durch 1) dargestellten Form erfüllt, so hat man die für jeden Zeitmoment ermittelten Werte von t und $\frac{dt}{dx}$ als Koordinaten im $(\xi\eta)$-System zu verwenden. Liegen die auf diese Weise ererhaltenen Punkte auf einer Geraden, dann darf jenes Gesetz als geltend angenommen werden.

Nun sind allerdings die Größen $\frac{dt}{dx}$ nicht unmittelbar als Differentialquotienten gegeben, da ja auch der Temperaturgang meist nur durch die zu den vollen Stunden herrschenden Werte dargestellt sein wird. Man wird sich hier dadurch helfen müssen, daß man als Ersatz die Differenzen aufeinanderfolgender Temperaturwerte verwendet. Jede solche Differenz kommt aber nach dem allgemeinen Abfallsgesetze keinem dieser beiden Temperaturwerte zu, sondern einem dazwischenliegenden. Als solchen kann man — in ziemlich weitgehender Annäherung — das arithmetische Mittel aus jenen beiden wählen, so daß man als zusammengehörige Koordinaten für die Konstruktion im $(\xi\eta)$-System

$$\xi = \frac{t_n + t_{n+1}}{2}, \quad \eta = t_{n+1} - t_n$$

erhielte (t_n die Ablesung am n^{ten} Termin).

Natürlich ist dieses Verfahren nicht ganz genau, denn die Abfallsgeschwindigkeit η tritt in dem wirklichen Verlaufe wegen der Krümmung der Kurve im (xt)-System schon für ein etwas größeres t ein; doch läßt sich der Fehler, den man mit jener vereinfachten Annahme macht, leicht berechnen. Für das Verhältnis $\frac{t'}{\xi}$ (t' ist das η genau entsprechende t) erhält man so den Wert:

$$\frac{2}{\alpha} \cdot \frac{1 - e^{-\alpha}}{1 + e^{-\alpha}} = \frac{1 - \frac{\alpha}{2} + \frac{\alpha^2}{3!} - \ldots}{1 - \frac{\alpha}{2} + \frac{\alpha^2}{2.2!} - \ldots},$$

denn jener Fehler muß abhängig sein von der Abfallskonstanten α. Er wird seinen Einfluß aber auch auf die