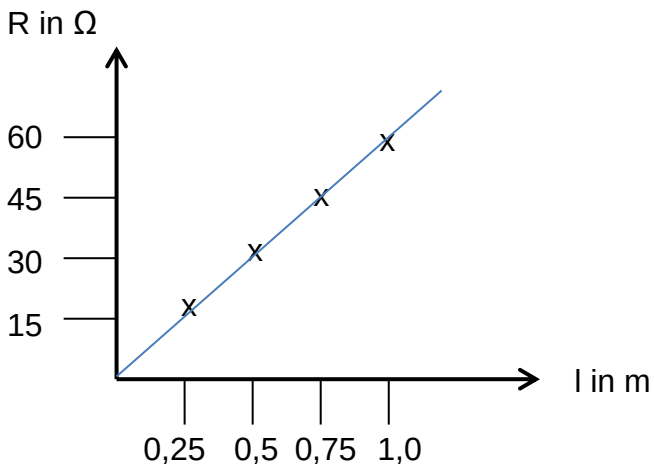


R in Ω	15,3	32	44,4	61,5
Länge l in m	0,25	0,5	0,75	1,0

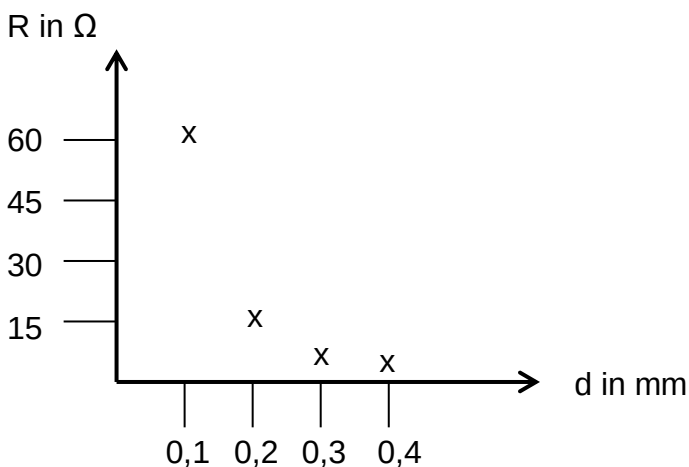


Hier kann man gut sehen, dass der Widerstand R von der Länge l abhängt. Verdoppelt sich l, verdoppelt sich auch R.

$$R \sim l$$

c)

R in Ω	61,5	15,3	6,6	3,8
Durchmesser d in mm	0,1	0,2	0,3	0,4



Hier kann man gut sehen, dass sich der Widerstand R ändert, wenn der Durchmesser d größer wird. Allerdings halbiert sich nicht R, wenn d verdoppelt wird. R wird nur kleiner, wenn d größer wird. Die Elektronen können sich wieder besser bewegen.

$$\text{Es gilt daher: } R \sim \frac{1}{A}$$

A, wobei A hier für die Kreisfläche des Durchmessers steht.