

Zusammenfassung

Natürliche Verjüngung von Kiefern (*Pinus sylvestris* L.) in der Oberförsterei Ostrów Mazowiecka

Barbara Jablonska

Die vorliegende Arbeit bezieht sich auf Themen der natürlichen Kiefernverjüngung, die in der heutigen Zeit, in der ein Modell der multifunktionalen Forstwirtschaft und ein Konzept des naturnahen Waldbaus herrschen, eine sehr erstrebenswerte Alternative zur, die polnischen Wälder prägenden, künstlicher Verjüngung darstellt.

Im ersten, theoretischen Teil der Arbeit wurden Vorteile und Nachteile der natürlichen Kiefernverjüngung vorgestellt. Ferner wurde hier eine Übersicht von Faktoren, die einen Einfluss auf den Erfolg der Verjüngung ausüben können, wie Art des Standortes und der Bodendecke, Merkmale der Mutterbestände (wie Alter, Qualität und Gesundheitszustand), Arten der Bodenvorbehandlung, Verfahren für die Bestimmung der Fruchtbarkeit von Samen, Saatarten (seitlich, von oben und gemischt), Wetter- und Lichtbedingungen, sowie allgemeine Anforderungen, wie z.B. Synchronisierung der Vorarbeiten mit Jahren der Fruchtbarkeit von Samen oder entsprechende Zeit für das Ausführen der Hiebe, zum Ausdruck gebracht. In diesem Teil der Arbeit wurde auch in die Grundsätze der Anerkennung von natürlichen Verjüngungen, auf Grundlage der Verordnung 47a/2005 des Generaldirektors von Staatlichen Wäldern eingeführt.

Der empirische Arbeitsteil wurde auf dem Gebiet der Oberförsterei Ostrów Mazowiecka verwirklicht. Die Oberförsterei ist im östlichen Bereich des Weißurwaldes (Puszcza Biała) gelegen. Ihre Fläche beträgt 78000 ha, wovon 25900 ha Wälder sind. Die hier vorwiegend vorhandene Baumart ist die Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris* L.), die aufgrund der hier herrschenden günstigen Bedingungen einen lokalen Ökotypus ausbildet, für den ein gerader, voller Stamm und eine reguläre und hoch gesetzte Krone typisch sind. Die einzelnen Bäume haben eine Höhe von mehr als 30 m und einen Brusthöhendurchmesser von mehr als 50 cm.

Mit den Studien waren insgesamt 24 Kiefernkulturen mit natürlicher Herkunft betroffen. Die Messungen wurden zweimalig, 2007 und 2008, nach der ersten und nach der zweiten Vegetationsperiode, seit dem Zeitpunkt, zu dem die Verjüngung entstanden ist, durchgeführt. Die Probeflächen weisen eine rechteckige Form mit den Maßen 10 x 0,5 m (im ersten Jahr) und 5 x 0,5 m (im zweiten Jahr) auf und waren gleichmäßig auf der Kulturfläche verteilt. Die

Anzahl der Probeflächen schwankte bei einzelnen Kulturen von 23 bis 101 (im ersten Jahr) und von 23 bis 80 (im zweiten Jahr).

Die Gesamtanzahl von Probeflächen belief sich im ersten Jahr auf 1513 und im zweiten Jahr auf 1223. Auf den Probeflächen wurde die Anzahl von Kiefern Sämlingen in 4 Kategorien der Waldbauqualität (A-D) bestimmt. Darüber hinaus wurden hier im zweiten Jahr die Höhe und die Qualität des Sämlings, der nächstfolgend des Mittelpunktes der Probefläche ist, bestimmt. Es wurden auch ein Entwicklungsgrad der Kräuter (3 Kategorien), ein Abstand von der Baumbestand-Wand und eine Rillentiefe (3 Stufen) beurteilt. In der Analyse der im Gelände ermittelten Angaben kamen beschreibende Statistiken und Data-Mining-Verfahren zum Einsatz. Vor allem wurde die Anzahl (gesamt und umgerechnet pro 1 lfm. einer Rille) der Kiefern Sämlinge in einzelnen Kategorien der Waldbauqualität (A-D), unter Berücksichtigung von verschiedenen Auslegungseinheiten (Oberförsterei, Försterei, Abteilung) und von zwei Vegetationsperioden beurteilt. Es wurde auch die Beurteilung der Trends im Bereich eines Anstiegs (oder eines Verlusts) vom Anteil einzelner Qualitätskategorien der Sämlinge in der Zeitperspektive vorgenommen. Anschließend kamen die Data-Mining-Verfahren zum Einsatz, die es zum Ziel hatten, einen Einfluss von solchen Faktoren, wie Standortstyp des Waldes, Art der Bodenvorbehandlung und ihre Änderungen, Gegenwart von Samenträgern, Entwicklungsgrad von Unkräutern, Grad der durch den Mutterbestand bedingten Beschattung oder Richtung der Reihen auf Parameter der Kiefern Sämlinge zu bestimmen. Auf dieser Grundlage wurde unter anderem der Schluss gezogen, dass für die Anfangszahl von Sämlingen die Art der Bodenbearbeitung von entscheidender Bedeutung ist. In der Erörterung der Ergebnisse wurde das Gelingen der natürlichen Kiefernverjüngung in der Oberförsterei Ostrów Maz., eingeschätzt, wobei als Grundlage die in öffentlichen Wäldern geltenden Grundsätze der Anerkennung von natürlichen Verjüngungen genutzt wurden.

Schlüsselwörter: Waldbauqualität, Waldbaubeurteilung, natürliche Sanierung, naturnaher Waldbau, Bodenbearbeitung, Kahlschlag, Gemeine Kiefer, Anzahl der Sämlinge