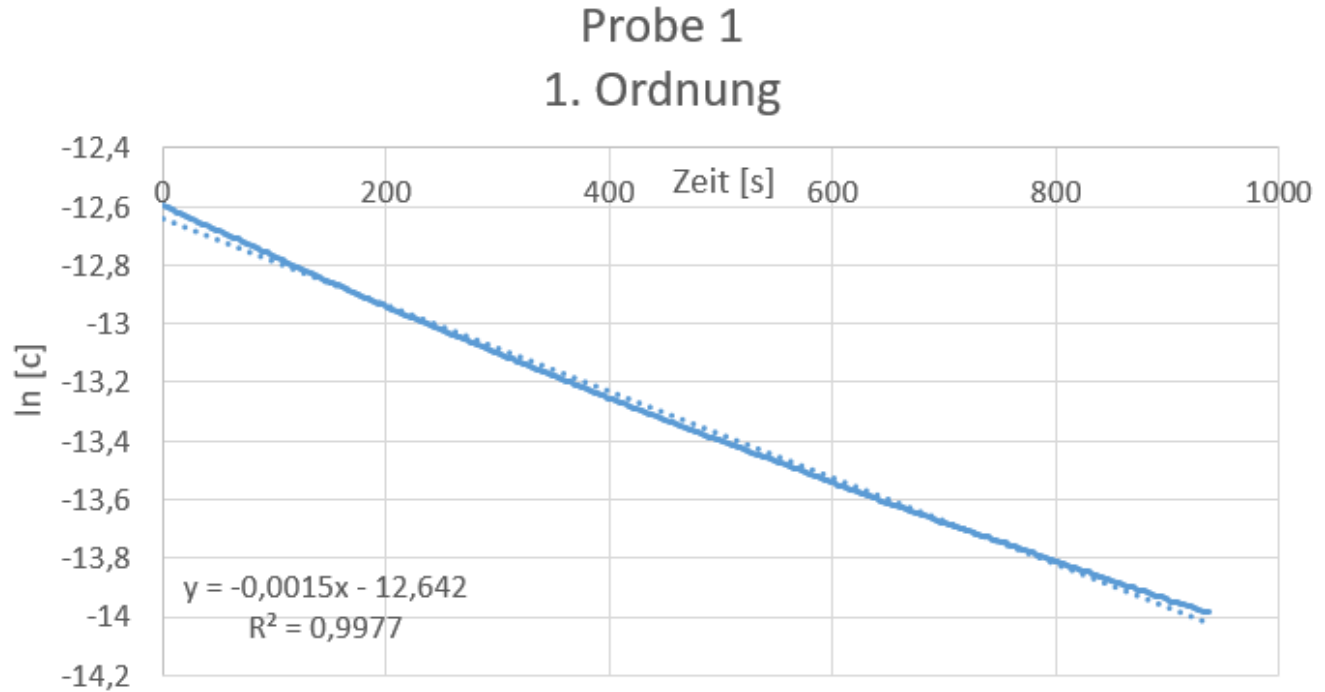


0.1 Bestimmung der Reaktionsordnung

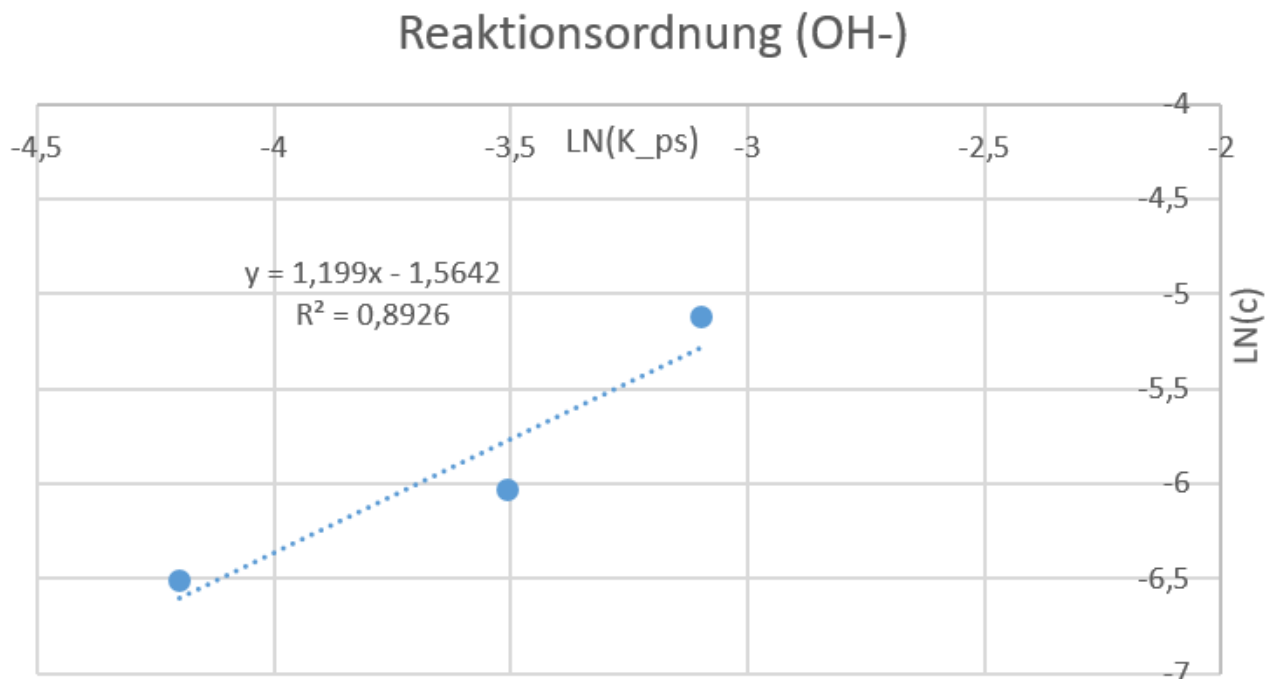


0.2 Bestimmung der Ionenstärke und K_{ps}

$$I = \frac{1}{2} \sum c_i z_i^2 \quad B = \sqrt{\frac{2e_0^2 N_A}{\epsilon_0 \epsilon_r k_b T}} \quad g(I) = \frac{\sqrt{I}}{1 + Br\sqrt{I}}$$

Temp. [C]	Ionenstärke [mol/m ³]	B	g(l)
25	45	104407920,2	4,501326352
25	45	104407920,2	4,501326352
25	45	104407920,2	4,501326352
25	60	104407920,2	4,945965598
25	130	104407920,2	6,219240179
30	130	105245280,4	6,196650778
30	130	105245280,4	6,196650778

0.3 Bestimmung der Teilreaktionsordnung von OH^-



K_{ps}	$\ln(K_{ps})$	Konz. OH^-	$\ln(\text{Konz.})$
-0,0015	-6,502290171	0,015	-4,199705078
-0,0024	-6,032286542	0,03	-3,506557897
-0,006	-5,11599581	0,045	-3,101092789

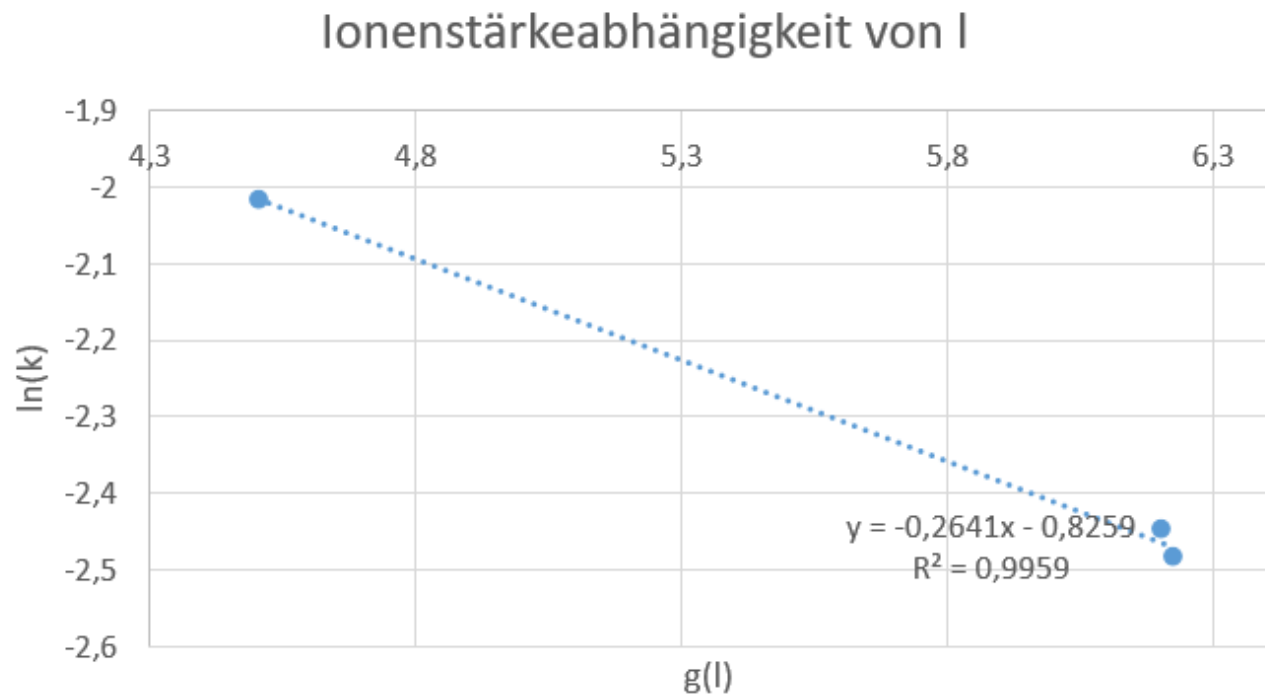
Die experimentell bestimmte Reaktionsordnung m ist 1,199, also 1.

0.4 Bestimmung der Geschwindigkeitskonstante k

$$k = \frac{k_{ps}}{c[OH^-]}$$

Temp. [C]	K_{ps}	K
25	0,0015	0,1
25	0,0022	0,073333333
25	0,006	0,133333333
25	0,0035	0,116666667
25	0,0025	0,083333333
30	0,0026	0,086666667
30	0,0025	0,083333333

0.4.1 Graphische Beschreibung der Ionenstärkeabhängigkeit von k



Lösung	$\ln(k)$	$g(I)$
2	-2,0149	4,501326352
4	-2,484	6,219240179
5	-2,4456	6,196650778

$\ln k_0 = -0.8259$ damit beträgt $k_0 = 0.438$

0.5 Bestimmung der Temperaturabhängigkeit von k