

WALDSTANDORTSKARTEN - GRUNDLAGE FÜR  
DIE VALORISATION NATÜRLICHER POTENTIALE UND DIE RAUMPLANUNG

(mit Ergebnissen aus Jugoslawien, besonders aus  
Bosnien und der Herzegowina)

von Vitomir Stefanović und Vladimir Beus

Šumarski fakultet Sarajevo, Jugoslawien

In Jugoslawien und besonders in Bosnien und der Herzegowina haben die Untersuchungen und Kartierungen von Waldstandorten eine spezifische Entwicklung gehabt. Jahrzehntlang erfolgten sie getrennt von Boden- und Vegetationskartierungen und im Rahmen dieser wissenschaftlichen Bereiche. Erst mit der Entwicklung der Waldtypologie während der letzten zwanzig Jahre erhalten sie neue qualitative Merkmale und breitere Möglichkeiten einer Anwendung, nicht nur für die Produktionsplanung in der Forstwirtschaft, sondern auch weiterreichend bei der Lösung aktueller Probleme der Raum- und Valorisationsplanung und des Umweltschutzes.

Ziel und Zweck dieser Darstellung soll es sein, über den erreichten Entwicklungsgrad sowie die Möglichkeiten einer breiteren Anwendung der gewonnenen Resultate auf diesem Gebiet zu informieren.

PRODUKTIONSPLANUNG IN DER FORSTWIRTSCHAFT AUF DEN GRUNDLAGEN  
ÖKOLOGISCH-PRODUKTIONSMÄSSIGER WALDKLASSIFIKATION

Die Notwendigkeit einer Kenntnis und besseren Definierbarkeit der Waldstandorte trat in dem Augenblick auf, als die Produktionsplanung und die Durchführung ihrer langfristigen Ziele auf realen ökopotentialem Standorten unumgänglich wurde. Solche Aufgaben stellte sich die Waldtypologie, um eine ökologisch-produktionsmäßige Aufteilung der Wälder durchzuführen, in der die ökologischen und entwicklungsproduktionsmäßigen Hinweise Kriterien darstellen für die Hervorhebung und Definierung der Klassifikationseinheiten und in dieser Hinsicht gleichermaßen Bedeutung haben. Die grundlegende Klassifikationseinheit ist der Waldtyp, und sie umfaßt Teile von Wäldern mit gleichen ökologischen und potentialen entwicklungs-produktionsmäßigen Charakteristiken der Bestände autochtoner Baumarten.

Obwohl die Entwicklung der Waldtypologie eine besondere war, hinsichtlich des Arbeitsverfahrens und der -phase in den einzelnen Teilen Jugoslawiens, so verlief sie hauptsächlich in zwei Grundzügen. Für den im größten Teil des Landes dominierenden ersten Grundzug ist der immer unmittel-

barere Anschluß jener wissenschaftlichen Bereiche charakteristisch, deren Untersuchungen bedeutend sind für die Definierung der Standortseinheiten. Dies sind ökologisch-vegetative Untersuchungen des Waldes, die dazu dienen, innerhalb klimatisch einheitlicher Gebiete und Regionen die grundlegenden ökologisch-vegetativen Einheiten zu untersuchen und zu definieren. Im Rahmen dieser Einheiten (die sich durch die gleichen Hauptbaumarten, Bodeneigenschaften und die charakteristische ökologische Artengruppe der bodennahen Flora auszeichnen) werden die entwicklungs- produktionsmäßigen und grundlegenden ökonomischen Merkmale der Bestände autochtoner Baumarten untersucht. Ähnliche ökologisch-vegetative Einheiten, die sich nach entwicklungs-produktionsmäßigen Kriterien nicht unterscheiden, werden zu ein und demselben Waldtyp zusammengefaßt.

Die angeführten Prinzipien wurden auf dem Jugoslawischen Symposium über die Waldtypologie in Beograd 1976 aufgenommen (JOVIC, D. et al. 1979).

Die Aufstellung langfristiger Grundlagen einer Waldbewirtschaftung auf typologischen Grundlagen wurde in einem größeren Teil Jugoslawiens verwirklicht, und in Bosnien und der Herzegowina wurde sie auch bei allen Organisationen in der Forstwirtschaft gesetzlich geregelt. In Abhängigkeit von der Intensität der Bewirtschaftung und den finanziellen Möglichkeiten der Organisationen in der Forstwirtschaft werden kartographische Dokumentationen (bodenkundliche Karten, Vegetations- und Waldstandortskarten) im Maßstab 1:10.000 oder 1:25.000 hergestellt mit Kommentaren für alle hervorgehobenen Einheiten. Sie dienen als Grundlage für die Aussonderung sog. Bewirtschaftungsklassen, in denen ähnliche Waldtypen mit gleichen Produktionszielen und ähnlichen Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele vereint sind. Im Produktionsprozeß begründet sich die Durchführung sog. machbarer Projekte für die Arbeiten beim Waldbau und -benutzung auf diesen Karten.

#### VERWENDUNG DER WALDSTANDORTSKARTEN BEI DER REKULTIVIERUNG VON GRÜNFLÄCHEN IN DER GROSSTADTUMGEBUNG

In der Umgebung größerer Ansiedlungen, wo in den meisten Fällen Störungen des natürlichen Ökosystems als Folge intensiver Urbanisierung und Industrialisierung stärker aufgetreten sind, ist die Verbesserung der Lebensbedingungen nur durch eine umfassendere Betrachtungsweise der Probleme und durch gleichzeitige Untersuchungen aller Komponenten zu erreichen, bei denen sich diese negativen Folgen verzeichnen lassen. Um vollständige und rationelle biomeliorative Eingriffe zu ermöglichen, ist es notwendig, alle diese Standorte vorhergehend zu identifizieren, ökologisch zu definieren und räumlich zu registrieren nach den heutigen ökologisch-natürlichen Möglichkeiten für eine Einführung der entsprechenden Baum- und Straucharten. Am Beispiel der Stadt Sarajevo wurde ein solches Modell mit kartographischer Dokumentation (STEFANOVIĆ et al., 1977) ausgearbeitet, und es ist gerade die Realisierung eines Makroprojektes im Gange, das dieses Problem umfassender und komplexer an-

gehen wird bei einer Voraussage zahlreicher biotechnischer Lösungsmöglichkeiten.

Das Verfahren bei einer Definierung der Grundlagen zur Erstellung eines Programmes biomeliorativer Arbeiten ist nach dem methodologischen Verfahren identisch mit der typologischen Waldklassifikation in Bosnien und der Herzegowina (ĆIRIĆ et al., 1971). Die Feststellung ökologisch-produktionsmäßiger Potentiale der Standorte wird ebenfalls in zwei Phasen durchgeführt, wobei in der ersten Phase der Arbeit die ökologischen Standortsfaktoren analysiert werden, die bodenkundlichen Karten sowie die Karten der realen Vegetationseinheiten im Maßstab 1:10.000 hergestellt und die grundlegenden Standortseinheiten gebildet werden. Diese Einheiten werden nach dem Kriterium der Produktion beurteilt, und man sondert die ökologisch-produktionsmäßigen Standortstypen aus, die definiert und kartographisch dargestellt werden.

Die hervorgehobenen Standortstypen sind konkrete Einheiten zur Planung einer Aufforstung, bzw. stellen ökologische Grundlagen dar für auszuführende Projekte in Anbetracht der Technologie zur Realisierung dieser Aufgaben.

Die Bedeutung ist für ein solches Programmierverfahren mehrfacher Art. Es ist möglich, die unter den gegebenen Standortbedingungen mögliche Wahl der Arten festzustellen, die notwendige Saatmenge sowie die Bestimmung allgemein-nützlicher Funktionen der Grünflächen in den entsprechenden Vorortgebieten festzustellen. Nach offiziellen Angaben haben allein in Bosnien und der Herzegowina über 90 Städte und größere Ansiedlungen in der urbanistischen Dokumentation eine geplante Raumbestimmung für Grünflächen oder es ist eine Ausarbeitung dieser Dokumentation im Gange.

Es werden schon intensiv weitreichende Initiativen ergriffen zur Aufstellung von Plänen weiterer räumlich-funktionaler Einheiten - regionaler Pläne. Im Gebiet Bosniens und der Herzegowina sind nach offiziellen Angaben schon mehr als 25 Gemeinden erfaßt worden.

#### WALDSTANDORTSKARTEN - GRUNDLAGE FÜR DIE REGIONALISIERUNG UND DIE RAUMPLANUNG

Die Erstellung räumlicher Pläne sind durch tatsächliche Erfordernisse hervorgerufen worden, und in Jugoslawien war diese Aktion früher mehr oder weniger partiell durchgeführt worden, in Abhängigkeit von den bestehenden Bedürfnissen. Sie wurde vor allem im Rahmen einer notwendigen Planung zur Entwicklung des Tourismus in einzelnen Gebieten verwirklicht (z.B. bei der Durchführung der Projekte Nord-, Mittel- und Süd-Adria), dann bei der Dokumentation für bestehende Nationalparks (z.B. der berühmte Nationalpark Plitvička jezera u.a.) oder sogar für einige Flächen mit besonderer Verwendung.

Jedoch bilden zeitlich und inhaltlich die Verfassung und eine Reihe von Gesetzen die Rahmen für die Raumplanung der Republiken und die Regionalplanung in Anbetracht der Erkenntnis,

welche Bedeutung die Raumplanung besitzt hinsichtlich der weitreichenden komplexen Probleme (kommunale Infrastruktur, Wasserhaushalt, Energetik, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Tourismus usw.). So wurde im Jahre 1976 eine intensive Arbeit an der Aufstellung der Raumplanung für Bosnien und die Herzegowina durch Parlamentsbeschluß der Sozialistischen Republik Bosniens und der Herzegowina begonnen, welche neben den erwähnten Faktoren auch ein wesentliches Instrument zur Verbesserung der Umweltschutzbedingungen auf langfristiger Grundlage darstellen würde (Autorenkollektiv 1979).

Die kartographische Dokumentation über die natürlichen Ressourcen ergibt sich von selbst als Grundlage in der Methodologie, wo die Notwendigkeit einer vollständigen und komplexen Umfassung einer Reihe von Elementen besteht, und dies im multidisziplinärem Verfahren bei der Herstellung dieses Planes. Den vorhandenen Bestand an Waldstandortskarten, die das Ergebnis dreißigjähriger Arbeit bei der Kartierung der Waldvegetation und der Bodentypen darstellen, wird man in dieser Hinsicht als wesentliche Grundlage betrachten können.

Es ist die Regionalisierung Bosniens und der Herzegowina auf natürlichen Gebieten im Maßstab 1:200.000 im Gange, die bestimmt war für ein besonderes Projekt in der Forstwirtschaft, der "Aufzucht-Saat-Regionisierung in Bosnien und der Herzegowina". Ihre Bedeutung ist jedoch viel weitreichender, da sie als Grundlage für die Raumplanung Bosniens und der Herzegowina dienen soll. In diesem Sinn verweisen die gewonnenen Erfahrungen bei der Raumplanung einiger Gebiete in Bosnien und der Herzegowina (oberer Drina-Raum) auf den positiven Trend, diese äußerst bedeutende Komponente zu übernehmen. Es zeigte sich, daß sie eine Grundlage für eine erfolgreiche Lösung dieser komplexen Problematik darstellt, daß es bei der Planung der technischen Entwicklung notwendig ist, die natürlichen Potentiale zu kennen, um die Umweltschutzbedingungen zu verbessern und schädliche Einwirkungen auf diese zu verhindern.

Langjährige Arbeiten der Kartenherstellung von Waldstandorten (reale und potentielle Vegetation, bodenkundliche Karten und Karten der Bodennutzung, sog. Bonitätskarten) finden immer mehr Anwendung und ihre Bedeutung wächst, nicht nur in Bosnien und Herzegowina, sondern auch in den übrigen Republiken Jugoslawiens bei der Planung und Verwirklichung dieser Pläne. Jedoch ist deren Anwendung als gesetzliche Verpflichtung im methodologischen Verfahren bei der Raumplanung nicht gesetzlich inauguriert, sondern noch immer dabei geblieben, auf dem Wege der Überzeugung der verantwortlichen Faktoren zur Grundlage der Raumplanung zu werden. Wir sind der Meinung, daß es höchste Zeit ist, für deren gesetzliche Regelung zu sorgen, um so eher, da in der Forstwirtschaft der Sozialistischen Republik Bosniens und der Herzegowina, die nur einen der Wirtschaftszweige darstellt, dies der Fall ist.

LITERATUR

- ĆIRIĆ, M., STEFANOVIĆ, V., DRINIĆ, P. 1971: Tipovi bukovih šuma i mješovitih šuma bukve, jele i smrče u Bosni i Hercegovini, Šumarski fakultet i Institut za šumarstvo u Sarajevu, Posebna izdanja: br.8.
- JOVIĆ, D., et al. 1979: Primena tipologije u savremenom gazdovanju šumama u Jugoslaviji, Glasnik Šumarskog fakulteta (Posebno izdanje), 4, serija A, Beograd.
- KOLEKTIV AUTORA, 1979: Savjetovanje - Zaštita covjekove okoline u SR Bosni i Hercegovini, I. i II dio, Banja Luka.
- STEFANOVIĆ, V., BEUS, V., VUKOREP, I., 1977: Mjesto i značaj biomeliorativne komponente u poboljšanju životnih uslova velikih gradskih aglomeracija. Naučni skup - Tehnološki progres, ljudske slobode i zaštita čovjekove okoline, Univ. u Sarajevu i Asocijacija državnih koledža Velike doline, SAD, Sv. II., Sarajevo.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der forstlichen Bundes-Versuchsanstalt Wien](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [140\\_1981](#)

Autor(en)/Author(s): Stefanovic Vitomir, Beus Vladimir

Artikel/Article: [Waldstandortskarten - Grundlange für die Valorisation natürlicher Potentiale und die Raumplanung 43-47](#)