

**11. Werte der erdmagnetischen Elemente
zu Potsdam für das Jahr 1904;
von Adolf Schmidt.**

(Mitgeteilt namens der magnetischen Abteilung des Preußischen
Meteorologischen Instituts.)

Die Mittelwerte der magnetischen Elemente am Observatorium zu Potsdam ($\varphi = 52^{\circ} 22' 56,4''$; $\lambda = 13^{\circ} 3' 51,0'' = 0^h 52^m 15,4^s$ E. v. Grw., $h = 86$ m über N. N.) sind für das Jahr 1904 in gleicher Weise wie für die früheren Jahre abgeleitet worden. Sie sind die Durchschnittsbeträge sämtlicher Tagesmittel, die ihrerseits aus den je 24 Werten zu den vollen Stunden nach mittlerer Ortszeit berechnet werden. Diese Einzelwerte sind den fortlaufenden photographischen Registrierungen entnommen, deren mit der Zeit veränderliche Basiswerte durch regelmäßig angestellte Beobachtungen der Deklination, der Inklination und der Horizontalintensität bestimmt werden. Da die endgültige, zusammenfassende Ausgleichung dieser absoluten Messungen und die daran anschließende Reduktion der täglichen Beobachtungen immer erst längere Zeit nach dem Ende des Jahres zum Abschluß gebracht werden können, so ist im Interesse einer schnelleren Veröffentlichung der Hauptergebnisse den hier mitgeteilten Zahlen teilweise eine vorläufige Berechnung der Beobachtungen zugrunde gelegt worden. Es ist dies um so mehr gerechtfertigt, als die bei der endgültigen Ausgleichung noch zu erwartenden Abänderungen fast nur formelle Bedeutung haben und höchstens wenige Zehntel der hier angegebenen letzten Stelle erreichen, so daß sie bei der gewählten Abrundung gar nicht in Betracht kommen.

Den Zahlen für 1904 sind zur bequemeren Vergleichung die bereits früher in dieser Zeitschrift veröffentlichten Werte für die zwei vorausgehenden Jahre hinzugefügt.

Element		1902	1903	1904
Deklination	<i>D</i>	− 9° 48,0′	− 9° 43,8′	− 9° 39,4′ (West)
Inklination	<i>I</i>	+ 66 20,8	+ 66 20,0	+ 66° 19,6′ (Nord)
Horizontalintensität	<i>H</i>	0,18873	0,18876	0,18880 <i>I</i>
Nördliche Komponente	<i>X</i>	+ 0,18598	+ 0,18605	+ 0,18612 <i>I</i> (Nord)
Östliche Komponente	<i>Y</i>	− 0,03212	− 0,03190	− 0,03167 <i>I</i> (West)
Vertikalintensität	<i>Z</i>	+ 0,43090	+ 0,43068	+ 0,43065 <i>I</i>
Totalintensität	<i>F</i>	0,47042	0,47022	0,47021 <i>I</i>

Unter *I* ist die jetzt wohl ziemlich allgemein als *Gauss* bezeichnete Einheit der magnetischen Feldstärke $\text{cm}^{-1/2} \text{g}^{1/2} \text{sec}^{-1}$ im elektromagnetischen Maßsystem verstanden, für deren hunderttausendsten Teil weiterhin die Bezeichnung γ gebraucht wird.

Aus den Beobachtungen der 12 Jahre von 1890 bis 1901 hatte sich als Durchschnittsbetrag der Säkularvariation

bei *D*: +5,14′, bei *I*: −1,47′, bei *H*: +23,2 γ

ergeben, während die vorstehenden Werte auf +4,3′, −0,6′, +3,5 γ führen. Es ist schon im vorigen Bericht darauf hingewiesen worden, daß die besonders bei *H* auffällige starke Verminderung seiner Änderung mit der größeren Häufigkeit und Stärke der erdmagnetischen Störungen zusammenhängt, die seit zwei Jahren wieder beobachtet wird. In bezug hierauf zeigt das Jahr 1904 gegenüber 1903 einen allerdings nur geringen Rückgang, wie sich aus den folgenden Angaben, denen zum Vergleich noch einmal diejenigen für das letzte noch ziemlich ruhige Jahr hinzugefügt sind, ergibt.

Von den 8760 (8784) Stundenwerten jedes Elementes waren bei der

	Deklination	Horizontalintensität	Vertikalintensität
im Jahre 1902	414	778	341
„ „ 1903	1208	1756	1113
„ „ 1904	1205	1530	998

als gestört zu bezeichnen.

Stärkere Störungen (vom Charakter 4 oder 5 nach der von Eschenhagen eingeführten Skala) fielen auf folgende Tage:

1904: Januar 16, 28; April 1; Mai 13; Juni 6, 15, 16; Juli 6, 7; August 3; September 25; Oktober 21; November 4.

Die Auswahl dieser Tage und der als gestört bezeichneten Stunden ist, wie in den früheren Jahren, von Hrn. Dr. Nippoldt getroffen worden. Da der Begriff der Störung und vor allem der der Intensität einer Störung noch nicht objektiv zu definieren ist, so ist dabei eine gewisse Willkür nicht vollständig zu vermeiden. Dadurch, daß die Auswahl längere Zeit hindurch von demselben Beurteiler vorgenommen wird, läßt sich der Einfluß der subjektiven Auffassung wenigstens bis zu einem gewissen Grade beseitigen, und die Vergleichbarkeit der ganzen mehrjährigen Reihe von Ergebnissen einigermaßen sichern.

(Eingegangen 17. Mai 1905.)