, S., Kowarik, I., Rabitsch, W. & Essl, F. (Hrsg.) (2013): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. BfN-Skripten 352: 202 S.
- Radkowsch, A. (2008): *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle (Simaroubiaceae), Drüsiger Götterbaum. Bundesamt für Naturschutz, <https://neobiota.bfn.de/handbuch/gefaesspflanzen/ailanthus-altissima.html> (Zugriff am 26.09.2019)
- Schmiedel, D.; Wilhelm, E.-G.; Nehring, S.; Scheibner, C.; Roth, M.; Winter, S. (2015): Management-Handbuch zum Umgang mit gebietsfremden Arten in Deutschland. Band 1: Pilze, Niedere Pflanzen und Gefäßpflanzen. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 141 (1). Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg.
- Vor, T., Spellmann, H., Bolte, A. & Ammer, Ch. (Hrsg.)(2015): Potenziale und Risiken eingeführter Baumarten - Baumartenportraits mit naturschutzfachlicher Bewertung. Göttinger Forstwissenschaften Band 7, Universitätsverlag Göttingen. 296 S.

5.3 Anlagen

- Länderspezifische Anlage zur Verbreitung

Hinweis: Das vorliegende Dokument wurde durch die Expertengruppe „invasive Arten“ im Rahmen des stA „Arten- und Biotopschutz“ der LANa erarbeitet. Es führt vorhandene Erkenntnisse zusammen und vereinfacht so die Umsetzung von Managementmaßnahmen nach Art. 19 VO (EU) Nr. 1143/2014. Die weitere länderspezifische Priorisierung, Umsetzung und abschließende Festlegung der konkreten Maßnahmen obliegt dem jeweiligen Bundesland.