

$$\begin{aligned}
 \log. \cos. \frac{1}{2} (h' + h) &= \text{l. cos. } 42^\circ 16' 3''.5 = 9.86924 \\
 \log. \sin. \frac{1}{2} (h' - h) &= \text{l. sin. } 14^\circ 3' 50''.5 = 9.38562 \\
 & \underline{\hspace{10em}} \\
 & \qquad 19:25486 \\
 \log. \cos. \beta &= \log. \cos. 52^\circ 20' = 9.78609 \\
 + \log. \cos. \delta &= \text{l. cos. } 18^\circ 52' 34'' = 9.97597 \\
 + \log. \sin. \frac{1}{2} (\gamma - \gamma') &= \text{l. sin. } 32^\circ 7' 52''.5 = 9.72579 \\
 & \underline{\hspace{10em}} \\
 & \qquad 9.48785 \\
 & \underline{\hspace{10em}} \\
 \log. \sin. \frac{1}{2} (\gamma + \gamma') &= 9.76701 \\
 \text{folglich } \frac{1}{2} (\gamma + \gamma') &= 35^\circ 47' 23'' \\
 \frac{1}{2} (\gamma - \gamma') &= 32^\circ 7' 52'' \\
 & \underline{\hspace{10em}} \\
 \gamma' &= 3^\circ 39' 31'' \\
 \frac{1}{2} \gamma' &= 1^\circ 49' 45''.5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \log. 2 = 0.30103 \\
 + \log. \cos. \beta &= \log. \cos. 52^\circ 20' = 9.78609 \\
 + \log. \cos. \delta &= \log. \cos. 18^\circ 52' 34'' = 9.97597 \\
 + \log. (\sin. \frac{1}{2} \gamma')^2 &= 2 \text{ l. sin. } 1^\circ 49' 45''.5 = 17.00818 \\
 & \underline{\hspace{10em}} \\
 \log. \sin. M &= 7.07127 \\
 M &= 0^\circ 4' 3'' \\
 & \log. 2 = 0.30103 \\
 + \log. \sin. \frac{1}{2} (h' + M) &= \text{l. sin. } 28^\circ 11' 58''.5 = 9.67444 \\
 + \log. \cos. \frac{1}{2} (h' - M) &= \text{l. cos. } 28^\circ 7' 55''.5 = 9.94539 \\
 & \underline{\hspace{10em}} \\
 \log. \sin. H &= 9.92086 \\
 \text{folglich } H &= 56^\circ 27' 3''
 \end{aligned}$$

Es ist aber, wie wir oben sahen,  $H = 90^\circ - \beta + \delta$ , mithin  $\beta = 90^\circ + \delta - H$ , d. i. nach Substitution der Werthe von  $H$  und  $\delta$ , Polhöhe von Cassel =  $52^\circ 25' 31''$ .

Bei näherer Ansicht der in diesem Capitel mitgetheilten Bestimmungsarten der geographischen Breite, an welche sich noch einige andere minder gebräuchliche schließen, wird man bald erkennen, daß die größte Leichtigkeit und Sicherheit der Bestimmung durch solche Instrumente erreicht wird, die in der Mittagsebene des Beobachters aufgestellt sind, wodurch diejenigen Methoden, welche diese Bedingung enthalten, für die Festlegung von Punkten des festen Landes vorzüglich geeignet erschei-