

# **Populus nigra**

## **Systematik**

Abteilung:	Magnoliophyta (Bedecktsamer)
Klasse:	Magnoliopsida (Zweikeimblättrige)
Unterklasse:	Dilleniidae (Dilleniengewächsähnliche)
Überordnung:	Violanae
Ordung:	Salicales
Familie:	Salicaceae (Weidengewächse)
Gattung:	Populus (Pappeln)
Art:	Populus nigra (Schwarzpappel)

Deutsch:	Schwarzpappel
Lateinisch:	Populus nigra
Englisch:	Black Poplar
Französisch:	Peuplier noir

## **Habitus**



**Säulenförmige Pyramidenpappel**

*Populus nigra „Italica“*



**Breitkronige Schwarzpappel**

*Populus nigra*

Die Schwarzpappel ist ein sommergrüner, breitkroniger Laubbaum. Je nach Standort erreicht er eine Höhe von 30 - 35 m. Die ursprüngliche Schwarzpappel (*Populus nigra*) ist nur noch selten entlang von Flüssen und in Auengebieten anzutreffen. Besser bekannt ist die steil aufrecht wachsende Pyramidenpappel (*Populus nigra „Italica“*), welche man häufiger entlang von Strassen und Alleen antrifft.

## Blätter



Blätter Populus nigra

Die Blattspreite zieht sich über eine Länge von 5 - 10 cm. Das Blatt ist **dreieckig bis eiförmig**, zugespitzt, und am Rand **fein gesägt**. Im Austrieb ist es rötlich. Der Stiel hat eine Länge von 2 - 6 cm und ist seitlich zusammengedrückt. Die Blätter sind am Spross **wechselständig** (spiraling) angeordnet.

## Blüten und Früchte



Männliche Kätzchen

Die **Blütezeit** dauert vom **März bis in den April**. Die Schwarzpappel ist wie alle anderen Pappelarten **zweihäusig** und wird **windbestäubt**. Die männlichen Kätzchen sind zylindrisch und purpurrot, die weiblichen schlanker und grünlich. Die **Fruchtreife** zieht sich vom **Mai bis in den Juni**. Die Fruchtstände sind hängend und zweiklappig. Im Allgemeinen sind es 5 Samen pro Kapsel. Der Samen fliegt nach warmer trockener Witterung nach dem Platzen der Kapsel aus, wobei die langen Samenhaare („Pappelwolle“) den Samen über weite Strecken tragen können.

## Standortansprüche



Auenlandschaft im Bereich des Altrheins

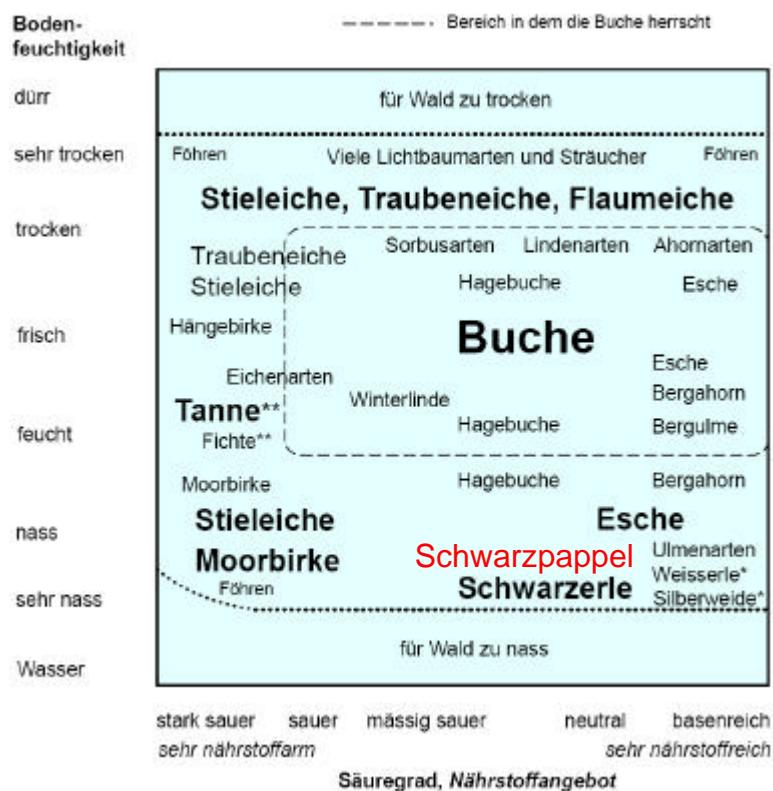
Bei der Schwarzpappel handelt es sich um eine **Lichtbaumart** mit mittleren Ansprüchen an die Temperatur und den Wärmehaushalt (**Mäßigwärmezeiger bis Wärmezeiger**). Man findet sie hauptsächlich in tieferen Lagen bis hinauf auf 1300 m ü. M. Sie steht gerne an der Frühlingssonne (allgemein leicht wärmebedürfiger als die Zitterpappel) und bevorzugt luftfeuchte Niederungen. Sie gedeiht auf feuchtem Sand, Kies oder Lehmboden. Bevorzugt wächst sie aber auf Schwemmböden von Flussauen und Bachufern. Daher stellt die

Schwarzpappel auch einen **Feuchte- und Nässezeiger** dar. Selten ist sie aufgrund der Lichtbedürfnisse in dichtem Wald anzutreffen. Im Allgemeinen sollte der Boden feucht, durchlüftet, mineralstoff- sowie humusreich sein. An stickstoffreichen Stand-

orten findet man sie häufiger vor. Durchschnittlich ist die Schwarzpappel **eher ein leichter Basenzeiger**. Des Weiteren ist sie salzempfindlich.

**Kurze periodische Überschwemmungen** stellen für die Schwarzpappeln **kein Problem** dar. Sie werden dadurch gegenüber anderen Baumarten der Auenlandschaft wie Eiche, Esche und Ulme im Konkurrenzkampf eher begünstigt. Bei langandauernden Überschwemmungen ist die Pappel jedoch gegenüber den Weidenarten der Auenlandschaft in ihrer Wuchskraft deutlich unterlegen. Stehendes Wasser wird von der Schwarzpappel grundsätzlich gemieden.

Schwarzpappeln sind **unempfindlich gegenüber Verlandungen** (Versandung, Verschotterung), da sie bis ins hohe Alter am Stamm neue Wurzeln bilden können. Mechanische Verletzungen durch Schwemmgut sowie in seltenen Fällen auch Treibeis heilen in der Regel schnell aus.



Oekogramm der Baumarten

*Auf dem Oekogramm der Waldbauarten der submontanen Höhenstufen (nach Leibundgut und Ellenberg) würde die Schwarzpappel zwischen Esche, Erle und Ulme zu finden sein. Weiter aufgezeichnet sind die wichtigsten Baumarten des Mittellandes, in Abhängigkeit des Säuregrades und der Bodenfeuchtigkeit.*

## Wuchsleistung

Die Schwarzpappel ist eine **sehr raschwüchsige Baumart**. Vergleicht man sie beispielsweise mit einer Buche, die 120 bis 140 Jahre benötigt, um zu einem ausgereiften Baum heranzuwachsen, nimmt die Pappel gerade mal 30 bis 50 Jahre dafür in Anspruch. Das wirkt sich natürlich auch auf das Volumen aus. Vitale Schwarzpappelbestände produzieren **während einem Jahr rund 10 bis 15 m<sup>3</sup> (Festmeter) Holz pro Hektare**. Auf optimalen Standorten sogar bis 20 m<sup>3</sup>. Wieder im Vergleich mit der Buche also knapp doppelt so viel (6 bis 8 m<sup>3</sup>). Aufgrund ihrer kurzen Umtreibszeit und ihrer grossen Wuchsleistung könnte die Pappel zu einer interessanten Baumart im Anbau werden.

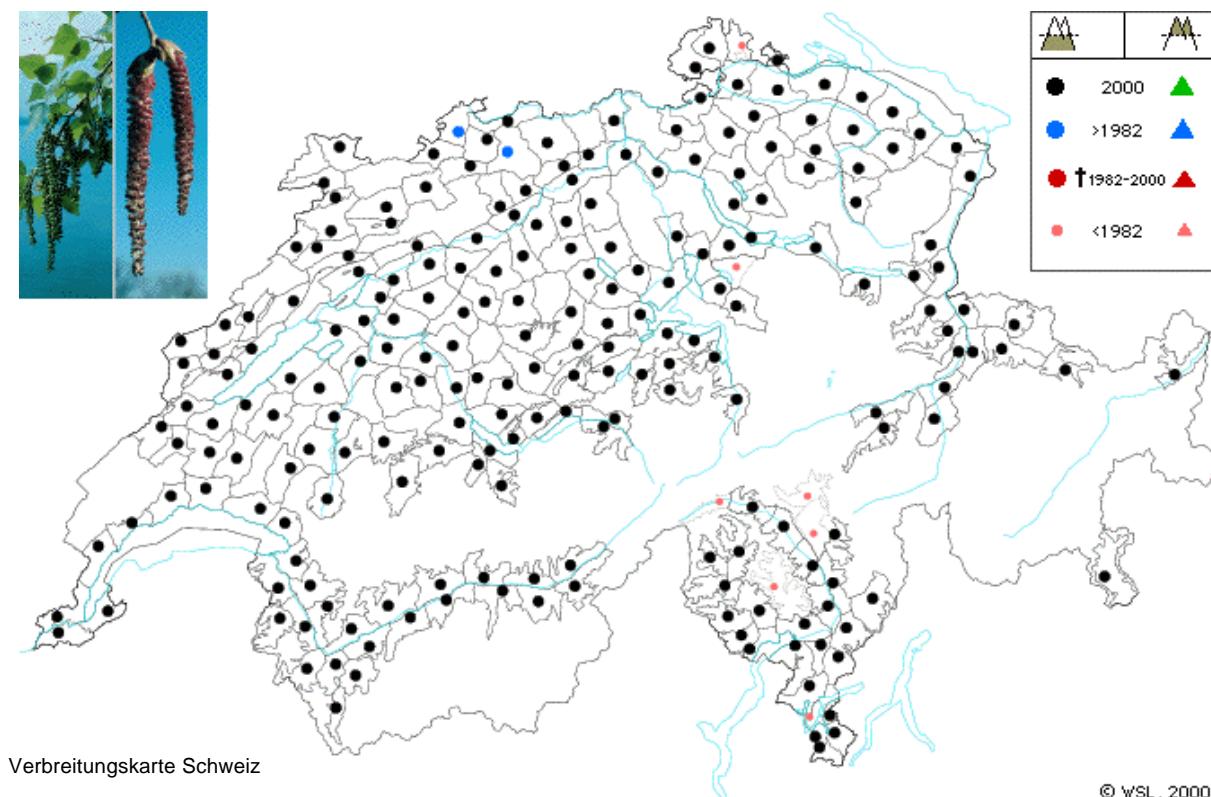
## Häufigkeit

Reine Schwarzpappel-Vorkommen sind selten geworden. Aufgrund des in der Schweiz starken **Rückganges der Auengebiete**, ist die Anzahl stark zurückgegangen. Außerdem wurde sie durch eingeführte Pappelarten im Gebiet verdrängt. Mit diesen Pappelarten ist es vielfach zur genetischen Kontamination gekommen und somit zur Hybridisierung. Dies wiederum macht die Bestimmung des Baumes erheblich schwieriger. Laut dem Landforstinventar von 1995 sollten in der Schweiz noch 314'000 + / - 38 % Exemplare vorhanden sein. Andere Quellen rechnen anhand von groben Schätzungen nur mit zwischen 1'000 bis höchstens 20'000 verbliebenen "reinen" Individuen. Die natürliche Verjüngung der letzten Schwarzpappeln wird heute durch die **Introgession von Pappelhybriden** und fehlenden Standorten mit ausreichender Auendynamik stark eingeschränkt, wenn nicht verunmöglich. **Deshalb muss die Schwarzpappel zu den seltensten und gefährdetsten einheimischen Baumarten gezählt werden.** Die Erhaltung von Restvorkommen der reinen Schwarzpappelart erfordert abgestimmte Erhaltungsmassnahmen und den Austausch von Pflanzenmaterial.

## Verbreitung in der Schweiz

Die heutige Verbreitung der Schwarzpappel überschreitet bei weitem das ursprüngliche Areal. Sie ist in Europa vor allem auf der Iberischen Halbinsel, in Polen und dem Baltikum eingebürgert. In den Alpen erreicht sie Höhen von 1'300 m, die natürlichen Vorkommen beschränken sich jedoch auf die Tieflandslagen.

Die Schwarzpappel ist noch **an diversen Punkten der Schweiz** verbreitet. Zu erwähnen ist aber, dass sie, trotz des grossen Verbreitungsareals, stark gefährdet ist, da sie **nur noch in geringen Stückzahlen** vorkommt.



## Ökologische Bedeutung

Die Schwarzpappel ist eine **Charakterbaumart der Weichholzaue** und wird meist als **Bioindikator für einen intakten, natürlichen Auenwald** hervorgehoben. Sie ist ein zentrales Element dieses Ökosystems. Auenlandschaften haben in vorgeschichtlicher Zeit grosse Teile Europas bedeckt. Mit dem Aufkommen der Landwirtschaft, dem Siedlungsbau, dem Verkehr sowie den Flussbegradigungen wurden die Auenwälder langsam zurückgedrängt. Durch diese Vernichtung natürlicher Lebensräume entlang der wilden Flüsse ist die Schwarzpappel immer mehr verschwunden und wird jetzt **auf der Roten Liste als gefährdet eingestuft**.

## Krankheiten

Ausgewachsene Bäume der Pappelarten leiden oft unter einem **Pilzbefall**, der zum Absterben der Äste oder gar Teilen der Krone führt. In manchen Jahren kommt es zu einem Massenbefall durch **Läuse**, die an den Blattstielen charakteristische blasenartige, gedrehte Gallen hervorrufen. Häufig sind die Pappeln auch von Misteln befallen, was aber bei geringer Zahl keinen großen Nachteil für die Bäume selbst ergibt.

## Holzeigenschaften



Geschliffenes Pappelholz

Das Holz der Schwarzpappel ist **ausgesprochen leicht und weich**. Es ist grobfaserig, porös, nicht dauerhaft, bis **mässig witterungsfest** und anfällig für Pilz- und Insektenbefall. Pappelholz trocknet leicht, ist **mässig stabil** im Gebrauch, schwindet wenig, neigt zum Werfen und hat gutes Stehvermögen. Es ist kein festes, doch **für sein Gewicht zähes Holz**, das kaum reißt oder splittert. Das Schneiden und Bearbeiten erweist sich als einfach, doch entsteht leicht eine wollige Oberfläche (so wird das Holz in Nordamerika auch als "cottonwood" bezeichnet), und die Werkzeuge müssen scharf sein.

Der Splint ist weisslich bis weissgrau, der Kern bräunlich bis rötlich. Im Allgemeinen weist es einen geraden Faserverlauf und eine **feine, gleichmässige Struktur** auf. Die Rohdichte beträgt 0.40 - 0.50 g / cm<sup>3</sup>.

## Holzverwendung



Schale aus Pappelholz

Das Pappelholz ist ein wirtschaftlich bedeutendes Nutzholz und wird zu **Zündhölzern, Sperrfurnieren, Blindholz, Holzwolle oder Papier** verarbeitet. Es findet auch Einsatz als **Kisten-, Korb- oder Möbelholz** sowie für Trockenfässer, Küchengeräte, **Holzschuhe** oder sonstige **Kunstwerke**. Früher diente es auch als Ausgangsmaterial um Schilde herzustellen. Zusätzlich hat auch schon jeder einmal auf Pappelholz gekaut, denn aus ihm werden auch **Zahnstocher** hergestellt.

Die Pappel birgt auch **medizinische Kräfte** in sich, welche jedoch gerne vergessen werden. Sie verfügt über ätherisches Öl und Gerbstoffe. Ihre Substanzen wirken **desinfizierend und zusammenziehend**. Früher wendete man Pappelzäpfchen gegen Hämorrhoiden an, die Blätter halfen bei Verbrennungen und Pappelsaft wurde auf Kampfverletzungen gebracht. Aus der Rinde machte man einen Sud, der harnreibend war und gleichzeitig sehr intensiv die Leber putzte. So wurde er bei den Indianern und wohl auch Germanen auch für die **Reinigung des Körpers** eingesetzt.

## Mythologie

Nach der griechischen Mythologie **entstand die Pappel aus den Heliaden**, den Schwestern des Phaeton, Sohn des Sonnengottes Helios. Als dieser den väterlichen Sonnenwagen nicht mehr zu zügeln vermochte, traf ihn der strafende Blitzschlag von Zeus. Aus Trauer um ihren getöteten Bruder erstarrten die Heliaden zu Pappeln.

Die Pappel findet auch ihren Platz im **keltischen Baumkalender**. Sie deckt die Zeit des 4. Februar bis zum 8. Februar, vom 1. bis zum 15. Mai und vom 5. bis zum 13. August ab. Es wird gesagt, dass **Pappelmenschen die Ungewissheit überwinden**. Sie pflegen ihre Beziehungen, bieten Zuverlässigkeit jenen, die zuverlässig sind. Pappelgeborene sind **großzügig**, wenn man auch ihnen entgegenkommt. Sie lernen schnell und **verwurzeln sich breit und tief** im Boden.

## Quellenverzeichnis

### Internet

- <http://www.stihl.ch/isapi/knowhow/baumlexikon/default.asp>
- <http://www.de.wapedia.org/Schwarzpappel>
- [http://baw.ac.at/040/1354\\_1.html](http://baw.ac.at/040/1354_1.html)
- <http://www.waldwissen.net>
- <http://www.lfi.ch>
- [http://www.fswood.com/deutsch/detail/pappel\\_form.htm](http://www.fswood.com/deutsch/detail/pappel_form.htm)

### Bücher

- Aas, G., Riedmiller, A. (1992): Laubbäume. Gräfe und Unzer GmbH, München
- Bieler, K.: Holz als Werkstoff, Fachkunde für holzverarbeitende Berufe.
- De Herder, van Veen: Unsere Bäume im Winter Kosmos.
- Hecker, U. (1998): Bäume und Sträucher.
- Landolt, E. (1977): Ökologische Zeigerwerte zur Schweizer Flora.
- Nutsch, W. (1995): Holztechnik Fachkunde, Verlag Europa Lehrmittel, Nourney
- Schwab, J. (1977): Das grosse Buch vom Holz. Schuler Verlagsgesellschaft, München

### Bilder

- [http://www.gehoelze.ch/Oekogramm\\_submontan.pdf](http://www.gehoelze.ch/Oekogramm_submontan.pdf)
- <http://www.wsl.ch/land/products/webflora/floramodul1-de.html>
- <http://www.the-tree.org.uk/BritishTrees/TreeGallery/Black%20Poplar.jpeg>
- [http://www.forst.tu-muenchen.de/EXT/LST/BOTAN/INSTITUT/LANG/KNOS/tabel\\_10.htm](http://www.forst.tu-muenchen.de/EXT/LST/BOTAN/INSTITUT/LANG/KNOS/tabel_10.htm)
- <http://www.brigga.ch/osbrig/baeume/schwarzpappel/schwarzpappelblatt.htm>
- <http://www.brigga.ch/osbrig/baeume/schwarzpappel/schwarzpappelfrucht.htm>
- <http://www.brigga.ch/osbrig/baeume/schwarzpappel/schwarzpappelbluete.htm>
- <http://www.lfi.ch>
- <http://www.waldhang.de/0105093b.html>
- <http://www.asturtalla.com/Chopo.jpg>
- [http://www.trahantering.se/images/balsam\\_poppel.jpg](http://www.trahantering.se/images/balsam_poppel.jpg)
- <http://www.hbg.ka.bw.schule.de/publikat/altrhein/bilder/landsch.jpg>