

## Correctionen der Elemente.

$dM = +21''09$	$d\Omega = 1,0865 d\Omega' + 1,4946 di'$
$d\mu = +0,005367$	$d\sigma = 1,0527 \quad 1,4945 \quad$
$d\varphi = -4''25$	$di = 9n4761 \quad 9,8375 \quad$
$d\omega' = -25,70$	$d\omega = -1' 24''86$
$d\Omega' = -0,60$	$d\Omega = + 58,63$
$di' = + 2,11$	$di = + 1,63$

Durch diese Verbesserungen geht die Summe der Fehlerquadrate von  $1694''2$  auf  $11''8$  herab und die Darstellung der Orte wird (B—R):

	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$
1861 März 28,5	$-0''7$	$+0''6$
Juni 3,5	$+1,0$	$-0,9$
1863 Aug. 28,5	$-1,4$	$-0,8$
Oct. 3,5	$+0,1$	$+1,0$
Nov. 4,5	$+1,4$	$-0,2$
1865 Jan. 20,5	$-1,1$	$-0,4$

	$dL$	$d\pi$	$d\Omega$	$di$	$d\varphi$	$d\mu$
Aug. 25: 24	$-10' 52''83$	$+37' 23''40$	$+13''23$	$-12''71$	$-7' 31''91$	$-2''0160$
h	$-13,86$	$-17,75$	$-28,52$	$+0,06$	$+10,59$	$+0,0043$

Die Werthe an (B) angebracht dienen zur Ableitung der Ephemeriden für's Berliner Jahrbuch. Die nächste Opposition findet Statt: 1867 August 20  $16^h 29^m 2$  Berliner Zeit, die Lichtstärke ist 0,59 und die Grösse 11,2.

Dorf an der Enns bei Steyr, 1866 August 14.

Dr. Th. Oppolzer.

## Beobachtung einer Sternschnuppe vor dichtem Gewölk. Von Herrn Dr. C. Behrmann.

Bei den Untersuchungen über die Sternschnuppen ist die Frage: in welcher Höhe beginnen und enden dieselben ihre leuchtende Bahn? von ganz besonderem Interesse. Die vielen hierüber in Amerika, England, Italien und namentlich in Deutschland angestellten Beobachtungen haben uns wissen lassen, dass die Sternschnuppen während ihres Leuchtens meistens 10—20 deutsche Meilen von der Erdoberfläche entfernt sind; oft jedoch verglühen sie schon in einer Entfernung von 50 Meilen und andere kommen bis auf eine Meile der Erdoberfläche nahe. Um die grössten Entfernungen zu bestimmen, in denen uns die Sternschnuppen unter Umständen sichtbar werden können, bedarf es einer grossen Standlinie; um die Entfernung uns sehr naher Sternschnuppen bestimmen zu können, hat man eine kleinere Standlinie auszuwählen. In den „Resultaten aus zehnjährigen Beobachtungen über Sternschnuppen“ von Julius Schmidt wird die Höhe mehrerer zu 0,9 bis 1 Meile beim Verschwinden gefunden. Eine am 30. Juli dieses Jahres von mir gemachte Beobachtung setzt diese untere Grenze noch bedeutend herunter. Ich bemerkte nämlich an diesem Tage etwa  $9\frac{1}{4}$  Uhr Abends im Osten etwa

$15^\circ$  über dem Horizont aus dichten Wolken eine Sternschnuppe 3—4ter Grösse hervortreten und nach etwa 0,4 Sekunden wieder verschwinden, in welcher Zeit sie 5—6 Grad ihrer scheinbaren Bahn zurücklegte. Schon eine halbe Minute vorher hatte ich meine Augen auf diesen Punkt des Himmels gerichtet, so dass mir Nichts von der Erscheinung verloren ging. Die Wolken waren an dieser Stelle, ebenso wie am ganzen übrigen Himmel, so dicht, dass an die Möglichkeit des Hindurchscheinens eines hellen Meteors nicht gedacht werden kann; die Sternschnuppe ist offenbar bis diesseits der Wolken vorgedrungen. Ich habe oftmals die Gelegenheit gehabt, die Höhe von Gewitterwolken barometrisch zu bestimmen, und dieselben schon bis zu 2500 Fuss herabreichend gefunden. Die Sternschnuppe müsste hiernach also bis auf 0,1 Meile der Erde nahe gekommen sein, wenn sie dieselbe nicht ganz erreicht haben sollte. — Es wäre zu wünschen, dass sich diese Erscheinung wiederholt und auch anderen Beobachtern darböte.

Göttingen, 1866 August 7. C. Behrmann.