

2158-

v. Laet / Spiecker

Massenberechnungstafeln

zur Ermittlung

von Vorrat und Zuwachs von Waldbeständen

D. SAUERLÄNDER'S VERLAG, FRANKFURT AM MAIN

Massenberechnungstafeln
zur Ermittlung
von Vorrat und Zuwachs von Waldbeständen

von

Wilhelm von Laer
Oberforstmeister

und

Dr. Martin Spiecker
Forstmeister



J. D. SAUERLÄNDER'S VERLAG, FRANKFURT A. M.

Vorworte

Untersuchungen über Aufbau und Wachstum des Waldes führten mich zum Problem einer genauen und einfachen Massenermittlung.

Die Methoden der Massenermittlung von Beständen wurden in den letzten Jahren so erheblich verbessert, daß es nun möglich wird, auch den laufenden Massenzuwachs zu ermitteln. Mit den bisher gebräuchlichen Massentafeln z. B. von Grundner-Schwappach war das nicht einwandfrei möglich, auch mußten dort ursprünglich noch für sämtliche Durchmesserstufen die dazu gehörigen Höhen gemessen werden. Die Einheitshöhenkurven von Wiedemann und Lang brachten die Vereinfachung, daß nur die Höhe eines Bestandesmittelstammes ermittelt werden mußte. Massentafeln und Einheitshöhenkurven hat von Laer in Formhöhenreihen zusammengefaßt.

Auf diesen Arbeiten aufbauend, bin ich einen Schritt weitergegangen und habe Einheitsmassenkurven aufgestellt. Die Herleitung ist in meiner Dissertation „Einheitsmassenkurven zur Ermittlung von Vorrat und Zuwachs“^{*)} dargestellt. In dieser Arbeit wurde bewiesen, daß die Kopetzky-Gerhardt'schen Massenlinien nur annähernd Gerade sind, die für die Holzarten charakteristische Krümmungen haben. Die Massenkurven sämtlicher Holzarten erreichen an der Derbholzgrenze $d = 7$ cm annähernd die Derbholzmasse O_{fm} ^{**)}.

Die mehrfachen Werte der Einheitsmassenkurven für die 5 Hauptholzarten wurden mit „EMK“ bezeichnet, in Tabellen zusammengestellt und veröffentlicht. In den letzten 2 Jahren wurden diese Tafeln dann von Wissenschaft und Praxis eingehend geprüft und erprobt. Nur in einem Fall, bei Eiche über 60 cm Durchmesser, ergab sich die Notwendigkeit einer kleinen Änderung. Die vorliegenden „Massenreihen“ geben im übrigen die gleichen Zahlen der EMK wieder. Um Verwechslungen zu vermeiden, wurde jedoch die Bezeichnung etwas abgeändert und gekürzt. Die Ziffern der EMK wurden mit 5 multipliziert, während die Massenwerte für die Durchmesserstufen gleich blieben. Man bekam so ganze zweistellige Ziffern für die Numerierung der Reihen. So entspricht z. B. Massenreihe Nr. „F 50“ genau der „EMK (Fi) 10,0“, oder „F 81“ der „EMK (Fi) 16,2“.

Dozent Dr. Prodan schlug mir vor, meine Einheitsmassenkurven und die Formhöhenreihen von W. v. Laer zusammenzufassen, wofür ihm hier besonders gedankt sei. Die Besprechungen und Untersuchungen mit Ofm. von Laer ergaben, daß eine Zusammenfassung möglich und für beide Teile fruchtbar ist.

Aus den Einheitsmassenkurven (Massenreihen) konnten die vorliegenden verbesserten Formhöhenreihen berechnet werden.

^{*)} D 25 Freiburg, 1948.

^{**)} Theoretisch genügt es bei Verwendung von Einheitsmassenkurven, die Masse des Mittelstammes genau festzustellen. Das Verhältnis dieser Masse zur Masse des gleichen Durchmessers der Einheitsmassenkurve wird berechnet. Indem man dann die Werte der normierten Einheitsmassenkurve mit dieser Verhältniszahl multipliziert, erhält man für sämtliche Durchmesserstufen eines Bestandes die Einzelstamm-Massen.