

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 87 (1936)
Heft: 6

Artikel: Kann die Pappelzucht die schweizerische Forstwirtschaft interessieren?
Autor: Barbey, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-765962>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen

Organ des Schweizerischen Forstvereins

87. Jahrgang

Juni 1936

Nummer 6

Kann die Pappelzucht die schweizerische Forstwirtschaft interessieren? Von Dr. A. Barbey, Lausanne.¹

Dem Anbau der Pappel wurde in der Schweiz bis heute nicht überall die Beachtung geschenkt, die der Bedeutung dieses Baumes als Lieferant gesuchter Nutzholzsortimente entspricht. Der Ertrag von Standorten, die der Pappel zusagen (Flussniederungen, Seegestade usw.) könnte durch vermehrten Anbau dieser Holzart bedeutend erhöht werden.

Allerdings bildet die Pappel keine Bestände, die unter die übliche forstliche Bewirtschaftung fallen. Wer Pappelbestände hegen und pflegen will, muss sich deshalb vorerst mit den Eigenheiten der Pappelzucht vertraut machen. Als typische Vorbilder können die Po- und Rheinebene (Elsass, Baden) und weite Flussniederungen Frankreichs dienen.

Neben einzelnen Forstleuten haben sich vor allem weitsichtige Bodeneigentümer der Ebene, spezialisierte Baumschulbesitzer, Ingenieure des Strassen- und Kanalbaus und oft auch Leute ohne dendrologische Kenntnisse der Kultur dieses Baumes zugewandt.

Wir wollen hier die Eigentümlichkeiten dieser Kultur und einige technische Eigenschaften des Pappelholzes und seine Verwendungsgebiete besprechen. Alsdann möchten wir die Aufmerksamkeit der schweizerischen Forstleute auf die Möglichkeiten des Anbaus dieser zuwenig bekannten Holzart zu lenken suchen.

Leider führen die schweizerischen Zollstatistiken die jährlich hereinkommenden Pappel-Sagholzmengen nicht an. Ebenso fehlen Verbrauchsziffern für unser Land, so dass die Bedeutung dieser Laubholzart nicht statistisch erfasst werden kann.

Die Verwendungsarten des Pappelholzes sind ebenso mannigfaltig wie die Arten und Varietäten der Gattung *Populus*. Das Pappelholz zeichnet sich aus durch geringes Raumgewicht, Gleichmässigkeit und Biagsamkeit; trocken schwindet es wenig und hat eine grosse Druck- und Nagelfestigkeit.

Von jeher wurden Kisten aus Massiv-Pappelholz hergestellt. Pappelfurniere werden zu Zündholzschachteln verarbeitet und etwa seit dreissig Jahren auch im Autokarosseriebau und in der Möbelindustrie verwendet.

¹ Übersetzt von Forsting. P. M.

Da der Bedarf Europas an Pappelholz durch das Angebot bei weitem nicht gedeckt wird, sind seit dem Krieg neben amerikanischem Pappel- und Tulpenbaumholz (White wood) in steigendem Masse tropische Hölzer mit ähnlichen Eigenschaften eingeführt worden, wie: Ayous oder Abachi (*Tiplochiton scleroxylon*, K. Schum.), Okoumé (*Aucumea Klaineana*, Pierre), Limba (*Terminalia superba* Engl. et Diels) und andere Arten meist westafrikanischen Ursprungs. Diese fremden Hölzer haben sogar das Pappelholz als Furnierholz weitgehend verdrängt.

Die Vorräte dieser, im tropischen Wald sehr zerstreut vorkommenden Holzarten sind indessen nicht unerschöpflich; es darf deshalb angenommen werden, dass die grosse gegenwärtige Bedeutung der Ersatzhölzer mit der Zeit abnehmen wird. Im gleichen Sinne können auch die Schwankungen der fremden Märkte, sowie die wechselnden Ansprüche bei der Herstellung von Möbeln wirken. Jedoch wird die Ausbreitung der Zentralheizungen zu Stadt und Land sehr zur Verwendung von nicht reissenden, furnierten Möbeln und Tafelungen beitragen. Deshalb sollte in Europa die Pappelzucht nicht vernachlässigt werden. Ihr Ertrag kann indessen nur befriedigen, wenn sich der Anbau einer peinlichen Auslese der besten Arten zuwendet.

Ist es endlich notwendig, daran zu erinnern, dass der weisseste Holzschliff, den man in Europa erzeugen kann, vom Holz der Pappel stammt?

* * *

Untersuchen wir jetzt die wichtigsten Merkmale der Pappel. Der Name dieses Baumes ist abgeleitet vom Griechischen: « *paipalè* », was Mehl oder feiner Staub bedeutet; auch die feinen, seidigen Haare einiger Arten können darunter verstanden werden; oder von « *paipallein* », bewegen, erschüttern.

Die Gattung *Populus* gehört der Familie der Salicaceen an. Die Pappeln sind hohe Bäume mit runden oder etwas ovalen Zweigen und besonders gekennzeichnet durch ihr überaus grosses Wachstum und ihre ziemlich kurze Lebensdauer (70—80 Jahre). Sie sind zweihäusig; die zylindrischen, hängenden Kätzchen erscheinen vor den Blättern. Die Früchte sind in Kapseln eingeschlossen, die sich bei der Reife etwas öffnen, um die zahlreichen Körner entweichen zu lassen, die mit einem Büschelchen seidiger Haare versehen sind. Die einfachen, wechselständigen, im allgemeinen gleich langen wie breiten Blätter hangen an einem langen Stiel.

Wir können nicht auf die vielen Arten und Varietäten der in Zentraleuropa angebauten Pappeln eintreten.

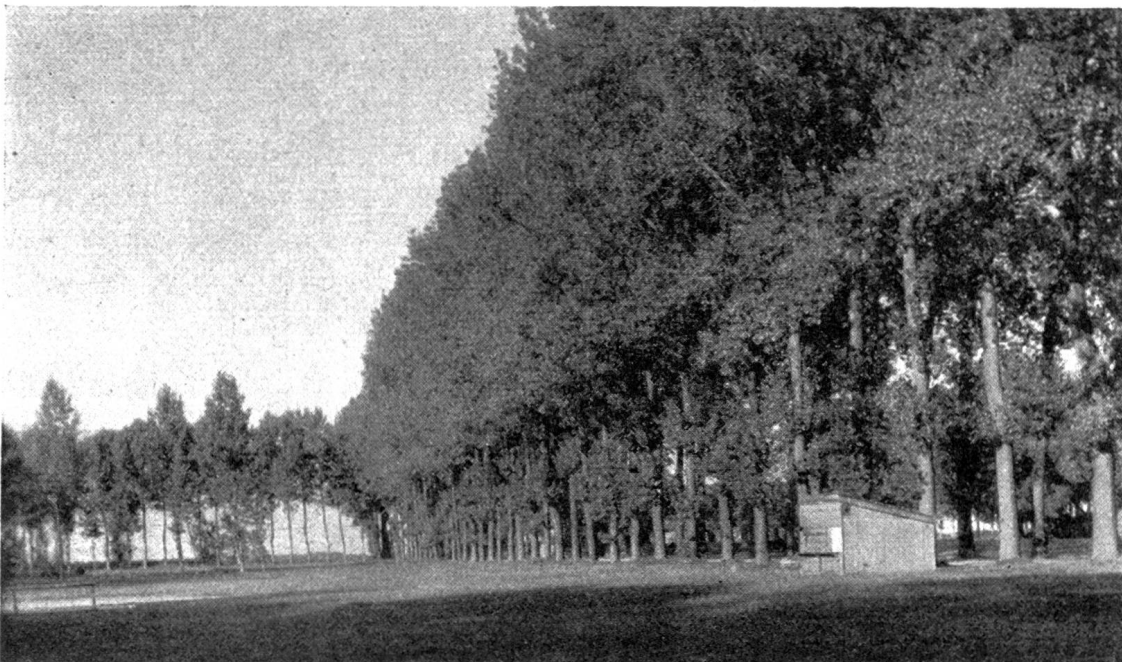
Erwähnen wir nur, dass die ausserordentlich vielgestaltige Gattung *Populus* sich in fünf Gruppen einteilen lässt:

- a) Die *Silberpappel* (*Populus alba*), die in zwei Varietäten zerfällt: die gewöhnliche Silberpappel und die Pyramiden-Silberpappel;



Phot. A. Barbey.

Marais du Fort, Gemeinde La Tour-de-Peilz, Rhonetal, Kt. Waadt.
Charakteristisches Beispiel der Verbindung von Graswirtschaft und Pappelzucht (ungefähr
23jährige Bäume, im mittleren Abstand von 8—10 m gepflanzt).



Stadt Yverdon.

Phot. A. Barbey.

Beispiel des Anbaus der Kanadischen Pappel als Zierbaum und zum Schutz eines Spielfeldes
gegen Sonne und Wind. Rechts: Hiebsreife, nicht rechtzeitig aufgeastete Pappeln. Links:
Junge Pappeln, deren Stämme von Adventivtrieben gesäubert wurden.

- b) Die Graupappel (*Populus canescens*);
- c) Die Zitterpappel (*Populus tremula*), die oft bestandesbildend auftritt;
- d) Die Schwarzpappel (*Populus nigra*). Diese kommt selten im Walde vor. Sie schliesst eine Varietät, die Pyramiden- oder italienische Pappel ein; den typischen Zierbaum der Strassenränder, dessen Holz aber keinen Wert als Sagholz hat;
- e) Die kanadische oder Virginiapappel (*Populus canadensis*), in Frankreich fälschlicherweise als « Schweizerpappel » bezeichnet. In der Tat weist unser Land keine besondere einheimische Art der Gattung *Populus* auf, die dieser bevorzugten Varietät unserer westlichen Nachbarn entspricht. •

Hier interessiert uns besonders die kanadische Pappel; denn gerade ihr Holz wird von der Industrie für die angeführten mannigfaltigen Verwendungsgebiete bevorzugt. Der Baum stammt aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika, wo er 50 m hoch wird und 7 m Umfang erreicht. Der vollholzige Stamm ist bis weit hinauf astrein und fällt durch seine weissgraue, längsrissige Rinde auf. Diese Pappelart lässt sich schon von weitem leicht erkennen an der kugeligen, ausladenden Krone, deren Aussehen gar keine Beziehungen aufweist zu dem säulenartigen Habitus der italienischen Pappel.

Die oft unter allerlei Phantasienamen von spezialisierten Baumschulbesitzern verkauften sogenannten « hochgezüchteten » Pappeln, sind nichts anderes als weibliche kanadische Pappeln. Dagegen sind die männlichen Stämme dieser Varietät sehr bekannt unter der Bezeichnung Carolina- oder Virginiapappel.

Die Systematik dieser Gattung wird durch das Auftreten zahlreicher Kreuzungen und die Ungleichartigkeit einzelner Gruppen sehr erschwert. In der Tat kreuzen sich die Pappeln, gleich wie die Weiden, ausserordentlich leicht.

Einzelne fremde Varietäten wurden in Zentraleuropa als Stecklinge eingeführt. Zahlreiche Bastarde sind daraufhin zwischen den amerikanischen und europäischen Arten oder Varietäten entstanden; diese wurden wiederum durch Stecklinge verbreitet. Der grösste Teil der fremden Arten ist in der Alten Welt nur durch Stämme eines Geschlechts vertreten.

In Frankreich wird eine der geschätztesten Varietäten mit *Populus cordata robusta* bezeichnet. Sie entstand durch Kreuzung von *P. canadensis* mit *P. pyramidalis*, ihrerseits gekreuzt mit *P. angulata*.

Wir könnten uns noch länger über die verschiedenen Seiten der Systematik der Gattung *Populus* verbreiten; aber darin liegt nicht der Zweck dieser Abhandlung, die besonders darauf hinzielt, die Möglichkeiten und die Erfolgsaussichten der Ausdehnung der Pappelkultur in der Schweiz hervorzuheben.

Der Anbau der Pappel erfolgt bei uns unter zwei verschiedenen Gesichtspunkten. Vorerst handelt es sich um die Nutzbarmachung sumpfiger oder auch nur frischer, tiefelegener Landstriche mit lockeren Böden, der Ufer von Flüssen und Kanälen, sowie der Feldwege und Strassenränder.

Es genügt, unser Land zu verlassen und die Ebenen Frankreichs, Italiens, Spaniens, Deutschlands, der Tschechoslowakei und der Donauländer zu durchqueren, um sich zu überzeugen, dass unsere Bevölkerung aus diesem zuwachskräftigen und ertragreichen Baum noch zuwenig Nutzen gezogen hat.

Die Pappel wird auf feuchten Wiesen am besten mit Zwischenräumen von 8—10 m angebaut. Für derartige Pflanzungen kommen Gebiete in Betracht, in denen nur Graswirtschaft, aber kein Ackerbau getrieben werden kann. Der Grasertrag wird durch die Bepflanzung nicht stark verringert. Mit dem Anbau von 200—250 Pappeln auf die Hektare legt der Bodenbesitzer seinen Nachfolgern ein Kapital an, das nach 30 Jahren, d. h. zur Zeit der Nutzung der Bäume, nach dem heutigen Holzwert auf Fr. 100 je Pappel, oder Fr. 20,000 je Hektare geschätzt werden kann.

Jede Pappel wirft also im Mittel jährlich Fr. 3 ab. Während des Krieges und in der darauffolgenden Zeit des wirtschaftlichen Aufschwungs war dieser Ertrag sogar dreimal grösser.

Man erzählte uns von einem jetzt 80jährigen Uferbesitzer in der Nähe von Paris, der in dreiviertel Jahrhunderten auf dem gleichen angeschwemmten Land den Holzertrag dreier aufeinanderfolgender Generationen ernten konnte.

Sollte das anfallende Pappelabholz den Brennholzmarkt ungünstig beeinflussen, so könnten Gipfel und Äste auf dem Platz verbrannt werden; dies darf um so eher geschehen, als ihr Heizwert gering ist. Im allgemeinen deckt aber der Erlös aus dem Abholz die Rüstkosten.

Auf den beigegebenen Bildern sind verschiedene Pappelkulturen festgehalten, die in öden Landstrichen als Nebenkulturen begründet wurden. Wir erkennen dabei die aufeinanderfolgenden Entwicklungsstufen der Pappeln, vom Steckling bis zum Sagholzstamm. Die Umtriebszeit beträgt etwa 30 Jahre.

Indessen verdient eine andere Kulturart die besondere Beachtung der Forstleute: der Anbau im Niederwald in Mooren, in Blössen und Lichtungen mit Schlickböden. Diese sind in Wirklichkeit sehr oft bewachsen mit hohen Gräsern, zerstreuten Birken, Erlen, Sumpfwiden usw. Mit wenig Kosten würde es gelingen, den Ertrag dieser Flächen zu heben, und in vielen Fällen würde man damit zugleich den Boden verbessern. Ebenso kennen wir die schlechte Bestockung bestimmter, entlang den Flüssen gelegener Niederungen, die bei uns als Auwaldungen bekannt sind und die nur geringe Erlen- und Birken-Brennholzsortimente erzeugen. Der Ertrag dieser Gebiete würde sich im Verlaufe von 30 Jahren verdreifachen, wenn sie mit Pappeln (in Abständen von 8—10 m nach allen Richtungen) bepflanzt würden. Trotzdem die Auwaldungen als forstlich produktiv bezeichnet werden, liefern sie heute

in Wirklichkeit oft nur Holz ohne Marktwert, ausgenommen hin und wieder einige Schwarzerlenrundhölzer.

* * *

Bei der Begründung neuer Pappelbestände ist folgendes zu beachten : Man muss sich auf eine oder zwei der oben erwähnten, raschwüchsigen Arten beschränken, wobei die Auswahl der Varietäten eine ganz besondere Rolle spielt. Auf Saaten wird verzichtet; die Stecklinge werden in Parzellen angepflanzt mit sehr lockerem, steinlosem Boden, der an der vollen Sonne liegt. Denn die Pappel ist eine ausgesprochene Lichtholzart. Die meist aus Baumschulen bezogenen, zurechtgeschnittenen Stecklinge, an denen man nur je eine Knospe belässt, werden in allseitigen Abständen von 80 cm gepflanzt. Es ist darauf zu achten, dass diese Knospe dem Erdboden so nah wie möglich kommt und dass der Trieb des ersten Jahres (von zirka 1 m Länge) gerade wächst. Dies ist besonders wichtig, denn davon hängt die Form und der Wert des Stämmchens ab, das sich am gleichen Ort innerhalb dreier aufeinanderfolgender Wachstumsperioden bilden soll. Es wird nicht verschult und erhält keinen Stützpfehl.

Durch planmässiges, abgestuftes Zurückschneiden der untern Zweige während des zweiten und dritten Vegetationsjahres erhält man schliesslich einen 3—4 m hohen, kegelförmigen Baum. Ohne einen Pfahl zu benötigen, kann er endgültig verpflanzt werden, vermag sein eigenes Blattwerk und auch das Gewicht von Krähen zu tragen, die oft den Gipfeltrieb abbrechen. Die junge Pappel ist damit auch imstande, den Windstössen zu trotzen.

Das Pflanzen der Stecklinge erfordert eine besondere Anleitung. Wenn der Boden stark vergrast ist oder häufig überschwemmt wird, müssen die Pflanzen erhöht auf kleinen Hügeln gesetzt werden. Diese Massnahme gestattet den Wurzeln, sich rasch zu entwickeln und damit dem Baum einen sicheren Halt zu verschaffen. Die Beigabe von Kunstdünger, besonders von Kalk ist sehr zu empfehlen, ebenso eine Bodenlockerung am Fuss der Stämmchen im Frühling der ersten drei Jahre nach ihrem Verpflanzen.

Darauf beschränkt sich aber die Pflege der jungen Pappeln nicht.

Durch Zurückschneiden während der ersten zehn Jahre wird eine regelmässige, ausgeglichene Baumform erzielt; ausserhalb der Vegetationsperiode werden grosse, unförmige Äste und vor allem die Zwiesel beseitigt. Wenn zur Saftzeit die sich dem Stamm entlang bildenden Adventivtriebe entfernt werden, erhält man gerade und soweit möglich astreine Schäfte.

Hat man das grosse Glück, die Pappeln in einen Bestand einzupflanzen zu können (besonders in Niederwälder, die in Umwandlung begriffen sind), so wird man ohne weiteres astreine Stämme erhalten. Das Holz dieser Pappeln ist von bester Qualität und von der Furnier- und Sperrholzindustrie besonders gesucht. Sicher darf man annehmen, dass der schweizerische Markt grosse Mengen dieses, auf unserem Boden erzeugten Sortimentes aufnehmen kann.

* * *

Diese kurzen Erläuterungen über die Möglichkeit der Ausbreitung der Pappelzucht in der Schweiz wären unvollständig, wenn hier nicht noch ein Wort über die Krankheiten und Schäden, denen diese bemerkenswerte Holzart ausgesetzt ist, beigelegt würde.

Tatsächlich werden besonders in Frankreich die Pappeln einzelner Gegenden und Rassen von einem Pilz, dem *Cenangium populneum*, angegriffen. Seine Ausbreitung bewirkt eine Lichtung der befallenen Kronen. Dazu tritt ein anderer phytophager Parasit, der noch nicht bestimmt wurde, der aber krebsartige Anschwellungen am Schaft selbst der jüngsten Stämmchen hervorruft. Gegenwärtig suchen einzelne Versuchsanstalten, jene Arten der Pappel herauszufinden, die diesen Beschädigungen widerstehen können.

In den Baumschulen kann das junge Laub, das durch Blattkäfer benagt und skelettiert wird, mittelst Bestäubung oder Besprengung mit Giften geschützt werden.

Jedoch verursachen zwei ebenso schädliche wie verbreitete xylophage Insekten im Pappelholz rein technische Beschädigungen; denn diese Schädlinge legen ihre Eier in Stämme aller Stärken und mit vollem Wachstum ab und bringen sie darin zur Entwicklung. Wir denken hier vor allem an Vertreter der Familie der Bockkäfer (Cerambycidae); der eine ist *Saperda populnea* L. (der kleine Pappelbock). Der Frass dieser Larve in den Stämmen und Ästen der jungen Pflanzen hat einen Misswuchs und oft den Bruch der angegangenen Stämme zur Folge. Der andere Bockkäfer ist *Saperda carcharias* L. (der grosse Pappelbock), dessen Larve sich während zweier Jahre im Innern des Stammes entwickelt; seine Frassgänge erstrecken sich oft in der Richtung auf den Gipfel zu auf mehrere Meter Länge. Ein ausgesprochen polyphager Schmetterling zeigt eine besondere Vorliebe für das Pappelholz. Der Weidenbohrer (*Cossus ligniperda* Fab.) hat Raupen von karminroter Farbe und der Grösse eines Fingers. Sie fressen grosse Gänge in die Stämme selbst solcher Bäume, die in vollem Saft stehen und verursachen dadurch eine Entwertung des Sag- oder Furnierholzes.

In einem späteren Aufsatz soll gezeigt werden, durch welche Verfahren es gelungen ist, die Ausbreitung dieser technischen Fehler erfolgreich zu bekämpfen.

* * *

Abschliessend möchten wir die Oberförster des schweizerischen Mittellandes auffordern, der Pappelkultur mehr Beachtung zu schenken als bisher. Ihre Stellung gegenüber den Bodenbesitzern, den Gemeindeverwaltungen und den technischen Amtsstellen der Kantone bestimmen sie dazu, diesen die Möglichkeiten der Nutzbarmachung und der Ertragssteigerung gewisser Böden durch den Anbau der Pappeln überzeugend darzutun. Ausserdem trägt die Pappelkultur auf öden Landstrichen dazu bei, die Gegend zu verschönern und die örtlichen klimatischen Verhältnisse zu verbessern.



Yverdon.

Phot. A. Barbey.

Im Vordergrund: 35jährige, je etwa 2,5 m³ Nutzholz liefernde Kanadische Pappeln.
Im Hintergrund: 10jährige, auf Hügeln gepflanzte Pappeln auf einem oft überschwemmten Standort.



Rhonet, Kt. Waadt.

Phot. A. Barbey.

Verbesserung der Bestockung eines Erlenniederwaldes durch Einpflanzen von Kanadischen Pappeln (auf Hügeln).



Phot. A. Barbey.

Links: Zweijährige Kanadische Pappeln, 2,50 m hoch (vollkommene Form).

Rechts: Siebenjährige Pappeln, als dreijährig ins Freie verpflanzt.

Krone und Stamm normal.