

Darstellung einer Potenzfunktion auf ganzlogarithmischem Papier

Auch das ganz - oder doppeltlogarithmische Papier gehört wie das halblogarithmische Papier zu den Funktionspapieren. Bei ihm tragen beide Koordinatenachsen eine logarithmische Teilung.

Die Abszissenachse u hat die Gleichung $u = \lg x$.

Die Ordinatenachse v hat die Gleichung $v = \lg y$.

Der Anfangspunkt (Nullpunkt) hat hier die Koordinaten $x = 1$ und $y = 1$; diese entsprechen den Werten

$$u_0 = \lg 1 = 0 \text{ und } v_0 = \lg 1 = 0.$$

Das doppeltlogarithmische Papier ist geeignet, Funktionen von der Form

$y = c \cdot x^n$ (Potenzfunktionen) darzustellen. Durch Logarithmieren der eben genannten Gleichung ergibt sich

$$\begin{aligned} \lg y &= n \cdot \lg x + \lg c \\ \text{oder } \underline{\underline{v}} &= n \cdot u + \lg c \end{aligned}$$

Das ist im logarithmischen Netz die Gleichung einer Geraden mit dem Abschnitt $\lg c$ auf der Ordinatenachse und dem Anstieg n . Wie bei der Exponentialfunktion brauchen auch hier nur zwei Punkte P_1 und P_2 der gesuchten Gerade bestimmt werden.