

Um $9^h 25^m 0^s$ leuchtete eine Feuerkugel in grünlichem Licht auf, deren Helligkeit der des zwei oder drei Tage alten Mondes glich. Ihre Bahn verlief zwischen den Punkten: RA. = $6^h 40^m$, $\delta = +10^\circ$ und RA. = $6^h 20^m$, $\delta = 0^\circ$.

Im Ganzen sind an diesem Tage 66 Meteore wahrgenommen worden.

1899 November 24.

Bis $6^h 0^m$	6 Meteore	$7^h 0^m - 7^h 10^m$	4 Meteore	$8^h 10^m - 8^h 20^m$	18 Meteore	$9^h 20^m - 9^h 30^m$	6 Meteore
$6^h 0^m - 6^h 10$	8 »	$7^h 10 - 7^h 20$	8 »	$8^h 20 - 8^h 30$	16 »	$9^h 30 - 9^h 40$	2 »
$6^h 10 - 6^h 20$	7 »	$7^h 20 - 7^h 30$	8 »	$8^h 30 - 8^h 40$	17 »	$9^h 40 - 9^h 50$	4 »
$6^h 20 - 6^h 30$	15 »	$7^h 30 - 7^h 40$	14 »	$8^h 40 - 8^h 50$	8 »	$9^h 50 - 10^h 0$	7 »
$6^h 30 - 6^h 40$	2 »	$7^h 40 - 7^h 50$	10 »	$8^h 50 - 9^h 0$	8 »	$10^h 0 - 10^h 10$	4 »
$6^h 40 - 6^h 50$	2 »	$7^h 50 - 8^h 0$	21 »	$9^h 0 - 9^h 10$	6 »	$10^h 10 - 10^h 20$	7 »
$6^h 50 - 7^h 0$	2 »	$8^h 0 - 8^h 10$	13 »	$9^h 10 - 9^h 20$	10 »	$10^h 20 - 10^h 30$	7 »

Um $10^h 26^m 15^s$ leuchtete eine gegen den Horizont im Vertical α Persei-Plejaden laufende, sehr helle Feuerkugel in etwa 5° Höhe auf; ihre Spur blieb in einer Ausdehnung von ungefähr 3° bis $10^h 26^m 40^s$ sichtbar. Im Ganzen sind an diesem Tage 240 Sternschnuppen wahrgenommen worden. Das Maximum der Frequenz dürfte beiläufig für $8^h 0^m$ mittlere

Wiener Zeit anzusetzen sein; ein secundäres Maximum scheint gegen $6^h 20^m$ stattgehabt zu haben.

Von den in Puchberg am Schneeberg weilenden Astronomen sind umfassende Zählungen der Meteore nicht vorgenommen worden, weil der enger umgrenzte Horizont des Beobachtungsortes keine gute Sicht nach allen Seiten gewährte.

Wien k. k. Sterwarte, 1899 December.

Friedrich Bidschof.

Beobachtung der Leoniden 1899.

Am 14.-15. Nov. hielt ich mit den Herren stud. A. Gräter und O. Jenny auf der Terrasse des Bernoullianums von 1^h bis $3\frac{1}{2}^h$ a. m. (M. E. Z.) Ausschau nach den Leoniden. Trotz klaren, jedoch mond hellen Himmels wurden im Ganzen nur 22 Meteore gesehen, wovon 10 aus der Sichel des Löwen kamen; 5 der letzteren hatten eine Helligkeit wie Sterne 1. bis 2. Grösse. Einer meiner Schüler hat photographische Aufnahmen versucht; auf einer Platte, die den Löwen schön zeigt, scheinen sich zwei Meteore verzeichnet zu haben, die zwischen 2^h und 3^h a. m. aufgeleuchtet sind. Von $3\frac{1}{2}^h$ a. m. an wurde der Himmel durch dichten Nebel völlig verhüllt; da dieser auch den folgenden Tag über andauerte, begaben die Herren stud. Fischli, Martin Knapp und ich, am Abend des 15. Nov. uns auf den Gipfel des Hochblauen (1166 m) im Schwarzwald. Die obere Grenze des Nebelmeeres wurde in 570 m Seehöhe erreicht, darüber war der Himmel klar, leider aber stellten sich bald nach 11 Uhr ausgedehnte Cirrostratusbänder ein und verschleierten zeitweise selbst die Sterne 2. Grösse; um $3^h 25^m$ bildete sich ein schöner Mondring aus, mit dunklem Hof. Gegen 4 Uhr trat Aufklärung ein, so dass die Sterne 4. Grösse deutlich sichtbar wurden, von $5\frac{1}{4}$ Uhr an nahm die Bewölkung durch Cirren allmählig wieder zu. Die Beobachtungen, an denen sich von $2\frac{1}{2}$ Uhr an noch 3 später eingetroffene Herren beteiligten, ergaben folgende Zahlen:

Basel, 1899 Nov. 22.

Nov. 15-16 M. E. Z.	Leoniden	andere Sternschnuppen
$11^h - 11\frac{1}{2}^h$ p. m.	—	1
$11\frac{1}{2} - 12$	1	—
$12 - 12\frac{1}{2}$	—	2
$12\frac{1}{2} - 1$	1	—
$1 - 1\frac{1}{2}$ a. m.	2	3
$2 - 2\frac{1}{2}$	—	4
$2\frac{1}{2} - 3$	2	3
$3 - 3\frac{1}{2}$	1	—
$3\frac{1}{2} - 4$	3	3
$4 - 4\frac{1}{2}$	10	1
$4\frac{1}{2} - 5$	11	2
$5 - 5\frac{1}{2}$	9	4
$5\frac{1}{2} - 6$	8	1
insgesamt	48	24

Von den Leoniden waren 9 heller als 1. Grösse mit $1^\circ - 5^\circ$ langem Schweif, 18 zwischen 1. und 2. Grösse. Herr stud. M. Knapp setzte die Beobachtungen in der folgenden völlig klaren Nacht vom 16. zum 17. Nov. auf dem Blauen-gipfel fort, er zeichnete auf:

von 7 bis 9 Uhr p. m.	1 Leonide	3 andere
» 10 » 12 » »	— »	4 »
» $2\frac{1}{4}$ » 5 » a. m.	4 »	2 »

A. Riggensbach.

Observations of Comet 1899 IV (Tempel₂)

with the Transit Circle of the Royal Observatory, Cape of Good Hope.

1899	Obs.	RA.	Decl.
July 11	P	$20^h 28^m 42^s 06$	$-13^\circ 27' 23''.65$
12	W	29 54.39	13 56 11.38
17	AP	35 57.44	16 27 57.20
18	C	20 37 9.47	-16 59 38.15

1899	Obs.	RA.	Decl.
July 19	JP	$20^h 38^m 21^s 55$	$-17^\circ 31' 37''.21$
25	AP	45 30.73	20 48 59.53
26	W	46 41.38	21 22 12.49
27	P	20 47 53.30	-21 55 16.49

1899	Obs.	RA.	Decl.
Aug. 4	H	20 ^h 57 ^m 22 ^s 23	—26° 12' 56".42
7	H	21 0 57.34	27 42 28.82
9	H	3 22.29	28 39 1.27
10	H	4 34.70	29 6 19.54
16	H	11 58.92	31 33 41.20
17	H	21 13 14.49	—31 55 19.02

1899	Obs.	RA.	Decl.
Aug. 24	H	21 ^h 22 ^m 12 ^s 77	—34° 2' 8".31
31	P	31 29.65	35 25 2.68
Sept. 1	AC	32 50.11	35 33 30.97
5	W	38 17.41	35 59 1.82
6	C	39 41.10	36 3 22.17
9	C	21 43 52.77	—36 12 0.13

All the above observations were made over bright wires in a dark field.

The initials H, P, C, JP, AP, W and AC are those of Messrs. *Hough, Pett, Cox, Power, Pead, Woodgate* and *Cochrane* respectively.

Royal Observatory, Cape of Good Hope, 1899 Sept. 19.

David Gill, H. M. Astronomer.

Ephemeriden der Planeten (381) [1894 AS] und (423) [1896 DB].

12^b Berlin.

Die folgenden Ephemeriden, denen die Elemente im B. J. für 1902 zu Grunde liegen, treten an die Stelle der fehlerhaften Ephemeriden in Veröff. R. I. Nr. 11.

(381) [1894 AS].

1900	α	δ	$\log r$	$\log A$
Jan. 20	9 ^h 48 ^m 21 ^s	+17° 3' 0"	0.5366	0.4005
22	47 9	17 15.6	5364	3982
24	45 54	17 28.5	5362	3961
26	44 36	17 41.5	5360	3942
28	43 14	17 54.7	5357	3925
30	41 50	18 8.0	5355	3910
Febr. 1	40 24	18 21.3	5353	3897
3	38 56	18 34.6	5351	3887
5	37 27	18 47.8	5348	3879
7	35 57	19 0.9	5346	3874
8 9	34 26	19 14.0	5344	3870
11	32 55	19 26.9	5341	3869
13	31 24	19 39.5	5339	3870
15	29 53	19 51.9	5337	3873
17	28 23	20 4.0	5334	3877
19	26 54	20 15.8	5332	3884
21	25 26	20 27.3	5330	3893
23	24 0	20 38.4	5327	3904
25	22 36	20 49.1	5325	3918
27	21 14	20 59.4	5322	3933
März 1	9 19 56	+21 9.3	0.5320	0.3950

Gr. 12.7 RA. = $\pm 1^m$ Decl. = $\mp 4'.5$.

Die erste Ephemeride ist von meinem Sohne Victor, die zweite von mir selbst berechnet.

Breslau, 1899 Dec. 21.

(423) [1896 DB].

1900	α	δ	$\log r$	$\log A$
Juni 29	20 ^h 35 ^m 8 ^s	—30° 41' 3"	0.4696	0.3036
Juli 1	33 56	30 54.4		3014
3	32 38	31 7.4	0.4697	2993
5	31 15	31 20.3		2975
7	29 48	31 33.0	0.4698	2958
9	28 17	31 45.5		2944
11	26 42	31 57.7	0.4699	2932
13	25 4	32 9.6		2923
15	23 24	32 21.1	0.4700	2915
17	21 42	32 32.3		2910
19	19 58	32 43.0	0.4701	2908
21	18 12	32 53.2		2908
23	16 26	33 3.0	0.4702	2910
25	14 40	33 12.3		2914
27	12 53	33 21.0	0.4703	2921
29	11 7	33 29.0		2931
31	9 21	33 36.4	0.4704	2943
Aug. 2	7 37	33 43.2		2957
4	5 54	33 49.3	0.4706	2973
6	4 15	33 54.8		2991
8	20 2 39	—33 59.6	0.4707	0.3012

Gr. 11.0 RA. = $\pm 1^m$ Decl. = $\pm 2'.0$.

P. Neugebauer.

Elementi del Pianeta (416) Vaticana

e sua effemeride pel 1900 (IV Opposizione).

Gli elementi del (416) furono da me calcolati e corretti in I^a opposizione mediante la variazione delle distanze, in II^a opposizione col metodo dei coefficienti differenziali, come lo espone Oppolzer, e in III^a opposizione prima con la variazione delle distanze e da ultimo col metodo di Tietjen, il quale corregge separatamente gli elementi ellittici e quelli del piano. Già prima dell'ultima correzione il pianeta osservato dal Dr. Cerulli, Direttore dell'Osservatorio di