

Autoren Wolf Kleinschmit, BL
dieses Julian Syldatk, NFBz
„Spezials“: Ralf-Volker Nagel, NWFVA

Arbeitsverfahren

Neue Maschinen erleichtern Pflegemaßnahmen

Ob eine Läuterung eine lohnende Investition oder Geldverschwendung ist, wird von verschiedenen Faktoren bestimmt. Entscheidend sind die Bestandssituation und die Wahl des richtigen Arbeitsverfahrens! Das Arbeitsverfahren mit dem optimalen Werkzeug ist unter Berücksichtigung von Oberhöhen, Durchmesser und dem Vorhandensein von Totastbereichen der Bestandssituation anzupassen. Die richtige Bestandespflege beginnt hier bereits nach der Kulturbegründung. Verpasst man die entscheidenden Eingriffszeitpunkte für die Kulturpflege, kann dieses später in der Jungbestandespflege zu gesteigerten Kosten führen.

TAG im NFA Harsefeld entwickelt neuen Einachs-Mulchmäher

Um das hohe Arbeitsvolumen im Bereich der Kultur- und Jungwuchspflege bewältigen zu können, hat die „TAG Holzburg“ des NFA Harsefeld zusammen mit der Firma „AS-Motor-Germany“ den Einachs-Mulchmäher „AS-Scout 65“ entwickelt (s. Abb. 3). Diese innovative Entwicklung ermöglicht unter anderem durch den hohen Arbeitsfortschritt eine wirtschaftliche Umsetzung von Kultur- und Jungwuchspflegemaßnahmen. Auf geräumten Kulturflächen kann der Einachs-Mulchmäher gegen verdämmende Begleitvegetation mit Oberhöhen bis zu zwei Meter und Durch-

messern von bis zu vier Zentimeter eingesetzt werden. Er stellt unter diesen Bedingungen eine kostengünstige Alternative zum herkömmlichen Freischneidereinsatz dar. Die hohen Investitionskosten von Eichen- und Douglasienkulturen sowie Buchenvoranbauten werden so gegenüber stammzahlreich auflaufender Nadelholznaturverjüngung, verdämmenden Weichlaubhölzern oder krautiger Vegetation gesichert.

Derzeit befindet sich das Gerät im KWF-Test und wird voraussichtlich in den kommenden Monaten auf dem deutschen Markt verfügbar sein.

Einsatzmöglichkeiten der „Space-Saw“ einzeln abwägen

Im Bereich der Jungbestandespflege und Läuterung stellt die von der Firma Husqvarna entwickelte „Space-Saw“ eine echte Neuerung dar. Bei diesem, auf den ersten Blick ungewöhnlich anmutenden, Arbeitsgerät handelt es sich um eine rückentragbare Motorsäge, die zur Kategorie der Forstfreischneider zählt (s. Abb. 4). Das Besondere an der „Space-Saw“ ist die Möglichkeit, durch ein ausgeklügeltes Tragegeschirr das gesamte Gewicht ergonomisch günstig gleichmäßig auf beide Schultern zu verteilen. Charakteristisch ist der Bügel, der vom Tragegeschirr auf dem Rücken des Bedieners über den Kopf nach vorne reicht. An diesem ist mittels eines stabilen Gummibandes die Schneidgarnitur schwebend aufgehängt. Die Schneidgarnitur braucht nicht getragen, sondern nur „gelenkt“ zu werden und ist durch eine flexible Welle mit dem federnd gelagerten Motor auf dem Tragegeschirr verbunden.

Denkbare Einsatzbereiche sind beispielsweise von Weichlaubhölzern überwachsene „Kyrill-Kulturen“, kleinflächige Nadelholzläuterungen oder andere Pflegeeingriffe im Bereich Laubholzläuterung. Zweifellos ein positiver Nebeneffekt ist die Möglichkeit, sich mit der „Space-Saw“ Pfade in stark durch Brombeere verwilderte Flächen zu schneiden, um so eine Begehrbarkeit zu erreichen. Begrenzende Faktoren stellen unter anderem Durchmesser und Oberhöhe des ausscheidenden Bestandes dar. Bei zu geringen Durchmessern ist nach wie vor der Freischneidereinsatz mit Meißelzahnblatt ergonomischer und wirtschaftlich günstiger. Bei zu großen Durchmessern stellt immer noch die „kleine“ Motorsäge das Mittel der Wahl dar. Sind Bestände zu dicht, wirkt sich die Bauweise der „Space-Saw“ hinderlich aus.

Diese Faktoren bestimmen das Einsatzspektrum. Ein wirtschaftlich sinnvoller Einsatz ist daher stets gründlich zu prüfen.

Eingriffszeitpunkte bestimmt Freischneidereinsatz

Wird Naturverjüngung aus Nadelbaumarten übernommen, muss beurteilt werden, ob eine ausreichende Differenzierung stattgefunden hat. Ist dies nicht der Fall, ist der Freischneidereinsatz mit dem Meißelzahnblatt zur Stammzahlreduktion in der Regel das Mittel der Wahl. Dem Ein-

griffszeitpunkt kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu. Eine Mindestoberhöhe ist für ein Erkennen eines unbefriedigenden Differenzierungsgrades nötig. Um die Fällrichtung durch die Anwendung von bestimmten Schnitttechniken gewährleisten zu können, sollte der ausscheidende Bestand einen gewissen Mindestdurchmesser aufweisen. Es soll nicht „gemäht“, sondern gezielt gefällt werden. Liegt der Durchmesser über acht Zentimeter, wird der Freischneidereinsatz unwirtschaftlich und es muss wieder zur „kleinen“ Motorsäge gegriffen werden. Entscheidend ist auch, dass im unteren Bereich mindestens ein abgestorbener Astquirl vorhanden ist, um ein erneutes Durchwachsen der entnommenen Individuen zu verhindern. Daraus ergibt sich für den Eingriffszeitpunkt auch technisch ein optimaler Oberhöhenrahmen von 1,50 - 3,50 Meter. Droht die Gefahr eines Kupferstecherbefalls im Spätsommer, ist der Eingriffszeitpunkt entsprechend in den Herbst zu schieben.

Eine Gliederung der zu bearbeitenden Fläche durch Pflegegassen oder -pfade hat sich ebenso bewährt, wie die regelmäßige Anlage von Probekreisen zu Überprüfung der Arbeitsergebnisse. ■

Kommentar

Warum sich die Läuterung lohnt

Julian Syldatk, Mitarbeiter des Niedersächsischen Forstlichen Bildungszentrums Münchehof:

„In den Landesforsten haben wir durch erfreulich intensive Naturverjüngung unserer Wirtschaftsbaumarten sowie durch starkes Aufkommen von Begleit- und Nebenbaumarten auf den Sturmwurfflächen einen nicht unerheblichen Pflegebedarf.“

Am Beispiel von Versuchen zur Stammzahlreduktion in Fichtennaturverjüngungen konnte die positive Wirkung der Stammzahlreduktion nachgewiesen werden. Durch richtige Läuterung werden deutlich früher Derbholzstärken erreicht und positive Deckungsbeiträge erzielt – bei gleichzeitig deutlich reduziertem Produktionsrisiko.

Mit dem AS-Mulcher, dem Freischneider, der rückentragbaren Motorsäge sowie der „kleinen“ Motorsäge steht ausreichend Technik zur Verfügung, um zum richtigen Eingriffszeitpunkt und mit dem optimalen Arbeitsverfahren das beste waldbauliche und wirtschaftliche Ergebnis zu erzielen.

Läuterung kostet Geld, ist aber eine lohnenswerte Investition, wenn durch frühe Stabilisierung und Dimensionierung das Produktionsrisiko gesenkt, Misch- und seltene Baumarten gefördert sowie deutlich eher positive Deckungsbeiträge erwirtschaftet werden können.“ ■



(Foto: U. Stolzenberg, NFBz)

je Hektar, alle mehr oder weniger am Oberstand beteiligt, und davon nur circa 400 Bäume mit Durchmessern über 13 Zentimetern, machen eine hochmechanisierte Durchforstung praktisch unmöglich. Das Kalamitätsrisiko für solche Bestände, die einzig über eine kollektive Stabilität verfügen, steigt nach Pflegeeingriffen oder Erschließung signifikant an.

Höheres Durchmesserwachstum und Differenzierung

Dagegen führte die schematische Stammzahlreduktion nicht etwa zu einer Homogenisierung, sondern förderte stark die Differenzierung und das Durchmesserwachstum. Beleg dafür: Von den insgesamt verbliebenen 2300 Bäumen je Hektar in Derbholzstärke wiesen 1100 einen BHD von über 13 Zentimetern auf und erreichten maximale Durchmesser von deutlich über 20 Zentimeter. Für die Erstdurchforstung wurden etwa 250 Z-Bäume je Hektar markiert, die einen mittleren Durchmesser (dg) von 17,4 Zentimetern, h/d-Werte unter 80

und grüne Kronen von circa zwei Drittel der Baumhöhe aufwiesen. Entnommen wurden ohne die vorher erfolgte Erschließung 27 Festmeter je Hektar bei einem BHD des ausscheidenden Bestandes von 15 Zentimetern.

Verschieben der Erstdurchforstung möglich

Positiver Nebeneffekt der Stammzahlreduktion: trotz hoher Rotwildichte war immerhin knapp die Hälfte der Z-Bäume – vermutlich durch die verzögerte Astreinigung – noch ungeschält. Qualitätsprobleme bezüglich der Aststärken gab es trotzdem nicht – maximale Aststärken lagen an den Z-Bäumen unter drei Zentimetern. Die sehr gute Bestandesstabilität ermöglicht auch ein Verschieben der Erstdurchforstung um drei Jahre ohne waldbauliche Nachteile. Mit dem dadurch erreichten höheren BHD des ausscheidenden Bestandes steigt der Anteil sägefähiger Abschnitte und die Vornutzungsmasse bei der Erstdurchforstung deutlich. ■