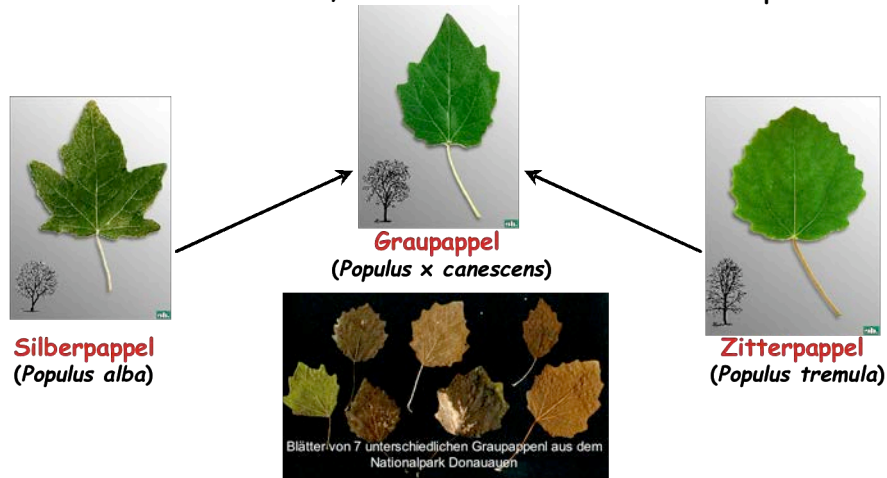


In den feuchten Auenwäldern des Nationalparks kommt die Zitterpappel (Espe) nicht natürlich vor. Sie bevorzugt eher trockenere Standorte in Laubmischwäldern und an Wald- und Wegrändern. Ihr Pollen kann über weite Entfernungen fliegen (bis zu 50 km) und die weiblichen Blüten der Silberpappel in der Donauauen befruchten.

Die natürliche Kreuzung (Hybrid) aus **Silberpappel** und **Zitterpappel** heisst **Graupappel** und wächst an Standorten, die für beide Elternarten charakteristisch sind, d.h. auch in den Auen des Nationalparks Donauauen.



Die **Graupappel** weist Merkmale vor allem der Silber-, aber auch der Zitterpappel auf. Im Vergleich zur Silberpappel sind die Blätter auch an den Langtrieben nur schwach gelappt. In den meisten Fällen ist aber eine Unterscheidung anhand der Blätter und anderer äusserer Merkmale überhaupt nicht möglich.

Wer ist Wer?

Analysen der DNA (Trägerin der Erbinformation) haben gezeigt, dass

-einige Teile der DNA charakteristisch für die Silberpappel und Zitterpappel sind und somit in der Graupappel eine Mischung von Beiden aufgefunden werden. Diese DNA-Abschnitte können zum Erstellen eines genetischen Fingerabdruckes verwendet werden, um zwischen der Silber- und Graupappel zu unterscheiden.

-die Silberpappel und Graupappel in ähnlicher Anzahl im Nationalpark Donauauen vorkommen. Sie wachsen Seite an Seite, vermischt in den Auenwäldern dieses Nationalparks.

Und somit...

**Man erkennt den Menschen an seiner Stimme,
und die Silberpappel an ihrem DNA-Fingerabdruck.**

Mehr Infos finden Sie unter: <http://www.donauauen.at/>

-Lexter C, Fay MF, Joseph JA, Heinze B, Sorin M-S. 2005. Barrier to gene flow between two ecologically divergent *Populus* species, *Populus alba* (white poplar) and *P. tremula* (European aspen): the role of ecology and life history in gene introgression. *Molecular Ecology* 14: 1045-1057.

-van Loo M, Joseph JA, Heinze B, Fay MF, Lexter C. 2008. Clonality and spatial genetic structure in *Populus x canescens* and its sympatric backcross parent *P. alba* in a Central European hybrid zone. *New Phytologist* 2: 506-516.

Alle Fotos für dieses Infoblatt wurden vom Internet oder von P. N. in Bartha D. (2003): White poplar (*Populus alba* L.). – National Inst. for Agricultural Quality Control, Budapest, EUFORGEN – IPGRI, pp. 6. leaflet entnommen. Die hier präsentierten Untersuchungen wurden vom FWF im Rahmen des Schrödingersaustauschprogrammes (J2476) finanziert.

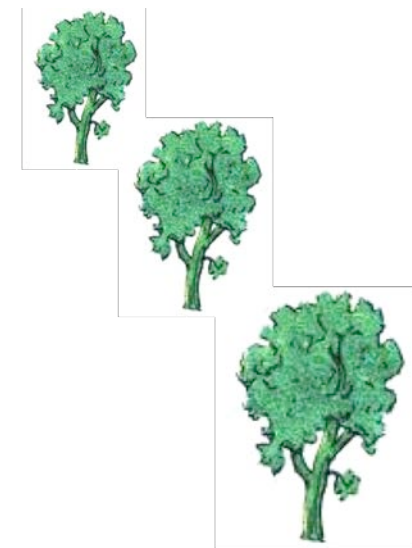
Ihre Fragen/Anregungen werden gerne von: marcela.van.loo@univie.ac.at beantwortet.

M. van Loo, B. Heinze, Ch. Lexter

**Man erkennt den Menschen
an seiner Stimme –**



und die Silberpappel?



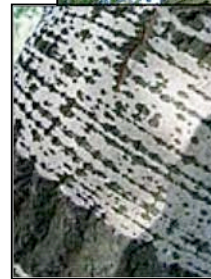
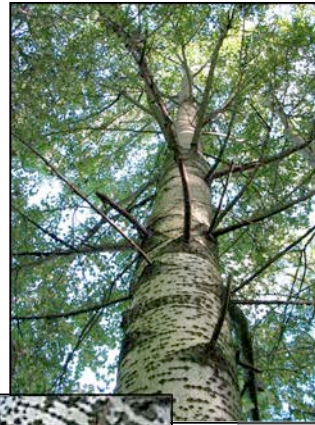
An ihren Blättern, oder...?

Die Pappel ist eine von zwei Gattungen aus der Familie der Weidengewächse (*Salicaceae*). Es gibt etwa 40 verschiedene Pappelarten, die in der gemäßigten Zone der Nordhemisphäre verbreitet sind. In Österreich kommen drei Arten vor, die Schwarzpappel (*Populus nigra*), die Silberpappel (*P. alba*) und die Zitterpappel (*P. tremula*). Im Nationalpark Donauauen wachsen nur zwei davon: die Schwarzpappel und die Silberpappel.

WUSSTEST DU SCHON...???

- Die Pappeln gehören zur schnellwüchsigsten einheimischen Baumart.
- Sie sind **zweihäusig**: männliche und weibliche Blüten befinden sich auf verschiedenen Pflanzen.
- Die Fortpflanzung erfolgt sowohl sexuell als auch asexuell durch Wurzelbrut und Ausläufer.
- In Siedlungsnähe werden nur männliche Pappeln angebaut, da der Samenflug weiblicher Pappeln Allergien auslösen kann.
- Die Mona Lisa, das weltberühmte Ölgemälde von Leonardo da Vinci, ist wie viele andere Gemälde der Frührenaissance auf einer Pappeltafel gemalt worden.
- Auf den Gemälden des niederländischen Expressionisten Vincent van Gogh findet man ausser Sonnenblumen auch Pappeln.
- Das weiche Pappelholz wird nicht nur bei Papier-, Palette- und Streichholzerstellung verwendet, sondern wird speziell u.a. für Holzschachteln von Camembertkäse und für Snowboardbretter verwendet.
- Die Pappel ist auch als "Energiepflanze" für Biokraftstoff von Interesse.

Wie schaut eine Silberpappel aus?



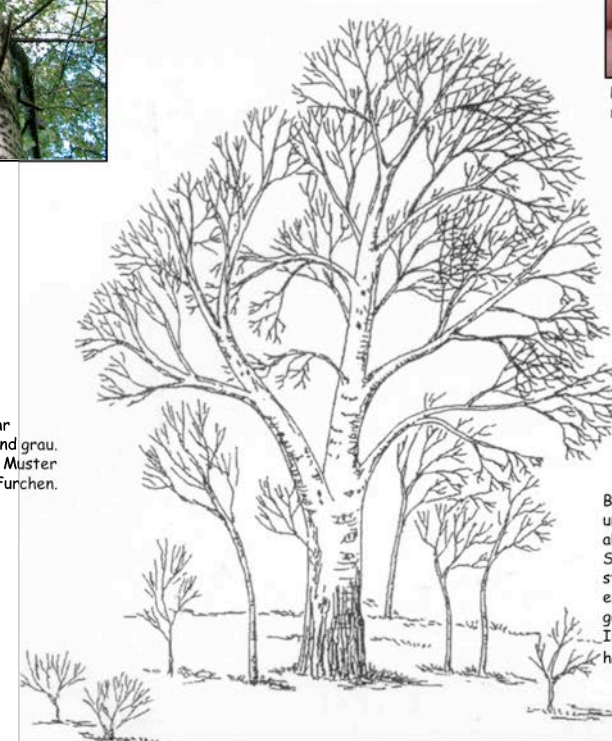
Die Rinde der Silberpappel ist sehr auffällig. Sie ist zunächst glatt und grau. Später reißt sie auf und trägt ein Muster aus vielen kleinen rautenförmigen Furchen.



Blüten (in Blütenständen=Kätzchen) erscheinen im Frühjahr vor den Blättern.



Pappeln bilden zahlreiche Samen, versehen mit Haarschopf.



Wurzeltriebe werden an hellen Stellen produziert. Oft werden sie bei abgeschnittenen, oder schon "toten" Bäumen gebildet. Im Nationalpark Donauauen wurden aus Wurzelbrut gebildete Silberpappeln in einer Entfernung von 132 Meter vom Mutterbaum gefunden. Dies deutet auf ein riesiges in der Erde verstecktes Wurzelnetzwerk hin.



Blätter sind ein wichtiges morphologisches Merkmal um Arten zu unterscheiden. Bei Pappeln können sie aber sehr verschieden geformt sein. Schon von weitem sind Silberpappeln an den strahlend weiß behaarten Blattunterseiten erkennbar. Blätter, die im Frühjahr an Kurztrieben gebildet werden sind \approx gleich in Form, nicht geteilt. Im Sommer haben Blätter an den Langtrieben einen handförmigen Umriss und sind 5-teilig (siehe Foto).

Aber die Artbestimmung ist nicht so einfach wie man denkt!!!

