

1 Messwerte und Auswertung

Die Messdaten befinden sich in Tabelle 1. Die Ergebnisse des Fits an die Funktion

$$U(t) = a \sin(bt + c) + d \quad (1)$$

sind

$$a = (1.05 \pm 0.06) \text{ kV} \quad (2)$$

$$b = (0.975 \pm 0.032) \text{ kHz} \quad (3)$$

$$c = 0.05 \pm 0.12 \quad (4)$$

$$d = (-0.02 \pm 0.04) \text{ kV}. \quad (5)$$

Die Messdaten und das Ergebnis des Fits sind in Abbildung 1 geplottet.

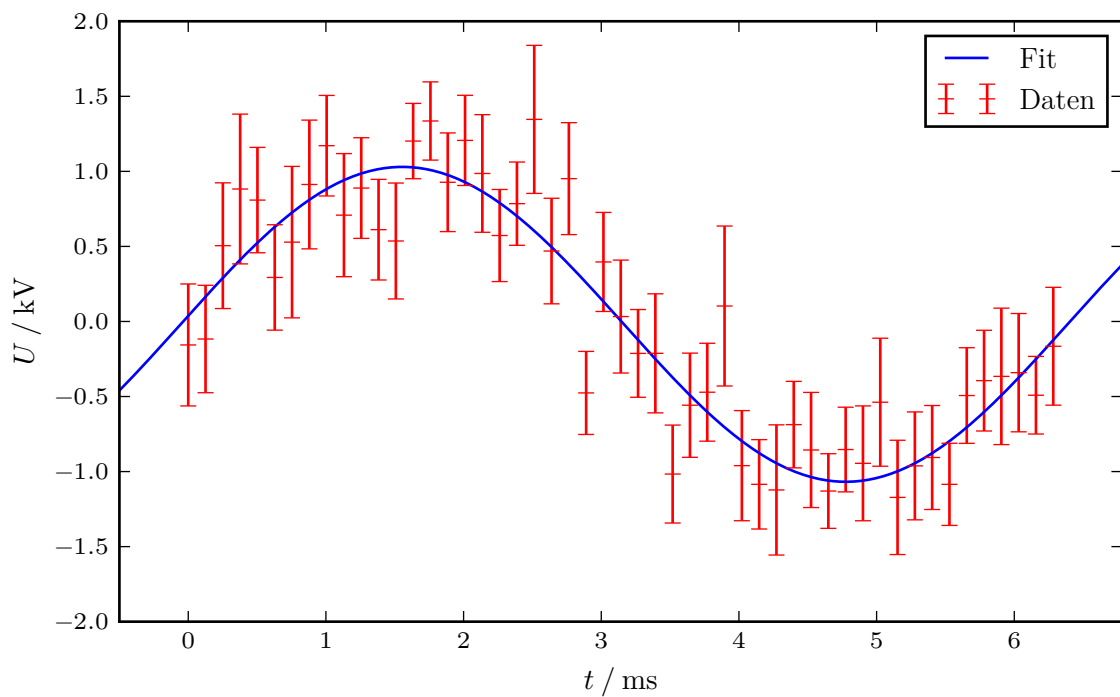


Abbildung 1: Messdaten und Fitergebnis.

Tabelle 1: Messdaten.

t / ms	U / kV	t / ms	U / kV
0.000	-0.2 ± 0.4	3.267	-0.21 ± 0.29
0.126	-0.1 ± 0.4	3.393	-0.2 ± 0.4
0.251	0.5 ± 0.4	3.519	-1.02 ± 0.33
0.377	0.9 ± 0.5	3.644	-0.56 ± 0.35
0.503	0.81 ± 0.35	3.770	-0.47 ± 0.33
0.628	0.29 ± 0.35	3.896	0.1 ± 0.5
0.754	0.5 ± 0.5	4.021	-1.0 ± 0.4
0.880	0.9 ± 0.4	4.147	-1.09 ± 0.30
1.005	1.17 ± 0.33	4.273	-1.1 ± 0.4
1.131	0.7 ± 0.4	4.398	-0.69 ± 0.29
1.257	0.89 ± 0.34	4.524	-0.9 ± 0.4
1.382	0.61 ± 0.34	4.650	-1.13 ± 0.25
1.508	0.5 ± 0.4	4.775	-0.85 ± 0.28
1.634	1.20 ± 0.25	4.901	-0.9 ± 0.4
1.759	1.34 ± 0.26	5.027	-0.5 ± 0.4
1.885	0.93 ± 0.33	5.152	-1.2 ± 0.4
2.011	1.21 ± 0.30	5.278	-1.0 ± 0.4
2.136	1.0 ± 0.4	5.404	-0.91 ± 0.35
2.262	0.57 ± 0.31	5.529	-1.09 ± 0.27
2.388	0.78 ± 0.28	5.655	-0.49 ± 0.32
2.513	1.3 ± 0.5	5.781	-0.39 ± 0.34
2.639	0.47 ± 0.35	5.906	-0.4 ± 0.5
2.765	1.0 ± 0.4	6.032	-0.3 ± 0.4
2.890	-0.48 ± 0.28	6.158	-0.49 ± 0.26
3.016	0.40 ± 0.33	6.283	-0.2 ± 0.4
3.142	0.0 ± 0.4		