

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 133 (1982)
Heft: 2

Artikel: Über die Anzahl Ausleseebäume bei der Auslesedurchforstung
Autor: Leibundgut, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-764889>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Über die Anzahl Ausleseebäume bei der Auslesedurchforstung

Von H. Leibundgut, Zürich

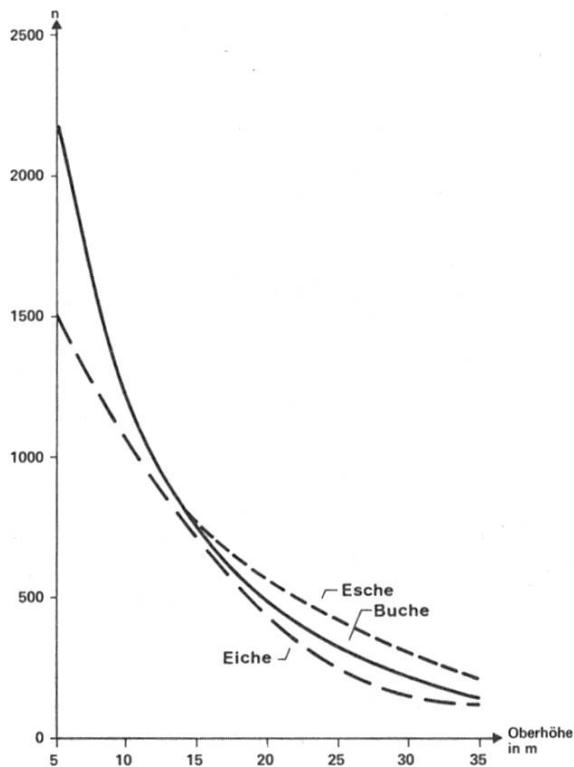
Oxf.: 242

Die von Schädelin entwickelte Auslesedurchforstung¹ besteht im wesentlichen darin, in einer guten Verteilung möglichst viele gut geformte und mutmasslich gut veranlagte Bäume der Oberschicht durch die Befreiung vom Wettbewerb störender Nachbarbäume in ihrer Entwicklung bestmöglich zu fördern. Die Abstände dieser Ausleseebäume richten sich einerseits nach ihrer Verteilung im Bestand, andererseits aber auch nach der Forderung, durch den Aushieb von Konkurrenten den Bestandesschluss nicht für längere Zeit zu unterbrechen oder bereits begünstigte Ausleseebäume durch die Begünstigung von Nachbarbäumen unmittelbar zu stark freizustellen. Schädelin sprach deshalb von «Durchforstungszellen», gebildet von einem einzigen Auslesebaum als Kern und dessen unmittelbaren Nachbarbäumen. Die «Durchforstungszelle» weist eine so grosse Ausdehnung auf, dass durch den in ihr erfolgenden Aushieb eines Wettbewerbers die Möglichkeit eines Eingriffes in der Nachbarzelle nicht in Frage gestellt wird. Die Durchforstungszellen werden mit dem Wachstum des Bestandes immer ausgehnter und mit der Abnahme der Anzahl Ausleseebäume auch entsprechend weniger zahlreich.

Irgendwelche Richtlinien für die höchstmögliche Anzahl von Ausleseebäumen lassen sich nicht aufstellen, denn je nach Baumart, Standortgüte und bisheriger Bestandesentwicklung ergeben sich andere Voraussetzungen für deren Auswahl.

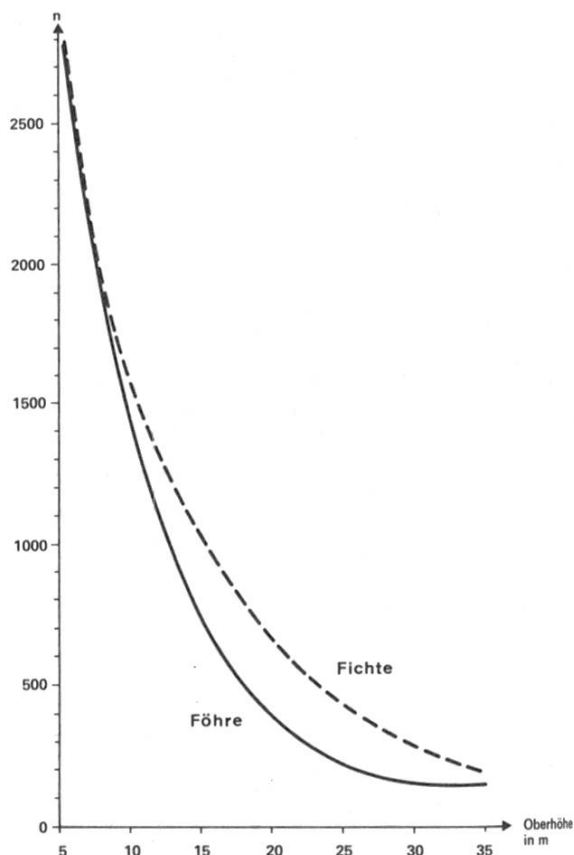
Da die Anzahl der bei den Durchforstungen jeweils begünstigten Ausleseebäumen mit zunehmender Oberhöhe des Bestandes zwangsläufig abnimmt, dürfte aber dennoch Erfahrungszahlen ein praktischer Wert zukommen. Sie könnten vor allem bei der Qualitätsbeurteilung von Beständen gewisse Hinweise bieten. Wir haben daher in 100 gut gepflegten Beständen verschiedenen Alters und verschiedener Baumarten entsprechende Erhebungen durchgeführt. Dazu wurden die folgenden Waldungen gewählt:

¹ Vgl. Leibundgut, H.: Die Waldpflege. Verlag Haupt, Bern und Stuttgart, 1978



Darstellung 1.

Anzahl Ausleseebäume pro ha bei Laubbäumen als Funktion der Oberhöhe.



Darstellung 2.

Anzahl Ausleseebäume pro ha bei Nadelbäumen als Funktion der Oberhöhe.

- für die *Buche* der Sihlwald der Stadt Zürich und der Lehrwald Albisriederberg der ETH Zürich,
- für die *Eiche* die Bürgerwaldungen von Büren a.A., die Stadtwaldungen Lenzburg, der zürcherische Staatswald Marthalen-Rheinau, die aargauischen Gemeindefaldungen von Mellingen und Birmenstorf und der Lehrwald Albisriederberg,
- für die *Esche* der Sihlwald der Stadt Zürich und der Lehrwald Albisriederberg der ETH,
- für die *Fichte* der Korporationswald Landforst bei Zürich, die Stadtwaldungen von Baden und der Lehrwald Albisriederberg,
- für die *Föhre* verschiedene Waldungen im Forstkreis Bülach.

Bei den Fichtenbeständen handelt es sich um Kulturen. Die Eichenbestände sind zum Teil aus Saaten hervorgegangen, alle anderen Bestände aus Naturverjüngung. Durchwegs wurden Standorte einer guten bis sehr guten Bonität der betreffenden Baumart ausgewählt.

Von jeder Baumart wurden in etwa 20 Beständen verschiedenen Alters die Ausleseebäume wie bei einer normalen Auslesedurchforstung ausgelesen und zur Ermöglichung einer nachträglichen Auszählung markiert. Ausserdem wurde bei allen Ausleseebäumen die Höhe gemessen.

Für die zuverlässige Ausführung der umfangreichen Aufnahmen bin ich den Mitarbeitern Forsting. P. Jager und Förster H. J. Lüthy sehr dankbar.

Forsting. Jäger habe ich auch die rechnerische Verarbeitung des Zahlenmaterials zu verdanken.

Die nach der Oberhöhe geordnete Anzahl Ausleseebäume pro Hektar wurde graphisch ausgeglichen, wobei sich die Streuung der Baumzahlen als auffallend gering erwiesen hat. Für die ausgewählten Bestände guter bis sehr guter Bonität ist bemerkenswert, dass sich die Anzahl Ausleseebäume weitgehend als allein von der Oberhöhe abhängig erwiesen hat.

Die Ergebnisse sind in den Darstellungen 1 und 2 und zusammenfassend in der nachstehenden Tabelle 1 festgehalten.

Tabelle 1. Anzahl pro ha (n) und mittlere Abstände in m (d) der Ausleseebäume.

Oberhöhe m	Fichte		Föhre		Buche		Esche		Eiche	
	n	d	n	d	n	d	n	d	n	d
10	1610	2,7	1480	2,8	1210	3,1	1185	3,1	1050	3,3
15	1040	3,3	750	3,9	670	4,2	755	3,9	715	4,0
20	675	4,1	390	5,4	445	5,1	555	4,6	450	5,1
25	440	5,1	220	7,2	320	6,0	420	5,2	250	6,8
30	285	6,4	165	8,4	220	7,2	305	6,2	155	8,6
35	185	7,9	150	8,8	140	9,1	210	7,4	125	9,6

Die Fichtenbestände weisen durchgehend verhältnismässig viele Ausleseebäume auf. Dies steht damit im Zusammenhang, dass ihre Kronengrundflächen verglichen mit denen der Laubbäume verhältnismässig klein sind. So bestimmten wir in einem Mischbestand aus Buche, Stieleiche und Fichte der Abteilung Gut des Lehrwaldes Albisriederberg mit einer Oberhöhe von 28,7 m bei den Ausleseebäumen Kronengrundflächen von 32 m² bei den Buchen, 20 m² bei den Eichen und 12 m² bei den Fichten.

Bei den Föhrenbeständen entspricht die Anzahl Ausleseebäume bis zur Oberhöhe von etwa 10 m derjenigen der Fichtenbestände. Nachher nimmt die Anzahl viel stärker als bei der Fichte ab und entspricht von der Oberhöhe 15 m an derjenigen der Eiche.

Die Eichenbestände enthalten bis etwa zur Oberhöhe 13 m die geringste Anzahl Ausleseebäume. Im Oberhöhenbereich von 10 bis 17 m unterscheiden sich die drei untersuchten Laubbaumarten nur unwesentlich.

Bei der Buche und der Esche sind bis zur Oberhöhe von etwa 15 m praktisch keine Unterschiede vorhanden. Bei grösseren Oberhöhen ist die Anzahl der Ausleseebäume bei der Esche sogar merklich grösser als bei der Buche. Diese unerwartete Feststellung beruht zum Teil darauf, dass die Ausleseebäume der Buche von der starken Stangenholzstufe an wesentlich breitere Kronen als die Eschen aufweisen, und ausserdem enthalten die Eschenbestände bei verhältnismässig geringer Baumzahl schon früh vorwiegend Ausleseebäume. Dies zeigt sich auch in der Tabelle 1 in den geringen Abständen der Ausleseebäume der Eschenbestände.

Vergleiche mit Ertragstafeln² entsprechender Bonität lassen erkennen, dass mit Ausnahme der Fichte der Anteil der Ausleseebäume an der Gesamtbaumzahl mit der Oberhöhe erwartungsgemäss stark zunimmt (Tab. 2).

Tabelle 2.

Prozentualer Anteil der Ausleseebäume an den Ertragstafelwerten für den bleibenden Bestand.

Oberhöhe	Fichte	Föhre	Buche
10	54	27	19
15	53	33	24
20	54	38	30
25	53	44	49
30	53	66	55
35	58	—	56

Gesamthaft bestätigen die Untersuchungen die praktische Erfahrung, wonach bei einer geeigneten Baumartenmischung und einer streng auf die Förderung gut geformter und veranlagter Bestandesglieder auch mit einer anfänglich verhältnismässig geringen Anzahl von qualitativ hochwertigen Ausleseebäumen im starken Stangenholz und im Baumholz eine zahlenmässig ausreichende Elite erzielt werden kann. Junge und selbst mittelalte Bestände sind deshalb selten so schlecht, dass sie durch eine zweckmässige Pflege qualitativ nicht ganz erheblich verbessert werden könnten. Je schlechter ein Bestand erscheint, um so wesentlicher ist aber, dass sich bei der Durchforstung das Augenmerk auf das *Gute* richtet.

² Ertragstafeln

- für Buche und Fichte: Ertragstafeln der Eidg. Anstalt f. d. forstl. Versuchswesen
- für Eiche ergeben sich für unsere Verhältnisse sehr geringe Baumzahlen, so dass ein Vergleich nicht möglich ist
- für Föhre: DDR-Kieferertragstafel 1955 von Lempke, Knapp und Dittmar
- für Esche fehlt eine nach Oberhöhe geordnete Ertragstafel

Résumé

Le nombre de tiges d'élite dans l'éclaircie sélective

Dans l'éclaircie sélective développée par Schädelin, le choix des sujets d'élite à favoriser se renouvelle à chaque intervention. Leur nombre n'est pas fixé et diminue lorsque croît la hauteur du peuplement. Pour se faire une idée plus précise du nombre nécessaire d'arbres de haute valeur, des éclaircies sélectives normales ont été marquées dans vingt peuplements de divers âges et convenablement soignés, puis l'on a recensé le nombre des tiges favorisées. Les résultats sont consignés dans des tableaux et illustrés par des représentations graphiques.

Traduction: *J.-G. Riedlinger*

