

Die magnetische Inclination von Bremen im März 1880.

Von W. Müller-Erbach.

Frühere Bestimmungen der magnetischen Inclination von Bremen habe ich nicht gefunden, und so konnte ich meine Messungen nur mit einer Beobachtung in Bremerhaven vom März 1878 und mit den für das mittlere Europa ausgeführten Tabellen vergleichen, indem für die letzteren eine jährliche Abnahme der Inclination von $0,03^{\circ}$ in Anrechnung gebracht wurde. Das von mir benutzte Instrument war ein Meyerstein'sches Inclinatorium, welches Ablesungen bis $0,1^{\circ}$ gestattete. Eine grössere Genauigkeit konnte selbst mit den besseren Apparaten von Gauss nicht erreicht werden, da ihm Abweichungen bis zu 7 Minuten blieben. Gauss erwähnt sogar die auffallende Thatsache, dass Kapitän Ross 8 verschiedene Inclinationsnadeln prüfte, welche einzeln für sich gut übereinstimmende Resultate gaben, während sie gegen einander bis zu 41 Minuten abwichen.

Zur Ausgleichung etwaiger Excentricität der Nadelaxe gegen den getheilten Kreis wurde der Winkel an beiden Nadelspitzen abgelesen und das Mittel dieser Ablesungen in Anrechnung gebracht. Die wegen der möglichen seitlichen Verschiebung des Schwerpunkts nöthige Umlegung der Nadel wurde theils direkt ausgeführt, theils durch Drehung des Vertikalkreises um 180° . Ausserdem wurde die Nadel zweimal ummagnetisirt zur Ausgleichung eines durch Längsverschiebung des Schwerpunkts etwa entstandenen Fehlers. Die Einstellung der Nadel wurde jedesmal aus den Schwingungen derselben in mehrfach wiederholten Versuchen beobachtet. Auf diese Weise erhielt ich für die Inclination nach der ersten Beobachtung $67,9^{\circ}$, nach dem Umlegen der Nadel $67,1^{\circ}$, als arithmetisches Mittel also $67,5^{\circ}$. Nach dem Ummagnetisiren der Nadel waren die Zahlen $67,2^{\circ}$ und $67,6^{\circ}$, das Mittel $67,4^{\circ}$ und nach dem zweiten Ummagnetisiren 68° und $67,2^{\circ}$, im Mittel $67,6^{\circ}$. Eine nachträglich ausgeführte neue Messung ergab 68° und $67,4^{\circ}$, also als Mittel $67,7^{\circ}$. Das Resultat aller vier Messungen ist $67,55^{\circ}$ für die magnetische Inclination von Bremen im März 1880. Dabei beträgt die grösste Abweichung für die einzelnen Bestimmungen $0,15^{\circ}$. Nach der Tabelle im Leitfaden der practischen Physik von Kohlrausch berechnet sich für dasselbe Jahr die Inclination zu $67,6^{\circ}$. Mit dieser Angabe stehen demnach meine Beobachtungen in vollständiger Uebereinstimmung. Dagegen ist nach Archiv der deutschen Seewarte von 1878 im März 1878 in Bremerhaven die Inclination zu $68,12^{\circ}$ bestimmt worden, das wäre 1880 für Bremen $67,7^{\circ}$, während die von mir gefundene Zahl auf $67,6^{\circ}$ sich abrundet. Die beiden Beobachtungen weichen demnach um $0,15^{\circ}$ von einander ab.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen](#)

Jahr/Year: 1881-1882

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Müller-Erzbach W.

Artikel/Article: [Die magnetische Inclination von Bremen im März 1880. 176](#)