

# Alternative – Kulturbegründung von Eichenmischwald

WERNER RUHM

**M**it dem Ziel, die Pflanzenzahlen und den künftigen Pflegeaufwand bei der Bestandesbegründung zu reduzieren, ohne dabei die Wertholzproduktion wesentlich zu beeinträchtigen, wurde 1996 am Waldbau-Institut der Forstlichen Bundesversuchsanstalt ein neues Projekt gestartet.

Die hohen Kosten bei der Begründung und Pflege von Eichenkulturen erfordern ein Überdenken altbewährter Kulturbegründungsmaßnahmen und die Erprobung neuer Konzepte. Viele bewährte Waldbaukonzepte wurden zu Zeiten entwickelt, als der Produktionsfaktor Arbeit noch relativ billig war. Im Rahmen einer Serie wurden in Niederösterreich, Burgenland und in der Steiermark Versuche zur Erprobung alternativer Eichenbegründungsverfahren angelegt.

## Nester- und Truppplantagen angelegt

Es wurden fast ausschließlich „Nesterplantagen“ sowie „Trupp-Plantagen“ im Sinne einer Teilflächenkultur angewandt. Diese Verfahren streben durch die Pflanzung mehr oder weniger dichter Eichengruppen nur mehr auf Teilen der Fläche eine Verringerung der Kulturkosten, vor allem aber der kostspieligen Jungwuchspflegemaßnahmen an. Die Kulturbegründung findet somit nicht mehr auf der gesamten Fläche statt, sondern nur mehr im Bereich der künftigen Endbestandsbäume. Dadurch wird eine günstige Verteilung der Z-Bäume und eine optimale Ausnutzung der potentiellen Standfläche ermöglicht.

### Dichtstand im Kollektiv ermöglicht gegenseitigen Schutz

Bei der Nesterpflanzung werden auf einem Quadratmeter 21 Eichen im 25-cm-Quadratverband gepflanzt (siehe Bild). Der Dichtstand im Kollektiv sorgt für gegenseitigen Schutz der Pflanzen, ähnlich den Fichtenrotten im Gebirge. Dadurch wird nicht nur die Konkurrenzvegetation aus dem Inneren des „Nestes“ verdrängt und an die Ränder verlagert, es wird auch ein weitgehender Selbstpflege-Mechanismus angestrebt. Arbeitsintensive Jungwuchspflegearbeiten können teilweise oder ganz unterbleiben, weitergehende Pflegemaßnahmen können aufgrund der starken Differenzierung ebenfalls wesentlich reduziert werden.

Aus den Abständen der Nester zueinander ergibt sich die Dichte des künftigen Eichenbestandes. Um ein entsprechendes Einsparungspotential zu nutzen, wird man sinnvollerweise die Nester im angestrebten Endbaumabstand anlegen. Dies ist ohne größere qualitative Einbußen nur

dann möglich, wenn sich der dienende Nebenbestand und/oder andere Baumarten mit erzieherischer Funktion entweder von selbst einstellen oder künstlich eingebracht werden.

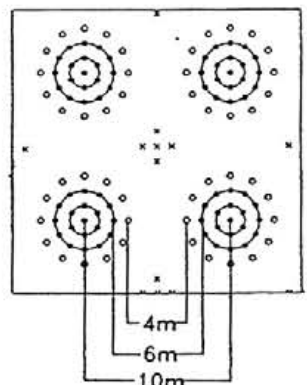
### Genetische Eignung früher erkennbar

Bei der Trupp-Pflanzung (siehe Abbildung) wird um eine zentrale Eiche ein Ring mit sechs und ein zweiter mit zwölf Eichen gepflanzt. Der äußerste Ring mit einer dienenden Baumart enthält ebenfalls zwölf Exemplare. Die Abstände der einzelnen Ringe im Trupp sowie der Pflanzen auf dem Ring betragen einen Meter, die Distanz der Trupps voneinander entspricht auch dem gewünschten Endbaumabstand. Dieses Pflanzschema mit Ziel Eichenwertholz wurde 1994 an der Universität Göttingen/D anhand von Computersimulationen entwickelt (GOCKEL, 1994). Auch bei dieser Methode wird die übliche Vorstellung, in Reihen zu pflanzen, verlassen. Statt dessen ist die „optimale“ Baumzahl des Endbestandes und damit das anzustrebende Ziel der Grundgedanke. Vorteil gegenüber der Nesterpflanzung: Die genetische Eignung des Einzelindividuums als Z-Baum, bedingt durch den größeren Pflanzabstand, kann früher angesprochen werden.

Es können mit diesen Methoden sowohl



Nesterpflanzung im Herbst  
Foto: Bernhard



• = Eiche; ◦ = dienende Baumart;  
x = zweite Wirtschaftsbaumart, z. B. Kirsche

Schematische Darstellung einer Trupp-Pflanzung (GOCKEL, 1994)

Rein- als auch Mischbestände begründet werden; diese wiederum können als Zeitmischung (wie Kirsche, Douglasie) und auch als Dauermischung (beispielsweise Buche, Edellaubbäume, Lärche) entscheidend zur Steigerung der Flächenproduktivität und zur Minimierung des Betriebsrisikos beitragen. Die Nestermethode eignet sich aufgrund ihres geringen Pflegeaufwandes auch zur Ergänzung von Naturverjüngungen.

## Vorteile

- Reduzierung der Pflanzen- und Pflanzkosten
- Einsparungen im Bereich der Jungwuchspflege durch bessere Trennung zwischen potentiellen Wertholzträgern und Bäumen mit Begleitfunktion
- Reduzierung der Flächenräumung auf die zu bepfanzenden Flächen
- wesentliche Erleichterung bei der Z-Stammauswahl
- optimale Standraumaussnutzung durch endbestandsorientierte Verteilung
- hoher Dichtstand innerhalb des Kollektives, dadurch bessere holztechnische Qualität infolge schnellerer Reinigung des Stammes von den unteren Zweigen und Ästen
- problemlose Anlage von Rückegassen zwischen den Kollektiven
- Zwischenflächen können der natürlichen Sukzession (Naturschutz!) überlassen oder für eine zweite Hauptbaumart mit niedrigerer Umtriebszeit als Zeitmischung genutzt werden

## Nachteile

- Keine langfristigen Erfahrungswerte mit diesen Methoden
- geringere Anzahl an Reserve-Z-Bäumen pro Kollektiv gegenüber einer stammzahlreichen, flächigen Begründung
- geringere Stabilität der Eichen in den „Nestern“, bedingt durch extremen Dichtstand

Die Anwendung der vorgestellten Begründungsverfahren kann trotz offensichtlicher Vorteile noch nicht generell empfohlen werden, da noch keine langfristigen praktischen Erfahrungen vorliegen.

## Literatur

Das Literaturverzeichnis kann beim Verfasser angefordert werden.

FDK.: 232.43 : 232.429 : 176.1  
Schlagwörter: Waldbau, Eichenbegründung, Teilflächenkultur

Anschrift des Verfassers: Dipl.-Ing. Werner RUHM, Forstliche Bundesversuchsanstalt, Mariabrunn, Hauptstraße 7, A-1140 Wien.