

Forstliche Forschungsanstalt München
Forschungsberichte

Übersicht vom Institut
für Waldwachstumskunde
München
8 München 40, Amalienstr. 52

Nr. 23

1975

UNTERSUCHUNGEN ÜBER STRUKTUR UND WACHSTUM

VON FLURGEHÖLZEN IN OBERBAYERN

FOR-BER

23

von
Eckard Seltzer

Aus dem Institut für Waldwachstumskunde
der Forstlichen Forschungsanstalt München

D-8000 M ü n c h e n 40
Amalienstraße 52

Bibliothek
Institut für
Waldwachstums-
kunde
München
FV. II 203
Stand: TA
1480
Nr. 180

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung vorbehalten.

Herausgeber: Forstliche Forschungsanstalt München
D-8000 München 40, Amalienstraße 52

verantwortlich: Der Obmann
der Forstlichen Forschungsanstalt München

Leiter der Arbeit: Prof. Dr. Friedrich Franz

Anschrift des Verfassers:

Eckard Seltzer
Institut für Waldwachstumskunde
D-8000 München 40, Amalienstraße 52

Dokumentation: Forsch.ber. FFA München Nr. 23, 1975, 191 S.

Zu beziehen über die Universitätsbuchhandlung Heinrich Frank
D-8000 München 40, Schellingstraße 3

<u>Inhaltsverzeichnis</u>		Seite:
0. <u>Vorwort</u>		I
1. <u>Einleitung</u>		1
1.1 <u>Geologie und Boden</u> im Untersuchungsgebiet		3
1.2 <u>Klima</u> im Untersuchungsgebiet		5
1.3 <u>Vegetationsgebiet</u>		5
2. <u>Untersuchungsmethode</u>		7
2.1 <u>Außenaufnahmen</u>		7
2.1.1 Auswahl der Hage und Probeflächen		7
2.1.2 Erhebung quantitativer und qualitativer Merkmalsgrößen		7
2.2 <u>Auswertung</u>		9
2.2.1 Verarbeitung der Meßdaten		9
2.2.2 Weitere Auswertungsschritte		11
2.2.2.1 Herleitung der Höhen- und Kronen- ansatzkurven sowie der Rinden- stärkenbeziehung		
2.2.2.2 Bestimmung der Flächengröße der Hage		
2.2.2.3 Formzahl- und Volumenbestimmung		
2.2.2.4 Zuwachsermittlung		
2.2.2.5 Rindenstärke und Rindenstärken- änderung		
2.2.2.6 Schätzung des Volumenzuwachses		
2.2.2.7 Altersschätzung		
3. <u>Ergebnisse</u>		18
3.1 <u>Hagrichtungen</u>		18
3.2 <u>Baum- und Straucharten</u>		20
3.3 <u>Durchmesser</u>		21
3.3.1 Durchmesserverteilung		21
3.3.2 Maximale und minimale Durchmesser		26
3.4 <u>Grundflächen</u>		33
3.5 <u>Höhen</u>		34
3.5.1 Höhenverteilung		34

	Seite:
3.5.2 Maximale Höhen	37
3.5.3 Oberhöhe und Mittelhöhe	40
3.5.4 h/d-Verhältnis	42
3.5.5 Höhenkurven	44
3.5.6 Kronenansatzhöhen	48
3.6 <u>Volumen</u>	50
3.6.1 Einzelbaumvolumen	50
3.6.2 Volumenverteilung	51
3.6.3 Differenz zwischen Derbholz- und Schaftholzvolumen	53
3.6.4 Güteklassenanteile	54
3.6.5 Flächenbezogene Vorräte	55
3.7 <u>Kronendimensionen</u>	57
3.7.1 Form der Kronenschirmfläche	57
3.7.2 Kronenkennwerte	59
3.7.2.1 Kronenlänge	
3.7.2.2 Bekronungsgrad	
3.7.2.3 Kronenradius und Kronenschirmfläche	
3.7.2.4 Spreitungsgrad	
3.7.2.5 Plumpheitsgrad	
3.7.2.6 Ausladungsverhältnis und Schirmflächenquotient	
3.7.2.7 Kronenvolumen	
3.7.2.8 Kronenmantelfläche	
3.7.2.9 Lichtkronenoberfläche	
3.7.3 Unterscheidung der Baumarten nach Kronenkennwerten	
3.8 <u>Rindenstärken</u>	80
3.8.1 Abhängigkeit der Rindenstärke vom Durchmesser	80
3.8.2 Abhängigkeit der Rindenstärke von der Exposition	83
3.9 <u>Baumabstände</u>	83
3.9.1 Abstände zu den vier Nachbarbäumen	83
3.9.2 Abstandsverteilung	84

	Seite:
3.9.3 Abhängigkeit der Abstände von den Baumdimensionen	86
3.9.4 Korrelationen der vier Abstandswerte	92
3.10 <u>Zuwachs und Leistung</u>	94
3.10.1 Langperiodischer Durchmesserzuwachs	94
3.10.2 Durchmesserzuwachs	97
3.10.2.1 Stratifizierung nach Baum- arten und Höhenschichten	
3.10.2.2 Stratifizierung nach Baum- arten und Probeflächen	
3.10.2.3 Zuwachsgang eines Einzelbaumes	
3.10.2.4 Stratifizierung nach Baum- arten und Zuwachsperioden	
3.10.2.5 Durchmesserzuwachs der schwachen Bäume	
3.10.3 Witterungseinfluß auf den Durchmesser- zuwachs	112
3.10.4 Sonstige Einflüsse	115
3.10.5 Grundflächen- und Volumenzuwachs	116
3.10.5.1 Zuwachs von Einzelbäumen	
3.10.5.2 Leistungsökonomie von Einzel- bäumen	
3.10.5.3 Schätzung des Einzelbaumzu- wachses	
3.10.5.4 Vergleich von Durchmesser- und Volumenzuwachsregressionen	
3.10.5.5 Zuwachs an Grundfläche und Vorrat	
3.10.5.6 Schätzung des Bestandeszu- wachses	
3.10.5.7 Entwicklung des Bestandszu- wachses	
3.10.5.8 Leistungsökonomie	
3.11 <u>Ausscheidender Bestand</u>	131
3.12 <u>Alter</u>	135
3.13 <u>Schaftform, Bestattung und Fehler</u>	139

	Seite:
3.13.1 Schaftform	139
3.13.2 Beastung	141
3.13.3 Fehler	142
3.14 <u>Strauchschicht</u>	143
3.15 <u>Bildung von Hagtypen</u>	146
4. <u>Schlußbetrachtungen</u>	149
4.1 <u>Rückblick</u>	149
4.2 <u>Weitere Untersuchungen</u>	149
4.3 <u>Nutzen des Flurholzanbaues</u>	150
4.4 <u>Förderung des Flurholzanbaues</u>	152
4.5 <u>Hinweise für den Flurholzanbau</u>	153
5. <u>Zusammenfassung</u>	155
6. <u>Literaturverzeichnis</u>	159
7. <u>Anlagen</u>	
7.1 <u>Gesamtübersicht über Struktur und Leistung</u> der 21 Probeflächen	167
7.2 <u>Kronenkarten</u> der 21 Probeflächen	175