Hieran hatte man nun genug gegebene Stüke, um nicht bloss die Stelle wo die Sternschnuppe verschwunden war anzugeben sondern auch um zu wissen, ob die als Gleichzeitig angegebene Beobachtung wirklich dieselbe Sternschnuppe betroffen habe.

Die Methode wornach Brandes die Sternschnuppen berechnete steht in folgendem Werke: »Ueber die Bestimmung der geographischen Länge durch Sternschnuppen von J. F. Benzenberg. Hamburg bei F. Perthes 1802 S. 38 bis 58. Sie hat die Ueberschrift: Methode der wir uns zur Berechnung der Höhe der Sternschnuppen bedienten von W. Brandes.«

4.

Die gleichzeitigen Beobachtungen.

Die Sternschuppe verschwindet in einem Augenblik, und die Zeit wenn sie verschwindet ist die Hauptsache bei der Berechnung.

Wenn man daher eine astronomische Uhr zu seiner Verfügung hat, so verschwindet die Sternschnuppe auf den Sekundenschlag, und die Zeit ist daher sehr wichtig in Hinsicht der Sternschuppenbeobachtungen um die Gleichzeitigen zu finden.

Wir hatten nur gewöhnliche Taschenuhren die in einer Nacht 1 bis 2 Minuten Fehler machten, und mit diesen mussten wir ausreichen. Hätten wir astronomische Uhren gehabt, so würde es viel leichter gewesen sein um die Gleichzeitige Beobachtungen zu finden.

Wenn man auch 10 oder 20 Meilen von einander, Gleichzeitige Sternschnuppen sieht, so verschwinden sie doch in dem-

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

selben Momente, welches auch der geographische Längenunterschied beider Uhren sein mag.

5.

Die Genauigkeit der Beobachtungen.

Wenn auch die Rechnung der Beobachtungen genau ist so können doch in der Beobachtung selber Fehler sein.

Allein dieses ist hier nicht der Fall.

Gesetzt eine Sternschnuppe erscheint und zwar dem einen in Clausberg beim Polarstern, und dem andern der in Ellershausen ist, 50° davon in der Andromida, so ist die Parrallaxe genau gegeben wenn die Beobachtung Gleichzeitig ist

Aber es kann bei der Schnelligkeit der Sternschnuppen oft um 1 bis $1\frac{1}{2}$° unsicher sein, und man kann sie 1 bis $1\frac{1}{2}$° fehlerhaft in der Karte einzeichnen.

Dieses ist auch nicht zu ändern, aber es thut bei 50° nur eine Kleinigkeit von $\frac{1}{2}$ Meile oft auch weniger, nämlich nur 4000 bis 6000 Fuss wenn die Beobachtung sehr genau st, so dass man, wenn man sie aus Clausberg berechnete, sie ihren Abstand nm 4000 bis 6000 Fuss anders erhielt, als wenn man sie aus Ellershausen berechnete.

Da man nun nachher die beiden Beobachtungen von 10 20, 30 bis 40 Meilen Entfernung hatte. Z. B. Düsseldorf und Hannover, so hob ich dieses, und man hat nur die Lage der Sternschnuppen zu bestimmen, welche an dem einen Orte günstiger waren wie an dem andern.

Damit man gleich sieht, ob die Beobachtung günstig ist oder nicht, so wendet man folgende Tabelle an, die Brandes gemacht hat.

Glaubt man also nicht mehr als 1° im Azimuth und 1° in der Höhe unsicher zu sein, so gibt die Summe der beiden

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf