

## Verschiedentliche Beobachtungen von der Sternwarte des Hamilton College.

**Mercursdurchgang**, 1878, Mai 6. Der Morgen in der Frühe war ausgezeichnet schön, und versprach die vollständigsten Beobachtungen. Aber eine halbe Stunde vor Anfang stellten sich Wolken ein, die den ganzen Tag über nur durch Zwischenräume das Gestirn zu betrachten gestatteten, und dann natürlich wallende Bilder bewirkten. Anfang und Ende hatte ich mit dem polarisirenden Prismenocular zu beobachten mir vorbehalten. Die zwischenliegenden Stunden mussten für Studirende und andere Besucher hergegeben werden, und es wurde dazu ein Huyghens'sches Ocular eingesetzt, und das Bild auf einer Projectionstafel aufgefangen.

Den ersten äussersten Contact schätzte ich um 22<sup>h</sup> 11<sup>m</sup> 8<sup>s</sup> m. Zt., wahrscheinlich zu spät, da unfern vorbeipassirende kleine Wolken den Sonnenrand in starke Bewegung versetzten. Aus demselben Grunde ist auch die Zeit der innern Berührung, die um 22<sup>h</sup> 13<sup>m</sup> 58<sup>s</sup> m. Zt. angemerkt wurde, wohl nicht sehr sicher. Während mehrerer Secunden nach diesem Moment sah ich, wie in Folge der Wallungen des Sonnenrandes das schwarze Ligament abwechselnd sich bildete oder zerriss.

Nach 4<sup>h</sup> 45<sup>m</sup>, als das Polarisations-Ocular wieder eingesetzt war, ward der Himmel auf etwas längere Zeit wolkenfrei, obgleich die Luft unruhig blieb. Diese Zeit wurde benutzt, um nach gewissen, von früheren Beobachtern zuweilen berichteten Phänomenen am Mercur auszugehen. Aber, obgleich mit Vergrösserungen von 125 und 250 abgewechselt wurde, konnte weder ein heller noch ein dunkler Fleck auf der Mercursscheibe, weder ein heller noch ein dunkler, dieselbe umgebender Ring

wahrgenommen werden. Die Scheibe war durchaus gleichförmig schwarz, und deren Rand in den kurzen Momenten der Ruhe scharf begränzt, ohne Abstufung und ohne Schatten- oder Lichtring.

Eine dicke Wolkenschicht setzte sich kurz vor dem Austritt vor die Sonne, und als diese um 5<sup>h</sup> 46<sup>m</sup> wieder zum Vorschein kam, hatte der Planet sich bereits entfernt. —

**Finsternisse.** — Die Beobachtung der Sonnenfinsterniss vom 29. Juli 1878, die hier der Rechnung nach 7 $\frac{2}{3}$  Zoll betragen, und um 4<sup>h</sup> 37<sup>m</sup> beginnen sollte, wurde durch das Wetter gänzlich vereitelt. Der Vormittag war schön und klar, aber gleich nach Mittag verdickte sich die Luft, so dass schon um 4 Uhr die Sonnenscheibe nicht mehr zu erkennen war.

1878, August 12; Mondfinsterniss. — Der Mond ging um 7<sup>h</sup> auf in Dünsten, ungefähr im Maximum der Verfinsterung (7 Zoll), aber das Ende der Finsterniss wurde bei heiterer Luft beobachtet um 8<sup>h</sup> 31<sup>m</sup> 47<sup>s</sup> m. Zt. Die ganze Scheibe war stets sichtbar, und die etwas grösseren Flecken gut erkennbar. Gut 25 Minuten nach dem Ende liess sich noch die Stelle des Randes erkennen, wo der Schatten den Mond verlassen hatte.

**Sternbedeckungen.** — Gelegentlich wurden folgende Sternbedeckungen beobachtet, sämmtlich Eintritte in den dunkeln Rand. An den ersten drei der angegebenen Tage diente eine 80fache Vergrösserung am 13-zölligen Refractor, am letzten Tage der Schröder'sche 5-zöllige Refractor mit 45facher Vergrösserung.

	Mittl. Zt.	Sternzt.	
1876 Novbr. 21:			
Ö. Arg. 20766—7	5 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 16 <sup>s</sup> 7	22 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup> 23 <sup>s</sup> 7	plötzlich
Ö. Arg. 20763	5. 58. 37. 4	22. 3. 44. 6	scharf
Anon. 11 <sup>m</sup>	6. 44. 45. 4	22. 50. 0. 3	gut (Stern central)
Anon. 11 <sup>m</sup>	7. 2. 5. 4	23. 7. 23. 1	wohl 1 <sup>s</sup> spät (Eintritt Grimaldi gegenüber)
Anon. 10 <sup>m</sup> 5	7. 3. 13. 2	23. 8. 31. 1	scharf (60° vom N. Horn)
Wash. Transit Z. 179 Nr. 15	7. 32. 18. 8	23. 37. 41. 4	sehr gut (40° vom S. Horn)
1877 Febr. 19:			
W. 2 <sup>h</sup> 1214	7. 14. 46. 1	5. 14. 56. 1	plötzlich
W. 2 <sup>h</sup> 1209	7. 42. 29. 9	5. 42. 44. 4	ebenso
1877 Febr. 20:			
Dm. + 25° 656	10. 2. 21. 8	8. 6. 55. 9	sehr gut
1878 Juni 4:			
W <sub>2</sub> 8 <sup>h</sup> 523	8. 45. 10. 2	13. 38. 36. 3	plötzlich, sehr gut
„ 506	8. 45. 49. 3	13. 39. 15. 5	gut
„ 540	8. 54. 12. 8	13. 47. 40. 4	plötzlich (die beiden Componenten des Doppelsterns scheinbar gleichzeitig)
Dm. + 19° 2033	9. 23. 2. 2	14. 16. 34. 6	genau

## Comet 1878, a.

Die hier gemachten Beobachtungen dieses Cometen verdienen etwas mehr im Detail mitgetheilt zu werden, als sie bisher bekannt gegeben sind, da sie, so viel ich weiss, die einzigen sind, die überhaupt angestellt worden.

1878	H. C. m. Zt.	☾ — Stern		Anzahl d. Vergl.	Scheinbare		log. (p'Δ)		Vergl.- Stern
		Δ $\alpha$	Δ $\delta$		$\alpha$ ☾	$\delta$ ☾	in $\alpha$	in $\delta$	
Juli 7	12 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> 43 <sup>s</sup>	— 0 <sup>m</sup> 17 <sup>s</sup> 12 <sup>i</sup>	— 1' 30'' 7	6	17 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> 19 <sup>s</sup> 87	+ 16°57' 31'' 5	0.5455	0.6202	a
„ 10	13. 5. 53	— 1.51.28	+ 0.24.6	10	17.17.10.24	+ 9.39.32.2	0.6804	0.7181	b
„ 19	10.27.58	+ 0.59.49	— 1.18.4	4 <sub>r</sub>	16.30.35.35	— 12.42.22.5	0.4856	0.8575	c
„ 23	9 42.12	+ 1.11.02	— 0.32.3	10 <sub>r</sub>	16 12.41.58	— 21.18.16.9	0.4571	0.8936	d

Die mittleren Oerter für 1878.0 der Vergleichssterne sind hierbei angenommen, wie folgt:

a	17 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> 33 <sup>s</sup> 60	+ 16°59' 5'' 6	Dm. + 16° 3245; bestimmt durch 3 Vergl. mit
	37. 7.39	56. 1.8	Mittel aus:
	7.44	1.0	W <sub>2</sub> 17 <sup>h</sup> 1177—9 (Gew. 3), und
	7.24	4.3	Wiener Z. 2. 124 (Gew. 1)
b	17.18.58.07	+ 9.39.12.2	Mittel aus:
	57.90	10.1	W. 17 <sup>h</sup> 309, und
	58.23	14.2	Lamont 774.
c	16.29.32.25	— 12.40.52.6	Anon. 9 <sup>m</sup> ; Mittel aus 1 Vergl. mit LL. 30076, 2 Vergl. mit W. 16 <sup>h</sup> 547, und 2 Vergl. mit W. 16 <sup>h</sup> 617 = Schj. 5894 (mit Berücks. d. Gew.)
d	16.11.26.92	— 21.17.29.4	Mittel aus:
	27.07	28.2	Ö. Arg. 15490—1, und
	26.77	30.7	Y. 6737.

Bemerkungen. — Juli 7. Der Comet zeigt keinen Kern. Mit Vergr. 270 und beleuchteten Fäden ist er ziemlich schwach, aber mit dem negativen Ocular. (Vergr. 80) erscheint er recht gross und hell — Juli 13—15 vergebens nach dem Cometen gesucht; aber der Mond war eben voll. — Juli 19. Der Comet ist noch ziemlich hell; aber mit dem Aufsuchen wurde so viel Zeit verloren, dass unterdess der Mond aufging, und bloss einige eilige Vergleichen mit dem Ringmicrometer gemacht werden konnten. — Juli 23. Der Comet schon schwach, wahrscheinlich weil schon so tief nach Süden gerückt.

Die folgenden Elemente (bereits mitgetheilt im „Amer. J. of Sc.“ Sept. 1878) sind an alle 4 Beobachtungen genähert angeschlossen:

$T$	= 1878 Juli 20. 753 Berlin m. Zt.	} mittl. Aequin. 1878.0
$\pi$	= 279°52' 06	
$\Omega$	= 102.15.72	
$i$	= 78.11.41	
$\log q$	= 0.14360	
	Direct.	

Der Stern für Juli 19 bedarf noch einer besseren Bestimmung durch Meridianinstrumente. Er findet sich auf der Berliner Sternkarte (von Wolfers), jedoch nicht im Verzeichniss, und auch sonst in keinem Catalog. — Die A. N. Nr. 2213 angegebene AR des Cometen von Juli 10 ist um 10<sup>s</sup> irrig durch ein Versehen von meiner Seite.

Nebelfleck. — Bei Gelegenheit des vorstehenden Cometen wurde ein sehr kleiner Nebel aufgefunden, und dessen Position bestimmt zu  
 $\alpha = 17^h 27^m 12^s 55$      $\delta = + 16^\circ 28' 41'' 3$  für 1878.0,  
 aus 5 Fadenmicrometer-Vergleichungen mit W<sub>2</sub> 17<sup>h</sup> 817—8, welchem Stern er um 59<sup>s</sup>58 und 4' 17'' 4 nördlich vorbeiging. Ich weiss nicht, ob dieser Nebel schon bekannt ist, finde ihn aber nicht in den mir zu Gebote stehenden Verzeichnissen, wenn er nicht etwa mit Nr. 5862 oder 5864 des Dreyer'schen Suppl. zum Gen.-Catalogue identisch sein sollte.

Hamilton College, 1879 März 7.

C. H. F. Peters.