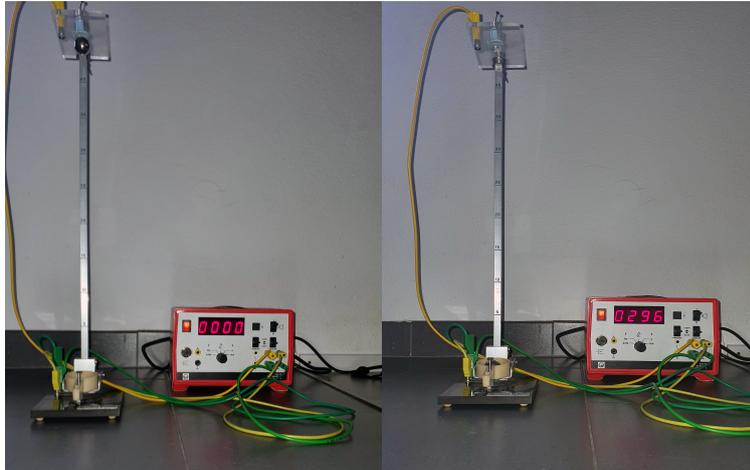


Das Weg-Zeit-Gesetz für den Freien Fall



Am 06. November haben wir eine Messreihe für den freien Fall aufgenommen. Die Klasse 11 des TG bestimmte folgende Werte:

Messpunkt	t in s	s in m
P_1	0,3	0,45
P_2	0,28	0,4
P_3	0,261	0,35
P_4	0,24	0,3
P_5	0,22	0,25
P_6	0,169	0,2
P_7	0,177	0,15
P_8	0,137	0,1

1. Lasse mittels Geogebra die Messpunkte in einem kartesischen Koordinatensystem generieren. Hierzu gibst du im Algebrafenster $P_1 = (0,3, 0,45)$ usw. ein. Den Index erhältst du durch den Unterstrich. Nach der 1 musst du die Pfeiltaste nach rechts drücken, damit du aus dem Indexmodus heraus kommst. Beachte, dass das Dezimalkomma ein Dezimalpunkt ist. Der Trenner zwischen den beiden Koordinatenwerten ist das normale Komma.
2. Nachdem du alle Punkte eingegeben hast, gibst du im Algebrafenster $a=2$ ein. Dadurch wird eine Schieberegler a generiert.
3. Jetzt gibst du im Algebrafenster die Funktionsgleichung $y=a*x^2$ ein. Daraufhin wird die Parabel $y = ax^2$ gezeichnet.
4. Variiere den Wert von a derart, dass die Parabel möglichst durch alle unsere Messpunkte geht.
5. Notiere den Wert von a , für den die Parabel $y = ax^2$ durch unsere Messpunkte geht.

$a = \dots$