

Law of steering – assessment

Ergebnisse – Maus:

Fehlerrate	Fehleranzahl	H x B
0,125	2	16x128
0,0625	1	16x256
0,3125	5	16x512
0	0	32x128
0	0	32x256
0,125	2	32x512
0	0	64x126
0	0	64x256
0,0625	1	64x512

Zeitaverage

2988,25	16x128
5469,25	16x256
13113,25	16x512
1399	32x128
2906,5	32x256
5909,75	32x512
816,25	64x126
1422	64x256
3152,5	64x512

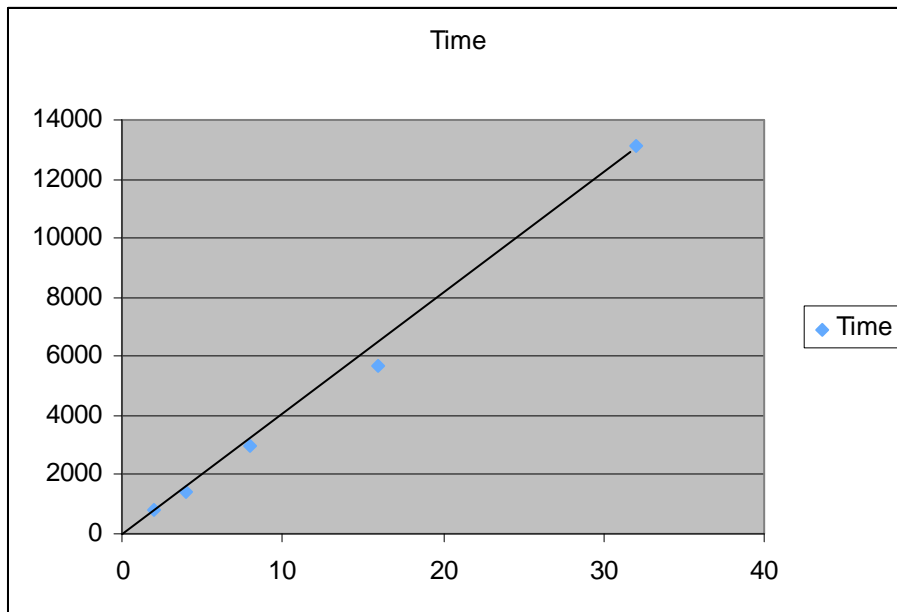
ID

8	16x128
16	16x256
32	16x512
4	32x128
8	32x256
16	32x512
2	64x126
4	64x256
8	64x512

ID

Time

2	816,25
4	1410,5
8	3006,75
16	5689,5
32	13113,25



$$\begin{aligned}
 a &= 0; \\
 b &= \frac{y_1 - y_0}{x_1 - x_0} \\
 &= \frac{13113 - 816}{32 - 2} \\
 &= 409.9
 \end{aligned}$$

Ergebnisse – Touch-Pad:

Fehlerrate	Fehleranzahl	H x B
0,0625	1	16x128
0,125	2	16x256
0,1875	3	16x512
0	0	32x128
0	0	32x256
0,1875	3	32x512
0	0	64x126
0	0	64x256
0	0	64x512

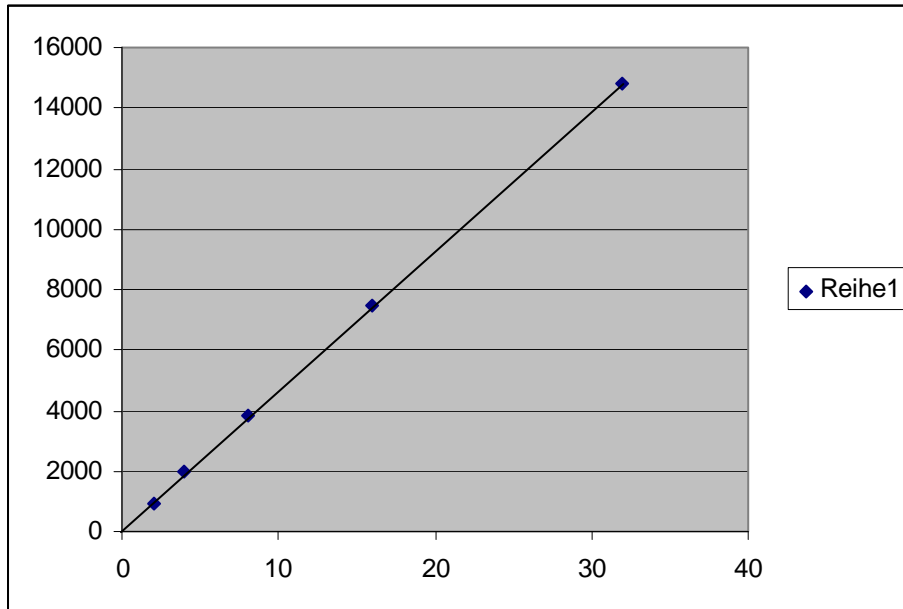
Zeitaverage

3675,75	16x128
7853,25	16x256
14781,5	16x512
1840	32x128
3672,5	32x256
7070,5	32x512
938,5	64x126
2094,25	64x256
4106,5	64x512

ID

8	16x128
16	16x256
32	16x512
4	32x128
8	32x256
16	32x512
2	64x126
4	64x256
8	64x512

ID	time
2	938,5
4	1967,125
8	3818,25
16	7461,875
32	14781,5



$$\begin{aligned}
 a &= 0; \\
 b &= \frac{y_1 - y_0}{x_1 - x_0} \\
 &= \frac{14781 - 938}{32 - 2} \\
 &= 461.4
 \end{aligned}$$

Zusammenfassung:

- Zusammenhang zwischen ID und Zeit entspricht Erwartungen (hoher ID => lange Zeit)
- ID wird 0 wenn entweder sehr breiter Tunnel oder sehr kurze Länge, diesem Fall auch sehr kurze Zeit => $a \approx 0$
- b approximiert anhand Linearität
- zwischen den beiden Bedingungen (Maus und TouchPad) besteht kein signifikanter Unterschied