

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 109 (1958)
Heft: 3

Artikel: Die Rolle der Weiden bei der Holzerzeugung ausserhalb des Waldes
Autor: Marcet, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-766271>

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: 16.03.2025

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

Die Rolle der Weiden bei der Holzerzeugung außerhalb des Waldes

Oxf. 238:176.114.1

Von E. Marcet

(Aus dem Institut für Waldbau der ETH, Zürich)

Angesichts des ständig wachsenden Holzbedarfes in den verschiedensten holzverarbeitenden Industrien, der vielen neuen Holzverwendungsmöglichkeiten und der namhaften Holzimporte, kann es sich heute kein Holzeinfuhrland mehr leisten, einheimische Baumarten als «forstliche Unkräuter» unausgenutzt zu lassen. Verschiedene Baumarten, vor allem Laubbäume, konnten daher im Verlaufe der letzten 100 Jahre ihr «come back» feiern, und man darf diese Neu- oder Wiederentdeckungen nicht rundweg als forstliche Modeströmungen abtun, wenn auch die Erwartungen hin und wieder allzu hoch gespannt wurden. Bevor nicht wenigstens versucht wurde, alle einheimischen Rohstoffe völlig auszuschöpfen, kann der viel unsicherere Weg des Exotenbaus nicht ohne schlechtes Gewissen begangen werden.

Die Gattung der Weiden war bisher nur lokal und ohne nennenswerten Umfang Gegenstand forstlicher Interessen. Zwar nimmt ihre Beliebtheit als Pionierbaumart für Aufforstungen in höheren Lagen, vor allem als Ersatz der Weißerle oberhalb deren Verbreitungsgrenze, ständig zu, als definitive Baumart jedoch sind die Baumweiden trotz ihrer wertvollen waldbaulichen Eigenschaften bisher meist vernachlässigt worden. Dabei könnten sie als standortsgemäße Baumarten im Auewald eine wichtige Rolle spielen, sei es in Einzelmischung mit Bergahorn, Esche, Linde, Ulme u. a. oder in reinen, unterpflanzten Gruppen. Die Vorteile liegen vor allem in ihrem außerordentlich raschen Wachstum, in der Eignung für relativ enge Pflanzverbände und der leichten Nachzucht durch verholzte Zweigstecklinge. Weiß- und Bruchweiden können dabei ohne weiteres ein wirtschaftliches Alter von 50 bis 60 Jahren erreichen (8).

Zur Holzerzeugung außerhalb des Waldes hat in Europa bisher einzig die Kultur von Flechtweiden eine allgemeine Bedeutung erlangt, wobei Erträge von 15 bis 20, mit der «grauen Hanfweide» sogar bis 27 Tonnen frischer Ruten je Hektar und Jahr erzielt werden können (2). Gelegentlich werden im Kopfholzbetrieb auch Baumweiden zur Erzeugung von Setzstangen, Gerätestielen, Flechtholz und Faschinenreisig verwendet. Ein planmäßiger Anbau von Baumweiden ist dagegen nur aus England bekannt, wo sich die Kultur der sog. «Cricket-Weide» (*Salix alba* var. *coerulea*) bereits gut eingebürgert hat und ein sehr gut bezahltes Holz zur Herstellung der «Cricket-Bats» liefert (1).

Die Baumweiden sind unsere größten einheimischen Massenerzeuger und vermögen jährlich Hektarerträge von 30 bis 40 m³, wie sie mit Nutz-

pappeln im Pappeloptimum der Poebene erreicht werden, abzuwerfen. Die Internationale Pappelkommission nahm daher 1955 anlässlich ihres 8. Kongresses in Spanien auch die Baumweiden in ihr Arbeitsprogramm auf und forderte sämtliche Mitgliedstaaten auf, zu denen auch die Schweiz gehört, gute Baumweiden zu selektionieren und zu vermehren (6). Mit Hilfe geeigneter Weiden könnten pappelähnliche Kulturen auch auf solche Böden ausgedehnt werden, die für die gebräuchlichen Nutzpappeln bereits etwas zu naß oder zu arm sind. Damit ließen sich der intensivsten Form der Holzerzeugung außerhalb des Waldes wertvolle neue Möglichkeiten erschließen.

Weidenschälholz wird bereits mit gutem Erfolg für Furnierzwecke herangezogen und gilt für diese Verwendung als dem Nutzpappelholz mindestens ebenbürtig; speziell für die Sperrholzherstellung soll es diesem sogar vorgezogen werden. Trotzdem wird aber gegenwärtig der Weide wegen ihrer großen Massenerzeugung und weil sie zudem enger angebaut werden kann als die Nutzpappeln vor allem Interesse im Hinblick auf eine Faser- und Zelluloseholzerzeugung entgegengebracht. Diesbezügliche Versuche mit entrindetem Holz verschiedener 5- bis 15jähriger Weiden (*Salix Humboldtiana*, *S. pulchra*, *S. canariensis*, *S. aglajo*, *S. alba var. casteriana*) ergaben eine gute Eignung zur Herstellung von Papierzellstoffen, die derjenigen von Nutzpappelholz gleichkommt. Zwar erwies sich der Sulfataufschluß unter normalen Bedingungen als schwieriger, doch betrug die Zellstoffausbeute bei entsprechender Temperatursteigerung 47 bis 60 % (4). Auch Weidenruten sind für die Herstellung von Zellstoff, Papier, sowie Holzfasern und Holzspanplatten untersucht und hierfür in gewissen Fällen als geeignet befunden worden (5). Für eine Gesamtbeurteilung der Weide als Faser- und Zelluloseholz sind aber weniger die grundsätzlichen Möglichkeiten, als vielmehr die wirtschaftlichen Verhältnisse ausschlaggebend, also bei der Zellstoffherstellung aus Weidenruten beispielsweise der Holzpreis der entrineten Ruten im Vergleich mit dem Marktpreis anderer Faserhölzer, unter Berücksichtigung der etwas geringeren Ausbeute und Güte. Eine Erschwerung stellt die Verwertung der Rinde dar, die speziell bei schwachen Sortimenten einen großen Anteil der Masse ausmacht. Vor allem ist aber die im Verarbeitungsprozeß erforderliche Umstellung nur durchführbar, wenn laufend ein ausreichend großer Anfall an Weidenholz zur Verfügung steht. Nach Angaben von Hilf (3) würden z. B. für die Versorgung einer Fabrik monatlich 2000 Tonnen gebraucht, wofür etwa 2500 ha Anbaufläche nötig sind! Die Wirtschaftlichkeit eines zukünftigen Weiden-Zellstoffanbaues kann also nur durch einen großzügig organisierten Massenanbau garantiert werden. Vorläufig stehen aber infolge der Schwierigkeiten, die speziell schwaches Material bei der Ernte, beim Transport, aber auch beim Aufschluß und Aufarbeiten bietet, hohe Unkosten relativ niedrigen Verwertungspreisen

gegenüber, so daß sich die Frage ergibt, ob einstweilen nicht einer Weiden-Starkholzzucht für Schälzwecke der Vorrang zu geben sei. Selbst wenn nur der untere Stammabschnitt für Schälzwecke verwendet würde, ließe sich der Anbau wirtschaftlicher gestalten.

Neben diesen Problemen, die z. T. nur in enger Zusammenarbeit mit der Industrie gelöst werden können, sind aber noch weitere Vorarbeiten nötig, wie die Selektion von Sorten für verschiedene Standorte und Verwendungszwecke, Fragen der rationellen Bestandesbegründung (Stecklinge oder bewurzelte Pflanzen; Pflanzverband), der Pflegemaßnahmen (Düngung, Astung, Durchforstung), der Umtriebszeit, der Mechanisierung der Ernte von schwachem Material und andere mehr. Viele dieser Fragen werden zur Zeit in verschiedenen Ländern, vorab in Deutschland und in den USA studiert. Seit einem Jahr werden auch im Pappelversuchsgarten unseres Instituts gegen 30 verschiedene Baumweidenklone von *Salix fragilis*, *Salix daphnoides* und von verschiedenen Varietäten der *Salix alba* nachgezogen, die größtenteils aus dem Ausland stammen (Dänemark, Deutschland, England, Holland, Peru und Tschechoslowakei). Einige dieser Klone zeichneten sich bereits im ersten Jahr durch außerordentliche Wuchseigenschaften aus, und einjährige Triebe auf einjährigen Wurzeln erreichten Höhen bis 2,70 m.

Neben der Raschwüchsigkeit verleitet auch die schon erwähnte Fähigkeit, enge Pflanzverbände verhältnismäßig lange zu ertragen, dazu, die Baumweiden für die Zelluloseholzerzeugung heranzuziehen. Daß auch bei Lichtbaumarten schmalkronige Bäume unter Umständen einen erstaunlichen Dichtstand ertragen, zeigt beispielsweise der Pappelanbau in der Umgebung von Granada in Südspanien, wo schon seit längerer Zeit auf einer Gesamtfläche von rund 1000 ha schmalkronige Pappeln im Verband von 90×90 cm (= 12 300 Pflanzen pro ha) kultiviert werden. Nach Entnahme der Hälfte der Pappeln nach 1 bis 2 Jahren zur Anlage neuer Kulturen wird etwa im 6. Jahr durchforstet, indem rund 3000 Pappeln entnommen werden, so daß bei einem Umtrieb von 8 bis 12 Jahren ein Endverband von $1,8 \times 1,8$ m verbleibt. Die Bäume sind schon nach 6 Jahren 18 bis 20 m hoch und weisen Brusthöhendurchmesser von 12 bis 14 cm auf. Ein Holzanbau in dieser Form ist natürlich nur möglich, wenn auch das schwächste Material noch verwertet werden kann, was in Südspanien zutrifft (6, 7).

Zusammenfassend sei festgestellt, daß die Baumweiden unbedingt geeignet sind, künftig in der Holzerzeugung außerhalb des Waldes eine erhebliche Rolle zu spielen. Dabei dürfte die Erzeugung stärkerer Sortimente wenigstens solange noch im Vordergrund stehen, bis die Klärung der wirtschaftlichen und verarbeitungstechnischen Fragen auch eine rationelle Faser- und Zellstoffverwertung ermöglicht. Grundsätzlich möchten wir aber den Weidenanbau zur Holzerzeugung in der Schweiz nicht emp-

fehlen, bevor die Sortenprüfung abgeschlossen ist und vermehrte Erfahrungen über die Standortsansprüche und Wuchsleistungen vorliegen.

Benützte Literatur

1. Cultivation of the Cricket Bat Willow. Forestry Commission Bulletin No 17, 1958.
2. *Großmann K.*: Anleitung für Korbweidenkulturen. Rapperswil SG, 1943.
3. *Hilf H. H.*: Spekulative Holzerzeugung? Die Holzzucht Nr. 5, 1956.
4. *Jayme G., Harders-Steinhäuser M. und Mohrberg W.*: Ueber die Eignung verschiedener Weidenhölzer für die Gewinnung von Papierzellstoffen. Holz als Roh- und Werkstoff, 1953.
5. *Klauditz W., Stolley J. und Berkling K.*: Ueber die Eignung des Holzes von Weidenruten zur Herstellung von Zellstoff, Papier, Holzfasern- und Holzspanplatten. — Die Holzzucht, Nr. 6, 1954.
6. Rapport de la huitième Session de la Commission Internationale du Peuplier, 1956.
7. *Rohmeder E.*: Pappeln in Südspanien (Bildbericht). — Allgemeine Forstzeitschrift Nr. 29/30, 1955.
8. *Rüger G.*: Waldbauliche Erfahrungen in den Illerauen. — Allgemeine Forstzeitschrift Nr. 37/38, 1956.

Résumé

Il est juste de qualifier les saules de grande taille comme appropriés pour fournir un rendement en matière hors de la forêt, à l'avenir, à cause des qualités de leur bois, de la rapidité considérable de leur croissance et de leur aptitude à se bien comporter en massifs relativement serrés. En outre, la production d'assortiments plus forts demeure au premier plan, et le sera du moins aussi longtemps que la question économique et technique de l'utilisation rationnelle des fibres et de la cellulose n'aura pas été éclaircie. En général, la culture systématique des saules en vue de la production de bois, en Suisse, ne saurait être recommandée qu'avec certaines restrictions, jusqu'à ce que l'on ait acquis des notions sur les particularités des stations où ils croissent et sur leur croissance elle-même.

P.-E. Vézina

A propos de la culture des peupliers

Par *N. Constantinesco*, Bucarest

Oxf. 238 : 176.114.1

J'ai pris connaissance trop tard des articles publiés dans le «Journal Forestier Suisse» no 5/1955 et no 2/1956 par MM. A. Georgopoulos et le professeur G. Piccarolo (2) (6) où l'on discute du type de culture le plus avantageux pour le peuplier. Etant donné que je considère cette question d'une importance exceptionnelle pour le développement futur de la culture des peupliers, je crois que même une intervention plus tardive dans cette discussion peut être utile. Dans ce qui suit, je vais exposer