**X. Notiz über das Maximum des temporären
Magnetismus beim weichen Eisen;
von Carl Fromme.**

(Aus den Gött. Nachr. 1875; mitgetheilt vom Hrn. Verf.)

Von Rowland¹⁾ ist eine neue Methode der graphischen Darstellung zur Berechnung des Maximums des temporären Magnetismus angegeben worden. Indem er das magnetische Moment der Volumeneinheit zur Abscisse, die Magnetisirungsfunktion k zur Ordinate eines rechtwinkligen Coordinatensystems nimmt, erhält er eine Curve, die zuerst rasch ansteigt, einen Gipfelpunkt erreicht und sodann gegen einen Punkt der Abscissenaxe ausläuft, welcher direct durch seinen Abstand vom Ursprunge der Coordinaten das Maximalmoment liefert.

Denn für dieses besitzt k den Werth Null. (Eigentlich unzählig viele Werthe, die jedoch nach einer ungefähren Berechnung zwischen 0,2 bis 0 liegen).

Stephan²⁾ hat in seiner Abhandlung: „Zur Theorie der magnetischen Kräfte“, diese Methode benutzt und behauptet, dass sich hiernach das Maximalmoment der Volumeneinheit zu 14000 der Gauss'schen Einheiten ergebe.

Da ich nun aber bei Versuchen im Sommer 1873 direct einen Werth des temporären Moments gleich 15310 beobachtet hatte, so habe ich auch diese meine Beobachtungen, bei welchen ich mit sehr starken magnetisirenden Kräften operirte, nach der Methode von Rowland graphisch dargestellt und gefunden, dass die Curve doch nicht so einfach verläuft, wie Stephan annimmt, indem sie bei einem Werthe des Momentes von ca. 12000 einen Wendepunkt hat, bei welchem sie aus der Concavität gegen die Abscissenaxe in die Convexität übergeht.³⁾ Setzt man also die Versuche nicht weit genug fort, so erhält man diesen Wendepunkt nicht und lässt die Curve zu früh die Abscissenaxe schneiden. So erklärt sich der zu kleine Werth Stephan's.

Die Werthe des Maximalmomentes, welche ich aus mei-

1) Rowland, Phil. Mag. 46. p. 155. 1873.

2) Stefan, Wien. Ber. 69. p. 205. 1874.

3) Dieselbe Beobachtung ist in jüngster Zeit auch von Hrn. F. Haubner gemacht worden. Cf. Beibl. 5. p. 205. 1881.

nen Versuchen mit weichen Eisenstäben¹⁾ nach der Rowland'schen Methode erhalten habe, und welchen ich den aus einer von Weber²⁾ mitgetheilten Versuchsreihe berechneten Werth beifüge, sind folgende:

	Spec. Gew.	Volumen- einheit (cbsmm)	Gewichts- einheit (mgr)
Stab II.	7,64	17200	2251
„ III.	7,68	17000	2214
„ IV.	7,65	17500	2288
„ V.	7,61	17500	2300
	Mittel	17300	2263
Weber	7,78	17500	2249
	Gesamtmittel	17370	2260

Es ergibt sich also für die benutzten Eisenstäbe ein ziemlich constantes Maximalmoment, übereinstimmend mit dem von v. Waltenhofen³⁾ gefundenen. Es unterscheidet sich jedoch von dem v. Waltenhofen'schen Werthe 2125, der mit Hülfe der auf empirischen Daten beruhenden Müller'schen Formel berechnet ist, durch seine Grösse, indem es diesen um über 100 Einheiten übersteigt.

1) Inauguraldissertation des Verf. Gött. 1874.

2) Weber, Electrodynam. Maassbestimmungen, insbes. über Diamagnetismus. p. 573.

3) v. Waltenhofen, Pogg. Ann. 137. p. 518. 1869.

Berichtigungen.

Bd. 12. Fr. Koláček, Beitrag zur Theorie der Resonanz.

p. 358 Zeile 11 von oben soll stehen:

$$p_0 \frac{\ddot{X}}{A} = -\frac{k}{r^3} \iiint \frac{d\omega}{dt} \cdot dx dy dz + c q_0 \iiint dx dy dz \left(\frac{d\omega}{dt} - \frac{d\psi}{dt} \right)$$

p. 359 Zeile 12 von oben statt $\nu^2 = \frac{\partial^2(\omega r)}{\partial r^2}$ soll stehen $\nu^2 \frac{\partial^2(\omega r)}{\partial r^2}$

p. 360 Zeile 7 von unten statt HV/a^2 soll stehen a^2/HV

p. 360 Zeile 6 von oben statt:

des zweiten Problems lese man: der zwei Probleme

p. 361 Zeile 4 von unten soll stehen $\frac{p_0 \Psi}{CA q_0}$ statt $\frac{p_0 \psi}{CA q_0}$

p. 362 Zeile 5 von oben statt $G' = \frac{4\pi^2 n^2 HL}{\sqrt{n} A C m}$ soll stehen

$$G' = -\frac{4\pi^2 n^2 H L F}{\sqrt{n} \cdot A C m}; \text{ statt } L = \frac{8\nu\sqrt{k} R^2}{4} \text{ soll stehen } L = \frac{8\nu\sqrt{\pi} R^2}{4}.$$