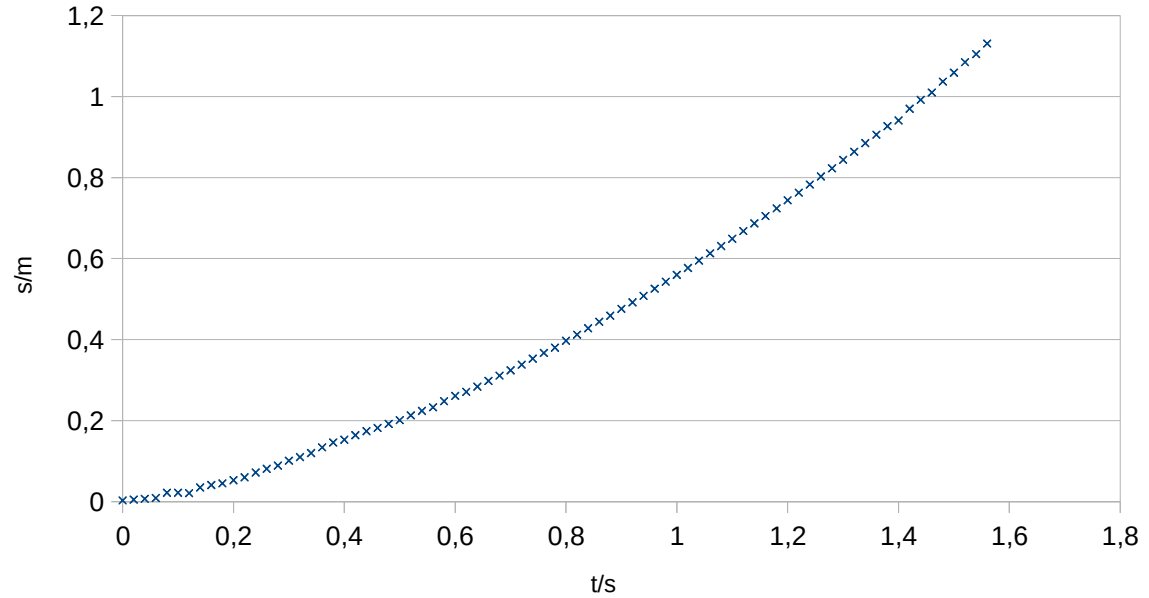


Tabelle 1

t/s	t^2	s/m	
0,78	0	0	0,003
0,8	0,02	0,0004	0,005
0,82	0,04	0,0016	0,007
0,84	0,06	0,0036	0,009
0,86	0,08	0,0064	0,022
0,88	0,1	0,01	0,022
0,9	0,12	0,0144	0,021
0,92	0,14	0,0196	0,035
0,94	0,16	0,0256	0,041
0,96	0,18	0,0324	0,045
0,98	0,2	0,04	0,053
1	0,22	0,0484	0,06
1,02	0,24	0,0576	0,072
1,04	0,26	0,0676	0,081
1,06	0,28	0,0784	0,089
1,08	0,3	0,09	0,101
1,1	0,32	0,1024	0,11
1,12	0,34	0,1156	0,12
1,14	0,36	0,1296	0,134
1,16	0,38	0,1444	0,146
1,18	0,4	0,16	0,153
1,2	0,42	0,1764	0,164
1,22	0,44	0,1936	0,174
1,24	0,46	0,2116	0,182
1,26	0,48	0,2304	0,192
1,28	0,5	0,25	0,201
1,3	0,52	0,2704	0,213
1,32	0,54	0,2916	0,224
1,34	0,56	0,3136	0,233
1,36	0,58	0,3364	0,248
1,38	0,6	0,36	0,261
1,4	0,62	0,3844	0,271
1,42	0,64	0,4096	0,284
1,44	0,66	0,4356	0,298
1,46	0,68	0,4624	0,311
1,48	0,7	0,49	0,324
1,5	0,72	0,5184	0,338
1,52	0,74	0,5476	0,353
1,54	0,76	0,5776	0,367
1,56	0,78	0,6084	0,38



Parabel?
Dann muss s gegen t^2 eine Gerade ergeben!

Mögliche Erklärung für die Abweichung der Messwerte am Anfang:
Der Wagen musste sich erst „einschwingen“.

Daher werden diese Werte herausgenommen:

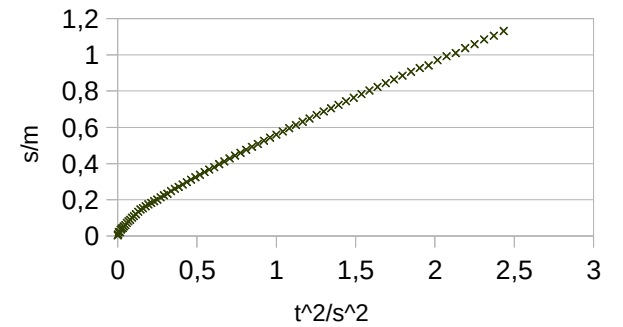
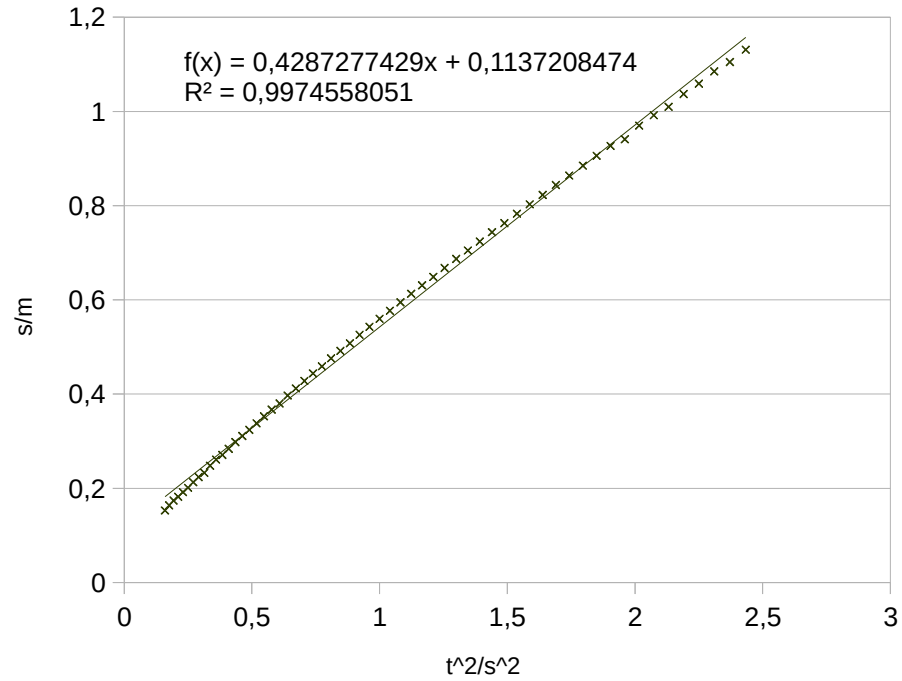


Tabelle 1

1,58	0,8	0,64	0,397
1,6	0,82	0,6724	0,412
1,62	0,84	0,7056	0,428
1,64	0,86	0,7396	0,444
1,66	0,88	0,7744	0,459
1,68	0,9	0,81	0,476
1,7	0,92	0,8464	0,492
1,72	0,94	0,8836	0,508
1,74	0,96	0,9216	0,526
1,76	0,98	0,9604	0,543
1,78	1	1	0,56
1,8	1,02	1,0404	0,577
1,82	1,04	1,0816	0,595
1,84	1,06	1,1236	0,613
1,86	1,08	1,1664	0,631
1,88	1,1	1,21	0,649
1,9	1,12	1,2544	0,668
1,92	1,14	1,2996	0,687
1,94	1,16	1,3456	0,705
1,96	1,18	1,3924	0,724
1,98	1,2	1,44	0,744
2	1,22	1,4884	0,763
2,02	1,24	1,5376	0,783
2,04	1,26	1,5876	0,803
2,06	1,28	1,6384	0,823
2,08	1,3	1,69	0,844
2,1	1,32	1,7424	0,864
2,12	1,34	1,7956	0,885
2,14	1,36	1,8496	0,906
2,16	1,38	1,9044	0,927
2,18	1,4	1,96	0,941
2,2	1,42	2,0164	0,97
2,22	1,44	2,0736	0,992
2,24	1,46	2,1316	1,01
2,26	1,48	2,1904	1,037
2,28	1,5	2,25	1,059
2,3	1,52	2,3104	1,085
2,32	1,54	2,3716	1,105
2,34	1,56	2,4336	1,131



× Spalte D
— Linear (Spalte D)

Die Auswertung ergibt: $a=2 \cdot \text{Steigung} = 0,8554 \text{ m/s}^2$

2. Methode: $a=g \cdot \sin(4,7^\circ) = 0,8038 \text{ m/s}^2$

Die relative Abweichung $\Delta a/a$ ergibt $0,06 \text{ (6\%)}$

Im Rahmen der Messgenauigkeit eine gute Übereinstimmung!