

$24^{\text{St.}} 0' 0''$  wahrer Zeit =  $24^{\text{St.}} 5' 39'',9$  Zeit der Uhr.

Die Uhr eilte also in 24 St. wahrer Zeit der Sonne vor  $3' 39'',9$ , folglich in  $3^{\text{St.}} 30' 11'',7$  wahrer Zeit  $32'',07$ . Daher war ihre Abweichung von der wahren Zeit d. 27. März im Mittag =  $31' 17'',3 - 32'',07 = 30' 45'',23$ , folglich die Zeit der Uhr im wahren Mittag =  $0^{\text{U.}} 30' 45'',23$ , nur  $0'',8$  mehr als §. 13.

Auf diese Art kann man also eine Uhr durch einzelne Höhen, wenn die Witterung, oder andere Umstände keine correspondirende Höhen verstatten, berichtigen. Um die Zeit genauer zu erhalten, müssen mehrere Höhen genommen werden, aus welchen man die wahren Zeiten der Beobachtungen berechnet. Diese mit den Zeiten der Uhr verglichen geben der Uhr Abweichung von der wahren Zeit, und man nimmt aus den verschiedenen Resultaten ein Mittel.

§. 170.

Nach §. 169. ist

$$\sin h = \cos(\varphi - \delta) - 2 \left(\sin \frac{1}{2} t\right)^2 \cos \varphi \cos \delta$$

$$\text{also } 2 \left(\sin \frac{1}{2} t\right)^2 = \frac{\cos(\varphi - \delta) - \sin h}{\cos \varphi \cos \delta}$$

Man kann also den Stundenwinkel auch auf folgende Art mittelst der *Douwesischen* Tafeln berechnen:

Von dem  $\cos(\varphi - \delta)$  oder dem Sinus der Mittagshöhe ziehe man den Sinus der beobachteten Höhe ab, zu dem Logarithmen dieses Unterschieds addire man die Summe der arithmeti-