

den Mond trotz der totalen Verfinsternung nicht hätte übersehen können. So habe ich besonders hier in Rom in der Nacht vom 27. auf den 28. Dezember 1898 eine totale Finsternis beobachtet, bei der beim Eintritt der Totalität der ganze Himmel sich derart mit einem Wolkenschleier überzog, daß sämtliche Sterne, die erster Größe nicht ausgenommen, dem Blicke entzogen waren. Trotzdem konnte man durch diesen Wolkenschleier ohne Mühe den Ort angeben, wo der total verfinsterte Mond durch einen deutlich wahrnehmbaren Lichtschimmer seine Anwesenheit verriet. Nur einmal erinnere ich mich ein annäherndes Verschwinden des Mondlichtes beobachtet zu haben, und zwar auf der Sternwarte in Stonyhurst (Lancashire, England) am 4. Oktober 1884. Die gewöhnliche rote Färbung fehlte vollständig und die im Erdschatten matt schimmernde Mondscheibe glich einer aus der Milchstraße ausgeschnittenen Scheibe.

Bei der diesjährigen Osterfinsternis war jedoch die Unsichtbarkeit des verfinsterten Teiles von Anfang bis zu Ende eine so auffallende und vollständige, daß ein Bericht darüber an die Astr. Nachr. mir gerechtfertigt scheint. Allerdings konnte ich die ganze Zeit hindurch nicht auf meinem Beobachtungsposten verbleiben, so daß eine zeitweilige Aufklärung der verfinsterten Scheibe nicht schlechthin ausgeschlossen bleibt; allein so oft ich während des Verlaufes der verschiedenen Phasen Ausschau hielt (was öfters und ganze Viertelstunden lang geschah), war der vom Erdschatten bedeckte Teil des Mondes dem bloßen Auge vollkommen unsichtbar. Schon vor dem Eintritte des Mondes in den Kernschatten fiel mir gegen $11\frac{1}{4}^h$ M. E. Z. das auffallende Dunkel des Halbschattens auf. Um $12^h 38^m$ konnte ich weder mit bloßem Auge, noch mittelst eines lichtstarken Opernglases die vom Kernschatten größtenteils bedeckte Mondscheibe wahrnehmen; selbst im Äquatoreale (von vier Zoll Objektivöffnung) war von dem bedeckten Teile nichts wahrzunehmen.

Rom, 1903 April 26.

Erst gegen $12^h 55^m$ konnte ich im Fernrohre die matt schimmernde dunkle Scheibe (ohne Einzelheiten) erkennen. Dabei war der Himmel den ganzen Verlauf der Finsternis hindurch vollkommen heiter und wolkenleer, so daß die kleinsten Sterne, die Milchstraße und ähnliche schwach leuchtende Objekte gut sichtbar waren; nur im Süden, wo der Horizont der Sternwarte nicht ganz frei ist, bemerkte man von Zeit zu Zeit starkes Wetterleuchten.

Gegen $1^h 13^m$ nach Mitternacht, zur Zeit der größten Phase, war nur mehr der feine übrig bleibende Lichtfaden (0.03 Durchmesser) mit bloßem Auge zu erkennen, von dem verfinsterten Teile keine Spur. Jetzt vermochte ich allerdings schon mit Hilfe des Opernglases wenigstens die Umrisse der dunklen Scheibe zu erkennen. Im Äquatoreale sah ich wohl die ganze Scheibe, aber sie war in so tiefe, von keinem rötlichen Schimmer erhellte Nacht eingehüllt, daß kein einziger der Krater und Ringgebirge, wie ich das sonst gewohnt war, gesehen werden konnte. Nur am Rande des Schattens bemerkte ich in einem weniger dunklen Grenzringe den noch dunkleren Plato. Wäre die Finsternis eine totale gewesen und dazu noch (wie dies in obigen Fällen mehr oder weniger der Fall war) eine nahezu centrale, so wäre gewiß auch diesmal der Mond für den gewöhnlichen Beobachter vollkommen unsichtbar gewesen.

Nach dem Durchgange durch das Maximum wickelten sich die gleichen Erscheinungen beim allmählichen Austritte aus dem Kern- und Halbschatten in derselben Weise ab, wie ich dies noch eigens um 2^h , um $2^h 30^m$ und gegen 3^h feststellte. Es wird interessant sein, zu vernehmen, wie die Erscheinung sich in anderen Himmelsstrichen abspielte. Von einer Erklärung derselben kann nur nach Zusammenstellung und Vergleich der verschiedenen Beobachtungen die Rede sein.

Adolf Müller, S. J.

Beobachtungen des Kometen 1903 c

angestellt auf der Sternwarte in Göttingen von Prof. L. Ambronn und Dr. B. Meyermann.

1903	M. Z. Gött.	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Vgl.	Bb.	α app.	δ app.	Red. ad l. app.	*
Juni 22	$12^h 19^m 55^s$	$+0^m 47^s 31$	$+ 5' 31'' 0$	4 hK	A	$21^h 51^m 56^s 92$	$- 7^\circ 20' 39''.3$	$+2^s 39 +16''.6$	1
22	$12 30 46$	$+0 47.20$	$+ 5 35.2$	4 K	M	$21 51 56.81$	$- 7 20 35.1$	$\text{» } \text{»}$	1
23	$13 16 37$	$+0 5.46$	$- 9 5.7$	4 h	A	$21 51 8.18$	$- 6 26 14.7$	$+2.43 +16.5$	2
23	$13 28 47$	$+0 4.93$	$- 8 39.8$	4 h	»	$21 51 7.65$	$- 6 25 48.8$	$\text{» } \text{»}$	2
23	$13 45 34$	$+0 4.22$	$- 8 2.1$	4 h	»	$21 51 6.94$	$- 6 25 11.1$	$\text{» } \text{»}$	2
23	$13 28 51$	$+0 6.80$	$- 8 53.7$	4 K	M	$21 51 9.52$	$- 6 26 2.7$	$\text{» } \text{»}$	2
24	$13 7 13$	$+0 30.02$	$+13 21.0$	4 h	A	$21 50 13.43$	$- 5 29 52.3$	$+2.46 +16.5$	3
24	$13 33 34$	$-2 58.70$	$+23 51.7$	4 h	»	$21 50 12.02$	$- 5 28 55.6$	$\text{» } \text{»}$	4
25	$13 14 16$	$+0 2.11$	$+14 50.3$	4 h	»	$21 49 11.12$	$- 4 28 46.2$	$+2.49 +16.3$	5
25	$13 25 34$	$+0 1.65$	$+15 22.1$	4 h	»	$21 49 10.66$	$- 4 28 14.4$	$\text{» } \text{»}$	5
25	$13 38 57$	$+0 1.00$	$+15 55.2$	4 h	»	$21 49 10.01$	$- 4 27 41.3$	$\text{» } \text{»}$	5
26	$13 16 51$	$-1 35.72$	$+ 4 20.0$	4 h	»	$21 48 0.32$	$- 3 22 42.3$	$+2.53 +16.2$	6
26	$13 37 42$	$-1 36.76$	$+ 5 14.6$	4 h	»	$21 47 59.28$	$- 3 21 47.7$	$\text{» } \text{»}$	6
26		$+0 35.80$	$+15 19.3$	4 K	M	$21 47 58.53$	$- 3 22 8.4$	$\text{» } \text{»}$	7
26	$13 27 44$	$-1 37.00$	$+ 4 53.4$	4 K	»			$\text{» } \text{»}$	6
27	$13 22 17$	$+0 11.87$	$+30 30.6$	4 h	A	$21 46 40.62$	$- 2 10 53.2$	$+2.57 +16.0$	8

1903	M. Z. Gött.	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Vgl.	Bb.	α app.	δ app.	Red. ad l. app.	*
Juni 27	13 ^h 33 ^m 37 ^s	+0 ^m 11 ^s 44	+31' 5" 4	4 h	A	21 ^h 46 ^m 40 ^s 19	— 2° 10' 18" 4	+2 ^s 57 +16" 0	8
27	13 18 54	+0 10.20	+30 26.0	4 K	M	21 46 38.95	— 2 10 57.8	, ,	8
28	13 37 58	—0 10.60	+10 47.6	4 K	,	21 45 8.00	— 0 52 20.9	+2.60 +15.3	9
30	12 51 45	—0 47.21	—12 34.6	4 h	A	21 41 34.33	+ 2 2 27.8	+2.67 +15.5	10
30	13 5 11	—0 48.24	—11 45.2	4 h	,	21 41 33.30	+ 2 3 17.2	, ,	10
30	13 26 54	—0 46.50	—10 14.6	3 K	M	21 41 35.04	+ 2 4 47.8	, ,	10
Juli 1	12 32 28	+3 27.80	+14 14.7	4 K	,	21 39 25.54	+ 3 41 58.5	+2.71 +15.1	11
1	12 32 28	—0 1.20	— 4 43.9	1 K	,	21 39 25.54	+ 3 41 58.5	, ,	12
1	13 11 33	—0 5.41	— 2 23.6	4 h	A	21 39 21.69	+ 3 44 44.4	, ,	12
1	13 29 20	+3 22.15	+18 26.5	4 h	,	21 39 19.80	+ 3 46 5.2	, ,	11
1	13 41 49	—0 8.55	— 0 11.5	4 h	,	21 39 18.55	+ 3 46 56.5	, ,	12
2	12 49 23	—0 35.00	+ 6 0.3	4 h	,	21 36 55.48	+ 5 34 24.3	+2.75 +15.0	13
2	13 1 52	—0 36.45	+ 7 1.4	4 h	,	21 36 54.03	+ 5 35 25.4	, ,	13
2	13 1 29	—0 36.30	+ 7 5.5	4 K	M	21 36 54.20	+ 5 35 25.0	, ,	13
2	13 1 29	—0 2.10	—23 40.0	4 K	,	21 36 54.20	+ 5 35 25.0	, ,	14
4	11 38 2	—2 37.49	+ 0 42.0	2 h	,	21 31 4.51	+ 9 45 43.3	+2.83 +14.5	15
4	11 56 34	—0 32.83	+26 18.4	2 h	,	21 31 2.08	+ 9 47 37.6	, ,	16
4	12 16 30	—0 35.81	+28 12.0	4 h	A	21 30 59.10	+ 9 49 31.2	, ,	16
11	9 32 1	—0 24.54	+ 8 22.2	4 h	,	20 49 36.76	+33 12 41.3	+3.23 +13.0	17
11	10 4 40	—0 38.63	+14 36.3	4 h	,	20 49 22.67	+33 18 55.4	, ,	17
11	10 40 45	+0 45.07	— 0 39.1	2 h	M	20 49 7.08	+33 25 49.6	, ,	18
14	10 5 56	—0 39.89	+ 0 47.4	4 h	A	20 7 1.18	+47 57 34.6	+3.46 +13.4	19
14	10 18 51	—0 48.75	+ 3 25.4	4 h	,	20 6 52.32	+48 0 12.6	, ,	19
14	10 35 28	—1 3.86	+ 7 9.2	2 h	M	20 6 37.21	+48 3 56.4	, ,	19

Beobachter: A = *Ambrohn*, M = *Meyermann*. In der Kolumne »Vgl.« bedeutet: h = heliometrischer Anschluß, hK = Kreuzstabmikrometer am Repsoldschen Mikrometer, K = Kreuzstabmikrometer am 6-zöll. Kometensucher. Die Beobachtungen Juni 23 und 24 sind aus Nr. 3882, teilweise berichtet, hier wiederholt.

Mittlere Örter der Vergleichsterne.

*	α 1903.0	δ 1903.0	Autorität	*	α 1903.0	δ 1903.0	Autorität
1	21 ^h 51 ^m 7 ^s 22	— 7° 26' 26" 9	M ₁ 29854	11	21 ^h 35 ^m 54 ^s 94	+ 3° 27' 23" 6	AG. Albany 7576
2	21 51 0.29	— 6 17 25.5	M ₁ 29848	12	21 39 24.39	+ 3 46 52.9	, , 7590
3	21 49 40.95	— 5 43 29.8	M ₁ 29792	13	21 37 27.73	+ 5 28 9.0	AG. Leipzig 10890
4	21 53 8.26	— 5 53 3.8	Gr. Obs. (1899) 4750	14	21 36 53.50	+ 5 58 45.5	, , 10878
5	21 49 6.52	— 4 43 52.8	M ₁ 29771	15	21 33 39.17	+ 9 44 46.8	, , 10856
6	21 49 33.51	— 3 27 18.5	M ₁ 29786	16	21 31 32.08	+ 9 21 4.7	, , 10827
7	21 47 18.11	— 3 37 43.3	M ₁ 29710	17	20 49 58.07	+33 4 6.1	AG. Leiden 8559
8	21 46 26.18	— 2 41 39.8	M ₁ 29677	18	20 48 18.78	+33 26 15.7	, , 8538
9	21 45 16.00	— 1 3 23.8	M ₁ 29631	19	20 7 37.61	+47 56 33.8	AG. Bonn 13868
10	21 42 18.87	+ 2 14 46.9	AG. Albany 7601				

Bemerkungen von Prof. L. Ambrohn.

Juni 22. Sehr tiefer Stand und dunstige Luft. Schwacher Kern von etwa 10. Gr. — Juni 23. Geringe Helligkeitszunahme. — Juni 24. Keine Veränderung gegen gestern. Schweif nach SSW gerichtet, aber nur schwach, da es schon zu hell wird. — Juni 25. Komet merkbar heller als gestern. Kern 9–10^m, Schweif 7'–8' WSW. — Juni 30. Komet erheblich heller. — Juli 14. Helligkeit des Kometen etwa die eines Sterns 5. Größe. Ausgedehnte Hülle nach allen Seiten und wesentlich erweitert nach WSW. Vergleichstern erscheint ausgesprochen gelb und sicher 6. Größe.

Göttingen, 1903 Juli 16.

Beobachtungen des Kometen 1903 I (1903 a).

Die nachfolgenden Beobachtungen sind mit Ausnahme derjenigen von Jan. 28, welche am Kreuzstabmikrometer des 6-zöll. Kometensuchers (K) ausgeführt wurde, mit dem 6-zöll. Repsoldschen Heliometer (h) gemacht worden. Die Zahl 4 bei h zeigt an, daß eine vollständige Beobachtung gemacht wurde.