

## F. Holzmassen - Cubirung und - Schätzung.

Zu  $\alpha$ . 1. Beispiel. Um also angehend haubare Fichten (III.;  $f=0,46$ ,  $F=0,54$ ) von 90' Scheitelhöhe für deren bei  $9\frac{1}{2}'$  (Messpunktshöhe) genommene Grundstärken auf Walzen zu reduciren, hat man im Mittel als deren Stammwalzenhöhe  $=0,46 \cdot 90 = 41,4'$ , und Baumwalzenhöhe  $=0,54 \cdot 90 = 48,6'$ . Besteht die betreffende Stammklasse aus 100 Stück à 20 Duodeczoll Grundstärke, also laut Knt's Kreistafel 218  $\square'$  Grundfläche, so hat sie an Stammmasse (vom Abhiebspunkte bis Wipfel)  $218 \cdot 41,4 = 9025$  Cubicfuss; an Stamm- u. Astmasse  $218 \cdot 48,6 = 10585$  C'. — 2. Beisp. 70' hohe circa 100 J. alte Kiefernorte (Ueberalhhölzer), wenn deren Stammgrund bei  $7\frac{1}{2}'$  Höhe gemessen wird, haben (nahe Klasse V.;  $f=0,50$ ) für je 1  $\square'$  Stammgrund durchschnittlich  $70 \cdot 0,50 = 35$  C' Stamminhalt; und das Verhältniss des Stammholzes zum Astholze wäre circa (da  $f=50$ ,  $F=57$  zu setzen) wie 50:7; also letzteres 14% des erstern.

Zu  $\beta$ . Ein Forstmann beauftragt seinen Gehülften mit dem Auskluppieren einer Stammklasse (oder Bestandesprobe) in einem bei mässigem Schlusse erzeugenen Buchen-Altholze. Der Beauftragte bringt als Resultat: 142  $\square'$  Stammgrund (Kreisflächensumme) in 4' Messpunktshöhe; dazu 60' durchschnittliche Scheitelhöhe. Also leitet Jener für den oberird. Gesamtinhalt (nach  $\alpha$ .  $F=0,63$ ) die Walzenhöhe  $=0,63 \cdot 70 = 44,1$  mit der Correction  $+0,8$  aus  $\beta$ . (unter  $F=0,65$ ) ab, u. daraus den Inhalt  $=152 \cdot 44,9$  C' oder nahe  $=152 \cdot 45 = 6840$  C'  $=68,4$  Massenklaftern.

Wo, wie z. B. zu dem Zwecke der Etatsermittlung ganzer Bestandskomplexe u. überhaupt zur Betriebsregulirung eine durchschnittliche Genauigkeit hinreicht, da wird man sich auch der nähern Einschätzung der Formklassen ganz entschlagen, u. immer alle Mittelhölzer nach Klasse II-III, alle Althölzer nach III-IV, alle Ueberalhhölzer nach IV-V kubiren, indem darauf zu rechnen, dass die etwaigen individuellen Bestandsabweichungen sich gegenseitig genügend ausgleichen werden.

## §. 24. Holzmassenschätzung nach dem Richtpunkte.

(Auf Wissenschaft und Erfahrung gestützt, wiederholt der Verfasser seine mehrfach angegriffene Behauptung, dass für die einzelne Stamm-, wie für die Bestandes-Schätzung zur Zeit diese Methode die einfachste u. sicherste u. darum auch die empfehlenswertheste ist für Alle, welche in der leichten Kunst, am stehenden Stamme dessen Richtpunkt mit blossem Auge anzusprechen, eine genügende Stufe zu erreichen vermögen. Wegen Erlernung dieser Kunst ohne Fällungen: siehe des Verf. „Holzwirtschaftliche Tafeln, Erläut. zu Taf. VI.“)

Bedeutet, vom Abhiebspunkte an gerechnet,  $m$  die Messpunktshöhe der Grundstärke  $d$ ,  $h$  die Richthöhe, d. h. die um  $\frac{1}{2}m$  erhöhte Höhe des Punktes, wo des Stammes Stärke dem Augenschein nach unter die halbe Grundstärke zu sinken beginnt, so hat man

1. Die Stammmasse  $S$  vom Abhiebspunkte bis zum Scheitel  $= (\text{kr. } d)^2/3 h$ . — Daraus die Astmasse  $A$  nach Taf.  $\alpha$  des vorigen §. mittels  $f: (F-f) = S:A$ .

2. Ganze Stammklassen und Bestände: Entweder aus „Geschätzter Modellbauminhalt  $\times$  Stammzahl“, oder „Summarische Stammgrundfläche  $\times$   $2/3$  mittlere Richthöhe“. Doch dürfen im letztern Falle nicht zu grosse Höhenunterschiede darin vorkommen.

(Wenn des Unterstückes Mittenstärke  $D$  erheblich grösser als  $d$ , so ist zu Zwecken genauester Kubirung die Richthöhe noch um sovielen Drittel der Messpunktshöhe zu vermehren, als die Stärke  $d$  in der 10fachen Differenz  $D-d$  enthalten ist. Z. B. bei 4' Messpunktshöhe, 9" Grundstärke u. 11" Unterstück-Mittenstärke, wo also die 10fache Differenz  $(=20)$  durch 9 dividirt reichlich 2 ergiebt, wäre die Richthöhe noch um reichl.  $4/3 \cdot 2$ , also um 3' zu erhöhen. — In der Regel ist jedoch von dieser Correction abzusehen.)

Beispiele. 1. Stämme, welche bei 4' Höhe gemessen, 9 Dec. Stärke u. ihren Richtpunkt ( $4\frac{1}{2}'$ ) bei 40', also um 2' hinaufgeschoben, 42' Richthöhe haben, besitzen durchschnittlich an Masse laut Dec.-D-Spalte des Knechts  $0,636 \cdot 84/3 = 17,8$  C'.

— 2. Herr Prof. Dr. Baur klupperte bei Weisswasser in Böhmen 19 Stämme 105-jähr. Kiefern in 4' Höhe zu 9,87  $\square'$  Stammgrund. Die Stämme hatten ihren Richtpunkt im Mittel bei 42', also Richthöhe 44', also Stamminhalt  $=9,87 \cdot 88/3 = 290$  C'; Astmasse laut Taf.  $\alpha$  des vorig. §. etwa wie  $S:A=50:(61-50)=50:11$ , also circa 64 C'. — Die Einzelkubirung der gefällten Stämme ergab nach dem speciellen Sectionsverfahren 289,8 C'; nach der Richtpunktsregel 301 C' od.  $32/3\%$  mehr (wahrscheinlich wegen zu geringer Berücksichtigung der bei alten Kiefern die Grundstärken leicht zu gross ergebenden Borke); die bair. Massentafeln hingegen ergaben für diese Bestandesprobe an Stämmen u. Aesten nur  $281\frac{1}{2}$  C', erreichten also mit ihrer Angabe für die Gesamtmasse noch nicht einmal das blosse Stammholz. (Vergl. Allgem. Forst- u. Jagdzeitung. Suppl. II. S. 67-72.)

Fig. 102.

