



Astronomische Kompasskontrolle

Grundsätzliches

Die Kompasskontrolle dient zur Überprüfung der an Bord befindlichen Kompass. Dazu werden Werte überprüft, die beeinflussbar sind (Deviation und Kreislaufstellungsfehler). Als Grundlage dient bei einer terrestrischen Kompasskontrolle eine Deckpeilung welche in der Seekarte mit der *rwP* verzeichnet ist, oder eine selbst ausgewählte, künstliche Deckpeilung.

<i>MgK</i>		°	<i>KrK</i>		°	<i>rwP</i>		°	<i>rwP</i>		°
<i>SP</i>	+	_____	°	<i>SP</i>	+	_____	°	<i>MgP</i>	-	_____	°
<i>MgP</i>		_____	°	<i>KrP</i>		_____	°	<i>MgFw</i>		_____	°
Abl.	+	_____	°	KrA	+	_____	°	<i>Mw</i>	(-)	_____	°
<i>Mw</i>	+	_____	°	<i>Ff</i>	+	_____	°	Abl		_____	°
<i>rwP</i>		_____	°	<i>rwP</i>		_____	°			_____	°

Allgemeines zur astronomischen Kompasskontrolle

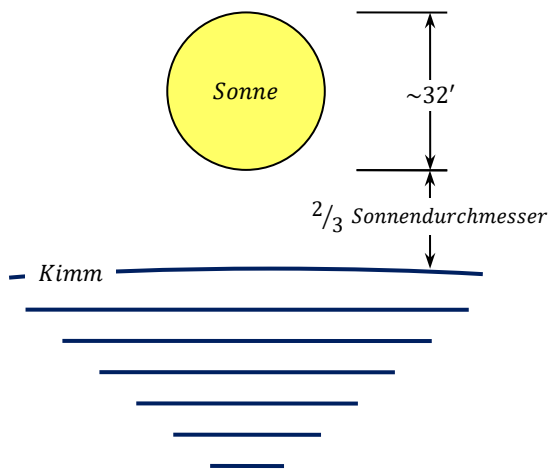
Es gibt zwei Verfahren bei der astronomischen Kompasskontrolle

- Kompasskontrolle beim wahren Sonnenauf- /-untergang
- Kompasskontrolle mittels Zeitazimut

Die eigentliche Kompasskontrollberechnung gleicht der der terrestrischen, jedoch wird die *rwP* (Deckpeilung) mit dem Azimut (*Az*) ersetzt.

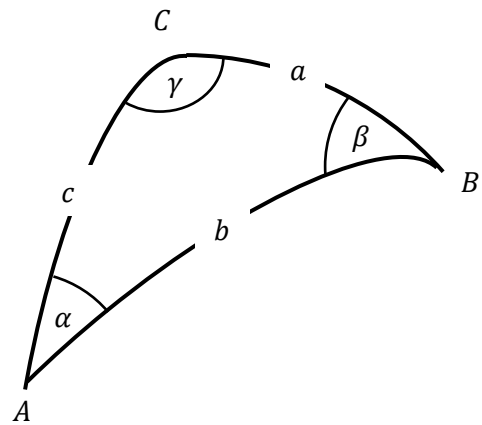
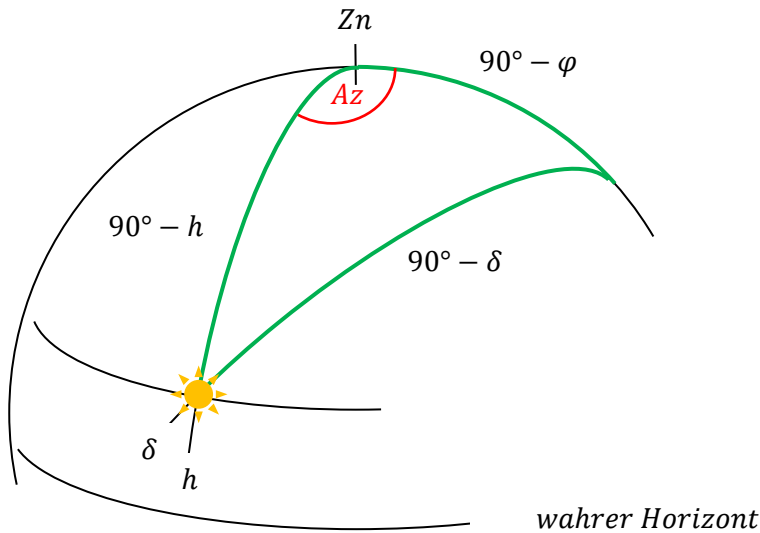
<i>MgK</i>		°	<i>KrK</i>		°	<i>Az</i>		°	<i>Az</i>		°
<i>SP</i>	+	_____	°	<i>SP</i>	+	_____	°	<i>MgP</i>	-	_____	°
<i>MgP</i>		_____	°	<i>KrP</i>		_____	°	<i>MgFw</i>		_____	°
Abl.	+	_____	°	KrA	+	_____	°	<i>Mw</i>	(-)	_____	°
<i>Mw</i>	+	_____	°	<i>Ff</i>	+	_____	°	Abl		_____	°
<i>Az</i>		_____	°	<i>Az</i>		_____	°			_____	°

Kompasskontrolle beim wahren Sonnenauf- /-untergang



$$\cos Az = \frac{\sin \delta}{\cos \varphi}$$

Herleitung



$$\cos c = \cos a \cdot \cos b + \sin a \cdot \sin b \cdot \cos \gamma$$

$$\cos(90^\circ - \delta) = \cos(90^\circ - \varphi) \cdot \cos(90^\circ - h) + \sin(90^\circ - \varphi) \cdot \sin(90^\circ - h) \cdot \cos(Az)$$

$$\sin(\delta) = \underbrace{\sin(\varphi) \cdot \sin(h)}_0 + \cos(\varphi) \cdot \cos(h) \cdot \cos(Az)$$

Da beim wahren Sonnenauf- /-untergang die Höhe der Sonne gleich 0

$$\sin(\delta) = \cos(\varphi) \cdot \cos(h) \cdot \cos(Az)$$

$$\sin(\delta) = \cos(\varphi) \cdot 1 \cdot \cos(Az)$$

$$\sin(\delta) = \cos(\varphi) \cdot \cos(Az)$$

$$\cos(Az) = \frac{\sin(\delta)}{\cos \varphi}$$

Zeitazimut und Kompasskontrolle

Bei der Kompasskontrolle mittels Zeitazimut kann jedes Gestirn, welches sich im Nautischen Jahrbuch findet genutzt werden. Die Zeitazimutmethode ist die genauere und vorrangig anzuwenden. Als Vorteil sei angemerkt, dass diese als Teil der astronomischen Standortbestimmung genutzt werden kann.

$$\tan Az = \frac{-\sin t}{\tan \delta \cdot \cos \varphi - \sin \varphi \cdot \cos t}$$

Mögliche Gestirne:

- Sonne,
- Mond,
- Planeten,
- Fixsterne