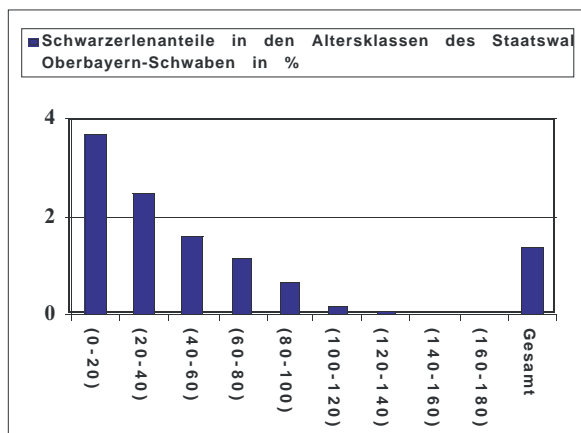


# Waldbauliches Konzept zur Pflege der Schwarzerle

THOMAS IMMLER

## Baumartenanteil der Schwarzerle

Der Baumartenanteil der Schwarzerle im Staatswald der Forstdirektion Oberbayern-Schwaben liegt mit 1,4 % geringfügig niedriger als der von Esche oder Eiche (beide rund 1,9 %). Im Bereich der oberbayerisch-schwäbischen Jungmoräne hat die Schwarzerle ihren Schwerpunkt in Bayern (Abb. 1).



| Anteil der Schwarzerle in der Jungmoräne |             |             |             |              |
|--|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 0-20 Jahre                               | 20-40 Jahre | 40-60 Jahre | 60-80 Jahre | 80-100 Jahre |
| 14,3 %                                   | 8,7 %       | 6,3 %       | 5,5 %       | 3,6 %        |

Abb. 1: Anteil der Schwarzerle im Bereich der Forstdirektion (oben) und in der Jungmoräne (unten)

## Produktionsziel ist Wertholz statt C-Holz

Die Schwarzerle setzt wegen ihres rasanten Wachstumsverlaufs eine schmale Bandbreite des zeitlichen Handlungsspielraumes. Ein frühzeitig eintretender Falschkern begrenzt die Erlenwirtschaft zusätzlich. Die Erle hat dann rasch nur einen sehr geringen Wert. Vieles zum Graukern der Erle ist ungeklärt. Aus unseren Praxiserfahrungen ist nur das Alter eine signifikante Größe. Anbindungen an grüne oder faule Äste und Wunden sind oft nicht ausschlaggebend ursächlich. Nur auf den besten Hang- und Bachmullerden und basenreichen Mullerdeweichböden bleiben Schwarzerlen bis 80 Jahre ohne nachteiligen Kern und erreichen

hochrentable Stärken von L4 bis L5a. Auf durchschnittlichen Standorten beginnt die Graukernbildung bereits ab Alter 45. Sortierungswirksam ist der Kern dann ab 60–70 Jahren. Abschnitte von rund 8 m astfreier Schaftlänge und der Stärkenklasse L3b bis L4a sind hier ein realistisches Ziel.

## Jungwuchs- und Dickungspflege

Die südbayerische Moränenerle ist genetisch in Wachstum und Qualität herausragend. Rasch durchläuft diese Herkunft die Jungwuchs- und Dickungsphase der ersten 10 Höhenmeter. Pflegeziel ist, Dichtschluss und Seitendruck zu erhalten, um die gute Astreinigung so früh wie möglich zu unterstützen: Keine Standraumregulierung, sondern eine frühe extensive negative Auslese der allergrößten Erlen. Mischungsregelung ist in dieser Phase notwendig als Grundlage zur späteren Erziehung einer leistungsfähigen und vitalen Krone (Abb. 2).

## Auslesedurchforstung

Eine zentrale Frage bei der Erlenpflege ist, ab welchem Alter das Dickenwachstum von Ausleseebäumen gezielt gefördert wird. Ist Zeit für die bei anderen Laubhölzern mögliche Trennung der Phasen Astreinigung und Durchmesserwachstum? Eiche lässt sich Zeit, sie verkernt ohne wirtschaftlichen Nachteil und wächst bei vitaler Krone im Alter ausreichend. Buche ermöglicht durch ihre Fähigkeit des zuwachsstarken Lichtwuchses die erforderliche Dimension vor Eintritt des Rotkerns. Edellaubholz hat bedingt Zeit, erreicht aber mit den heutigen Pflegekonzepten die Produktionsziele.

Bei der Schwarzerle ist es wegen des begrenzten Produktionszeitraumes (Wuchsdynamik und Graukernbildung) notwendig, das starke Dickenwachstum im Alter von 10–20 Jahren zur Sicherung des Produktionszieles beim Durchmesser zu nutzen. Die Erle wird in dieser Phase um 10 cm – einen Klassensprung – stärker. Im Pflegeziel verknüpfen wir daher das Erreichen der astfreien Schaftlänge mit einer – vorsichtigen – Förderung des Dickenwachstums bei zunächst rund 300 Ausleseebäumen/ha (Abb. 3).



Abb. 2: Jungwuchs – und Dickungsphase

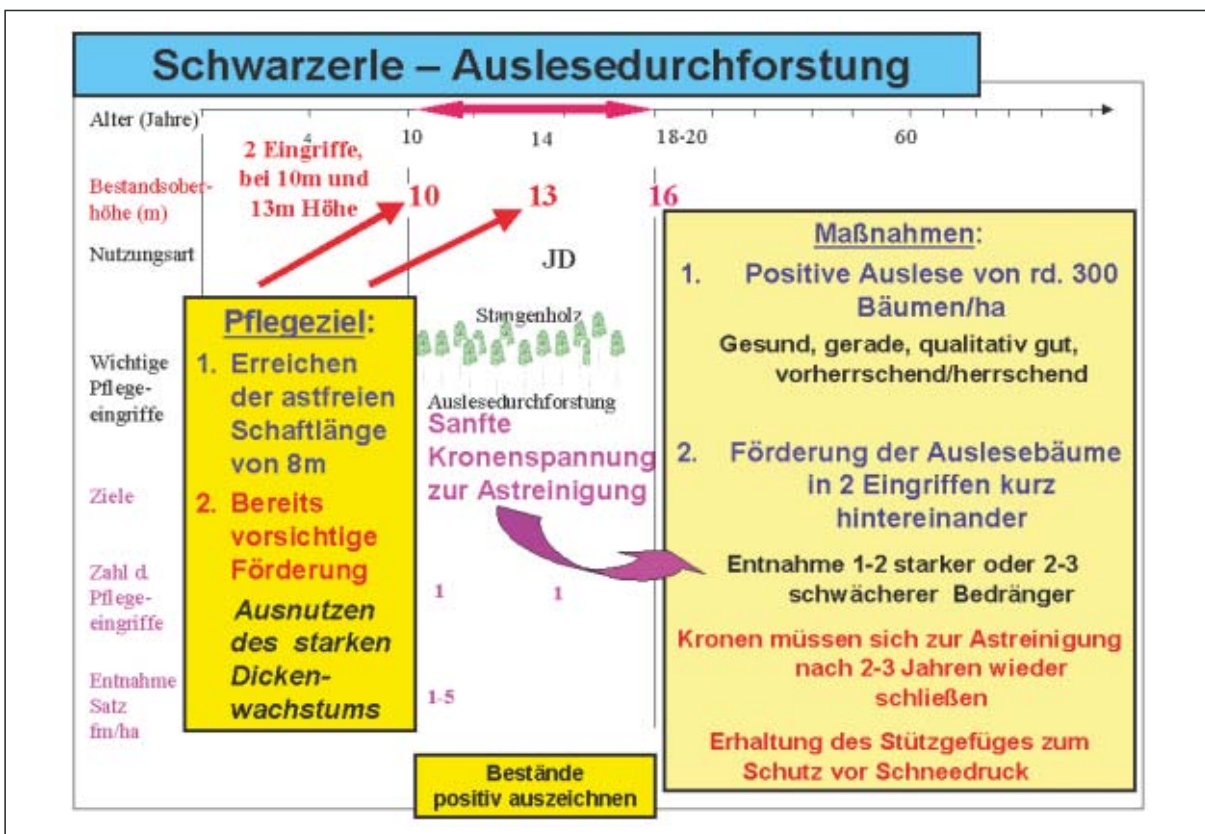


Abb. 3: Auslesedurchforstung

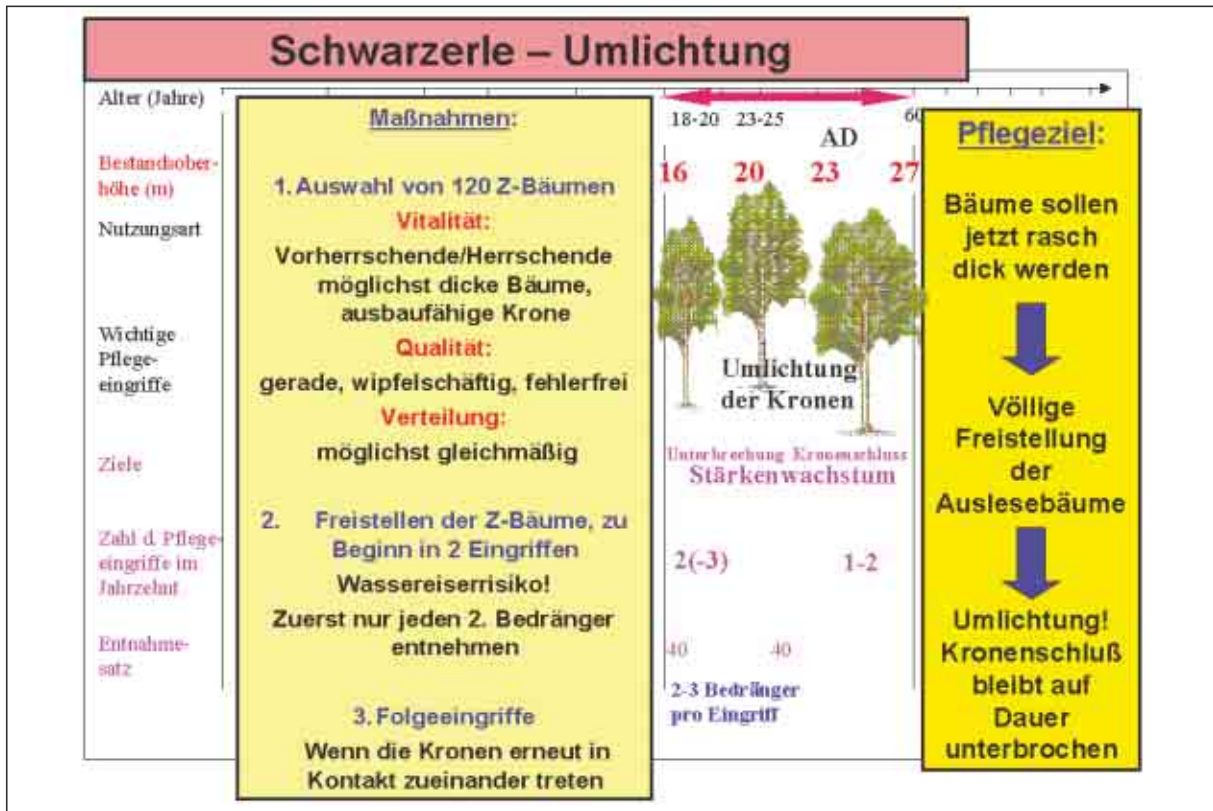


Abb. 4: Umlichtungsphase

## Umlichtung

Mit Erreichen einer Oberhöhe von rund 16 m endet die Phase der Astreinigung. Die Bäume sind bei normaler Wüchsigkeit rund 20 Jahre alt. Die Schwarzerle ist in diesem Alter noch sehr wüchsig. Zum Erreichen maximaler Durchmesser wird jetzt durch Umlichtung auf Dimension durchforstet. Die Krone soll sich vital weiter ausbauen, die Totastzone nicht wegen eingengter Kronen weiter nach oben verschieben. Da die Schwarzerle zur Wasserreiserbildung neigt, beschränkt sich die Umlichtung zunächst auf die Entnahme jedes zweiten Bedrängers. Anschließend, ab einer Oberhöhe von rund 20 m, werden die Ausleseebäume voll umlichtet. Der Kronenschluss bleibt auf Dauer unterbrochen.

Folgeeingriffe sind immer dann notwendig, wenn die Kronen in Kontakt zueinander treten. Wegen einer von Natur aus etwas kleineren Krone als bei Edellaubholz oder Eiche können mehr Stämme pro Hektar gehalten werden. Es werden rund 120 Z-Bäume festgelegt.

## Anpassung der Pflege an das Schneedruckrisiko

In der 5–12 m hohen Dichtung ist die Erle sehr schlank. Die H/D-Werte liegen über 100. Schneeschäden nehmen in der Moräne über 750 m NN so zu, dass das Konzept angepasst werden muss.

### ANPASSEN DES PFLEGEKONZEPTE AN DAS SCHNEEDRUCKRISIKO

- ❖ Astfreie Schaftlänge: Von 8 m auf 6 m reduzieren, die positive Förderung startet früher
- ❖ Zeitpunkt der Pflege: Im Frühjahr, nicht im Herbst direkt vor dem Nassschneerisiko
- ❖ Erhaltung des Stützgerüsts: Ringeln statt Umschneiden

#### Bei vorhandenen Schadsituationen:

- ❖ Vereinzelte Schäden mit ausreichend unbeschädigten Ausleseebäumen: Abwarten
- ❖ Flächiges Auftreten mit noch 50 % Ausleseebäumen: Hänger auf Brusthöhe abtrennen (füllt entstehende Lücken schneller als bodenebenes Abschneiden). Die frischen Stockaustriebe sind binnen 2 Jahren Füllholz für die lückig stehenden verbliebenen Bäume.
- ❖ Partien mit flächigem Schaden: Auf den Stock setzen und zwei Jahre später vereinzeln

Von außen betrachtet ist das Bild, „Erle liegt nesterweise bis flächig umgedrückt“, entmutigend. Betritt man die Bestände, ist umgedrückte Erle mit weniger betroffenen Partien eng verzahnt. Stabilere Bäume werden von anderen durch Auflegen oft nur angebogen. Schneebruch an stabiler Erle tritt meist nur an der Fraßstelle des Erlenwürgers auf. Schneedruck trifft die schwächeren Partien. Kleinstandörtlich konzentrieren sich Schäden auf Lücken, ehemalige Wurzelteller der Fichte, Bestandesränder und entlang von Wassergräben. Frisch gepflegte Bestände mit stärkerem Eingriff ohne Erhalt eines Stützgefüges sind besonders gefährdet.

## Fichten-Schwarzerlen Mischbestände

Die Einzelmischung von Fichte und Schwarzerle vermeiden wir. Bei der geringen Beschattung durch die Erlenkrone verjüngt sich die Fichte in der Erle und bedrängt diese bald. Die Erle schiebt wegen der Kronenkonkurrenz die grüne Krone nach oben und reagiert mit enormem Zuwachsrückgang. Das Produktionsziel wird nicht erreicht. Eine rechtzeitige Entnahme der Fichte bei Bedrängung einer Erle ist daher erforderlich. In älteren Beständen mit vorhandener Fichten-Schwarzerlen-Mischung ist nach folgendem Beispiel abzuschätzen, ob auf die Erle oder aus wirtschaftlichen Gründen auf die Fichte gesetzt wird.

**Schwarzerle – Mischung mit Fichte**

**Fichte für gute Schwarzerle zurücknehmen**

**Wenn:**  
**Erle**  
**den Kronenraum noch erschließen kann**  
*- von Kronenvolumen und Vitalität abhängig –*  
**und**  
**Erle vor dem Graukern einen BHD >40 cm (3 b/L 4a) erreicht**

**Beispiel: 30-jähriger Fi/SErlen-Mischbestand auf StE 75**

**Durchmesser einer vitalen Schwarzerle: 24 cm**

**Erwartete Durchmesserzunahme im Jahrzehnt: 17cm**

|          |      |
|----------|------|
| 30 - 40: | 7 cm |
| 40 - 50: | 5 cm |
| 50 - 60: | 3 cm |
| 60 - 70: | 2 cm |

**somit erreichbare Ziel-Stärke: 24+17 cm = End-BHD 41 cm (= L 3 b)**

**Sind diese Bedingungen nicht erfüllt, keine Förderung der Erle, sondern Setzen auf die Fichte.**

**Fichte im weiteren Verlauf rechtzeitig verjüngen**

**STE 75=feuchter, humusreicher (Ton-)Schlufflehm**

Abb. 5: Mischung mit Fichte