

Götterbaum in Karlstein am Main

Michael Lutz

15.10.2024

Eigenschaften des Götterbaums

- ▶ Ursprünglich ist der Götterbaum in China und im nördlichen Vietnam beheimatet.
- ▶ Seit Mitte des 18. Jahrhunderts wurde die Art in anderen Teilen Asiens sowie in Europa, Amerika, später in Afrika und Australien angepflanzt, wo sie als invasive Art gilt.
- ▶ Infolgedessen breitete sich der Götterbaum vermehrt aus, mittlerweile ist er wildwachsend weltweit in allen Gebieten mit gemäßigtem oder Mittelmeerklima vertreten.
- ▶ Der Götterbaum ist ein mittelgroßer, laubabwerfender Baum mit reich verzweigter und runder Krone, der in Mitteleuropa auf guten Standorten 27 bis über 30 m hoch werden kann.
- ▶ Der Stammdurchmesser erreicht über 1,6 Meter, sehr selten bis über 2,5 Meter.





Eigenschaften des Götterbaums



- ▶ Der Götterbaum gilt als am schnellsten wachsender Baum in Europa. Der größte Höhenzuwachs erfolgt im Alter von 5 bis 10 Jahren.
- ▶ Keimlinge können auf günstigen Standorten im Jahr ihrer Keimung bereits 1–2 m hoch werden.
- ▶ Auf guten Standorten können 20-jährige Bäume bereits über 20 m hoch sein.
- ▶ Besonders stark ist das Höhenwachstum bei Sprossen, die vegetativ aus der Wurzel getrieben werden (Wurzelsprosse), oder bei Stockausschlag, der sich nach einer Störung des Stammes, z. B. infolge von Bekämpfungsversuchen, zahlreich bildet. Solche Sprosse können in einem Jahr bis zu 3 m lang werden.
- ▶ Aufgrund seines schnellen Höhenwachstums wird er in verschiedenen Sprachen als „Baum des Himmels“ und im Deutschen als „Götterbaum“ bezeichnet.

Verbreitung des Götterbaums

Allanhus altissima – Götterbaum

Lebensraum: Terrestrisch **Listung:** 15.08.2019
Ursprüngliches Areal: Temperates Asien **Unterliegt:** Management (Art. 19)
Gefahren: Bildet Dominanzbestände mit Veränderung von Vegetationsstrukturen, konkurriert mit gefährdeten Arten auf Magerrasen. Rinde und Blätter können starke allergische Hautreizungen auslösen.

In Deutschland bislang vorhanden:

nicht wild lebend	Handel	Privat	Bot. Garten	Tierpark	Forschung	Zucht											
Ersteinfuhr: um 1780	x	x	x														
x vorhanden																	
wild lebend	BB	BE	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	AWZ
Erstnachweis: 1900/01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	alpin			atlantisch			kontinental			Nordsee		Ostsee					
						x											

x aktueller Nachweis; (x) älterer Nachweis

Merkmale: Baum, bis 30 m hoch, zweihäusig. Rinde mit rautenförmigen Korkporen. Blätter unpaarig gefiedert, 40-90 cm lang, 9-25 lanzettliche Teilblätter, etwa 10 cm lang, ganzrandig, nur gegen den Grund leicht gezähnt, mit großen Drüsen auf der Unterseite. Kleine Blüten in Rispen. Früchte flügelartig gedreht, 3-5 cm lang, 0,5-1 cm breit.

Blütezeit: Gelblich-weiße Blüten von Juni bis Juli.

Verwechslungsmöglichkeiten: Die einheimische gewöhnlichen Esche (*Fraxinus excelsior*) hat schwarze Knospen und paarig gefiederte Blätter mit maximal 12 gegenständigen Teilblättern. Der gebietsfremde Essigbaum (*Rhus typhina*) wird nur 5-8 m hoch, hat grünliche Blüten und gezähnte Teilblätter.

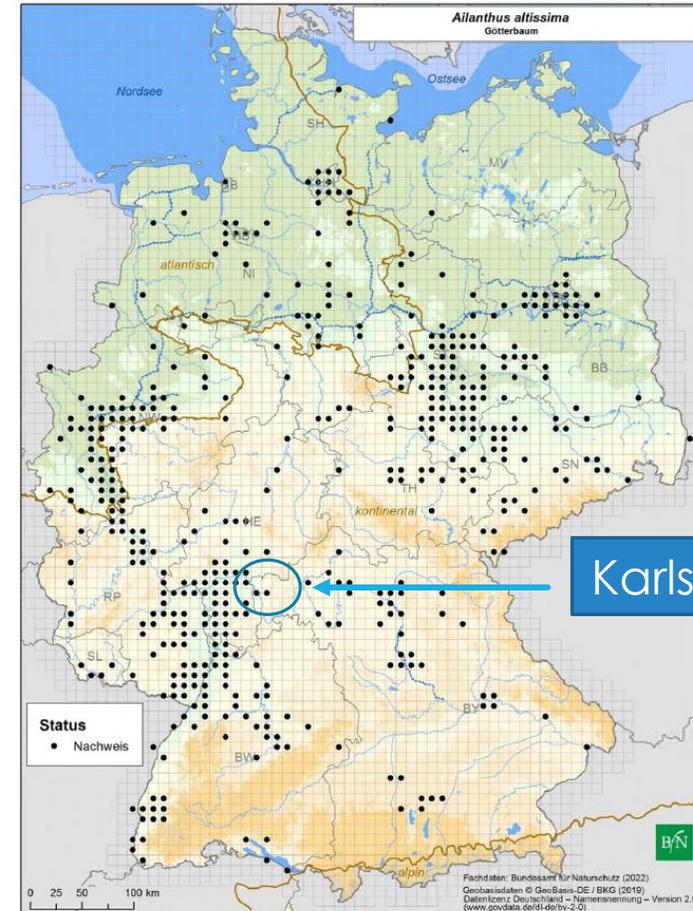
Beseitigungs-/Kontrollmaßnahmen: Ausgraben, Ausreißen, Fällung mit Beweidung, Mahd, Ringelung.



Baum mit unpaarig gefiederten Blättern (© S. Nehring)



Blüten in Rispen (© S. Nehring)



Nachweise: Datenbank Gefäßpflanzen (FLORKART), NetPhyD & BfN, www.floraweb.de, <https://deutschlandflora.de>
 Anmerkung: Nachweise umfassen Zeitraum von Erstnachweis bis 01.08.2022.

Gefahren durch den Götterbaum

- ▶ Der Götterbaum wird zu den hundert problematischsten invasiven Arten in Europa gerechnet (100 of the worst) (DAISIE).
- ▶ Einmal etabliert, ist der Götterbaum nur mit großem Aufwand wieder zu entfernen, da er ungewöhnlich widerstandsfähig gegenüber Trockenheit, Schnitt und Herbiziden ist.
- ▶ In einigen Staaten, wie zum Beispiel in Österreich und der Schweiz, wird der Götterbaum bereits aktiv an der Ausbreitung gehindert, so in Basel, wo er entlang des Rheinufers systematisch beseitigt wird.
- ▶ In Ungarn bedroht der Baum aufgrund der Ausbreitung die Lebensgemeinschaften des Mager- und Felsrasens. Die Art ist insbesondere dort problematisch, wo sie in Magerrasen und offene Wälder eindringt, da sie für einen Anstieg des verfügbaren Stickstoffes durch leicht abbaubare Streu sorgt.
- ▶ Auch die Macchie kann verdrängt werden, wie auf der italienischen Insel Procida im Golf von Neapel. Der Baum kann erhebliche Schäden an der Infrastruktur verursachen und im Mittelmeerraum den Aufwand bei der Pflege der antiken Stätten und der Straßen erhöhen.

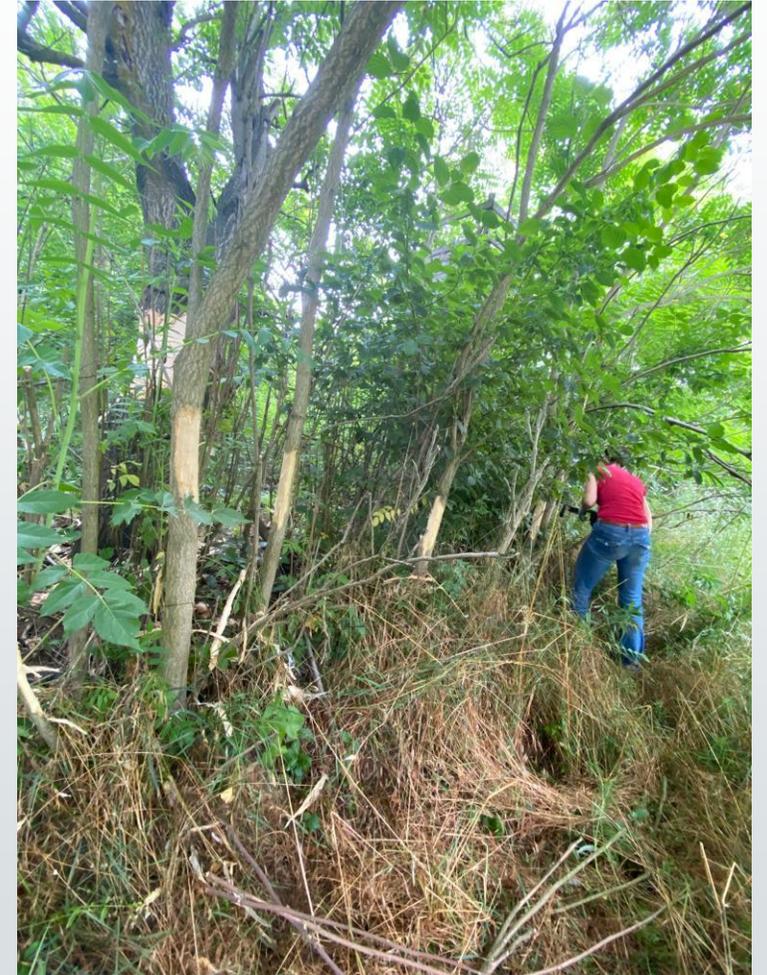
Bekämpfung des Götterbaums

- ▶ Die Bekämpfung des Götterbaumes verursacht im Mittelmeerraum bereits hohe Kosten, da er nach dem Schnitt rasch wieder austreibt und dichte Bestände bildet.
- ▶ Als wirksamste Methode empfehlen sie nach Auswertung einer fünfjährigen Studie, die Bäume zu fällen und den Austrieb mit Glyphosat zu behandeln.
- ▶ In Österreich bewirkten Verticillium-Präparate in Versuchen sehr hohe Mortalitätsraten und wirken besonders gut an flächigen Beständen, die durch Wurzelbrut entstanden und über die Wurzeln verbunden sind.
- ▶ Bei diesen ist – im Vergleich zum ebenfalls praktikablen Ringeln (dem ringförmigen Einschneiden der Rinde) mit geringem Aufwand – eine effektive und kostengünstige Bekämpfung möglich.
- ▶ In Nordamerika wurde der spezialisierte Rüsselkäfer *Eucryptorrhynchus brandti* getestet, um den Götterbaum biologisch zu bekämpfen. Die Larven der Art können in China Bäume durch Rindenfraß zum Absterben bringen. Sie bevorzugen allerdings klar beschädigte oder geschwächte Pflanzen.

Ringeln von Götterbäumen

- ▶ Der Götterbaum ist äußerst konkurrenzstark und verdrängt heimische Baumarten durch Abgabe chemischer Substanzen an den Boden (Allelopathie). Dies hat nachhaltig einen negativen Einfluss auf natürliche Waldgesellschaften.
- ▶ Würden Götterbäume einfach nur gefällt werden, würden sich diese durch Stockausschläge massiv weiterverbreiten: aus den Wurzeln würden unzählige Bäume austreiben.
- ▶ Um diese Pflanze effektiv zurückzudrängen und gute Voraussetzungen für die Entstehung eines natürlichen Waldes zu schaffen, muss die Methode des Ringelns angewendet werden.
- ▶ Unter Ringeln bezeichnet man das Entfernen der Rinde bis aufs Holz auf mindestens 30 cm Länge rund um den Stamm.
- ▶ Dabei muss man zunächst einen breiteren Steg (10% des Stammumfangs) stehen lassen, um den Saftstrom aufrechtzuerhalten.
- ▶ Erst im Folgejahr wird dann auch den Steg entfernt, um den Baum zum Absterben zu bringen.
- ▶ Kleinere Pflanzen müssen samt Wurzel ausgerissen werden.

Ringeln von Götterbäumen



Quelle: <https://citizens-forests.at/ringeln-von-goetterbaeumen>

Unterscheidung Götter- und Essigbaum

- **Götterbaum** (*Ailanthus altissima*)

Foto Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Götterbaum>



- **Essigbaum** (oder Hirschkolbensusmach (*Rhus typhina* L))

Foto Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Essigbaum>



Unterscheidung Götter- und Essigbaum

Götterbaum (*Ailanthus altissima*)

Fotos / Bilder - Götterbaum



Blatt /
Blattoberseite



Borke



Früchte



Zweig



unpaarige
Fiederung am
Blattansatz



Blatt /
Blattunterseite



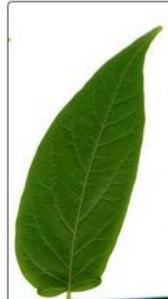
Blüten



Habitus



Endknospe



Teilblatt



Zweig am Baum

Steckbrief - Götterbaum

wissenschaftlicher Name
Ailanthus altissima



deutscher Name Götterbaum

Familie Bittereschengewächse
(Simaroubaceae)

Gattung *Ailanthus*

Art *altissima*

Herkunft Asien

Giftigkeit giftig (Details »)

Wuchshöhe [?] 5-22-30

Fruchtart Nussfrüchte

Gartenwert [?] 4

Frosthärte [?] -24°C

Holzwert [?] 1,4

Geschlecht eingeschlechtlich

Häufigkeit zweihäusig

Bestäubung Fremdbestäubung

Tierbestäubung

Blattanordnung wechselständig

Blattaufbau zusammengesetzt

Blattform gefiedert

weitere Merkmale Fiederblättchen glattrandig

Blütezeit

J F M A M J J A S O N D

Fruchtreife

J F M A M J J A S O N D

Giftigkeit

giftig: Rinde, Samen

Giftig für: Mensch

Unterscheidung Götter- und Essigbaum

Essig-Baum (*Rhus typhina*)

Fotos / Bilder - Essig-Baum



Blatt /
Blattoberseite



Blatt /
Blattunterseite



Herbstfärbung



Borke



weibliche Blüte



Blüten der
männlichen
Pflanze



Früchte



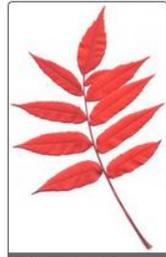
Habitus



Knospe



Zweig



Herbstfärbung



Habitus im
Herbst



Habitus im
Frühherbst

Steckbrief - Essig-Baum

wissenschaftlicher Name
Rhus typhina



deutscher Name Essig-Baum
alternative Kolben-Sumach
Bezeichnungen Hirschkolben-Sumach

Familie Sumachgewächse
(Anacardiaceae)
Gattung *Rhus*
Art *typhina*
Herkunft Nordamerika
Giftigkeit leicht giftig (Details »)

Wuchshöhe [?] 3-4-4
Fruchtart Steinfrüchte
Wurzelsystem Flachwurzler
Gartenwert [?] 1,4
Frosthärte [?] -28°C

Geschlecht eingeschlechtig
Häusigkeit zweihäusig
Bestäubung Fremdbestäubung
Tierbestäubung

Blattanordnung wechselständig
Blattaufbau zusammengesetzt
Blattform gefiedert
weitere Merkmale Fiederblättchen gesägt

Blütezeit
J F M A M J J A S O N D
Fruchtreife
J F M A M J J A S O N D

Giftigkeit

leicht giftig: Die ganze Pflanze, besonders der milchige Pflanzensaft
Giftig für: Mensch

Wissenswertes

Alle Pflanzenteile, v.a. Blätter und Früchte enthalten Giftstoffe, die in erster Linie zu Hautreizungen führen können.

Unterscheidung Götter- und Essigbaum

Früchte



Links der charakteristische Fruchtstand des Essigbaums, rechts die Flügelnüsse des Götterbaums
Quelle (rechts): Cbaile19, Ailanthus altissima, 2023-07-17, South Side, 03, Bearbeitet von Plantopedia, CC0 1.0

Essigbaum

Götterbaum

Rinde



Junge Zweige des Essigbaums sind dicht behaart (links), während der Stamm älterer Götterbäume auffällig gemustert ist (rechts).
Quellen: Aha, Rhus typhina aha, Bearbeitet von Plantopedia, CC BY-SA 3.0 (links); XXLRay, Heaventrete Ailanthus altissima 150mm bark, Bearbeitet von Plantopedia, CC BY 3.0 (rechts)

Essigbaum

Götterbaum

Blätter



Die Blätter des Götterbaums (rechts) sind im Gegensatz zu denen des Essigbaums glattrandig.
Quelle (rechts): PflanzenVielfalt.NET, Blätter des Götterbaums, Bearbeitet von Plantopedia, CC BY-SA 4.0

Essigbaum

Götterbaum

Unterscheidung Götter- und Essigbaum



Essigbaum

Herbsfärbung = Gelborange bis Feuerrot

Die Blätter des Essigbaums sind sommergrün, nehmen im Herbst jedoch eine beeindruckende Färbung von Gelborange bis Feuerrot an. Sie stehen wechselständig, sind auffallend groß und unpaarig gefiedert. Die Oberseite ist glänzend grün, die Unterseite spielt mehr ins Blaugrün.

Quelle: <https://www.mein-schoener-garten.de/pflanzen/essigbaeume/essigbaum>



Götterbaum

Herbsfärbung = Grün

Im Mai beginnt der Blattaustrieb des Götterbaums mit dunkelrotem Laub, welches sich später grün färbt. Spät im Herbst fallen die Blätter dann ohne weiteres Umfärben ab.

Quelle: <https://www.mein-schoener-garten.de/pflanzen/goetterbaum/goetterbaum>

Unterscheidung Götter- und Essigbaum



Essigbaum-Blätter haben einen gezahnten Rand

Essigbaum



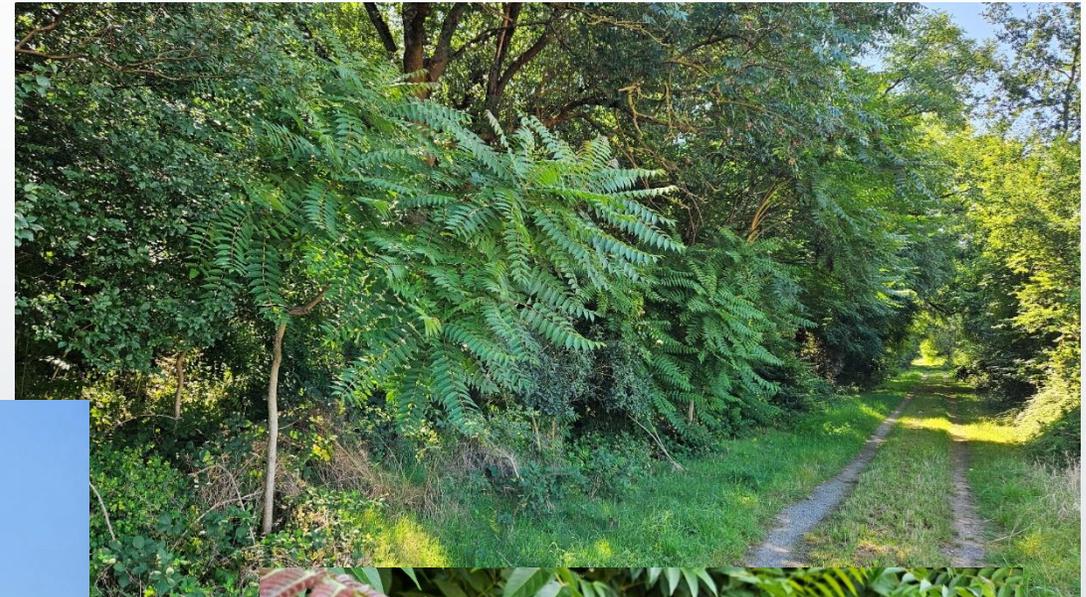
Götterbaum-Blätter sind überwiegend glattrandig, haben aber zwei Zähne

Götterbaum

Quelle: <https://unkraeuter.info/ailanthus-altissima-goetterbaum>

Beispiele in Karlstein am Main

Götterbäume an der alten
Mülldeponie in Dettingen



Fotos: Michael Lutz

Beispiele in Karlstein am Main

Götterbäume schräg
gegenüber dem Rathaus

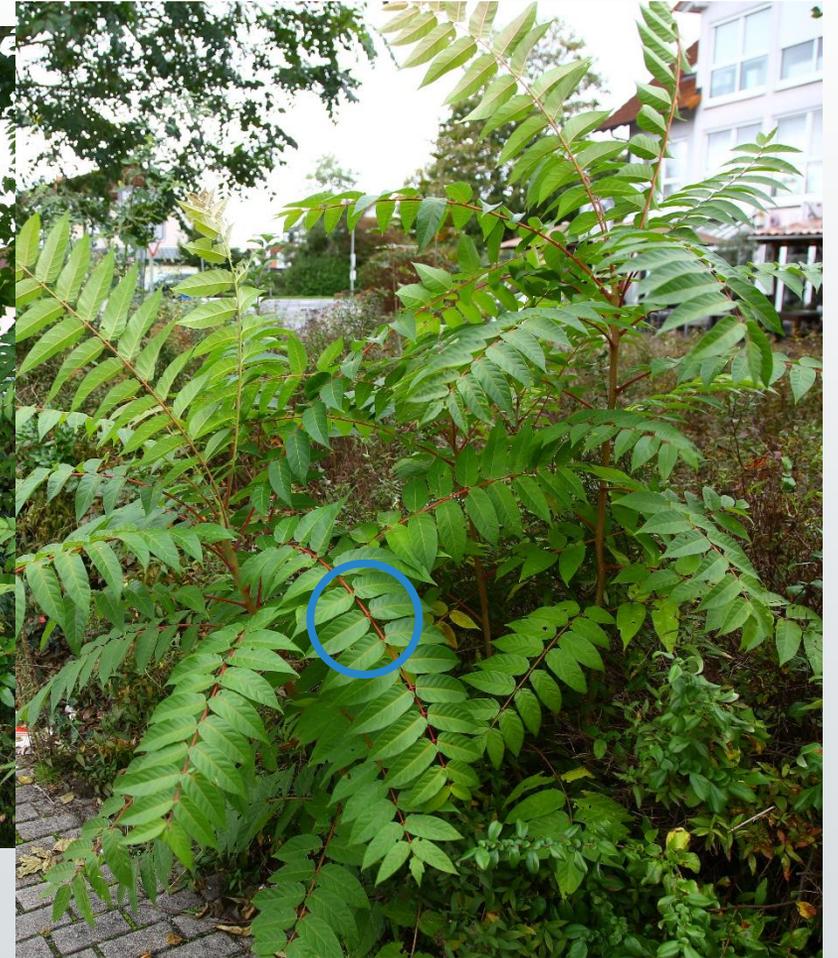


Fotos: Michael Lutz

Beispiele in Karlstein am Main



Götterbäume am
ehemaligen Einkaufsmarkt



Fotos: Michael Lutz

Beispiele in Karlstein am Main

Götterbäume an der
Ortsdurchgangsstraße



Fotos: Michael Lutz

Beispiele in Karlstein am Main



Götterbäume an der
Ortsdurchgangsstraße

Beispiele in Karlstein am Main



Götterbäume an der Umgehungsstraße
nahe dem Forchbach

Fotos: Michael Lutz

Beispiele in Karlstein am Main



Götterbäume an der Umgehungsstraße
nahe dem Forchbach

Fotos: Michael Lutz



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**