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

in jedem Fache stehenden Zahlen den möglichen Fehler des Neigungswinkels, den man aus einer Beobachtung findet.

Tabelle für die Fehler des Neigungswinkel, welche aus 1° Fehler in der Angabe der Höhe und des zimuths entstehen.

Horizontaler Winkel.	Höhen.							
	5°	10°	15°	20°	30°	50°	70°	90°
1° oder 179°	1° 50′ 10° 30′	30′ 5° 30′	15′ 3° 40′	8′ 2° 45′	—4′ 1°,44	—2′ 50′	—1′ —22	—1′ —0
5° oder 175°	5° 15′ 4,30	2°,10 4,20	1°,6′ 3,20	40′ 2°,35′	—20′ 1°,40	—10 —50	—6 —22	—3′ —0
10° oder 170.	4° 25′ 2,5	2,45 2,40	1,45 2,30	1°,10′ 2°,10′	—35 1°,30	—17 —50	—12 —20	—10′ —0
15° oder 165.	3°,25 1,—	2,40 1,40	1°,55 1,50	1,25 1°,37	—50′ 1°,20	—25 —45	—17 —20	—15′ —0
20° oder 160.	2°,45 —40	2°,20 1°,—	1,55 1,20	1,30 1,20	1°,— 1°,10	—31 —45	—23 —20	—20′ —0
30° oder 150.	2°,— —15′	1,50 —30	1,40 —42	1,30 —48	1°,10′ —50	—44 —36	—33 —18	—30′ —0
50° oder 130.	1° 18′ — 6	10°, 16 —11	1,15 —16	1°,12 —20	1°,7 —21	—55 —23	—48 —13	—46, —0
70° oder 110.	1°, 4 — 2	0,3′ —4	1°,3 —6	1°,3 —7	1°,2 —9	—59 —11	—57 —7	—56′ —0
90°	1°,—	1°,—	1°,—	1°,—	1°,—	1°,—	1°,—	1°,—

Ein Fehler des Azimuths ist hier unbedeutend.

6.

Beobachtung der Sternschnuppen auf einer Standlinie von 46,200 paris. Fuss.

Wir merkten bald, dass unsere Standlinie von 27,050 Fuss zu klein war, um daraus die Parallaxe herzuleiten, und die Entfernung der Sternschnuppen zu berechnen. Denn die Sternschnuppe Nr. 4 war bei Pressburg in Ungarn im Zenith. Wir mussten also die Idee, dass die Sternschnuppen nur 1 bis 2 Meilen von der Erde entfernt seien aufgeben.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf