

## Kapazität in Abhängigkeit vom Plattenabstand

Notiztitel

07.11.2007

Messreihe

6 mm	$0,70 \cdot 10^{-7} \text{ As}$
12 mm	$0,39 \cdot 10^{-7} \text{ As}$
18 mm	$0,28 \cdot 10^{-7} \text{ As}$
24 mm	$0,25 \cdot 10^{-7} \text{ As}$
30 mm	$0,20 \cdot 10^{-7} \text{ As}$

$$C \sim \frac{1}{d} \quad C = \alpha \frac{1}{d}$$

recht Arithmetische Auswertmethode

die Gleichung wird logarithmiert

$$\log_{10} C = \log_{10} \frac{1}{d} + \log \alpha$$

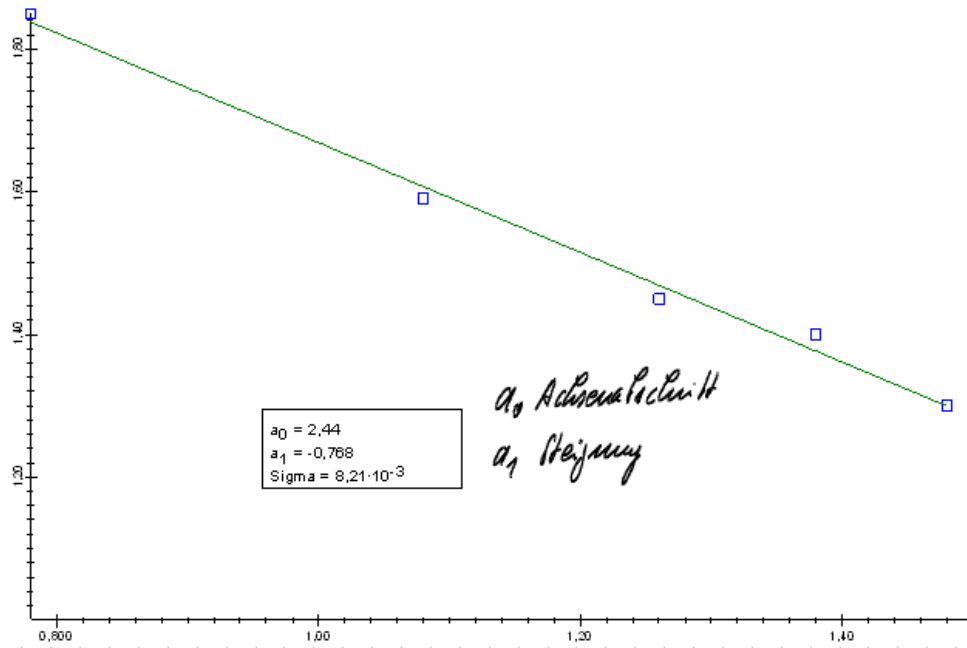
$$\log_{10} C = \log_{10} 1 - \log_{10} d + \log_{10} \alpha$$

$$\log C = -\log d + \log \alpha$$

$$\hat{C} = -\hat{d} + \hat{\alpha}$$

$$\begin{aligned} \log 0,7 \cdot 10^{-7} &= \log 0,7 + \log 10^{-7} \\ &= -0,15 + (-7) \end{aligned}$$

## Logarithmische Auswertung der Kapazitätsmessung



Für die Gerade in einem logarithmischen Koordinatensystem erwarten wir die Steigung -1