Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 104 (1953)

Heft: 7-8

Artikel: Die Bedeutung des Pappelholzes und über Anbauversuche mit raschwüchsigen Pappelbastarden in der Türkei

Autor: Saatçioglu, Fikret

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-767574

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

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

Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen
Journal forestier suisse

104. Jahrgang | Juli / August 1953 | Nummer 7/8

Die Bedeutung des Pappelholzes und über Anbauversuche mit raschwüchsigen Pappelbastarden in der Türkei

Von Dr. *Fikret Saatçioglu*
Professor für Waldbau
an der Forstwissenschaftlichen Fakultät der Universität Instanbul, Türkei

(12.26.41:23.8)

A. Vorbemerkung

Bekannt ist die Tatsache, daß die Türkei gegenwärtig ein waldarmes Land ist. Das Holz ist in diesem Lande ein in hohem Maße begehrter Rohstoff und Mangelware. Daher hat der Anbau der schnellwüchsigen Baumarten für die Türkei nationalwirtschaftlich eine sehr große Bedeutung. Unter den raschwüchsigen und zugleich anbaufähigen Baumarten kommen für die Verhältnisse der Türkei in erster Linie verschiedene Arten der Gattungen *Populus* und *Eucalyptus* in Betracht. Da aber der wirtschaftliche Anbau der raschwüchsigen *Eucalyptus*-Arten in der Türkei nur beschränkt möglich ist, weil sie nur in jenen Gebieten gedeihen können, wo der Winter mild genug ist, kommt vor allem dem Anbau der Pappel eine große Bedeutung zu. Für den mehr oder weniger erfolgreichen Pappelanbau gibt es in der Türkei klimatisch sehr große Gebiete, ja sogar mit wenigen Ausnahmen ist das ganze Land dazu geeignet.

Abbildung 1

15jährige und in engen Abständen (1 m) gewachsene Pyramidenpappeln. Ort: Cuma bei der Stadt Konya, Steppengebiet.

Aufnahme: Dr. B. Pamay, 1951

Abbildung 2

1/2jähriger euroamerikanischer Schwarzpappelbastard im Garten bei der Forstfakultät. Anzucht nach Professor Piccarolo.

Aufnahme: Dr. B. Pamay, 1953

Abbildung 3

Vierjähriger Kanadapappelbestand, sehr eng gepflanzt (1×1 m). Forstgarten Karabucak bei Tarsus.

Aufnahme: F. Saatçıoglu, 1941

Populus tremula L., *Populus alba* L. und *Populus nigra* L. sind in der Türkei zu Hause. Eine Varietät der *Populus nigra,* die *Populus nigra* var. *pyramidalis,* spielt in der Türkei eine sehr große Rolle, weil sie durch die ländliche Bevölkerung seit Jahrhunderten überall dort, wo der Boden es zuläßt, in großen Mengen angepflanzt wird. Sie ist insbesondere der wertvollste Baum der inneren Steppengebiete Anatoliens, wo sie meist an den Wasserläufen und vielfach in engständigen Reihen angebaut wird.

Die Pyramidenpappel steht an der Spitze derjenigen Baumarten, die in der Türkei zum Zwecke der Holznutzung auch von Privaten angebaut werden, weil sie nicht nur das Landschaftsbild verschönert, sondern auch Werte liefert. Besonders im trockenen Klima Inneranatoliens ist ihr Holz sehr begehrt und wird zu den verschiedensten Zwecken, so auch als Bauholz für Häuser verwendet.

Sie zeigt meist einen sehr geraden, lotrechten und schönen Wuchs mit schmaler, zylindrischer Krone und kann unter günstigen Bodenverhältnissen mit zwanzig Jahren Stämme liefern, die 60 cm Brusthöhendurchmesser aufweisen (Abb. 1).

Leider ist das meist astige Holz der Pyramidenpappel sowohl für die Zündholzfabrikation und Schälfurnierindustrie als auch für die Faserindustrie nicht geeignet. Das sind aber lebenswichtige Industriezweige, die auf Pappelholz angewiesen sind. Allein der jährliche Pappelholzbedarf der türkischen Papierindustrie beträgt 36 000 m^3, wenn drei Papierfabriken mit voller Kapazität arbeiten, und derjenige der Zündholzindustrie beträgt 20 000 bis 22 000 m^3.

Um diesen für die Verhältnisse der Türkei großen Pappelholzbedarf durch die eigene Produktion decken zu können, ist man allmählich dazu übergegangen, ausländische Pappelsorten anzubauen. Zu diesem Zweck hat erstmals vor etwa zehn Jahren die Papierindustrie der Sümerbank auf etwa 300 ha großer Fläche bei Izmit (Bithynien) mit dem großzügigen Anbau der als «*Populus canadensis*» (Kanadapappel) bezeichneten und aus Frankreich eingeführten Pappelsorten (wahrscheinlich Hybriden der *P. monilifera* oder *P. deltoides*) angefangen.

Die Papierindustrie wollte damit den Wuchs der als Faserholz brauchbaren Pappelsorten auf ihre Anbaufähigkeit prüfen und gegebenenfalls den Anbau derselben in der ganzen Türkei verbreiten und fördern. Kurz danach wurden auch von Privaten und Genossenschaften in verschiedenen Gebieten der Türkei, zum Teil auf größeren Flächen, Kanadapappel-Bestände angelegt, die leider größtenteils kein gutes Ergebnis gezeigt haben. Der Grund liegt darin, daß man für den Anbau meist solche Böden wählte, die vorzugsweise für andere Zwecke nicht verwendet werden konnten (entweder schwere, undurchlässige Böden oder zu trockene Standorte). Außerdem wurden bei dem Anbau dieser neuen Sorte die technischen Regeln und Forderungen oft sehr

wenig beachtet (sehr dichte Pflanzungen, Abb. 3). Ferner stellte sich später heraus, was besonders betont werden muß, daß die verwendeten Sorten nicht hochwertig genug waren. Denn selbst bei Pappelplantagen der Papierindustrie war der Wuchs der Bäume weder nach Massenleistung noch nach Wuchsform befriedigend.

Außerdem erwiesen sich die meisten Bäume bald nach dem Anbau als anfällig gegen verschiedene Insekten und Pilzkrankheiten, was den Kanadapappelanbau vielerorts, besonders aber in den wärmeren Gebieten, ganz in Frage stellte. Die wichtigsten vorgekommenen Insekten sind: Pappelschwärmer (*Sciapteron tabaniforme* Rott.), der große Pappelbock (*Saperda carcharias* L.), der kleine Pappelbock (*Saperda populea* L.) und der Weidenblattkäfer (*Melasoma populi* L.).

Unter den Pilzkrankheiten ist hauptsächlich der Rost zu erwähnen, der meist sehr frühzeitig auftrat (schon im Juli und August), so daß darunter die Assimilationsfähigkeit der Blätter in erhöhtem Maße litt.

Auf Grund dieser Erfahrungen kann man die Schlußfolgerung ziehen, daß der Anbauversuch innerhalb von zehn Jahren mit der sog. Kanadapappel in der Türkei nicht das ursprünglich erhoffte Ergebnis gezeigt hat. Aus diesem Grund hat man mit dem Anbau dieser Sorten jetzt fast überall aufgehört und Anbauversuche mit den in Italien gezüchteten euroamerikanischen Schwarzpappelbastarden angelegt.

Vor drei Jahren wurden auf Empfehlung von Professor Piccarolo, Leiter des Institutes für Pappelzüchtung in Casale Monferrato, aus Norditalien einige euroamerikanische Schwarzpappelbastarde eingeführt, und zwar *Populus euramericana Italie 154* ♂ und *214* ♀, die jetzt an Stelle der alten Sorte stehen.

Neben diesen italienischen Klonen wurde schon früher unter den mehreren hunderttausend Pflanzen der Pappelbestände der Papierindustrie ein neuer, sich durch besondere Wuchseigenschaften auszeichnender Klon festgestellt, der nun vermehrt wird. Dieser Klon hat entsprechend der internationalen Übereinkunft die Bezeichnung *Populus euramericana Türquie Sümer* 1 ♂ erhalten.

B. Die Versuchsergebnisse mit neuen euroamerikanischen Schwarzpappelbastarden

Im folgenden soll auf die Wuchsergebnisse innerhalb von drei Jahren dieser genannten Klone in der Türkei kurz eingegangen werden, und zwar möchte ich mich hauptsächlich auf die Ergebnisse im Büyükdere-Bahçeköy (Versuchsgarten der Forstfakultät) und Izmit (Pappelflächen der Papierindustrie, Sümerbank) beschränken.

1. *Die Ergebnisse im Versuchsgarten der Forstfakultät*

a) Die Standortsverhältnisse

Der Garten liegt in nächster Nähe der Forstfakultät beim Dörfchen Bahçeköy. Die Höhe des Gartens über Meer beträgt 120 m, die Entfernung von der Bosporusküste 5 km.

Nach sechsjährigen Erhebungen der in nächster Nähe gelegenen meteorologischen Station können für den Ort als mittlere Temperaturen angegeben werden:

Mittlere Jahrestemperatur	13,2° C
Monatsdurchschnittstemperatur Februar	4,9° C
Monatsdurchschnittstemperatur Juli	21,8° C
Monatsdurchschnittstemperatur August	22,1° C
Mittlere Temperatur von April bis August	17,9° C
Mittlere Temperatur von Mai bis August	19,6° C
Mittlere Temperatur von April bis September . .	18,1° C
Die Vegetationszeit	8 Monate

Der wärmste Monat ist der August mit einer durchschnittlichen Temperatur von 22,1° C, der kälteste ist der Februar mit 4,9° C. Die tiefste Temperatur beträgt —8,6° C. Frosttage 35. Die höchste Temperatur beträgt 38,8° C. Das Klima ist also im allgemeinen beträchtlich wärmer als das der wärmsten Gegenden Südwestdeutschlands, wo die mittlere Jahrestemperatur nur 10° C beträgt. Die Dauer der warmen Jahreszeit ist erheblich länger als im gemäßigten mitteleuropäischen Klima. Die warme Witterung hält bis tief in den Herbst hinein an. Die jährliche Niederschlagsmenge ist relativ hoch und beträgt, ebenfalls nach sechsjährigem Durchschnitt, 1048,4 mm. Bei der Verteilung der Niederschläge sind im allgemeinen Herbst und Winter sehr nasse, Frühjahr und besonders Sommer trockene Jahreszeiten. Die niederschlagsärmsten Monate sind August mit 22,2 mm und Juli mit 27,1 mm. In diesen Monaten sind sechs Regentage zu verzeichnen.

Der Boden ist staubsandiger Lehm. Der Grundwasserstand liegt im Frühjahr 1,20 bis 1,50 m unter der Bodenoberfläche, im Sommer noch tiefer.

b) Höhen- und Stärkenwachstum der Pappelklone

Der festgestellte durchschnittliche und maximale Höhen- und Stärkenzuwachs der drei Klone nach Alter ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

Klone	Höhenwachstum der Klonen nach Alter[1]					
	1/1		2/2		3/3	
	mittl. cm	max. cm	mittl. cm	max. cm	mittl. cm	max. cm
P. euramericana IT 214	137	261	287	442	378	487
P. euramericana IT 154	180	289	365	485	484	570
P. euramericana TR Sümer 1	191	329	402	510	515	588

[1] 1/1 = Triebalter 1, Wurzelalter 1; 1/2 = Triebalter 1, Wurzelalter 2; 2/3 = Triebalter 2, Wurzelalter 3. Die Stärken wurden 1 m ab Stock gemessen.

Klone	Stärkenwachstum der Klonen nach Alter			
	2/2		3/3	
	mittl. mm	max. mm	mittl. mm	max. mm
P. euramericana IT 214	18	31	25	40
P. euramericana IT 154	22	32	30	39
P. euramericana TR Sümer 1	25	38	31	40

Daraus ergibt sich, daß bezüglich Höhen und Stärken (Brusthöhendurchmesser) wesentliche Unterschiede bestehen. Die Wuchsleistung ist vorläufig durchaus befriedigend, jedenfalls besser als bei den früher verwendeten Sorten.

c) Sonstige Feststellungen

In bezug auf die Stammform ist *Populus euramericana Türquie Sümer 1* den andern deutlich überlegen. Bei ihr ist die Beastung relativ schwach, und der Schaft ist durchgehend einheitlich bis zur herrschenden Endknospe des führenden Gipfeltriebes. In jeder Hinsicht ist *Populus euramericana IT 214* der Nr. *154* etwas überlegen.

Hinsichtlich des Laubausbruches im Frühjahr wurde kein erheblicher Unterschied festgestellt, dagegen zeigen die einzelnen Klone im Zeitpunkt der Entlaubung (Oktober) kleine Unterschiede von 10 bis 15 Tagen. Zuerst entlaubt sich Nr. 154 , dann 214 und zum Schluß Sümer 1. Insektenbefall, nämlich *Saperda carcharias* und *Melasoma populi,* wurde bei diesen Klonen nur in ganz geringem Maße festgestellt. *Melasoma populi* konnte durch Verwendung der DDT-Präparate Agrosit 7 oder Folidol E 605 erfolgreich bekämpft werden.

Ferner tritt der Rost bei diesen Klonen sehr spät auf, erst während der Entlaubung, und verursacht infolgedessen keine nennenswerten Schäden.

2. Die Ergebnisse im Pappelgarten der Papierindustrie (Sümerbank) bei Izmit

a) Die Standortsverhältnisse

Der zum Pappelanbau benutzte Garten liegt im südlichen Teil des Izmit-Golfes, 7 m hoch an der Marmarameerküste. Er ist gegen Süden durch Bergketten geschützt.

Die klimatischen Verhältnisse sind im großen ganzen ähnlich wie die des Versuchsgartens der Forstfakultät, nur ist hier das Mittelmeerklima noch schärfer ausgeprägt. Die jährliche Niederschlagsmenge ist etwas niedriger und beträgt 750 mm. Der Sommer ist warm und trocken.

Der Boden ist zum Teil leichter, sandiger Lehm und zum Teil anlehmiger Staubsand. Der Grundwasserstand liegt etwa zwischen 50 cm und 1,30 m unter der Bodenoberfläche.

b) Höhen- und Stärkenwachstum der Pappelklone

Die dreijährigen Ergebnisse bezüglich des Höhen- und Stärkenwachstums der neuen Klone, einschließlich der Kanadapappel, sind im folgenden aufgeführt [1]:

Klone	Das durchschnittliche Höhen- und Stärkenwachstum der Klone nach Alter					
	1/1		1/2		2/3	
	Höhe m	Stärke cm	Höhe m	Stärke cm	Höhe m	Stärke cm
P. euramericana IT 214	2,70	2	3,25	2	6,0	3,6
P. euramericana IT 154	2,77	1,5	3,60	1,6	4,80	2,9
P. euramericana TR 1	2,25	1,4	2,90	1,8	4,20	2,7
«*P. canadensis*»	1,80	1,1	2,50	1,3	3,50	2,5

Nach diesen Angaben der Papierindustrie scheint die *P. euramericana IT 214* der andern etwas überlegen zu sein. Auch in Italien hat sich übrigens dieser Hybride am besten bewährt.

Ferner wird von der türkischen Papierindustrie berichtet, daß *P. euramericana TR Sümer 1* der «*P. canadensis*» in mancher Hinsicht überlegen ist. Sie zeigt auch auf ärmeren Böden einen bedeutend besseren Wuchs als die Kanadapappel. Die Wuchsergebnisse der beiden Sorten auf den verschiedenen Böden sind vergleichsweise im folgenden dargestellt:

Alter	Durchschnittliche Höhen u. Brusthöhendurchmesser				Güte des Bodens
	Kanadapappel		*P. euramericana TR 1*		
	Höhe m	Durchm. mm	Höhe m	Durchm. mm	
5	7,50	130	9,50	167	gut
5	5,05	54	6,50	111	gering
6	4,50	60	8,00	116	gering
7	9,00	110	11,00	165	gering
7	9,50	130	12,00	182	gut
7	11,00	160	12,50	200	sehr gut

[1] Yeni Italyan Kavak melezlerile yapilan yetistirme tecrübeleri hülasalari, Sümerbank Selüloz Sanauii Müessesesi, Izmit, 1952.

c) Sonstige Feststellungen

Die Überlegenheit der Nr. *214* laut Mitteilung der türkischen Papierindustrie zeigt sich auch im geraden Wuchs, in der Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten und in der Genügsamkeit hinsichtlich Bodenansprüche.

P. euramericana IT 154 wird dagegen für gute Böden empfohlen. In bezug auf Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten steht sie der Nr. *214* nahe.

Die *P. euramericana TR Sümer 1,* deren Anbau auch empfohlen wird, ist, wie die italienischen Bastarde, widerstandsfähig gegen Insektenbefall und besonders gegen Rost.

Es sei noch auf die Beobachtung in der Südtürkei hingewiesen, daß im Forstgarten Tarsus (Südtürkei bei Mersin am Mittelmeer, subtropisches Klima, Hauptanbaugebiet der *Eucalyptus,* Orangen und dergleichen; früher Sumpf, jetzt humusreicher, sandiger Boden mit hohem Grundwasserstand) die *P. euramericana IT 214* in zwei Jahren durchschnittlich eine Höhe von 9 m und 6,5 cm Stärke am Stock erreicht hat, während bei *P. euramericana IT 154* und *Sümer 1* ein sehr starker *Saperda*-Befall beobachtet wurde und daher sämtliche Triebe vernichtet werden mußten.

Es sei auch erwähnt, daß ich im Jahre 1952 und im laufenden Jahr aus Deutschland und der Schweiz folgende Pappelklone zu Versuchszwecken eingeführt habe, von denen mir in liebenswürdiger Weise von den Herren Prof. Dr. E. Rohmeder und Prof. Dr. H. Leibundgut Stecklinge zugestellt wurden:

Nr.	*Herkunft*	*Standortsansprüche*
	Uffenheim (Deutschland)	—
	Seckendorf (Deutschland)	—
	Alte Veste (Deutschland)	—
01/4	Vouvry (Rhonetal ob Genfersee) . .	mäßig trockene, lockere Böden.
02/3	Le Fort-La Tour-de-Peilz (Ufer des Genfersees)	rel. schwere, feuchte Böden.
03/1	Yvonand (Ufer des Neuenburgersees)	rel. schwere, tonige, nährstoffreiche, periodisch überflutete Böden.
06/3	Basel (Auewald)	tiefgründige, nährstoffreiche, periodisch überflutete Böden.
10/1	Südfrankreich, marais de Poitevin . .	nährstoffreiche, periodisch überflutete Böden in warmer Lage.

C. Zusammenfassung

Aus dem vorliegenden kurzen Bericht geht hervor, daß die Pappelfrage in der Türkei noch nicht gelöst ist.

Wie die Ergebnisse aus einem ersten Anbau der sog. Kanadapappel (*«Populus canadensis»*) in verschiedenen Gebieten der Türkei zeigen, sind die ursprünglichen Erwartungen, die in diese Pappel gesetzt wurden, nicht erfüllt worden. Die Kanadapappel wird daher gegenwärtig selbst von der Papierindustrie nicht mehr nachgezogen, und an ihrer Stelle

werden nun einige aus Norditalien eingeführte euroamerikanische Schwarzpappelbastarde (*P. euramericana IT 214* ♀ und *154* ♂) geprüft.

Die ersten Ergebnisse dieser Versuche zeigen bereits deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Sorten sowohl hinsichtlich Wuchsleistung als auch Krankheitsanfälligkeit. Eine Lösung der Pappelfrage scheint in der sehr vielgestaltigen Türkei nur mit geschulten Spezialisten und im Rahmen eines gut ausgerüsteten Institutes für Pappelzüchtung möglich, wie dieses heute bereits in Italien, in Deutschland und andern Ländern der Fall ist.

Résumé

Il ressort de ce bref rapport que la question de la culture du peuplier en Turquie n'est pas encore résolue.

Les premières tentatives faites avec des plantations de peupliers dits du Canada (*«Populus canadensis»*) dans les différentes régions de la Turquie n'ont pas donné les résultats escomptés. C'est pourquoi cette espèce n'est même plus reproduite par l'industrie papetière. En raison de ses nombreux défauts, le peuplier du Canada n'est plus utilisé dans les reboisements et il est remplacé par quelques peupliers euraméricains (*P. euramericana IT 214* ♀ et *154* ♂) importés d'Italie.

En plus de ces clones importés, l'industrie papetière a déterminé dans ses cultures de peupliers un nouveau clone qui, conformément à la nomenclature internationale, a été désigné comme *P. euramericana Türquie Sümer I* ♂. Cette espèce est reproduite et cultivée en Turquie conjointement avec les clones de peupliers italiens.

Il est à remarquer que des résultats au sujet de la culture des hybrides euraméricains nouvellement introduits en Turquie font encore défaut, bien que l'industrie papetière en recommande chaleureusement l'utilisation.

La culture des peupliers exige des observations et des travaux très spéciaux qui ne sont malheureusement pas entrepris en Turquie. Les problèmes concernant la création de sortes appropriées aux différentes conditions climatiques et pédologiques régnant en Turquie ne peuvent être résolus que par le patient travail d'un institut bien équipé et doté d'un personnel spécialisé et bien formé, tel qu'on en rencontre en Italie et en Allemagne. *Farron*

Sur les peuplements non en station

Par *J. Peter-Contesse,* Bevaix

Introduction

Un article intitulé «Problèmes de culture forestière sur le versant sud de la Montagne de Boudry» a paru en 1939 au «Journal forestier suisse» (p. 93 ss.). Au cours de ces quinze dernières années, la situation