

# Höhenstandlinie Sonne, Mond oder Planeten mit Taschenrechner

Name .....

Datum ... ..20..	Ah=... m	φ <sub>k</sub> =    °    ,    ' <sup>N</sup> / <sub>S</sub>	λ <sub>k</sub> =    °    ,    ' <sup>E</sup> / <sub>W</sub>
Sonne ☉	Mond ☾	Venus ♀	Mars ♂
		Jupiter ♃	Saturn ♄

Zeitpunkt der Beobachtung in ZZ und UT1	
Chronometer StopZZ/UT1	... ..
Stoppuhr	- ... ..
unber. Zeitpunkt ZZ/UT1	... ..
Chr. Stand                      Std	± ... ..
Zeitpkt d. Beob. ZZ/UT1	... ..
Zeitzone UTC ± ... · (-1)	∓ ... .00.00
Zeitpunkt d. Beob. UT1	... ..
ggf. korrigiertes Datum	... ..20..

Sonne: Beobachtete Höhe h <sub>b</sub>	
Sextantablesung	... ° ... , ' ,
Indexbeschiekung              lb	± ... , ' ,
Kimmabstand                      KA	... ° ... , ' ,
Gesamtbeschiekung              Gb	± ... , ' ,
Zusatzbeschiekung ☉ Zb	± ... , ' ,
beobachtete Höhe                  h <sub>b</sub>	... ° ... , ' ,

Mond: Beobachtete Höhe h <sub>b</sub>	
Sextantablesung	... ° ... , ' ,
Indexbeschiekung              lb	± ... , ' ,
Kimmabstand                      KA	... ° ... , ' ,
Gb                      für HP ... , ' ,	+ ... , ' ,
Zb                      für Ah ... m	± ... , ' ,
bei ☾ Monddurchmesser	- ... , ' ,
beobachtete Höhe                  h <sub>b</sub>	... ° ... , ' ,

Planeten: Beobachtete Höhe h <sub>b</sub>	
Sextantablesung	... ° ... , ' ,
Indexbeschiekung              lb	± ... , ' ,
Kimmabstand                      KA	... ° ... , ' ,
Gb                      für Ah ... m	- ... , ' ,
Zb                      für HP ... , ' ,	+ ... , ' ,
beobachtete Höhe                  h <sub>b</sub>	... ° ... , ' ,

Greenwich-, Ortsstundenwinkel t <sub>Gr</sub> , t	
t <sub>Gr</sub> aus NJ                      für ... h	... ° ... , ' ,
Zw                      für ... m ... s	+ ... ° ... , ' ,
bei ☾ und Planeten auch	
Unt <sub>t</sub> ± ... , ' ,              Vb	± ... , ' ,
t <sub>Gr</sub>	... ° ... , ' ,
geg. Länge λ <sub>k</sub> (λ <sub>E</sub> + / λ <sub>W</sub> -)	± ... ° ... , ' ,
t = t <sub>W</sub>	→ C              ... ° ... , ' ,

Deklination δ	
δ aus NJ                      für ... h	<sup>N</sup> / <sub>S</sub> ... ° ... , ' ,
Unt <sub>δ</sub> ± ... , ' ,              Vb	± ... , ' ,
Deklination δ	→ B              ± ... ° ... , ' ,
gegissste Breite φ <sub>k</sub>	→ A              ± ... ° ... , ' ,

Berechnung h <sub>r</sub> , Δh	
$h_r = \arcsin [\sin \varphi_k \sin \delta + \cos \varphi_k \cos \delta \cos t]$	
$h_r = \arcsin [\sin A \sin B + \cos A \cos B \cos C]$	
h <sub>r</sub> in Gdez	→ D              ... , ... °
h <sub>r</sub> in G-Mdez	... ° ... , ' ,
h <sub>b</sub>	... ° ... , ' ,
-h <sub>r</sub>	- ... ° ... , ' ,
Δh ≥ 0              hin zum              BPkt.	± ... , ' ,
weg vom	

Höhenazimut	
$Z = \arccos \left[ \frac{\sin \delta - \sin h_r \sin \varphi_k}{\cos h_r \cos \varphi_k} \right]$	
$Z = \arccos \left[ \frac{\sin B - \sin D \sin A}{\cos D \cos A} \right]$	
Z	... , ... °
wenn t = t <sub>W</sub> ∈ [0°, 180°]	α <sub>Az</sub> = 360° - Z
360°	360,0°
-Z	- ... , ... °
Azimut                                      α <sub>Az</sub>	... , ... °
wenn t = t <sub>W</sub> ∈ [180°, 360°]	α <sub>Az</sub> = Z