

Baum des Jahres 2006



Europäische Schwarzpappel

Populus nigra

Ordnung: Salicales

Familie: Salicaceae - Weiden-
gewächse

Gattung: Populus - Pappeln

Für das Jahr 2006 wählte das Kuratorium Baum des Jahres die vom Aussterben bedrohte Schwarzpappel als Baum des Jahres. Die anhaltende Zerstörung ihrer Lebensräume ist vor allem Verantwortlich für die starke Abnahme der Schwarzpappelbestände. In Deutschland gibt es wahrscheinlich nur noch etwa 3000 bis 5000 ausgewachsene reinrassige Schwarzpappeln. Genau kann die Art nur über genetische Untersuchungen festgestellt werden.

Andere Namen

Saarbaum, Saarbuche, Cottonwood-Tree – wegen der Samen

Vorkommen

in ganz Europa mit Ausnahme von Skandinavien, Schottland, Irland und Nordrussland. In Deutschland Restbestände an Isar, Rhein, Elbe und Oder.

Lebensraum und Verbreitung

Hohe Ansprüche an Licht-, Wasser- und Nährstoffversorgung. Feuchte- und Nässezeiger. Salzeempfindlich.

Lichtbaumart, benötigt zum Keimen und Aufwachsen Freiflächen, verträgt keine Konkurrenz, deshalb nur selten im dichten Wald.

Kiesige oder sandig-feuchte Flächen, vor allem in Weichholzauwäldern. Schwarzpappeln lieben als Auwaldbäume das Grundwasser und halten auch Überschwemmungen aus, mögen aber keine lang anhaltenden Überschwemmungen, stehende Gewässer werden gemieden. Bis max. 1300 m und auch das nur selten.



www.oejv.de

Bevorzugt werden feuchte, gut durchlüftete, mineralstoff- und humusreiche Böden. Oft auch an stickstoffreichen Standorten.



Foto: Schutzgemeinschaft Deutscher Wald



Aussehen

Schwarzpappeln sind nur schwer sicher zu identifizieren.

Habitus:

Die Krone der bis 35 m hohen Bäume ist fast so breit wie hoch, weit ausladende Äste. Anfangs sehr dicht, besenförmig, bei älteren Bäumen dann auch überhängend. Der Stammdurchmesser kann über 2 m betragen.



Stiftung: Wald in Not
Stamm einer alten Schwarzpappel mit den typischen Maserknollen



Stamm, Rinde, Äste und Zweige

Der Stamm ist m.o.w. gerade, oft auch krumm geschlängelt, oft mit sog. Maserknollen besetzt. Die Äste sind unregelmäßig angeordnet, Wasserreiser kommen oft vor.

Die Rinde ist dunkelgrau bis schwarz, Ältere Bäume haben eine deutliche, starke Netzborke (Hohlkehlentyp). Am Stammfuß finden sich zahlreiche Maserknollen und Wasserreiser.

Jüngere Bäume, geleg. auch ältere, zeigen eine helle, grauweiße Spiegelrinde über der Borke

Die Zweige sind rund und bleigrau, die Lentizellen sind unregelmäßig angeordnet und klein punkt- bis strichförmig.

Die Knospen sind langgestreckt, bis 15 mm lang und spitz, an der Spitze nach außen gebogen und selten auch leicht behaart.

In längeren Trockenzeiten kann der Baum beblätterte Zweige abwerfen um Verdunstungsfläche einzusparen (sog. Absprünge). Dazu dient eine spezielle Trennungszone am Zweig die wie ein Gelenk aussieht.



Absprung

Das Triebwachstum dauert bis lang in den Sommer hinein an, dadurch werden auch sog. Spätblätter gebildet, die auch im Herbst länger an den Bäumen bleiben.

Wurzeln

Die Wurzeln sind weit ausgebreitet und wachsen nicht unter die mittlere Grundwasserlinie. Die Pappel ist aber nicht wie so oft behauptet wird ein Flachwurzler, die Wurzeltiefe ist abhängig vom jeweiligen Standort.



Dr. Joachim – Landesforstanstalt Eberswalde

Tiefenorientierte Bewurzelung einer rund 60-jährigen Schwarzpappel auf der Oderinsel Küstriz-Kietz



Abb. 17a: Blattnarbe von Schwarzpappel mit drei Blattspuren: die große mittlere und die beiden kleineren an den Seiten sind längs gefurcht.

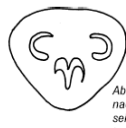


Abb. 17 b: Blattnarbe von Hybridpappel nach ESCHRICH (1992). Hier sind die seitlichen kleinen Blattspuren halbmondförmig nach innen offen, die mittlere ist springbrunnensartig nach oben beiderseits überhängend.



Blätter

Beim Blattaustrieb sind die wechselständig angeordneten Blätter hellgrün bis bräunlich.

Der keilförmige Spreitengrund ist typisch und ohne Drüsen, die 5 bis 12 cm große Spreite der ist rhombisch bis rhombisch-eiförmig mit stark ausgezogener Spitze.

Der Blattrand ist genauso wie der Stiel unbehaart, hat aber eine schwache, sichelförmige, einwärts gekrümmte Randbezahnung, die ersten beiden Seitenadern beginnen häufig direkt am Spreitengrund.

Da der 2 bis 8 cm lange Blattstiel flach seitlich zusammengedrückt ist können die Blätter bereits bei leichtestem Wind flattern.

Es gibt drei Blattnarben, zwei kleinere seitlich, eine große in der Mitte, alle drei längs gefurcht.



Bild: B. Heinze

Weibliche Bäume tragen im Frühsommer regelmäßig reichen Fruchtbehang



Blüte

Die Blüten entwickeln sich vor dem Laubaustrieb zwischen März und April, da die Pappeln windbestäubt werden. Blätter wären da bei der Bestäubung nur hinderlich. Die Schwarzpappel ist zweihäusig, männliche und weibliche Blüte sind auf verschiedenen Bäumen. Die Kätzchen werden bereits im Sommer des Vorjahres gebildet.

An der Basis der Einzelblüte befindet sich der sog. Diskus der Blüte, eine auffällige tellerartige Verbreiterung des Blütenstieles.

Männliche Kätzchen: bis 12 cm lange, zylindrische Kätzchen die schlaff herabhängen, rot, 20 bis 30 Staubgefäße pro Blüte mit anfangs roten Staubbeuteln, fallen früh ab

Weibliche Blüte: gelb-grün bis grün, bis zu 50 Einzelblüten, zur Reife gestreckt und schlank, deutlich sichtbarer Fruchtknoten mit 2 gelben Narben



Samen und Vermehrung

Die zweiklappigen, hängenden Samenkapseln werden bereits Ende Mai bis Anfang Juni reif und platzen am Baum auf. Die jeweils 5 Samen pro Kapsel sind von wolligem Flaum umgeben und werden vom Wind als sog. Pappelschnee weit (bis 50 km) herumgetragen.

Zum Keimen benötigen sie offenen Boden, da der Samen sonst wegen des Flaumes den Boden nicht berührt. Die Samen sind nur wenige Tage keimfähig. Wegen des Fehlens von Reservestoffen im Samen sind die Samen nur wenige Tage keimfähig.

Außer über Samen können sich Schwarzpappeln auch über Wurzelbrut oder bewurzelte Äste vermehren. Dies geschieht bei ihr aber wesentlich seltener als bei verwandten Pappelarten.



Stockausschlag



Dr. Joachim – Landesforstanstalt Eberswalde
Wurzelausläufer auf Schwemmsand an der Oder



Dr. Joachim – Landesforstanstalt Eberswalde
Selbsterhaltungsform der Schwarzpappel:
aus Wurzelausläufern entstandener Jungbestand, in der Mitte der Ausgangsbaum

Nutzung

Bemerkenswert ist das rasche Holzwachstum der Pappeln. Schwarzpappeln können in 20 Jahren 20 m hoch wachsen, manche Hybridsorten schaffen dies in nur 10 Jahren. Im Jahr haben Schwarzpappelbestände einen Zuwachs von 10 bis 15, selten bis 20 Festmeter pro Hektar.

Pappelholz wird als Nutzholz kaum verwendet, man benutzt es aber bei der Herstellung von Spanplatten und Zellstoff. Es ist sehr leicht und weich, grobfaserig und mäßig witterungsfest. Außerdem ist es zäh und reißt und splittert wenig.

Holzschuhe, die sog. „Klumpen-Boom“ werden auch heute noch in den Niederlanden aus dem weichen Holz geschnitzt. Musikinstrumente und Sportgeräte, Streichhölzer und Prothesen. Ganz modern sind Gitarren aus Pappelholz.

Plantagenanbau zur Nutzung als Energieholz und Kohlendioxidbindung.

Bodenentgiftung, da Pappeln Schwermetalle binden. Deshalb werden Pappeln auch gerne als Indikatorbäume benutzt. Durch Schadstoffmessungen angepflanzter Bäume kann man Schadstoffbelastungen der Umgebung leicht untersuchen.

Pappelflaum (der watteähnliche Samen) wird als Kissenfüllung und Isolationsmaterial verarbeitet. Der Flaum besitzt die Wärmeisolationseigenschaft von Daunen, leitet aber Feuchtigkeit wesentlich besser weiter.

Aus den Knospen macht man Tee, Salben und entzündungshemmenden medizinischen Spiritus. Pappelrinde enthält Populin ein Stoff, der ähnlich wie Salicin (in Weidenrinde) fiebersenkend wirkt. Aus den Kätzchen Tee und Wein und aus dem Holz medizinische Kohle. Wirksam sind Pappelmedikamente bei Entzündungen, Hustausschlägen, Bronchitis oder Rheuma. Auch wenn Pappeln gerne in Auwäldern wachsen sind sie nicht zur Uferbefestigung in Problemgebieten geeignet, da ihre Wurzeln nicht unter der mittleren Grundwasserlinie wachsen. Die Blätter wurden früher als Viehfutter und als Färbemittel (gelbes Leinen) benutzt.



Nutzen für Tiere

Einige Nahrungsspezialisten sind auf Schwarzpappeln angewiesen. Pappelblätter sind die Raupennahrung des Kleinen Schillerfalters, vom Trauermantel und vom Abendpfaueauge. Larven des Großen Pappelbocks leben im weichen Holz. Grauspechte bauen ihre Höhlen in den Stamm. An morschen Ästen suchen Spechte, Kleiber und Meisen nach Nahrung.

Die Spiralgallenlaus (*Pemphigus spirothecae*) verursacht an Blattstielen oder Blattadern sog. Gallen, ca. 20 mm lang und 10 mm dick, die typisch für die reinrassige Schwarzpappel sind und nur bei ihr auftreten. Außerdem bewirkt sie eine spiralförmige Verdrehung und Verdickung des Blattstiels.

Andere Pappelliebende Insekten sind Pappel-Blattkäfer, Pappel-Blattroller, Pappelschwärmer, Pappelspinner oder Pappelwickler.

Viele Wildarten, aber auch Schafe, Rinder oder Pferde verbeißen die Rinde und Zweige. Auch beim Biber ist das Holz bzw. die Rinde sehr beliebt.

Das weiche Holz ist außerdem attraktiver Lebensraum für viele Pilzarten, z.B. Lackporlinge und Schüpplinge, die allerdings zur Holzersetzung durch Weißfäule führen können.



Dr. Joachim – Landesforstanstalt Eberswalde
Frische Fraßschäden eines Bibers an Schwarzpappeln auf der Oderinsel Küstrin -Kietz



Wikipedia: Galle der Spiralgallenlaus (*Pemphigus spirothecae*)



Bild: B. Heinze
Gallläuse (Gattung *Pemphigus*) können Verformungen des Blattstiels und der Blattspreite verursachen

Gefährdung

Rote Liste: gefährdet

Schuld an dem starken Rückgang der Schwarzpappelbestände sind vor allem die Rodung von Flußauen, Entwässerungsmaßnahmen, Absenkung des Grundwasserspiegels, Flußbegradigungen und die daraus resultierende Störung der natürlichen Dynamik von Erosion und Anschwemmung und der Verlust von wertvollen Auwaldbereichen.

Durch den Anbau von nicht heimischen, schneller wachsenden Pappelarten wurde die heimische Schwarzpappel von ihren natürlichen Standorten genauso verdrängt wie durch die Kreuzung mit anderen Pappelarten.

Schwarzpappeln sind anfällig für Pilzkrankheiten, z.B. Schwarzpappelrost, verursacht durch *Melampsora larici populina*. Schäden verursachen aber auch der Große und der Kleine Pappelbock (*Saperda populnea* und *carcharias*) und der Weidenspinner (*Stilpnotia salicis*). Ernst sind diese Schäden aber nur, wenn noch andere Beeinträchtigungen dazukommen.

Rindentod der Pappel ist z.T. auch an Zweigen zu beobachten (*Dothichiza populea* und *Cytospora chrysosperma*).

Kein Mistelbefall, außerdem ist *Populus nigra* völlig krebresistent.

Verschiedenes



Schwarzpappeln können 100 bis 150 Jahre alt werden, in seltenen Fällen auch bis 300 Jahre.

Typisch für Pappeln ist der seitlich zusammengedrückte Blattstiel. Dies ermöglicht das Flattern der Blätter bereits bei leichtem Wind. Dadurch kühlen sich die Blätter ab und der Gasaustausch der Pflanzen und dadurch auch das Wachstum wird verbessert.

Versucht man Pappeln abzusägen, treiben sie häufig aus dem Wurzelstock wieder aus. Auch liegen gebliebene Zweige treiben oft aus.

Bereits Napoleon lies Pappeln, meist Säulenpappeln zur Markierung von Straßen anpflanzen, die dann schon aus großer Entfernung zu erkennen waren.

Geschichte

In der Antike galt die Pappel als Baum der Trauer und der Unterwelt.

Laut der griechischen Mythologie entstand die Pappel aus den Heliaden, den Schwestern des Phaeton, dem Sohn des Sonnengottes Helios. Dieser wurde durch Zeus' Blitzschlag getötet, als er den Sonnenwagen des Vaters nicht mehr zügeln konnte. Phaeton stürzte auf die Erde in den Eridanos der heute der Fluß Po ist. Die Heliaden erstarrten in ihrer Trauer zu Pappeln.

Im keltischen Baumkalender ist die Pappelzeit von 4. bis 8. Februar, vom 1. bis zum 15. Mai und vom 5. bis zum 13. August. Pappelmenschen gelten als großzügig, schnell lernend und tief verwurzelt.

Verwandte Arten

Silberpappel – *Populus alba*

Europäische Zitterpappel (Espe, Aspe) – *Populus tremula*

Amerikanische Zitterpappel – *Populus tremuloides*

Grobzählige Zitterpappel – *Populus grandidentata*.

Graupappeln sind Kreuzungen zwischen Silber- und Zitterpappel

Kanadische Schwarzpappel – *Populus canadensis*

Amerikanische Schwarzpappel – *Populus deltoides* – wird seit dem 17. Jahrhundert angebaut

Spätpappel – *Populus serotina*, eine Kreuzung zwischen der Nordamerikanischen und der Europäischen Schwarzpappel, seit 1770 bekannt

Rosenkranzpappel – *Populus monilifera*

Pyramidenpappel

Quellen und Bilder:

www.oeljv.de

www.lbv-starnberg.de

www.thueringen.de

www.tagesschau.de

BFH-Nachrichten 2/2005

www.vistaverde.de

www.bm-online.de

www.lwf.bayern.de –

Bayerische Landesanstalt für Forst- und Waldwirtschaft

www.nabu.de

www.stuttgarter-zeitung.de

www.forstzentrum.de

www.lr-online.de

www.wald-in-not.de

www.wald.de

www.waldwissen.net – Berthold Heinze –

Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für

Wald, Naturgefahren und Landschaft

Institut für Genetik - Wien