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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 129 (1978)

Heft: 4

Rubrik: Mitteilungen = Communications

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: 15.07.2025

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

MITTEILUNGEN - COMMUNICATIONS

Zur waldbaulichen Verwendung der Omorika-Fichte

Von *H. Leibundgut,* Zürich
(Aus dem Institut für Waldbau der ETH)

Oxf.: 174.7 : 151

Die Omorika-Fichte oder serbische Fichte *Picea omorika* (Pančič) gehört heute zu den am meisten verwendeten Zierbäumen. Ihre Wertschätzung beruht sowohl auf ihrer schönen Wuchsform und Benadelung, als auch auf ihrer Anspruchslosigkeit und Widerstandsfähigkeit gegenüber klimatischen Einflüssen und Schädlingen. Im Waldbau hat sie dagegen erst in jüngster Zeit vermehrte Beachtung gefunden. Mit der folgenden kurzen Mitteilung möchte ich dem wiederholt vorgebrachten Wunsch um nähere Angaben über diese Baumart entsprechen. Dazu werden die spärlichen waldbaulichen Literaturangaben, eigene Beobachtungen aus dem natürlichen Verbreitungsgebiet und Untersuchungsergebnisse zusammengefasst.

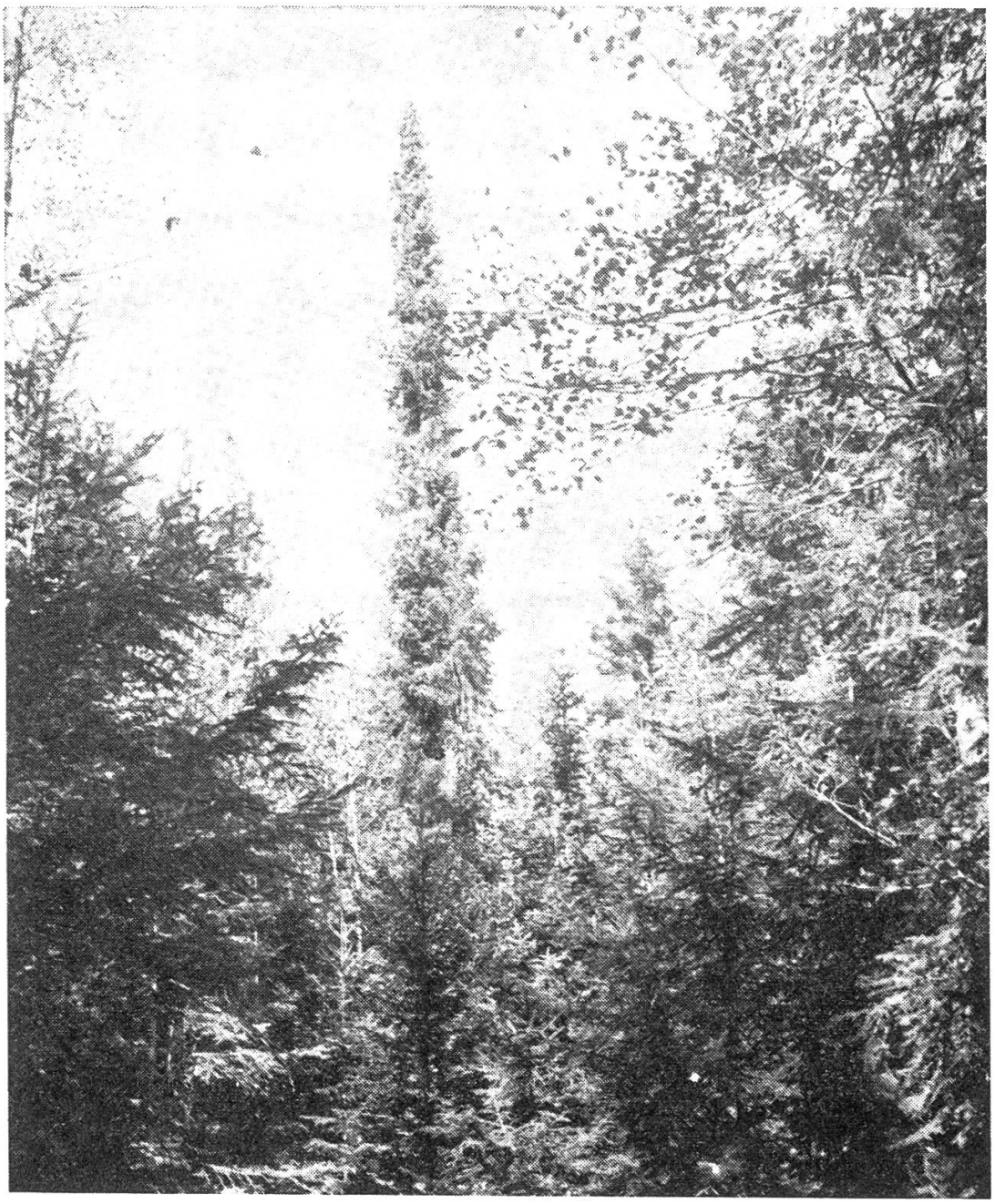
Von unserer Fichte *Picea abies* unterscheidet sich die Omorika-Fichte schon durch ihren schlanken, säulen- oder schmal kegelförmigen Wuchs, die auf der Unterseite bläulich-weiss bereiften Nadeln und die bloss 4 bis 5 cm langen, anfänglich blau-schwarzen und später kaffeebraunen Zapfen.

Es handelt sich um ein südosteuropäisches Tertiärrelikt, dessen Vorläufer — die *Picea palaeomorika* und *Picea omorikoides* — in Europa wahrscheinlich einst weit verbreitet waren. Durch die Eiszeiten und Zwischeneiszeiten wurde die Omorika-Fichte auf einige wenige, inselförmige Überdauerungsorte in den wenig vereisten mediterranen Gebirgen zurückgedrängt, von denen aus sie sich in der Nacheiszeit nicht mehr weiter auszubreiten vermochte. Sie wurde erst 1875 bei Zaovina im südwestlichen Serbien entdeckt und 1876 vom Arzt und Botaniker *Pančič* (6) erstmals beschrieben. Das heutige, gesamthaft kaum 100 ha umfassende, auf mehrere kleine Teilareale aufgeteilte Verbreitungsgebiet liegt an der Drina im Taragebirge, im Grenzbereich von Bosnien—Herzegovina und Serbien. Der grösste Bestand mit einer Fläche von etwa 25 ha stockt am Veliki Stolac bei Višegrad, aus dem auch das Saatgut für unsere Versuche und Versuchsanbauten stammt. Die Restvorkommen dieser schönen Baumart liegen in 800 bis 1600 m ü. M., zumeist an steilen, felsigen Schattenhängen, in feuchten Schluchten, aber auch auf trockenen Felsen. Ein kleiner Bestand stockt sogar auf einem Flachmoor, was für die grosse ökologische Anpassungsfähigkeit der Art spricht. Die geologische Unterlage besteht aus Kalken der mittleren und oberen Triasformation und oberer Kreide. Das Jahresmittel der Temperatur dürfte in ihrem Verbreitungsgebiet etwa 4 bis 6 °C betragen, die jährliche, gut verteilte Niederschlagsmenge etwa 1000 mm. Die humosen Rohböden und wenig entwickelten

Picea omorika Paničič. Zrezda-Canyon de Drina, 1200 m ü. M. (Serbien).
Photo: Institut für Waldbau, Belgrad.

Rendzinen erlauben nur eine geringe Konkurrenzkraft der oft beigemischten Baumarten, der Schwarz- und Waldföhre, dem Bergahorn, der Tanne, Buche und gelegentlich unserer Fichte. Je nach Standort erreichen die Baumhöhen bis etwa 35 m, nach *Schmidt-Vogt* (7) und *Mayer* (5) sogar bis 40 m.

Die Frage, weshalb sich die Omorika-Fichte nach der letzten Eiszeit nicht weiter auszubreiten vermochte, ist zwar nicht eindeutig beantwortet, aber schon



Omorika-Fichte auf Flachmoor. Photo: H. Leibundgut.

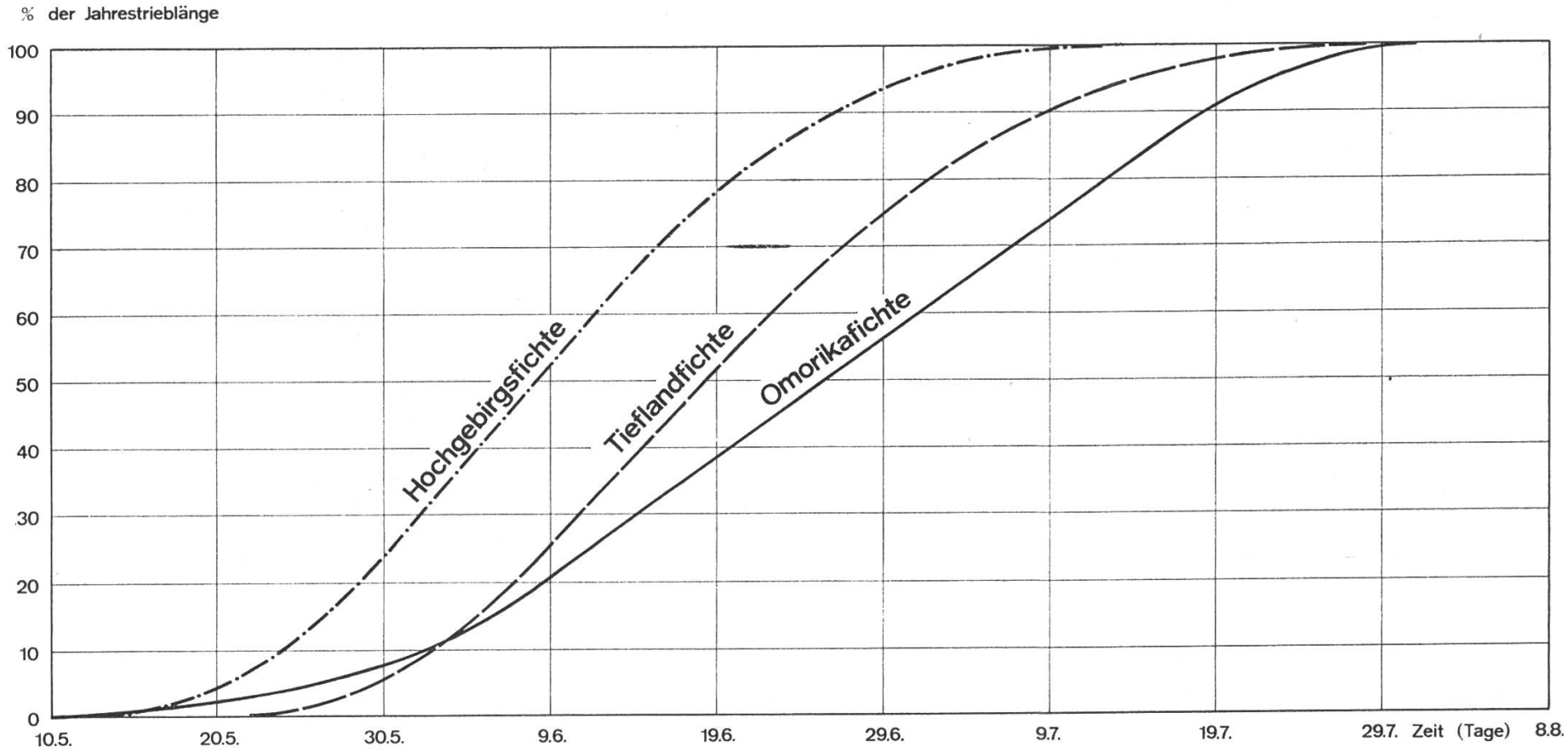
die von ihr eingenommenen Reliktstandorte deuten auf eine geringe Wettbewerbsfähigkeit hin. Ihre schmale Krone bewirkt ein sehr geringes Beschattungsvermögen, und auf guten Standorten ist ihr Höhenwachstum wesentlich kleiner als bei den übrigen standortsheimischen Baumarten. Vor allem aber ist ihre Konkurrenzkraft in der ersten Jugend sehr gering. Wir bestimmten ein Tausendkorngewicht von nur 3,14 gr und eine mittlere Länge der einjährigen Sämlinge von 1,5 bis 2 cm. Zweijährige Pflanzen erreichen eine Höhe von etwa 10 bis 15 cm. Im Forstgarten sind zweijährig verschulte, fünfjährige Omorika-Fichten im Mittel bloss 30 cm bis höchstens 50 cm hoch, siebenjährige Pflanzen im Mittel etwa 70 cm hoch. Später ist das Höhenwachstum wesentlich stärker und steht vor allem auf trockenen Böden unserer Fichte nicht viel nach. Obwohl es sich um eine Halbschattenbaumart handelt, scheiden bei diesem langsamen Höhenwachstum infolge der Konkurrenz durch die Bodenvegetation in den ersten Jahren sehr viele Sämlinge und Jungpflanzen aus. Dies dürfte auch erklären, weshalb sich die Omorika-Fichte nur auf Extremstandorten anzusiedeln vermag.

Eine Bestätigung dafür, dass die eiszeitlichen Refugien mit dem heutigen Verbreitungsgebiet der Omorika-Fichte weitgehend übereinstimmen, darf wohl auch in ihrem jährlichen Höhenwachstumsverlauf erkannt werden. Ihr Höhenwachstum beginnt wie bei unserer Fichte verhältnismässig spät, in der ersten Hälfte Mai, dauert aber verhältnismässig lange, bis Ende Juli oder anfangs August. Der Beginn stimmt in unserem Versuchsgarten etwa mit Hochgebirgsfichten überein, der Abschluss mit Tieflagenfichten, so dass die Dauer der Höhenwachstumsperiode der Omorika-Fichte 10 bis 20 Tage länger ist als bei unseren Fichtenherkünften, bei denen offenbar in den eiszeitlichen Refugien sowohl Spät- als auch Frühfröste die Höhenwachstumsperiode stark eingeengt haben. Die Omorika-Fichte dürfte somit ihre Höhenwachstumseigenschaften in einem Gebiet mit Spätfrostgefahr, jedoch verhältnismässig langer Vegetationszeit erworben haben. Ihr über eine verhältnismässig lange Zeit ausgedehntes, jedoch wenig intensives jährliches Höhenwachstum macht sie gegen vorübergehende Trockenheit in der Höhenwachstumsperiode weniger empfindlich als unsere, in einem einzigen Schub wachsenden einheimischen Fichten.

Trotz einer geringeren Wuchsleistung vermag die Omorika-Fichte aufgrund der erwähnten Eigenschaften, wenn auch nur örtlich beschränkt, ein waldbauliches Interesse zu bieten: Sie ist weniger gegen Trockenheit empfindlich als unsere Fichte, weniger schneedruckgefährdet und anscheinend dem Insektenbefall weniger ausgesetzt. So haben wir in unseren Kulturen bisher keinen Befall durch Gallenläuse festgestellt. Verbiss- und vor allem Fegeschäden durch das Rehwild sind dagegen eher grösser als bei unserer Fichte. Da es sich um eine Baumart handelt, welche mit unserer mitteleuropäischen Vegetation stets in Verbindung gestanden hat, ist mit bisher unbekannten Krankheiten kaum zu rechnen. In diesem Sinne ist die Omorika-Fichte auch nicht als fremdes Florenelement zu werten.

Kleinflächige Anbauversuche in Mischung mit den standortsheimischen Baumarten bieten namentlich ein Interesse auf den Standorten mittlerer und geringerer Ertragsfähigkeit der verschiedenen Kalk-Buchenwälder. Die bisherigen Anbauversuche auf solchen Standorten sind sehr erfolgversprechend.

Jährlicher Verlauf des Höhenwachstums von Tieflandfichte, Hochgebirgsfichte und Omorikafichte.



Literatur

(1) *Fukarek, P.:* Picea omorika, njezina vrijednost u šumarstvui pitanje njenog areala. Šumarski List, 1935

(2) *Fukarek, P.:* Današnje rasprostranjenji Panečičeve omorike i neki podaci o njenim sastojinama. Jb. Biol. Inst. Sarajevo, 1951

(3) *Fukarek, P.:* Neke starije i novije rasprave o Pančičevoj omorici. Šumarstvo, 1957

(4) *Horvat, J., Glavač, V., Ellenberg, H.:* Vegetation Südosteuropas. Stuttgart, 1947

(5) *Mayer, H.:* Waldbau. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart - New York, 1977

(6) *Pančič, J.:* Eine neue Conifere in den östlichen Alpen. Belgrad, 1876

(7) *Schmidt-Vogt, H.:* Die Fichte. Band 1. Verlag Parey, Hamburg und Berlin, 1977 (mit sehr vielen Literaturangaben)