

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 108 (1957)
Heft: 2

Artikel: Die Entwicklungsstadien des Buschwerkes und ihre Umwandlungen in Wirtschaftswald
Autor: Šafar, J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-767606>

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: 18.01.2026

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

Die Entwicklungsstadien des Buschwerkes und ihre Umwandlungen in Wirtschaftswald

J. Šafar

(Aus dem Institut für Forst- und Jagdwesen Kroatiens, Zagreb) Oxf. 222.2
(497.1)

Über buschartige und ähnliche Waldformationen wurde schon viel geschrieben (Dimitz 1870, Wessely 1876, Guinier 1883, Petraschek 1884, Adamovič 1886—1929, Horovitz-Petraschek 1890, Holl 1894, Beck 1895, Merz 1895, H. Badoux 1906, 1908, Tricca 1914, Pometta 1916, 1929, Jolyet 1916, Geschwind 1920, Stojanov 1926, Seeholzer 1930, Flury 1931, E. Badoux 1948, Fukarek 1950, Marinkovič 1950, Nikolvski 1952, 1955, Pataky 1953, Bura 1955, Šafar 1955 u. a.). Die buschartigen Waldformationen (šikara) sind typisch für die Balkanländer und die angrenzenden Gebiete am Mittelmeer, was mit der historischen Entwicklung zu erklären ist.

In den vergangenen Jahrhunderten war fast das gesamte Mittelmeergebiet Schauplatz harter politischer und ökonomischer Auseinandersetzungen. Angefangen mit der Zeit der römischen Besetzung, über die Zeit der Kreuzzüge, der Türkenkriege (in denen eine breite Militärzone als *antemurale Christianitatis* bestanden hatte), der Balkankriege bis herauf zu den beiden Weltkriegen wurden die Länder immer wieder geplündert und verheert.

Unter solchen Umständen war es nicht möglich, die Landwirtschaft und insbesondere die Weidewirtschaft systematisch zu verbessern.

Die ungünstigen Standortsfaktoren im Zusammenhang mit den ungünstigen anthropogenen Faktoren verschlechterten den landwirtschaftlich genutzten Boden immer mehr, und demzufolge verbreitete sich die Weide auf ausgedehnte Flächen und drang in die Waldgebiete weit vor. Es entstanden immer größere Flächen mit degradierten Waldformen: gelichtete Wälder — ungepflegte Niederwälder — Buschformationen — Ödland. Eine der Hauptursachen für das Entstehen der Buschformationen sind die Ziegen, die man aus sentimental-humanen Gründen manchmal ganz ungerecht auch dort zu halten erlaubte, wo auch anderes Vieh gut weiden konnte.

Unter den Einflüssen solcher «räuberischer Landwirtschaft» (F. Engels) entstanden verschiedene Stockausschlagsformationen, die nicht zum Wald gerechnet werden dürfen.

I. *Buschwerk* bezeichnet die aus Stock- und Wurzelausschlägen entstandene, stark degradierte Formation des ehemaligen Laubwaldes mit niedrigen (bis zur Viehmaulshöhe reichenden), buschig deformierten und veralterten Ausschlagstrieben der Bäume und Sträucher. Es ist ein Erzeugnis, das ungewollt durch unrationelle Hiebe, Weide, Futterlaub-

gewinnung und Streunutzung im Laufe der Jahrzehnte entstand und manchenorts fast bis zum Ödland degradierte.

Unter den verschiedenen menschlichen und standörtlichen Einflüssen entwickelten sich verschiedene Typen mit regressiven und progressiven Formen, die für die Bedürfnisse der Praxis und ohne Rücksicht auf die Pflanzengesellschaft folgendermaßen eingeteilt werden können:

1. *Gestrüpp* ist ein stark degradierter Typ des Buschwerkes fast ohne Baumhölzer und mit sekundär angesiedelten Straucharten. Die Bodendeckung ist unzureichend. Der ursprüngliche Boden ist entartet und weist manchmal starke Erosionserscheinungen auf. Standörtlich sind diese Flächen für Aufforstung mit Pionierbaumarten geeignet, stellenweise kommen nur Pionierstraucharten in Frage.
2. *Degradiertes Buschwerk* bezeichnet eine sehr lockere Buschbestockung mit einer Durchschnittshöhe von 0,5 bis 1 m. Die Ausschlagfähigkeit ist vielfach gering wegen der zu alten Stöcke und der ungünstigen Bodenverhältnisse. Die Aufforstung dieser eher als Weiden zu betrachtenden Flächen kann nur mit Hilfe des verhältnismäßig guten Schutzes der Büsche durchgeführt werden.
3. *Geschontes Buschwerk*. In diesem Typ herrschen die autochthonen Laubbaumarten vor. Sie sind allerdings buschig deformiert, und ihr lockerer Stand gibt nur eine unzureichende Bodendeckung. Die Höhe reicht bis etwa 2 m (größte Viehmaulshöhe). Die Ausschlagfähigkeit ist ziemlich gut. Das «geschonte Buschwerk» nimmt eine Mittelstellung ein zwischen Buschwald und Weide und kann sich je nach Stärke der Beweidung zur Weide oder zum Wald entwickeln.

Es ist zur Umwandlung in Wald gut geeignet, teils durch großflächige Resurrektionshiebe, teils durch streifen- und gruppenweise Kahlliegung und Auspflanzung unbestockter Teile.

II. *Buschwald* bezeichnet ein progressives Stadium des «geschonten Buschwerkes» oder ein regressives des Niederwaldes. Vorherrschend sind baumartige Stockausschläge und Wurzelbrut. Die Bestockung ist bestandesartig mit einer durchschnittlichen Höhe von mehr als 2 m. Die Bestände können durch richtige waldbauliche Behandlung relativ rasch in Wirtschaftswald umgewandelt werden. Die Umwandlung erfolgt bei einem Überwiegen der stark deformierten Ausschläge durch großflächigen Kahlschlag, sonst durch horst- und gruppenweise Auspflanzung der geräumten schlechten Stellen und Durchforstung der besseren Partien. Ergänzend kann auf geeigneten Mikrostandorten Saat verwendet werden.

III. *Buschreicher Niederwald* ist ein progressives Entwicklungsstadium vom geschonten Buschwald oder ein regressives vom typischen

Niederwald. Vom letzteren unterscheidet sich der buschreiche Niederwald durch einen zu hohen Anteil von Straucharten und durch vielfach ungleichmäßige und lückige Bestockung.

Diese Bestockungsform ist gut geeignet zur Überführung in Wirtschaftswald, und zwar auf dem Wege der Durchforstung, die neben der Begünstigung der Guten bis zu einem gewissen Grad die Säuberung nachzuholen hat, und durch Musterung der Stockausschläge. Ergänzend können wertvollere Baumarten durch Pflanzung (weniger durch Saat) in bestehende oder künstlich erzeugte Lücken, Lichtungen oder Streifen eingebracht werden.

Der forstliche Wert und die Erträge dieser durch die Weide verdorbenen Wälder sind sehr gering. Für die bäuerliche Nebennutzung spielen sie allerdings eine bedeutende Rolle. Der Brennholzanfall ist jedoch unbedeutend.

Die Voraussetzungen für die systematische Verbesserung dieser degradierten Wälder sind (auch nach dem Bericht von Prof. Leibundgut 1954):

1. Trennung von Wald und Weide; Verbot des Schneitelbetriebes und der Streunutzung.
2. Verbesserung in der Landwirtschaft, planmäßige Durchführung des Weidebetriebes.

Zur Lösung des Problems in Jugoslawien trug indirekt die Industrialisierung viel bei. Der erste direkte Schritt nach dem II. Weltkriege war die systematische Ausrottung der Ziegen, vor allem in der südlichsten Volksrepublik Mazedonien, wo der flächenmäßige Anteil der Buschwerkformationen am größten ist. Schon nach einigen Jahren hat sich z. B. in Mazedonien gezeigt, wie rasch die ausgedehnten Buschflächen grün wurden. Die Realisierung der anderen Voraussetzungen ist auch in vollem Gange. Nach dem Beginn der Dezentralisierung der ganzen Staatsverwaltung (1950) und nach der Übertragung von Verwaltungsfunktionen auf die Bezirks- und Gemeindebehörden (1955) ist die forstliche Lösung des Problems wesentlich erleichtert worden.

Résumé

De grandes surfaces de la Yougoslavie sont recouvertes de basse végétation à rendement très faible. Dans le but de convertir ce genre de végétation dégradée en forêts productives, on a étudié certaines unités qu'on a ensuite mises de côté pour fins de reboisement. On a discuté, pour chaque unité, des améliorations sylvicoles à effectuer; quatre solutions peuvent entrer en ligne de compte:

1. Couper, sur de grandes étendues, cette végétation clairière qui a déjà dépassé la maturité et reboiser au moyen d'essences de première venue, arborescentes et arbustives.
2. Reboiser ces étendues avec des essences de valeur sous le couvert léger des arbustes existants.

3. Si les buissons rejettent abondamment de souche, promouvoir cette propriété par une coupe appropriée, et planter sur les plus grandes étendues libres.
4. Transformer ces buissons par des éclaircies en liaison avec la coupe rase dans les endroits où ils laissent le plus à désirer, et faire suivre d'un reboisement.

Cette dégradation de la forêt a fait suite à l'agriculture dégénérée du temps de guerre, dont l'appui principal était l'élevage des chèvres. Aujourd'hui, l'Etat fait des efforts énormes pour placer l'agriculture sur une base solide. On s'efforce d'industrialiser les populations rurales afin de créer de nouvelles possibilités d'existence et, par la même occasion, arrêter cette influence néfaste sur la forêt. Après la deuxième guerre mondiale, on en est arrivé à interdire l'élevage des chèvres.

(Trad. P.-E. Vézina)

MITTEILUNGEN · COMMUNICATIONS

Hat die Maserbirke Zukunft in Europa ?

Von Oberforstmeister Emil Vesterinen, Helsinki, Finnland

Oxf. 811.6

Moden und Geschmacksrichtungen verändern sich und wechseln; die alten wiederholen sich und kehren nach einer Weile zurück. So hat es sich mit den aus Holz hergestellten Möbeln, Paneelen und vielem Hausrat verhalten. Noch vor nicht allzu langer Zeit herrschte überall in Europa der schwere Möbelstil nicht nur im gewöhnlichen bürgerlichen Heim, sondern auch in Kontoren. Die Birke galt damals nur als Notbehelf. Und es war nicht allzu selten, daß bemalte Möbel aus Kiefernholz dem Geldbeutel und auch dem Geschmack des Mittelstandes gemäß verhältnismäßig allgemein waren. In den 1910—20er Jahren aber gewann in Nord- und Mitteleuropa die Maserbirke an Raum und war bald so gefragt, daß sie z. B. in Finnland über weite Entfernungen hin aus den Wäldern gestohien und an die Möbelfabriken verkauft oder exportiert wurde. Der Preis für ein Kilogramm konnte sich sogar dem für ein Kilogramm Zucker nähern. Bei der Untersuchung der Maserung von Birken im Walde ging manche wertvolle Birke infolge des Anschlagens ein oder wurde sonstwie beschädigt.

In den letzten Jahren sind Esche und Mahagoni modern geworden. Bei Möbeln benutzte man als Gerüst gewöhnliche Kiefer, Birke oder Schichtfurnier, die dann mit Eschen- oder Mahagoniholz verkleidet wurden. Und man muß sagen, daß sie wirklich schön sind. Dagegen sind die schweren ausländischen Hölzer, wie Jakaranda-, Teak-, Palisander- und viele andere teure exotische Hölzer, bei Möbeln im Rückgang begriffen. Solche werden nur bei Ausstattung und Geräten von Luxuskontoren oder öffentlichen Gebäuden und Schiffen verwendet; aber auch dabei nehmen Esche, Ulme und Nadelholzfurnier einen bedeutenden Platz ein.