Wenn das Fadenkreuz fest steht, so hat das Ganze einen festen Stand und die feine Bewegung des Fadenkreuzes macht sich denn sehr scharf.

137.

Nachschrift: Wie viele Zeit man gebraucht um eine Sternschnuppe zu berechnen.

Im Paragraph 97 hat Dr. Olbers auf meine Frage geantwortet: Dass man in 15 bis 20 Minuten eine Sternschnuppe berechnen könne.

Im Paragraph 108 schrieb mir Herr von Boguslawski, den ich gebeten hatte mir zu sagen wie viel Zeit er gebrauche um eine Sternschnuppe zu berechnen, dass er täglich 4 bis 6 berechnen könne, und, fügt er hinzu: »Nicht alle seien Olbers.

Auch Professor Feldt in Braunsberg an der Ostsee, den ich ebenfalls fragte, wie viele Sternschnuppen er wohl in einem Tage berechnen könne? schrieb mir: dass er 4 Stunden zur Berechnung einer Sternschnuppe gebrauche. Also 2 in einem Tage.

Die Länge der Zeit zu wissen, wenn eine Rechnung einer Sternschnuppe sei, schien mir deswegen nothwendig, weil man in Zukunft die Sternschnuppen dutzendweise berechnen muss und man daher einen Ueberschlag machen kann wie viel Zeit man dazu gebraucht.

Alle die Untersuchungen welche man bis jetzt nothwendig hatte um die gleichzeitigen Sternschnuppen zu finden, fallen in Zukunft weg. Denn da dieselbe zur Astronomie gehören und man ihr Verschwinden bis auf 1 Sekunde sicher weiss, so hat man nur den Längenunterschied z. B. zwischen Cassel und Düsseldorf zu wissen um die Stern-

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

schnuppen an beiden Orten zu bestimmen. Denn das Verschwinden der Sternschnuppen geschieht in einem Moment.

Aber als wir im Jahr 1798 die Sternschnuppen in Göttingen beobachteten, war das Verschwinden nicht so sicher. Denn wir bedienten uns der gewöhnlichen Taschenuhr die wir herauslegten und diese gingen 1 bis 2 Minuten vorwärts oder rückwärts hinter der Göttinger Zeit.

Dr. Olbers hat nur wenige Sternschnuppen berechnet, wie er selber sagte und diese Berechnung geschah mit sehr grossen Sternschnuppen, deren höchstens 3 oder 4 in einer Nacht erscheinen und wo es völlig gleich ist, ob man sie in Bremen oder in Düsseldorf sieht. Denn diese grossen sind nur sehr selten.

Und eben so wird man auch die kleinen Sternschnuppen sehen, weil die Zeit an der Uhr z. B. sowohl in Bremen wie in Düsseldorf bis auf eine Sekunde sicher ist.

Wenn man daher in Zukunft die Sternschnuppen berechnet, so wird man der Olberschen Angabe den Vorzug gönnen, denn sie gehören ja zur Astronomie.

138.

Breite und Längenverzeichniss verschiedener Orte in Deutschland.

Da die Sternschnuppen zur Astronomie gehören, so braucht man die Breite und Längenbestimmungen der Orte wo man beobachtet.

Denn die Breite und Längenbestimmung dieser Orte gründet sich auf die Kugelgestalt der Erde, wo sie einen mittlern Durchmesser von $1719\frac{1}{3}$ d. Meilen hat.

Da nun die Sternschnuppen 5 — 10 — 15 — 20 bis 30 Meilen von der Erde entfernt sind, so ist die Standlinie

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf