metischen Complemente von Lg cos φ und Lg cos δ, so hat man den Log. $2(\sin\frac{1}{2}t)^2$ oder den *Log. rising* §. 161., welcher in den Tafeln aufgesucht den Stundenwinkel in Zeit gibt.

Für obiges Beyspiel ist

$$\begin{array}{rlr} \varphi = & 51^\circ\ 31'\ 54'' \text{ C. Lg cos} = & 0{,}2061524 \\ \delta = & \underline{\ 2\ \ 50\ \ 44} \text{ C. Lg cos} = & \underline{0{,}0005358} \\ \varphi - \delta = & 48\ \ 41\ \ 10 \quad \text{Summe} = & 0{,}2066882 = \end{array}$$

Lg. ratio.

$$\left.\begin{array}{r} \text{Cos}\,(\varphi - \delta) = 66018 \\ \sin h = \underline{41668} \end{array}\right\} \begin{array}{l} \text{für den Halbmesser} \\ 100\,000 \end{array}$$

$$\text{Unterschied} = 24350 \quad \text{Lg} = \underline{4{,}3864990}$$

$$\text{Lg rising} = 4{,}5931872$$

$$\text{gehört zu } 3^{\text{St.}}\ 30'\ 11'',7$$

Vermittelst der gewöhnlichen trigonometrischen Tafeln könnte man den Stundenwinkel nach dieser Formel auch so finden. Man suche die zu dem Log $2(\sin\frac{1}{2}t)^2$ gehörige Zahl auf, so ist diese der Sinus versus des Stundenwinkels, welcher von dem Halbmesser abgezogen den cosinus des Stundenwinkels gibt.

In dem hier gegebenen Beyspiel gehört zu dem Logarithme 4,5931872 die Zahl 39191,08 $=$ sin. vers. t für den Halbmesser 100000, also ist der cos $t = 60808{,}92$ welcher in den Tafeln aufgesucht $t = 52^\circ\ 32'\ 55''$ gibt.

§. 171.

Eine andere Methode, die Zeit durch einzelne Höhen zu bestimmen, hat H. *von Zach* im astron. Jahrbuch für 1789 S. 160 vorgeschlagen. Man berechnet für einen gewissen Stun-