

Das Götterbaum-Dilemma

Wenn Tier-, Pflanzen- oder Pilzarten in fremde Naturräume gelangen, sei es bewusst (z.B. als verwilderndes Ziergehölz wie beispielsweise der Japanische Staudenknöterich *Fallopia japonica*) oder unbewusst durch Einschleppung (z.B. durch vermehrte globalisierte Handelswege und Handelskontakte, wie beispielsweise beim Asiatischen Laubholzbock *Anoplophora glabripennis* in Palettenholz der Fall) und sich diese neuen Arten in den neuen Lebensräumen aufgrund fehlender Konkurrenz oder Fressfeinde ausbreiten und dabei heimische Arten verdrängen, so spricht man von invasiven Arten. Die in den fremden Naturräumen neu siedelnden Arten werden als Neobiota oder Neobioten (von altgriechisch νέος = „neu“ und βίος = „Leben“) bezeichnet.

Arten mit deutlichem Invasionspotential werden in volksmundlich „Schwarzen Listen“ erfasst.

Eine Art, die seit 2019 in Europa auf der „Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung“ auftaucht und deutlich zunehmend auch im Lennebergwald zu finden ist, ist der Götterbaum (*Ailanthus altissima*).

Ursprünglich in Asien beheimatet, gelangte der sommergrüne, 20 bis 30 m hohe Baum aus der Familie der Bittereschengewächse bereits etwa 1750 als Ziergehölz nach Europa.

Erste Verbreitung fand er infolge von Versuchen, von Europa aus mithilfe von Seidenspinner-Raupen (Raupen des Ailanthus-Spinners *Samia cynthia*) in die Seide-Produktion einzusteigen, was jedoch scheiterte, woraufhin viele der extra angepflanzten Götterbäume zu verwildern begannen.

Einen weiteren und deutlich größeren Verbreitungsschub erfuhr der Götterbaum in Europa in den Nachkriegsjahren ab 1945, da er als Pioniergehölz mit unglaublicher Trockentoleranz die nach dem Krieg so allgegenwärtigen Trümmerflächen schnell zu besiedeln vermochte.

Auch heute ist er vor allem in Stadtnähe und sehr häufig auch an Bahn- und Autobahntrassen (-> z.B. Mittelstreifen A60 zwischen Budenheim und Ingelheim) zu finden, da er neben seiner Trockentoleranz im Vergleich zu anderen Baumarten auch ziemlich unempfindlich ist gegen Salz, Herbizide, Schnitt, Hitze und urbane Luft- und Bodenverunreinigungen. Er benötigt nur eine Jahresmitteltemperatur von über + 9° C, ein kleines bisschen Substrat und Licht und wächst dann auch an Standorten mit weniger als 200 mm Jahresniederschlag.

Somit findet der Götterbaum im Lennebergwald für sich hervorragende Lebensbedingungen vor.

Aufkommende Konkurrenzvegetation überwächst er in Windeseile, können Götterbaum-Jungtriebe doch einen Jahreszuwachs von über 2 m haben. Er hat ein gewaltiges vegetatives Vermehrungspotential zum einen durch sogenannte Wurzelbrut, bei der entlang der oberflächlichen Wurzeln unzählige neue Pflanzen durch die Erdoberfläche stoßen, zum anderen durch seine Fähigkeit, Verletzungen am Stamm oder auch den Verlust des Stammes (z.B. durch Fällen des Baumes) mit reichlich sogenannten Stockausschlägen zu kompensieren.

Ausgewachsene Samenbäume produzieren bis zu 1 Mio. geflügelte Früchte, die vornehmlich durch den Wind, aber auch über Wasser verbreitet werden. Diese Früchte bleiben bis zu 6 Jahre keimfähig und können so auf gute Keimbedingungen warten.

Das Wurzelwerk des Götterbaums ist ziemlich brüchig und selbst kleinste Wurzelfragmente, die nach dem Herausziehen eines Götterbaums im Boden verbleiben, können abermals austreiben. Auch sondert er im Wurzelbereich allelopathische Stoffe ab, die das Wachstum anderer Pflanzen behindern oder verlangsamen. Auf diese Weise ist er in der Lage, schnell geschlossene Bestände zu bilden, die von anderen Pflanzen kaum mehr durchdrungen werden können.

Während in seiner Herkunftsregion 46 Gliederfüßerarten, 16 pflanzenpathogene Pilzarten sowie ein Virus

beschrieben sind, die dem Götterbaum zusetzen, gibt es hierzulande kaum Krankheitserreger oder Fressfeinde, die den Baum schwächen könnten. Nur der Rehbock fegt mitunter sein Gehörn an den Jungpflanzen.

Laut ISLER 2019 sind „konkurrenzstarke Götterbaumbestände am ehesten an sehr trockenen, offenen Waldstandorten (...) zu erwarten, wo andere Baumarten aufgrund des Klimawandels möglicherweise Probleme haben werden.“

Insbesondere das Eindringen des Götterbaumes in Trocken- und Magerrasenflächen ist ausgesprochen problematisch, da er durch seine leicht zu zersetzende Streu den Anteil des verfügbaren Stickstoffs im Boden deutlich erhöht.

Und damit wären wir genau im Lennebergwald mit seinem steppenartigen Charakter, mit den Magerrasen auf Kalkflugsanden, mit seinen infolge der Trockenjahre 2018 bis 2020 immer weiter zusammenbrechenden Baumbeständen.

Diese Flächen sollen zwar wieder Wald werden, aber nicht mit Hilfe des Götterbaums, sondern mit den charakteristischen heimischen Baumarten Eiche, Linde, Kirsche, Mehlbeere, Elsbeere, Spitz- und Feldahorn und Esskastanie. In ganz trockenen Bereichen auch mit der heimischen Mainzer Sand Kiefer und an feuchteren Standorten mit Rot- und Hainbuche.

Das Handling des Götterbaumes ist aufgrund seines immensen Ausbreitungspotentials leider alles andere als einfach.

Am ehesten versprechen drei Optionen Erfolg:

- 1.: vorsorgliche Entfernung (von Jungwuchs, Stockausschlägen, Wurzelbrut)
- 2.: Eindämmung bzw. Verhinderung weiterer Ausbreitung (Entnahme von Samenbäumen)
- 3.: differenzierter Waldbau

Wir haben begonnen, die im Lennebergwald vorkommenden Götterbaum-Nester zu kartieren. Seit seinem Auftreten im Lennebergwald werden Jungswüchse und Wurzelbruten entfernt und Altbäume geringelt.

Das Ringeln von Bäumen geschieht am besten mitten in der Vegetationszeit und unterbricht den Saftstrom von den Blättern zur Wurzel dadurch, dass Rinde und darunter liegendes Kambium flächig entfernt werden. Das hat zur Folge, dass der Baum keine Reserven im Wurzelbereich einlagern kann und somit in Vitalität und Wachstum gehemmt wird. Das Risiko, dass riesige Mengen Stockausschlag und Wurzelbrut gebildet werden, ist minimiert, da der Baum nicht sofort registriert, dass er ein Problem hat. Dennoch auftretende Stockausschläge müssen natürlich weiterhin entfernt werden. Es kann mehrere Jahre dauern, bis der Baum nach erfolgter Ringelung und regelmäßiger Entfernung auftretender Stockausschläge abstirbt. Und es kann auch sein, dass die Ringelung unterhalb der ersten Stelle wiederholt werden muss.

Samenbäume werden wir fällen, um eine weitere Verbreitung der Samen zu verhindern. Den sogenannten Stock und damit das "Wurzel-Herzstück" der gefällten Bäume werden wir mit der Seilwinde aus dem Boden ziehen. Auch hier wird eine mehrjährige Nachkontrolle und Nachbehandlung der zu erwartenden Wurzelbruten nötig sein.

Waldbauliche Anpassungen, wie sie Option 3 vorsieht, z.B. ein anzustrebender Kronenbedeckungsgrad von mindestens 85 %, der durch Beschattung eine weitere Ausbreitung des Götterbaumes effektiv hemmen könnte, sind im Lennebergwald in großen Teilen nicht möglich. Die trockenheitsertragenden Lichtbaumarten, allen voran die Eiche, lassen viel Licht auf den Boden fallen, wovon die wertvolle Sandvegetation profitiert.

Quellen:

Merkblatt für die Praxis Nr. 66/2020 „Der Götterbaum in der Schweiz- Ökologie und Managementoptionen“ der Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL

www.wikipedia.de

www.baumkunde.de

HYPERLINK "http://www.welt.de/wissenschaft/article200854712/Goetterbaum-Wie-bekaempft - man-Goetterbaeume-nachhaltig.html" [m
a
n
-
G
o
e
t
t
e
r
b
a
e
u
m
e
-
n
a
c
h
h
a
l
t
i
g
.
h
t](http://www.welt.de/wissenschaft/article200854712/Goetterbaum-Wie-bekaempft -</p></div><div data-bbox=)