

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Bestimmung der Beschleunigung bei der Fallmaschine von Atwood</b>								
2	20.9.2005, Markus Wey								
3									
4	<b>Versuchs-Parameter und -Beschreibung</b>				<b>Versuchs-Anordnung</b>				
5	leichte Masse	m1		60 g	<p>Ein Name für diese Größe kann definiert werden über -&gt; Einfügen -&gt; Namen -&gt; Definieren... (Excel schlägt den Namen im linken Nachbarfeld vor)</p>		<p>Einfügen eines Textfeldes mit dem Knopf  A  in der Symbolleiste "Zeichnen"</p>		
6	schwerere Masse	m2		70 g					
7	Raddurchmesser	d		4.9 cm					
8	Anzahl Löcher	n		10					
9	Wegabschnitt	ds		0.0154 m					
10									
11									
12									
13	<b>Diagramme</b>				<b>Ergebnisse, Zusammenfassung</b>				
14	<p><b>s-t-Diagramm</b></p>				<p>Einfügen des Diagramms mit dem Diagrammassistenten, immer das Punkt (xy) - Diagramm wählen</p>				
15	<p><b>v-t-Diagramm mit Trendlinie</b></p>				<p>Trendlinie einfügen: Datenreihe auswählen -&gt; Diagramm -&gt; Trendlinie hinzufügen... Option: Formel darstellen Formel nachträglich anpassen!</p>				
16									
17	<b>LoggerPro-Daten</b>				<b>Auswertung</b>				
18	Time	Gate		Zeit s	Ort	Zeit v	Geschw.	Zeit a	Beschl.
19				in s	in m	in s	in m/s	in s	in m/s^2
20	=A21-A\$21								
21	1.3			0.0000	0.00				
22	1.4			0.1096	0.02	0.0548	0.14		
23	1.5107	1		0.1868	0.03	0.1482	0.20		
24	1.5731	1		0.2492	0.05	0.2180	0.25		
25	1.6271								
26	1.6755								
27	1.7198								
28	1.7608								
29	1.7993								
30	1.8356								
31	1.8700	1		0.5461					
32	1.9029	1		0.5790					
33	1.9342	1		0.6103	0.18	0.5947	0.49		
34	1.9643	1		0.6404	0.20	0.6254	0.51		

Ein Name für diese Größe kann definiert werden über -> Einfügen -> Namen -> Definieren... (Excel schlägt den Namen im linken Nachbarfeld vor)

Einfügen eines Textfeldes mit dem Knopf |A| in der Symbolleiste "Zeichnen"

Ergebnisse, Zusammenfassung

Einfügen des Diagramms mit dem Diagrammassistenten, immer das Punkt (xy) - Diagramm wählen

Trendlinie einfügen: Datenreihe auswählen -> Diagramm -> Trendlinie hinzufügen... Option: Formel darstellen Formel nachträglich anpassen!

Nullpunkt der Zeitskala neu festgelegt

=ds+E22  
Berechnung des neuen Ortes aufgrund des Weges ds, den das Rad bei der Drehung zur nächsten Speiche zurücklegt.

=D21+(D22-D21)/2  
Die mittlere Geschwindigkeit für den Streckenabschnitt entspricht der Momentangeschwindigkeit etwa zur Halbzeit. Diese Halbzeiten werden in dieser Kolonne berechnet.

=ds/(A22-A21)  
Mittlere Geschwindigkeit für den ersten Streckenabschnitt