

Populus spp.

Pappeln

900

Pappeln kommen in Deutschland in grundwasser-nahen Auwäldern (Schwarz- und Graupappeln) sowie als Pioniergehölze auf Sukzessionsflächen (Aspen) vor. Speziell die Europäische Schwarzpappel (*Populus nigra*) ist aufgrund schlechter Stammformen und ihrer Abhängigkeit von Auenstandorten forstlich kaum kultiviert und daher selten geworden, aber von großer ökologischer Bedeutung.

Seit den siebziger Jahren werden aufgrund veränderter Standortsbedingungen (Grundwasserabsenkungen in vielen Auwaldbereichen) vorwiegend vegetativ vermehrte Hybriden von Balsampappeln (*P. trichocarpa*, *P. maximowiczii*) und Schwarzpappeln (*P. deltoides*, *P. nigra*) sowie Hybridaspens (*P. tremula* x *P. tremuloides*) angebaut.

Balsampappeln kommen auch auf grundwasserfernen, mäßig frischen Standorten vor. Wegen ihrer geringeren Standortsansprüche als Schwarzpappeln finden sie auf einem wesentlich breiteren Standortspektrum Verwendung. Auch als Vorwaldbaumarten sind Pappeln waldbaulich gut einsetzbar.

Auf landwirtschaftlichen Flächen werden besonders leistungsfähige Pappelsorten in Kurzumtriebskulturen verstärkt zur Energieholzproduktion angebaut. Wegen der geringen Bedeutung generativen Vermehrungsguts bei Pappel im praktischen Forstbetrieb wurde bundesweit nur ein Herkunftsgebiet (900 01) festgelegt.

Im bayerischen Erntezulassungsregister sind 17 Bestände heimischer Schwarz- und Zitterpappeln mit einer reduzierten Fläche von 15,7 ha als Ausgangsmaterial zur Gewinnung von ausgewähltem Vermehrungsgut aufgeführt. Generativ erzeugtes Vermehrungsgut aus diesen Beständen wird vorrangig für Kulturen in Regionen mit der Vorrangfunktion Naturschutz und zur Erhaltung forstlicher Genres-

ourcen (z.B. Auwald in FFH-Gebieten) eingesetzt.

Vegetativ produziertes Vermehrungsgut (Steckhölzer, Setzstangen) ist dagegen bei Pappelpflanzungen für die Zielsetzung Holzproduktion wegen der deutlich höheren Zuwachs- und Qualitätseigenschaften der Kreuzungen vorrangig zu empfehlen. Da diese Pappeln als Klone weitervermehrt und als Sorten auf dem Markt angeboten werden, geht mit ihrer Verwendung ein erhöhtes Betriebsrisiko einher: Schaderreger könnten sich wegen der fehlenden genetischen Diversität innerhalb eines Klons schnell ausbreiten und dann den ganzen Bestand gefährden. Pappelkulturen sollten zur Verringerung des Anbau- risikos daher stets mehrere Sorten umfassen.

Pappelklone für forstliche Zwecke dürfen aufgrund der Bestimmungen des FoVG nur als zugelassene Klone, die den Anforderungen der Kategorie „geprüft“ entsprechen, in Verkehr gebracht werden.

Im Folgenden werden Empfehlungen für den Anbau im Wald und in Kurzumtriebsplantagen (KUP) gegeben. Sorten für KUP sind vorwiegend Kreuzungen mit Balsampappeln.

Das Register mit allen amtlich zugelassenen Pappelsorten für Deutschland wird von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) veröffentlicht (https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/Landwirtschaft/Saat-und-Planzgut/Pappelklone_mischungen.html).

Aufgrund der langjährigen Anbauerfahrungen des AWG sollten in Bayern bei Pappelpflanzungen nur die in den nachstehenden Tabellen aufgeführten, geprüften Sorten verwendet werden.

Die Klone wurden in drei Eignungsstufen unterteilt:

- + geeignet;
- ++ gut geeignet;
- +++ sehr gut geeignet.

Für Erhaltungszwecke sollte möglichst auf Saatgut aus den im bayerischen Erntezulassungsregister gelisteten Erntebeständen zurückgegriffen werden.

Erfolgt dort eine Gewinnung von Steckhölzern ist eine Ausnahmegenehmigung der BLE einzuholen. In

diesem Fall sollten ausschließlich Mischungen von Mutterbäumen eines Flusssystemes verwendet werden, um eine hohe genetische Vielfalt sicherzustellen.

Herkunftsgebiete in Bayern

		GE
900 01	Bundesgebiet	21 - 46



Schwarzpappeln an der Salzach (Foto AWG)



Balsampappelsorte Androskoggin (Foto: Randolph Schirmer, AWG)

Sektion 1

ALGEIROS – Schwarzpappel

Der Anbau von Schwarzpappeln sollte ausschließlich auf grundwassernahen Standorten der Weichholzaue erfolgen. Diese Standorte sind kaum mehr vorhanden und unterliegen vorrangig naturschutzfachlichen Zielsetzungen (z.B. Natura 2000-Gebiete). In Landschafts- und Naturschutzgebieten wird empfohlen, auf autochthones Saat- und Pflanzgut aus zugelassenen süddeutschen Erntebeständen nach Möglichkeit aus dem gleichen Flusssystem zurückzugreifen, um die genetischen Unterschiede zu bewahren. Wuchsleistung und Stammqualität dieser Bestände entsprechen jedoch in der Regel nicht den forstlichen Anforderungen.

Einzelne Baumschulen verfügen über sogenannte Mutterquartiere zur Steckholzproduktion. Bei Gewinnung und Vertrieb vegetativ vermehrter Sorten die nicht der FoVG-Kategorie „geprüft“ entsprechen, muss eine Ausnahmegenehmigung bei der Bundesanstalt für Landwirtschaft in Bonn (BLE) vorliegen.

Die nachstehend auszugsweise aufgeführten, nach forstlichen Nutzungsaspekten selektierten Schwarzpappelhybride werden wegen des geringen Bedarfs nur noch selten nachgezogen. Die Auswahl an diesen geprüften Sorten mit eingekreuzten amerikanischen Schwarzpappeln (*P. deltoides*) wurde daher auf nur wenige Sorten beschränkt. Diese Hybride haben sich insbesondere unter kühleren Klimabedingungen nicht bewährt. Sie zeigen im Vergleich zu Balsampappelhybriden geringere Massenleistungen, höhere Ausfälle und stärkere Anfälligkeit gegenüber Pappelblattrost (*Melampsora ssp.*) und Pappelrindentod (*Dothichiza populea*).

Negativbeispiele dieser früher im Rahmen des Flurholzanbaus gepflanzten sogenannten Kulturpappeln (*P. nigra* x *P. deltoides*; Synonym: *Populus x canadensis*) findet man noch an vielen Stellen in Bayern.

Empfohlenes Vermehrungsgut

900 01 Bundesgebiet

Bisher bewährte Herkünfte		<i>Populus nigra</i>
EB des HKG 900 01	Bayern	ausgewählt
EB des HKG 900 01	Baden-Württemberg	ausgewählt
Vegetatives Vermehrungsgut		
Klonbezeichnung (Handelsname)	Klon-Nummer	Eignung für Hochwaldanbau
Flachslanden	931 09	+
J214 Casale	931 15	+
Jacometti 78 B	931 20	+
Robusta	931 30	++

Sektion 2

TACAMAHACA – Balsampappeln

Balsampappeln sind sogenannte Waldpappeln aus Nordamerika (*P. trichocarpa*) bzw. Asien (*P. maximowiczii*). Sie brauchen keine Grundwassernähe und etwas weniger Licht als Schwarzpappeln. Sie können wegen ihrer schlankeren Kronenform und des sehr raschen Wachstums gut im Nachanbau (z.B. Ergänzung von Schneebruchlöchern in Nadelholzbeständen), als Vorwald aber auch bestandsweise als Ersatz für Esche in der Hartholzaue verwendet werden. Wegen ihrer exzellenten Bewurzelung als Steckholz, sehr raschen Jugendwachstums und der guten Stockausschlagfähigkeit sind Balsampappelhybride eine sehr gute Option für Kurzumtriebsplantagen (KUP).

Balsampappelhybride werden ausschließlich als vegetativ vermehrte, geprüfte Sorten auf dem Markt als Steckhölzer bzw. Stecklingspflanzen angeboten. Damit hat der Waldbesitzer eine hohe Sicherheit hinsichtlich Leistungsfähigkeit, Resistenzeigenschaften und Qualität. Seit 2008 erfolgen alle Zulassungen von Pappelklonen mit einer Befristung von 10 Jahren, damit Vitalität und Wüchsigkeit kontrolliert werden können. Pappelklone der Kategorie „geprüft“ sind EU-weit vertriebsfähig. Eine im Ausland stattgefundene Zulassung erfolgt häufig unter von deutschen Verhältnissen abweichenden Standortbedingungen. Nicht in Deutschland geprüfte EU-Sorten können daher mit einem höheren Anbauisiko verbunden sein.

Das AWG betreut Sortenprüffelder als Grundlage für Anbauempfehlungen und Sortenberatung.

Auswahl empfohlener Sorten

Klonbezeichnung (Handelsname)	Klon-Nummer	Eignung für	
		Hochwaldanbau	KUP
<i>Populus maximowiczii</i> x <i>P. berolinensis</i>			
Oxford	951 01	++	
<i>Populus trichocarpa</i>			
Muhle Larsen	952 03	+	
Scott Pauley	952 04	+	
Fritzi Pauley	952 05	+	+
Trichobel	952 09	+	++
<i>Populus maximowiczii</i> x <i>P. trichocarpa</i>			
Androscoggin	953 01	+++	
Hybride 275	953 02	+++	++
Matrix 11	953 04	+++	+++
Matrix 24	953 05	++	++
Matrix 49	953 06	++	+++
Bakan	953 09	+++	+++
Skado	953 10	++	++
<i>Populus maximowiczii</i> x <i>P. nigra</i> var. <i>Plantierensis</i>			
Rochester	960 01	+	
<i>Populus maximowiczii</i> x <i>P. nigra</i>			
Max 1 (= Max 4)	961 02		++
Max 3	961 03		+++

Sektion 3

LEUCE – Weiß-/Zitterpappeln bzw. Aspen

Aspen werden sowohl als generativ vermehrtes Pflanzgut aus zugelassenen Beständen als auch als vegetativ vermehrte, geprüfte Sorten angeboten. Wegen ihres raschen Jugendwachstums und ihrer Frosthärte eignen sie sich sehr gut für Vorwaldanbauten. Sie sind sehr lichtbedürftig.

Standorte mit sehr unterschiedlichen Niederschlags- und Temperaturbedingungen werden von der Aspe besiedelt.

Aspen sind nicht mittels Steckhölzern vermehrbar. Die empfohlenen Sorten werden über Wurzelschnittlinge bzw. mit Gewebekulturtechniken vegetativ vermehrt. Aspenklone sind in den Merkmalen Wuchsleistung und Schaffform gegenüber Pflanzgut aus generativer Vermehrung deutlich überlegen.

Graupappeln entstehen als natürliche bzw. künstliche Kreuzungen von Weißpappeln (*P. alba*) und Aspen. Die empfohlenen Sorten eignen sich insbesondere für Rekultivierungsflächen und im Landschaftsbau.

Empfohlenes Vermehrungsgut

900 01 Bundesgebiet

Bisher bewährte Herkünfte		
EB des HKG 900 01	Bayern	ausgewählt

Auswahl empfohlener Sorten

Klonbezeichnung (Handelsname)	Klon-Nummer	Eignung für Hochwaldanbau
<i>Populus tremula</i> x <i>P. tremula</i> (Aspen)		
Ahle 1 - 20	984 01	+
<i>Populus tremula</i> x <i>P. tremuloides</i> (Hybrid-Aspen)		
Holsatia 1 – 2	985 04	+
Münden 1 – 20	985 01	++
Vorwerksbusch 1 – 3	985 05	+
<i>Populus tremula</i> x <i>P. tremuloides</i> (triploid)		
Astria	986 01	+++
<i>Populus</i> x <i>canescens</i> (Graupappeln)		
Enniger	983 06	+++
Honthorpa	983 09	+



Sortensammlung Aspen (Foto: Randolf Schirmer, AWG)

Literatur

Abschlussberichte der Projekte P30, EU-POP, FastWOOD, www.awg.bayern.de/074367/index.php

AINERDINGER, H. (1984): Vorläufige Anbau- und Sortenempfehlungen für Pappeln und Baumweiden für den südbayerischen Raum. Die Holzzucht 1/2: 10-11.

AINERDINGER, H. (1990): 24jährige Balsampappeln im Vergleich zu einem 16-Sortenversuch aus dem Jahre 1959. Die Holzzucht 1/2: 13.

AINERDINGER, H. (1992): Pappeln und Baumweiden im Kurzumtrieb. AFZ 23: 1243 – 1244.

BUNDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG (BLE), (2011): Die Pappel – Klone, Klonmischungen und Familieneltern. Register der in Deutschland von den in Deutschland nach Landesrecht zuständigen Stellen zugelassenen Klone, Klonmischungen und Familieneltern, 11 S.

GLAS, D.; SCHIRMER, R. (2017): Pappelsorten im Kurzumtrieb für den Energieholzanbau. AFZ-DerWald 20: 10-13.

LUCKAS, M. (2010): Erhaltungsmaßnahmen und Sicherung der Schwarzpappel-Vorkommen. LWF Wissen 64: 52-53.

SCHIRMER, R. (1996): Verbesserung der Sorteneigenschaften bei Pappel durch Züchtung. AFZ/Der Wald 12: 678-679.

SCHIRMER, R. (2006): Erfahrungen mit schnellwachsenden Balsampappeln in Sortenprüffeldern. AFZ/DerWald 2: 71-74.

SCHIRMER, R. (2006): Zum Vermehrungsgut von Schwarzpappel (*Populus nigra* L.) und ihrer Hybridformen. LWF Wissen 52 (Beiträge zur Schwarzpappel): 51-55.

SCHIRMER, R. (2007): Pappelsorten für Energiewälder. LWF aktuell 61: 28-29.

SCHIRMER, R. (2010): Mehr Ertrag und mehr Sicherheit. Bei Kurzumtriebsplantagen geprüfte Pappelsorten verwenden. Bayer. Landeswirtschaftliches Wochenblatt 44: 41-43.

SCHIRMER, R. (2011): Sortenprüfung von Pappelklonen – Voraussetzung für einen erfolgreichen Energieholzanbau. In: W.D. Maurer & B. Haase (Hrsg.): Holzproduktion auf forstgenetischer Grundlage im Hinblick auf Klimawandel und Rohstoffverknappung. Mitteilungen aus der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz, Nr. 69/11: 123-129.

SCHIRMER, R.; HAIKALI, A. (2014): Sortenprüfung von Pappelhybriden für Energiewälder. LWF Wissen 74: 106-118.

WEISGERBER, H.; JANSSEN, A. (Hrsg.) (1998): Die Schwarzpappel. Probleme und Möglichkeiten bei der Erhaltung einer gefährdeten heimischen Baumart. Forschungsberichte der Hessischen Landesanstalt für Forsteinrichtung, Waldforschung und Waldökologie, Bd. 24, Hann. Münden, 160 S.