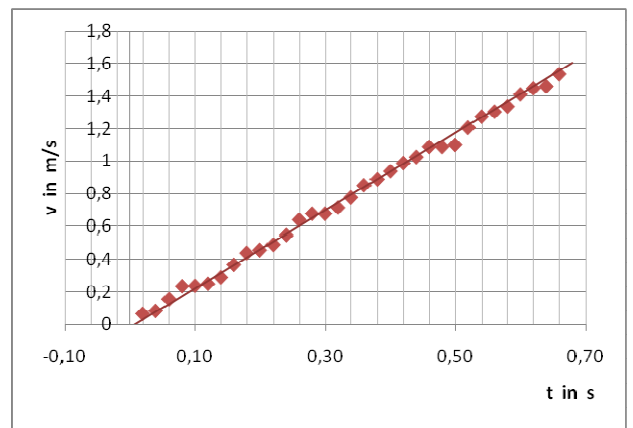
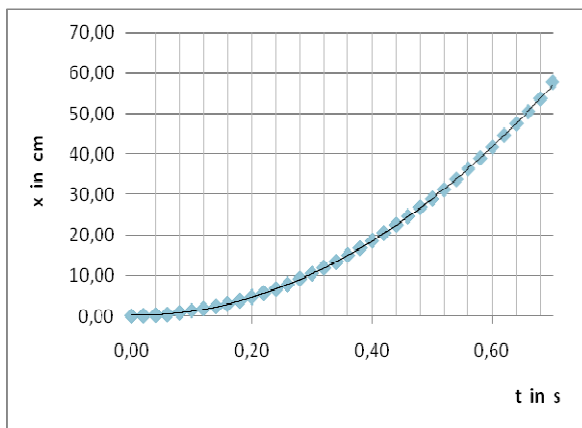


# Physik \* Jahrgangsstufe 9 \* Auswertung eines Messstreifens

t in s	x in cm	$v_i = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{x_{i+1} - x_{i-1}}{2 \cdot 0,2 s}$ in $\frac{m}{s}$	$a = \frac{v}{t}$ in $\frac{m}{s^2}$	$\frac{x}{t^2}$ in $\frac{m}{s^2}$
0,00	0,00			
0,02	0,10	0,06		1,56
0,04	0,25	0,08	2,0	1,17
0,06	0,42	0,15	2,5	1,34
0,08	0,86	0,23	2,9	1,35
0,10	1,35	0,24	2,4	1,25
0,12	1,80	0,25	2,1	1,19
0,14	2,34	0,29	2,1	1,15
0,16	2,95	0,37	2,3	1,17
0,18	3,80	0,44	2,4	1,18
0,20	4,70	0,46	2,3	1,16
0,22	5,62	0,49	2,2	1,15
0,24	6,65	0,55	2,3	1,15
0,26	7,80	0,64	2,5	1,17
0,28	9,20	0,68	2,4	1,17
0,30	10,50	0,68	2,3	1,16
0,32	11,90	0,71	2,2	1,15
0,34	13,35	0,78	2,3	1,16
0,36	15,00	0,85	2,4	1,16
0,38	16,75	0,89	2,3	1,16
0,40	18,55	0,94	2,3	1,16
0,42	20,50	0,99	2,4	1,16
0,44	22,50	1,03	2,3	1,16
0,46	24,60	1,09	2,4	1,17
0,48	26,85	1,09	2,3	1,16
0,50	28,95	1,10	2,2	1,16
0,52	31,25	1,21	2,3	1,16
0,54	33,78	1,28	2,4	1,16
0,56	36,35	1,31	2,3	1,16
0,58	39,00	1,34	2,3	1,16
0,60	41,70	1,41	2,4	1,16
0,62	44,65	1,45	2,3	1,16
0,64	47,50	1,46	2,3	1,16
0,66	50,50	1,54	2,3	1,16
0,68	53,65	1,83	2,7	1,56
0,70	57,80			

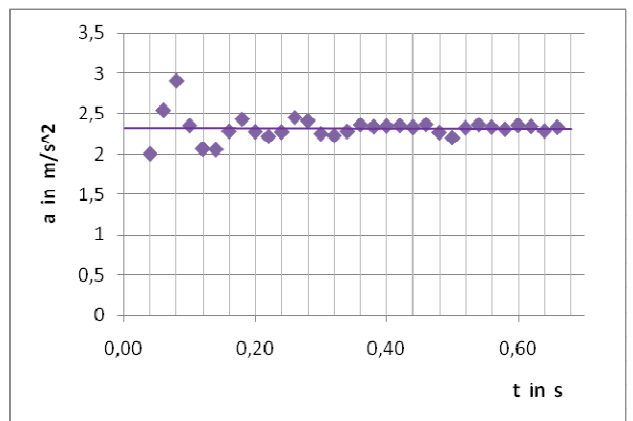


Welcher Zusammenhang besteht bei dieser Bewegung nach den Messergebnissen zwischen a, v, x und t ?

a(t) =

x(t) =

v(t) =



t in s	x in cm	$v = \frac{\Delta x}{\Delta t}$ in $\frac{m}{s}$	$a = \frac{v}{t}$ in $\frac{m}{s^2}$
0,00	0,00	0,00	
0,10	1,35	0,24	2,4
0,20	4,70	0,46	2,3
0,30	10,50	0,68	2,3
0,40	18,55	0,94	2,3
0,50	28,95	1,10	2,4
0,60	41,70		

