

Messung der Südabweichung

Der Messtisch wird mit dem Stahllineal an die Wand angeschlagen und waagrecht mit Hilfe der eingebauten Wasserwaage ausgerichtet. Der Ständer mit dem Lot wird vor dem Messtisch positioniert, so dass der Sonnenschatten des Lotfadens ungefähr in die Mitte des Messtischs fällt. Nun kann die Messung beginnen: Der Winkelmesser wird entlang der Linealkante verschoben, bis der Schatten des Lots durch die Mittelpunktmarkierung des Winkelmessers geht.

Sie können nun die Uhrzeit und den gemessenen Winkel notieren und später im mitgelieferten Programm erfassen. Sie können aber den PC (Laptop) auch während der Messung einsetzen. Tragen Sie zunächst Ihre geografischen Koordinaten ein und setzen Sie während der Sommerzeitperiode ein Häkchen bei Sommerzeit (SZ). Die Funktion „Uhrzeit holen“ trägt die Uhrzeit und das Datum in die entsprechenden Felder ein, Sie ergänzen den zum Messzeitpunkt ermittelten Schattenwinkel und können sich nun die Südabweichung mittels „Berechnen“ ausgeben lassen. Mit „Hinzufügen“ wird die Messung in die Tabelle aufgenommen. Es empfiehlt sich mehrere Messungen zu verschiedenen Tageszeiten durchzuführen, der Mittelwert wird berechnet. Durch die Funktion „Hinzufügen“ wird automatisch die Messung in der Datei „Messdaten.dat“ abgespeichert, so dass die Daten einschließlich der Koordinaten nach einem Neustart wieder zur Verfügung stehen.

Wenn Sie das Häkchen „Expertenmodus“ setzen, können Sie zusätzlich Messreihen auf der Festplatte speichern und wieder laden. Die Funktion „WOZ groß“ führt zur Öffnung eines bildschirmfüllenden Fensters mit einer großen WOZ-Anzeige, die Ihnen bei der Einstellung und Überprüfung Ihrer Sonnenuhr behilflich ist.

Es werden für die Sonnenuhreinrichtung nützliche Zusatzdaten eingeblendet:

- Die Zeitgleichung ist die momentane Differenz von: wahre Ortszeit WOZ - mittlere Ortszeit MOZ.
- Die Ortszeitdifferenz (MOZ Standort - Zonenzeit) ist die Zeitdifferenz zum Zeitzonenmeridian (Längengraddifferenz x 4min/°).
- Der Diagrammwert (MEZ/MESZ - WOZ) ist die momentane Zeitdifferenz der Zonenzeit zur wahren Ortszeit und setzt sich aus Ortszeitdifferenz und Zeitgleichung zusammen.
- Der wahre Mittag ist der Zeitpunkt der Sonnenkulmination und entspricht 12 Uhr WOZ.
- Der mittlere Mittag, 12 Uhr MOZ, wird durch eine Mittags-Achterschleife (Analemma) dargestellt.
- Andere Seite Schleife ist der Zeitpunkt des Durchgangs durch die andere Seite der Achterschleife und dient lediglich als zusätzliche Überprüfungsmöglichkeit.
- Meridiankonvergenz ist die Winkeldifferenz von Karten Nord zu Geografisch Nord. Ein nützlicher Wert, wenn Sie Ihre Messung der Südabweichung mit dem Grundbuchplan oder Google Earth vergleichen wollen.

Unter Zeitzonen können Sie andere Zeitzonen einstellen, wenn Sie nicht die MEZ verwenden möchten.

Bitte beachten: Das Dezimaltrennzeichen sollte auf Dezimalpunkt (.) statt Dezimalkomma (,) stehen. Einzustellen in der Windows Systemsteuerung->Regions- und Sprachoptionen.

Kontaktieren Sie uns gerne, wenn Sie Fragen haben.

MEZ **11:20:40** WOZ **10:57:16**

Sommerzeit (SZ) Expertenmodus

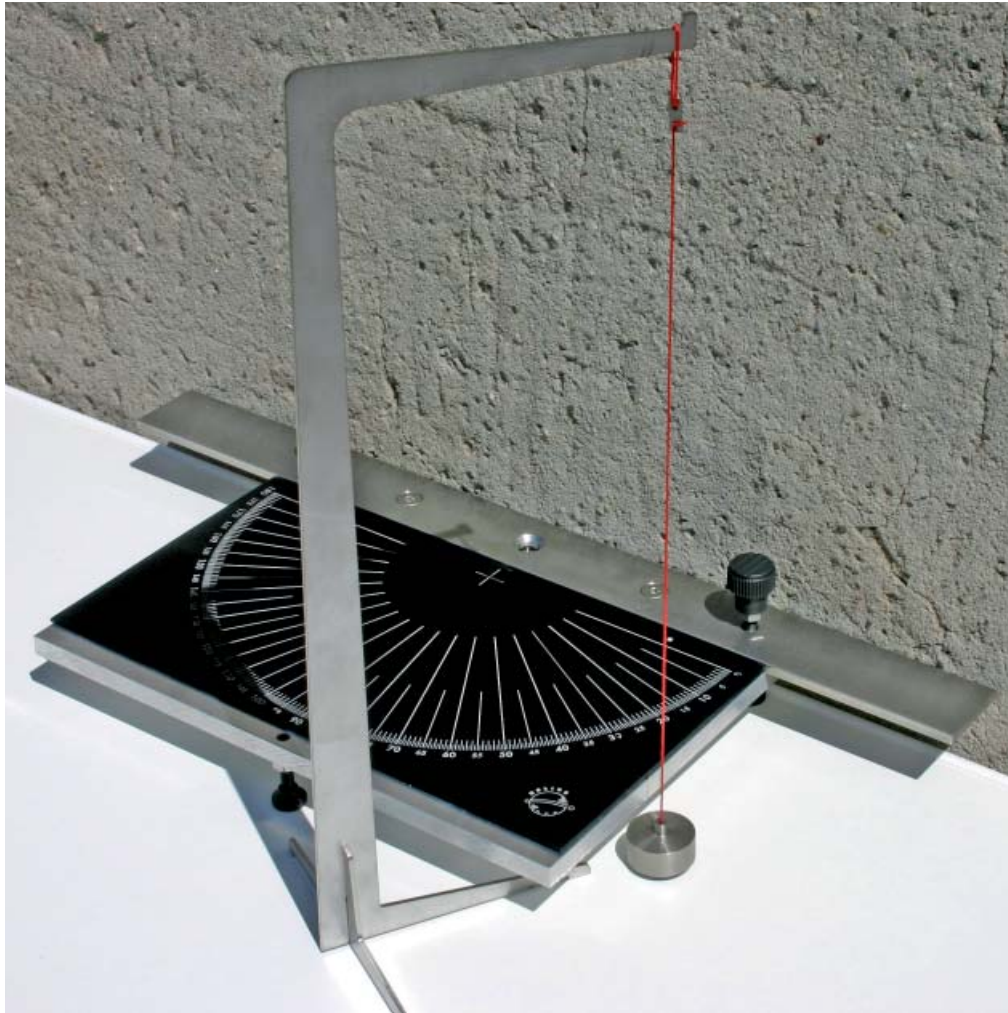
Geogr. Breite ° ' " Nord Süd
Geogr. Länge ° ' " Ost West

Datum Uhrzeit SZ Schattenwinkel Südabweichung

Datum	Zeit	Zone	Schattenwi.	Südbw.
17. Dez 2016	11:16:23	MEZ	112	-37.9
17. Dez 2016	11:18:47	MEZ	112.5	-37.84
17. Dez 2016	11:20:25	MEZ	113	-37.96
Mittelwert Südabweichung				-37.9

Bitte stellen Sie in der Windows Systemsteuerung->Regions- und Sprachoptionen das Dezimaltrennzeichen auf Dezimalpunkt (.) ein.

Programmoberfläche zur Aufnahme einer Messreihe



Der Ständer mit Lot wird vor den Messtisch gestellt, so dass der Schatten des Lotfadens in die Mitte des Winkelmessers fällt.



Der Winkelmesser wird parallel zum Stahllineal geschoben, bis der Schatten des Lotfadens exakt durch das Fadenkreuz geht. Dann liest man den Winkel ab.