

Die Nebemeridianbreite

Wenn beim astro.Verfahren Bestimmung der Mittagsbreite durch fehlerhafte oder ungenaue Koppelnavigation der Zeitpunkt des Durchgangs der Sonnen durch den Ortsmeridian (Kulmination) verpasst wurde, oder eine Wolke sich vor die Sonnen geschoben hat, dem bleibt zur Rettung der Breitenbestimmung das Verfahren der Nebenmeridianbreite.

Die dazu notwendigen Hilfsmittel, Naut. Jahrbuch oder Seiten des Nautical Almanacs eine minutengenaue Uhr sowie ein Sextant sind für die Bestimmung der Mittagsbreite bereits vorhanden. Zusätzlich benötigt man zwei Tabellen aus den Fulst Nautische Tafeln: Tafel Nr. 16 (vier Seiten) und Nr. 17.



1981 wurde leider die 25. und letzte Auflage dieser Tafeln herausgegeben.

Zu unserem Glück hat Frau Dr.-Ing. Franka-Maria Mestemacher die wichtigsten Tafeln und die Erläuterungen daraus auf ihrer Seite

[franka-maria.de / wp-content/uploads/2022/05/NautischeTafeln_1.4.pdf](http://franka-maria.de/wp-content/uploads/2022/05/NautischeTafeln_1.4.pdf) veröffentlicht.

Frau Prof. Dr.-Ing. Mestemacher ist leider im Dez. 2022 unerwartet verstorben.

Die Tafel Nr. 17 (Zeitgrenzen bei der Nebenmeridianbreite) gibt die maximale Zeitdifferenz zur Kulmination in Minuten an, für die die Berechnung der Nebenmeridianbreite noch vertretbar ist (je nach 30° - 60° geogr. Breite und 5° - 20° Abweichung der Sonne > Differenz ca 5 - 60 Minuten).

Ein ausführliche Erläuterung und Beispiel ist auf den Seiten 19-21 der Datei [NautischeTafeln_1.4.pdf](http://franka-maria.de/wp-content/uploads/2022/05/NautischeTafeln_1.4.pdf) zu finden (franka-maria.de)

Um die Werte aus den Tafeln zu entnehmen (Kreuzinterpolation) ist etwas Übung erforderlich.

Bei starkem Seegang kann man sich die mühsame Handhabung des Sextanten während der Kulmination der Sonne im Orstmeridian sparen und 10 min später das Verfahren Nebenmeridianbreite mit einer Messung und Zeitnahme anwenden (besser drei Messungen diese graphisch Zeit und Höhe auf Karopapier auftragen und somit Fehlmessung erkennen).

Alle noch notwendigen Tabellen und Tafeln wie die Ephemeriden der Sonne (Koordinaten) und vieles andere mehr sind auf den Seiten

thenauticalalmanac.com und backbaering.com zu finden

und können (dürfen) heruntergeladen werden.