

res Mittel aufzusuchen, das für jeden, auch den ungeübtesten Beobachter brauchbar ist.

Der Anfang und das Ende der *wahren* Finsternisse, jedes dieser Momente für die verschiedenen Orte der Oberfläche der Erde in der Zeit dieser Orte ausgedrückt, hängt von der gegenseitigen Lage der beyden Gestirne gegen den Mittelpunct der Erde und von der Veränderung dieser Lage ab. Die *Differenzen* dieser Momente für die verschiedenen Orte der Oberfläche der Erde aber, hängen offenbar allein von den Differenzen der geographischen Längen dieser Orte ab.

Bey den *scheinbaren* Finsternissen wird dieses einfache Verhältniss für die Differenzen der Beobachtungszeiten durch die verschiedenen Polhöhen der Beobachtungsorte und die Parallaxe derselben merklich gestört. Allein diese Störung wird, einige seltene einzelne Fälle ausgenommen, *bey nicht zu sehr verschiedenen Polhöhen* gegen jene Differenz der geographischen Längen nie beträchtlich seyn, daher es im Allgemeinen erlaubt seyn wird, nicht zwar die Ein- und Austritte selbst, aber wohl die Unterschiede dieser Zeiten den Unterschieden der geographischen Längen proportional zu setzen. Wenn aber auch die Polhöhen der verschiedenen Orte beträchtlich unter einander verschieden sind, so wird ihr Einfluss gegen den der verschiedenen Längen nicht mehr ohne merkbaren Fehler vernachlässigt werden können, daher man im Allgemeinen die Differenz der Ein- und Austritte als eine Function der Differenzen der geographischen Längen und Breiten zugleich ansehen wird.

Einige kurze analytische Betrachtungen werden