

einzelnen Meßtagen erhobenen größten Längen- und Breitenmaße  $L$  und  $B$ , sind mit den Meßzeiten in der unter Abb. 1 stehenden Tabelle zusammengestellt.

Auf Grund der Tabellenzahlen sind sodann in Abb. 2 in der früher beschriebenen Art die Punktreihen entworfen, die das wahre Flächen-, Breiten- und Längenwachstum des Blattes darstellen. In diese wurden die Normalkurven  $F$ ,  $B$  und  $L$  eingezeichnet. Der Anfang der Kurven läßt ersehen, daß die Messungen einige Zeit nach dem Aufbruch der Blattknospe begonnen haben; die nahezu wagrechte Endung der drei Kurven läßt auf die volle Entwicklung des Blattes schließen.

Von den als Differentialkurven abgeleiteten Geschwindigkeits- oder Zuwachskurven entsprechen die mit  $v$  bezeichneten den Kurven normalen, die mit  $c$  bezeichneten den Kurven des beobachteten Wachstums der Blätter. Jede der drei  $c$ -Kurven weist zwei Maximalwerte der Ordinaten auf; der größten Ordinate der  $v$ -Kurven entspricht die Lage der Wendepunkte  $W$  der normalen Wachstumskurven.

Der Mittelwert der Wachstumsgeschwindigkeit oder des Blattzuwachses innerhalb eines Tages berechnet sich auf Grund der Tabelle (Taf. I) für

$$\text{die Blattfläche zu } v_{\text{mitt}f} = \frac{(7650 - 50) \text{ qmm}}{42 \text{ Tage}} = 181 \text{ qmm}$$

$$\text{die Blattlänge zu } v_{\text{mitt}l} = \frac{(105 - 10) \text{ mm}}{42 \text{ Tage}} = 2,26 \text{ mm}$$

$$\text{die Blattbreite zu } v_{\text{mitt}b} = \frac{(92,5 - 7,5) \text{ mm}}{42 \text{ Tage}} = 2,02 \text{ mm}$$

Da ferner den Diagrammen in Abb. 2 die Rechteckhöhen

$$h_f = 8 \text{ mm}, \quad h_l = 2 \text{ mm}, \quad h_b = 2 \text{ mm}$$

zu entnehmen sind, so berechnen sich in den drei Fällen die den Ordinatenmaßstab bestimmenden Quotienten  $\alpha$  zu

$$\alpha_f = \frac{181}{8} = 22,6 \quad \alpha_l = \frac{2,26}{2} = 1,13 \quad \alpha_b = \frac{2,02}{2} = 1,01.$$

Mit ihnen folgen beispielsweise für die größten Ordinaten der Zuwachskurven  $v$  und  $c$  die nachstehenden Werte.

Ordinaten	Größter Tageszuwachs der		
	Blattfläche	Blattlänge	Blattbreite
$v_{\text{max}}$	$22,6 \cdot 18 = 407 \text{ qmm}$	$1,13 \cdot 5,2 = 5,9 \text{ mm}$	$1,01 \cdot 4,75 = 4,8 \text{ mm}$
1. $c_{\text{max}}$	$22,6 \cdot 19,3 = 436 \text{ qmm}$	$1,13 \cdot 7,1 = 8,1 \text{ mm}$	$1,01 \cdot 7,8 = 7,9 \text{ mm}$
2. $c_{\text{max}}$	$22,6 \cdot 24,3 = 550 \text{ qmm}$	$1,13 \cdot 4,5 = 5,1 \text{ mm}$	$1,01 \cdot 3,95 = 4,0 \text{ mm}$

Außer dem durch Beobachtung unmittelbar feststellbaren Tageszuwachs der Blattfläche, der durch die  $v$ - bzw.  $c$ -Kurve zur Darstellung gelangt, dürfte die Abhängigkeit Interesse gewähren, die zwischen dem normalen täglichen Zuwachs und der am Beginn des Beobachtungstages vorhandenen Blattgröße besteht. Wird das Verhältnis des Tageszuwachses  $v$  qmm und der am Tagesbeginn vorhandenen Blattgröße  $f$  qmm in v. H. der letzteren ausgedrückt, so führt die zeichnerische Darstellung der Gleichung