Seltene Auenbaumarten im St. Galler Rheintal

Zusammenfassung

Flatterulme (*Ulmus laevis*), Weisspappel (*Populus alba*) und Schwarzpappel (*Populus nigra*) sind seltene Baumarten, die im Übergang zwischen Weichholz- und Hartholzaue vorkommen. In einer Bachelorarbeit wurden im St. Galler Rheintal Gebiete mit potenziellen Vorkommen der drei Baumarten erfasst (rund 830 ha). Anschliessend wurden davon 270 ha abgesucht, um die Vorkommen zu verifizieren und eine Hochrechnung auf das gesamte Rheintal zu ermöglichen. Zusätzlich wurden der BHD, die soziale Stellung im Bestand und die Vitalität der gefundenen Bäume erhoben.

Flatterulme

Insgesamt konnten zwölf Bäume in der Nähe des Bodensees eindeutig als Flatterulmen identifiziert werden. Die Altersklassenverteilung zeigt, dass die Verjüngung dieser Baumart im St. Galler Rheintal nicht ausreichend gesichert ist. Zudem sollte die Auswirkung der Ulmenwelke auf die Flatterulme beobachtet werden. Ob es einen genetischen Austausch mit möglichen Vorkommen auf der österreichischen Rheinseite gibt, gilt es noch zu klären.

Weisspappel

Bei den 106 gefunden Weisspappeln war keine klare Abgrenzung zur Graupappel (*Populus x canescens*) möglich. Die erfassten Merkmale deuten aber eher auf eine starke Verbreitung der Graupappel hin. Es bleibt fraglich, ob es im St. Galler Rheintal überhaupt noch reine Weisspappeln gibt. Auch bei dieser Art ist die Altersstruktur nicht nachhaltig.

Schwarzpappel

74 Bäume konnten als Schwarzpappeln verifiziert werden. Bei weiteren 97 blieb die Abgrenzung zur Hybridpappel (*Populus x canadensis*) unklar. Vermutlich handelt es sich aber bei den meisten um die Hybridform. Auch die Schwarzpappel weist eine überalterte Populationsstruktur auf. In der vorhandenen Verjüngung waren jedoch verhältnismässig viele reine Schwarzpappeln zu finden.

Fazit

Die Resultate zeigen, dass alle drei Baumarten im St. Galler Rheintal zwar vorkommen, sich aber nicht ausreichend verjüngen können. Um die Verjüngung zu fördern und die Populationen langfristig zu erhalten, müssten wieder mehr Gebiete mit Auendynamik und ausreichenden Lichtverhältnissen geschaffen werden. Einflüsse von Vorkommen auf der anderen Rheinseite gilt es noch genauer zu klären. Des Weiteren ist eine eindeutige Abgrenzung der Arten nicht immer möglich. Genetische Analysen könnten Klarheit schaffen und Rückschlüsse auf die Verbreitungswege ermöglichen.

Johanna Gärtner 2024

Flatterulme (*Ulmus laevis*)

Artportrait

Die Flatterulme ist eine Baumart der Auen und wechselfeuchten Standorte. Sie ist licht- und wärmebedürftig und benötigt nährstoffreiche Böden. Während sie empfindlich auf Frühfrost reagiert, ist sie sehr tolerant auf Spätfrost. Eine besonders hohe Toleranz zeigt sie gegenüber Nässe und Überflutungen. Sie erträgt bis zu vier Monate lange Hochwasser.

Zurzeit besteht ein wachsendes Interesse an der Flatterulme, da bei ihr eine höhere Resistenz gegenüber der Ulmenwelke vermutet wird. Es wird davon ausgegangen, dass sie für den Ulmensplintkäfer weniger attraktiv ist und sie somit verschont bleibt.

Vorkommen

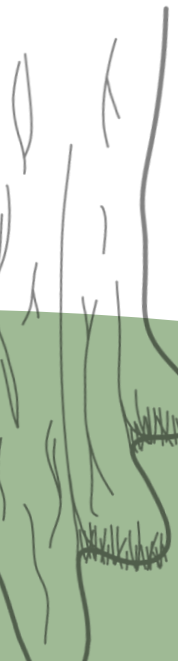
In der Schweiz gilt die Flatterulme als sehr selten (<10'000 Exemplare). Eine aktuelle Studie (Fragnière et al. 2014) zeigt jedoch, dass die Population bisher eher unterschätzt wurde.

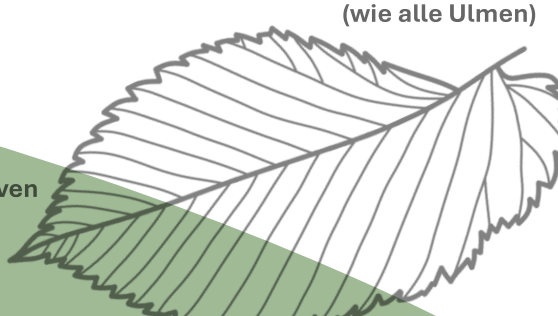
In einer Bachelorarbeit wurde die Verbreitung im St. Galler Rheintal untersucht. Dabei wurden Gebiete, die potenziell für die Art geeignet wären sowie die bekannten Vorkommen begutachtet. Insgesamt konnten zwölf Individuen (zusätzlich zu den bekannten Pflanzungen) in der Nähe des Bodensees erfasst werden.

(Siehe Karte: Die Sechsecke beinhalten die untersuchten Flächen, die Einfärbung zeigt gefundene Individuen an)

Potenzial

Da durch die Ulmenwelke die Bestände von Berg- und Feldulmen stark reduziert wurden, sind Ulmen schweizweit selten geworden. Somit ist auch ihr Holz mittlerweile rar und die Preise dafür sind in den letzten Jahren gestiegen. Falls sich die erhöhte Resistenz der Flatterulme gegen die Ulmenwelke bestätigen sollte, wäre sie also eine Art mit grossem Potenzial. Sie könnte im Wald die Funktionen anderer Ulmenarten sowie der ebenfalls ausfallenden Eschen übernehmen. In der Schweiz sind Pflanzgut und Samenmaterial verfügbar und bisherige Pflanzungen zeigten Erfolge.





Johanna Gärtner 2024

Weisspappel (*Populus alba*)

Artportrait

Die Weisspappel ist schnellwüchsig und bildet meist einen geraden und astfreien Stamm. Sie benötigt viel Licht und Wärme, kann aber lange Trockenperioden und kalte Winter überdauern. Die Vermehrung erfolgt häufig über Wurzelbrut und Stockausschläge.

Früher wurde die Weisspappel in Überschwemmungsgebieten und zur Uferstabilisation gepflanzt. Auch heute wird sie noch in Windschutzflächen und als Erosionsschutz verwendet. Das Holz der Weisspappel eignet sich vorwiegend zur Produktion von Holzfaserprodukten und Papier.

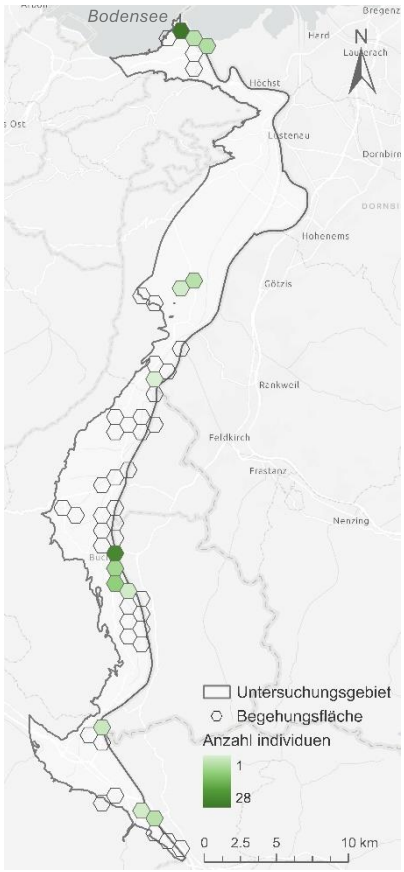
Vorkommen

In einer Bachelorarbeit wurde die Verbreitung im St. Galler Rheintal untersucht. Dabei wurden Gebiete, die potenziell für die Art geeignet wären sowie die bekannten Vorkommen begutachtet.

Neben der Weisspappel gibt es die Graupappel (*Populus x canescens*). Sie ist die Hybridisierung der Weisspappel mit der Zitterpappel (*Populus tremula*). Es war nicht möglich die beiden Arten ohne Genanalyse eindeutig zu unterscheiden. Daher wurden sie gemeinsam erfasst.

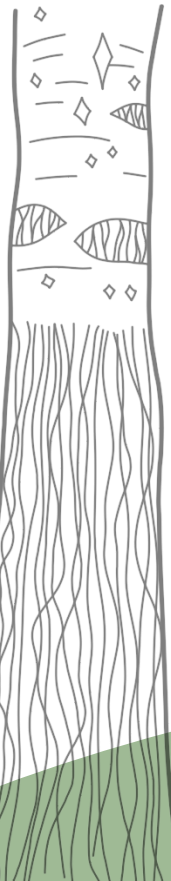
Insgesamt konnten 104 Individuen gefunden werden. Dies führte zu einer Schätzung von ca. 900 Individuen im gesamten St. Galler Rheintal.

(Siehe Karte: Die Sechsecke beinhalten die untersuchten Flächen, die Einfärbung zeigt gefundene Individuen)



Potenzial

Durch den Klimawandel kommt es immer häufiger zu langen Trockenperioden und anschliessenden Starkniederschlägen. Die Weisspappel kommt mit solchen Bedingungen gut klar. Durch Wurzelbrut und Stockausschläge lässt sie sich bei ausreichend Licht auch unter schwierigen Bedingungen gut verjüngen.



Johanna Gärtner 2024

Schwarzpappel (*Populus nigra*)

Artportrait

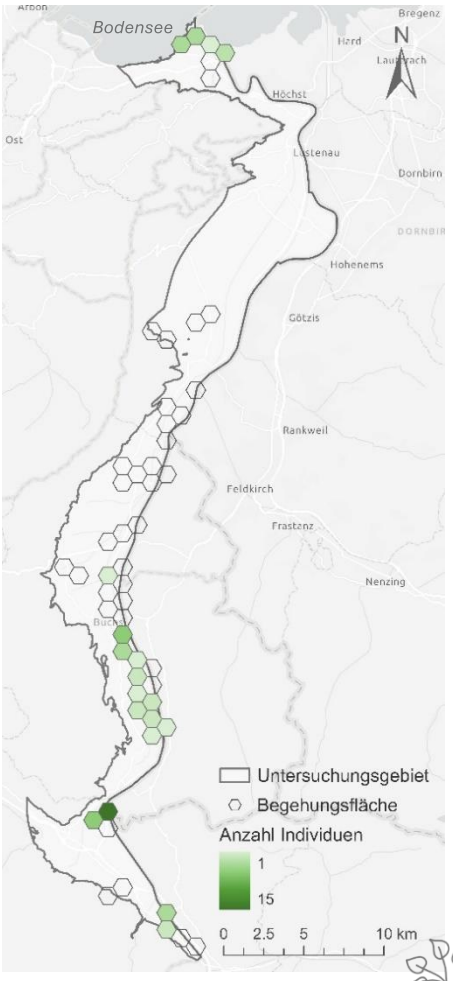
Die Schwarzpappel ist eine schnellwüchsige Baumart, die auf wechselfeuchten Standorten wie in Auengebieten vorkommt. Besonders auffällig ist ihre Bildung von grossen Maserknollen am Stamm. Das Periderm ist zunächst hellgrau, aber bildet früh eine tiefgefurchte Borke. Durch die grobe Wuchsform bieten ältere Schwarzpappeln viele Mikrohabitate und sind somit ökologisch wertvoll.

Das Holz der Schwarzpappel wird vor allem zur Produktion von Verpackungsmaterial und Fasern genutzt. Wegen ihrer starken Wüchsigkeit wurde sie früher häufig in Windschutzstreifen gepflanzt. Dabei wurde allerdings meist die Hybrid-Schwarzpappel (*Populus x canadensis*) verwendet. Diese wächst gerader und bildet keine Maserknollen.

Vorkommen

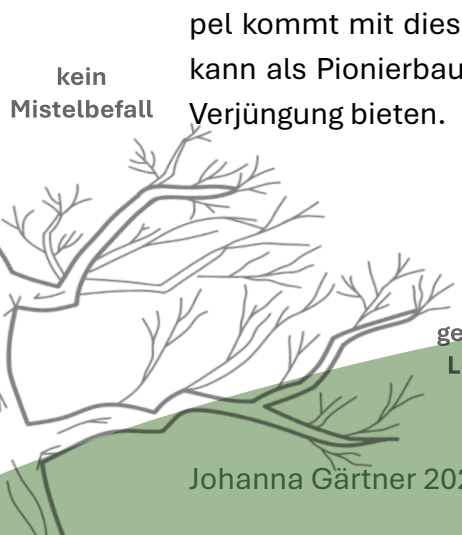
In der Schweiz gelten artreine Schwarzpappeln ohne Geneinfluss der Hybridpappel als selten. In einer Bachelorarbeit wurde ihre Verbreitung im St. Galler Rheintal untersucht. Dabei wurden Gebiete, die potenziell für die Art geeignet wären, sowie die bekannten Vorkommen begutachtet. Insgesamt konnten 74 Individuen verifiziert werden. Dies ergab eine Schätzung von ca. 2'400 Individuen im gesamten St. Galler Rheintal.

(Siehe Karte: Die Sechsecke beinhalten die untersuchten Flächen, die Einfärbung zeigt gefundene Individuen)



Potenzial

Mit dem Klimawandel nehmen lange Trockenperioden gefolgt von Starkniederschlägen zu. Die Schwarzpappel kommt mit diesen Bedingungen sehr gut klar und kann als Pionierbaumart Schutz für die nachfolgende Verjüngung bieten.



Johanna Gärtner 2024

Bestimmungshilfe Ulmen

brettartige Wurzelanläufe

nicht vorhanden

vorhanden

Flatterulme (*Ulmus laevis*)

leistenförmige Korkausbildungen an Zweigen

vorhanden

Feldulme (*Ulmus minor*)

nicht vorhanden

lange Blüten-/ Fruchtstiele

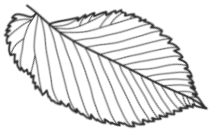
kurzer Stiel

mit seitlichen Spitzen

Bergulme (*Ulmus glabra*)

oder

Feldulme (*Ulmus minor*)



ohne seitliche Spitzen

langer Stiel

Flatterulme (*Ulmus laevis*)

Bestimmungshilfe Weisspappeln

gelappte Blätter
an Langtrieben

vorhanden

Weisspappel
(*Populus alba*)

nicht
vorhanden

weisses
Periderm

vorhanden
(deutlich weiss)

Weisspappel
(*Populus alba*)

nicht
vorhanden
(grau / gelblich)

Graupappel
(*Populus x canescens*)

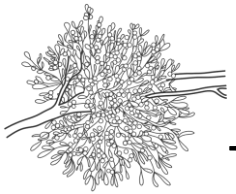
Bestimmungshilfe Schwarzpappeln

säulenförmiger Wuchs

vorhanden

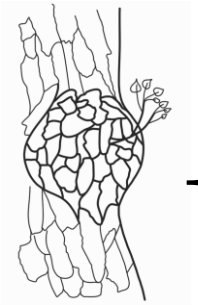
Pyramidenpappel
(*Populus nigra ‘Italica’*)

nicht vorhanden



starker Mistelbefall

nicht vorhanden



Maserknollen

nicht vorhanden

Blattstielgallen

nicht vorhanden

Hybridpappel
(*Populus x canadensis*)

vorhanden

Schwarzpappel
(*Populus nigra*)

vorhanden

Schwarzpappel
(*Populus nigra*)

vorhanden

Hybridpappel
(*Populus x canadensis*)