

128. Jahrgang (2011), Heft 2, S. 93–111

**Austrian Journal of
Forest Science**
Centralblatt
für das gesamte
Forstwesen

Major types of mixed forests of spruce, fir and beech in Montenegro

Fichten-, Tannen- und Buchenmischwälder in Montenegro

Milic Curovic^{*1}, Milan Medarevic², Damjan Pantic², Velibor Spalevic¹

Key words: Mixed Spruce-Fir-Beech forests, Forest types, Montenegro

Schlagwörter: Fichten-Tannen-Buchenmischwald, Waldtypisierung, Montenegro,

Summary

The aim of this research was to identify characteristics of the three-dominant mixed forests of beech, fir and spruce (*Piceeto-Abieti-Fagetum* s. lat.) in Montenegro. Basic ecological, structural and production research was first analyzed and evaluated to define the multi-disciplinary character of the forests. Forest types recognizable from these basic characteristics were then defined as follows: (i) Mixed beech, fir and spruce forest (*Piceeto-Abieti-Fagetum vaccinetosum* s. lat.) on calcocambisol on limestone (Vukodol

1 Biotechnical Faculty Podgorica, University of Montenegro, Montenegro

2 Faculty of Forestry, University of Belgrade, Serbia

*Corresponding author:

Address: Milic Curovic, Biotechnical Faculty, 1, Mihaila Lalica, 81000 Podgorica, Montenegro

E-mail: curovic@t-com.me

Tel.: +382 67 594 532, Fax: +382 20 268 432

site): (ii) Mixed beech, fir and spruce forest (*Piceeto-Abieti-Fagetum s. lat.*) on acid cambisol on an eruptive base (Sula site); (iii) Mixed beech, fir and spruce forest (*Piceeto-Abieti-Fagetum typicum s. lat.*) on calcocambisol on an eruptive base of virgin forest structure (Biogradska gora). With these results an ecological based forest characterisation is available for forest planning and management.

Zusammenfassung

Diese Arbeit beschäftigt sich den Besonderheiten der Buchen-, Tannen und Fichten (*Piceeto-Abieti-Fagetum s. lat.*) Mischwälder in Montenegro. Dabei wurden die grundlegenden Eigenschaften der Wälder in der Bestimmung der Waldtypen dargelegt. Vorausgegangen waren Untersuchungen zur Ökologie, Struktur und Produktion welche die Grundlage für die Auscheidung Waldtypen waren. Das Ergebnis der Arbeit ist eine Unterscheidung in folgende Mischwaldtypen: (i) Mischwald aus Buche, Tanne und Fichte (*Piceeto-Abieti-Fagetum vaccinetosum s. lat.*) auf Kalkbraunerde über Kalkstein (bei Vukodol); (ii) Mischwald aus Buche, Tanne und Fichte (*Piceeto-Abieti-Fagetum s. lat.*) auf saurer Braunerde über vulkanischem Ausgangsgestein (bei Sula); (iii) Mischwald aus Buche, Tanne und Fichte (*Piceeto-Abieti-Fagetum typicum s. lat.*) auf Kalkbraunerde über vulkanischem Ausgangsgestein mit Urwaldstrukturen (Biogradska gora). Damit steht eine auf ökologischen Grundlagen basierende Waldtypisierung für die Planung und Bewirtschaftung dieser Wälder zur Verfügung.

1. Introduction

The forests in Montenegro are predominantly mixed forests of conifers and broadleaved species. Among these, forests consisting of spruce, fir and beech in different ratios have the highest economic significance. For this reason, these forests have been selected as a basis for the present study, which aims to compare three forest site complexes (in the National Park of Biogradska Gora and two on Ljubisnja mountain) within stands of different site classes to provide basic information about the ecological, structural, developmental and production characteristics of these forest ecosystems. The findings will provide a more realistic bioecological basis for planning and judicious utilization of forests, because typological studies allow rational compromises to be made between ecology and forest management (Masing, 1996).

Ecological land classification is central to forestry and environmental ma-