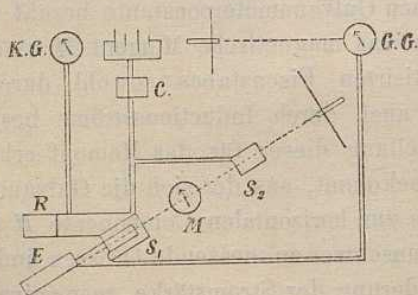


Nachweis führen wir in der Art, dass wir für ein der Theorie nach constantes Verhältniss von Ablenkungen — es wird dieser Quotient mit $(\alpha : \beta)$ bezeichnet — bei Änderung der Stromstärke und mit verschiedenen Stäben auch nahe constante Zahlen erhalten. Mit Hilfe eines Erdinductors konnten auch die absoluten Werthe der Galvanometerconstanten verglichen werden.

Versuchsanordnung.

a) Ablenkungsversuche. Westlich von einem unifilaren Magnetometer M^1 befand sich in einer mittleren Distanz $r = 528$ Mm. eine Magnetisirungsspirale S_1 , die bei einer Länge von 249.2 Mm. und einem mittleren Radius von 14.554 Mm. fünf



Lagen Draht von zusammen 421 Windungen aufwies. Für die mittlere magnetisirende Kraft x erhält man hieraus bei der Stromstärke i den Werth $x = 21.09 \times i$ und zeigt zugleich die Rechnung, dass für die längsten Stäbe die magnetisirende Kraft von der Mitte bis zu den Enden nur um 1.7% abnimmt, so dass man eine homogene Magnetisirung als nahe erreicht voraussetzen kann. Die Wirkung der Spule selbst auf das Magnetometer war durch eine zweite S_2 in der Ostlage vollständig compensirt. Die gehörig reducirten Ablenkungen β wurden mit Spiegel und Fernrohr (Sealadistanz $B = 2400$ Mm.) ausgeführt und wurde stets nach Umkehrung des Stromes abgelesen. Das magnetische Moment des Eisenstabes war demnach gegeben durch:

$$M = \frac{H}{4} \frac{r^3}{1 + \frac{x}{r^2}} \cdot \frac{\beta}{2B} \quad 1)$$

¹ Von Hartmann einer Kohlrausch'schen Tangentenboussole beigegeben.