

V28

## **Elektronenspinresonanz**

Nicole Schulte  
nicole.schulte@udo.edu

Hendrik Bökenkamp  
hendrik.boekenkamp@udo.edu

Durchführung: 13.12.2017

TU Dortmund – Fakultät Physik

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Auswertung</b>	<b>3</b>
1.1	Skalierung . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Diskussion</b>	<b>3</b>

# 1 Auswertung

## 1.1 Skalierung

Zu Beginn muss zunächst die Skalierungen pro Diagramm bestimmt werden. Dafür werden die Kalibrierungspunkte, die mit Hilfe des X-Y-Schreibers ausgemessen und pro Abschnitt angegeben. Die gemessenen Wertepaare sind in Tabelle 1 dargestellt.

$\Delta I$ [mA]	$x_1$ [cm]	$\Delta I$ [mA]	$x_2$ [cm]	$\Delta I$ [mA]	$x_3$ [cm]	$\Delta I$ [mA]	$x_4$ [cm]	$\Delta I$ [mA]	$x_5$ [cm]
174	3,45	177	3,55	165	3,35	182	3,70	139	2,75
200	3,05	183	3,60	185	3,65	185	3,65	162	3,15
184	3,15	181	3,55	157	3,10	136	2,65	121	2,35
168	2,75	185	3,65	122	2,30	144	2,80	124	2,40
/	/	217	4,30	120	2,35	185	3,65	/	/
/	/	/	/	155	3,15	174	3,50	/	/
/	/	/	/	124	2,40	/	/	/	/

**Tabelle 1:** Skalierung pro Abschnitt für die einzelnen Messungen

Danach wird pro Diagramm die Stromstärke pro cm, dessen Mittelwerte und die Fehler auf die Mittelwerte berechnet. Die Skalierung ist in Tabelle 2 dargestellt.

	$z_1$ [mA/cm]	$z_2$ [mA/cm]	$z_3$ [mA/cm]	$z_4$ [mA/cm]	$z_5$ [mA/cm]
	50,43	49,86	49,25	49,19	50,54
	64,52	50,83	50,68	50,68	51,43
	58,41	50,99	50,65	51,32	51,49
	61,09	50,68	53,04	51,43	50,42
	/	50,47	51,06	50,68	/
	/	/	49,21	49,71	/
	/	/	51,60	/	/
Mittelwert	58,61	50,57	50,78	50,50	50,97
Fehler	3,00	0,20	0,50	0,36	0,28

**Tabelle 2:** Skalierung pro cm für die einzelnen Messungen

## 2 Diskussion